

Estudo Técnico Preliminar 88/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

O Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho para acompanhar os planos de expansão e as necessidades de renovação do setor, é fundamental manter um inventário constantemente atualizado dos produtos e equipamentos essenciais. Isso garante a disponibilidade dos recursos necessários para o bom funcionamento e para atender às demandas crescentes.

Diante disso, foi elaborada uma lista de itens prioritários para aquisição, que inclui ferramentas e equipamentos de manutenção, como alicates de diversos tipos, furadeira, jogo de ferramentas, além de itens específicos como desumidificador de papel, isolante térmico e fusíveis de vidro. A lista também abrange dispositivos de suporte técnico, como aspirador de pó para microcomputador e solução limpadora, garantindo assim a eficácia nas operações.

Esses itens são importantes para que o setor possa continuar operando de maneira eficiente e segura, apoiando as atividades de manutenção e melhorias necessárias para o sucesso contínuo.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Núcleo da Tecnologia da Informação	Rogério Barroso

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Os serviços contratados por meio desta compra devem atender, no mínimo, às especificações estabelecidas na tabela do item 7. Além disso, devem ser observados o item 4.2 e seus subitens, conforme descrito a seguir:

4.2. Entrega e Critérios de Aceitação do Objeto

4.2.1 O prazo para a prestação dos serviços será de 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da nota de empenho, conforme as quantidades estipuladas no documento, devendo os serviços serem realizados no ALMOXARIFADO DO IFSULDEMINAS - CAMPUS MUZAMBINHO, localizado na Estrada de Muzambinho KM 35 – Bairro Morro Preto, Muzambinho – MG, CEP: 37.890-000, ou em outro endereço indicado previamente pela administração, desde que no mesmo município da sede administrativa.

4.2.1.1. Em casos de eventos imprevistos, a administração poderá solicitar, por escrito, a prestação dos serviços em um prazo inferior ao estabelecido no item 4.2.1. Caso o prazo seja inferior a 15 (quinze) dias, o fornecedor poderá, justificadamente, recusar o novo prazo proposto.

4.2.2. O acompanhamento da prestação dos serviços será feito por um servidor designado pela administração, que será responsável por garantir o cumprimento das especificações contidas no Termo de Referência e na proposta.

4.2.3 Os itens poderão ser rejeitados, total ou parcialmente, caso estejam em desacordo com as especificações deste Termo de Referência e da proposta. Nesses casos, a empresa contratada deverá realizar a substituição imediata dos itens, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

4.2.3.1. No que diz respeito à organização e ao bom desempenho dos equipamentos, a substituição de peças ou equipamentos deve ocorrer assim que for identificado o descumprimento das especificações acordadas, minimizando o impacto no funcionamento e priorizando o bem-estar e a segurança dos usuários e transeuntes.

4.2.3.2. Da mesma forma, itens já instalados ou montados que apresentem defeitos ou inoperância deverão ser imediatamente substituídos pela empresa contratada.

4.2.4. Todos os custos relacionados à prestação dos serviços, incluindo a contratação de mão de obra especializada, transporte, carga e descarga de itens, serão de responsabilidade exclusiva da empresa contratada.

5. Levantamento de Mercado

Para compor os preços, foi realizado uma ampla pesquisa de mercado utilizando o sistema "Pesquisa de Preços" disponível no site www.compras.gov.br e também foi consultado fornecedores externos em diversos sites na internet. Também foi seguido o inciso I da Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, que orienta órgãos e entidades da Administração Pública Federal a garantir a segurança e integridade dos dados em suas atividades, incluindo proteção contra acessos não autorizados, prevenção de danos e recuperação de dados.

É importante destacar que foi buscado itens cujas descrições fossem o mais próximo possível das necessidades da administração. Contudo, foi reconhecido que algumas descrições podem refletir especificidades dos órgãos de origem.

6. Descrição da solução como um todo

6. Descrição da solução como um todo

A solicitação de materiais tem como objetivo garantir o funcionamento eficiente e seguro das operações do NTI no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, apoiando a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de TI. A escolha cuidadosa e a manutenção adequada desses itens são essenciais tanto para atender às necessidades técnicas quanto para gerar um impacto econômico positivo a longo prazo. Portanto, a lista de itens solicitados é justificada pela sua relevância técnica, econômica, de manutenção e garantia, conforme detalhado abaixo:

1. Alicates Bico, Alicates de Corte, Alicates Universal, Jogo de Chaves de Fenda e Jogo de Ferramentas

Esses alicates e ferramentas são essenciais para reparos e manutenções em circuitos, cabos, e componentes eletrônicos. A precisão e a resistência desses itens garantem operações seguras e eficientes. As ferramentas de boa qualidade prolongam a vida útil dos equipamentos e reduzem a necessidade de substituições frequentes. Portanto, necessitam de pouca manutenção além de uma limpeza regular e lubrificação, quando aplicável. As garantias variam entre 3 meses a 1 ano, dependendo do fabricante.

2. Aspirador de Pó para Microcomputador

O aspirador de pó para microcomputador é essencial para a limpeza de componentes eletrônicos sensíveis, como placas-mãe e ventoinhas, prevenindo superaquecimento e falhas. A manutenção preventiva regular aumenta a vida útil dos equipamentos, evitando custos com substituições ou reparos mais complexos. Esse equipamento requer esvaziamento regular do reservatório e troca de filtros. Garantia típica de 1 a 2 anos.

3. Bateria Não Recarregável

Utilizada em dispositivos que demandam energia constante, mas que não requerem substituição frequente. Escolha econômica para dispositivos de baixo consumo. Embora descartáveis, oferecem longa duração e estabilidade de energia. Não requer manutenção. Garantia limitada devido à natureza descartável do item.

4. Conjunto de Brocas

É necessário para perfurações precisas em diferentes materiais durante manutenções e instalações. Conjuntos de alta qualidade garantem precisão e durabilidade, evitando substituições frequentes. Requer limpeza e armazenagem adequada para evitar corrosão. Garantia varia, mas normalmente cobre defeitos de fabricação.

5. Desumidificador de Papel

Importante para a preservação de documentos e componentes sensíveis à umidade, evitando danos e degradação. A prevenção de danos causados pela umidade economiza custos com reposição de materiais e equipamentos. Garantia pode variar de 1 a 3 anos.

6. Escada

Necessária para acesso seguro a locais altos, como cabeamentos e racks. Investimento em uma escada de qualidade reduz o risco

de acidentes, evitando custos associados a problemas de segurança. É importante uma inspeção regular quanto à estabilidade e desgaste. Garantia pode variar conforme o material (geralmente de 1 a 2 anos).

7. Ferro de Solda e Sugador de Solda

Ferramentas essenciais para a reparação e manutenção de componentes eletrônicos, garantindo conexões seguras. Os equipamentos de boa qualidade garantem maior precisão e segurança nas soldagens, reduzindo falhas futuras. Este equipamento requer limpeza dos bicos e substituição das pontas conforme desgaste. Garantia média de 1 a 3 anos.

8. Furadeira

Ferramenta essencial para a instalação de suportes e equipamentos, garantindo fixações seguras e precisas. A escolha de uma furadeira robusta e versátil reduz a necessidade de múltiplas ferramentas, otimizando os custos. Ela requer lubrificação periódica e substituição de brocas conforme desgaste. Garantia usualmente de 6 meses a 1 ano.

9. Fusíveis de Vidro

Essenciais para proteção de circuitos em dispositivos eletrônicos, evitando danos causados por sobrecargas. Os fusíveis de reposição de qualidade evitam danos maiores a equipamentos caros, economizando em reparos. Não requerem manutenção, mas devem ser substituídos após acionamento. Garantia geralmente não aplicável.

10. Isolante Térmico

Utilizado para proteger componentes eletrônicos de altas temperaturas, garantindo desempenho e durabilidade. Previne danos térmicos que poderiam levar a reparos caros ou substituições de componentes. Garantia pode ser limitada a defeitos de fabricação.

11. Solução Limpadora

Necessária para a limpeza segura de componentes eletrônicos, removendo sujeira e resíduos que podem afetar o desempenho. A limpeza regular com produtos adequados prolonga a vida útil dos equipamentos, reduzindo custos com manutenção. É importante o armazenamento em local adequado para evitar evaporação e deterioração. Garantia geralmente não aplicável.

12. Suporte de Videocassete/Televisão

É necessário para instalação e organização de equipamentos audiovisuais, garantindo um ambiente de trabalho seguro e organizado. Os suportes de qualidade evitam quedas e danos aos equipamentos, economizando em reparos. Deve-se ocorrer a verificação regular da fixação e estado do suporte. Garantia pode variar de 6 meses a 1 ano, dependendo do fabricante.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Estimativa das Quantidades a serem contratadas

O método utilizado na estimativa das quantidades a serem adquiridas, primeiramente, foi realizada uma análise das necessidades operacionais do NTI, considerando tanto a manutenção preventiva quanto a corretiva dos equipamentos de TI. A lista de materiais foi estabelecida com base nas atividades diárias e nas possíveis demandas de expansão dos serviços. Para cada item, foram coletados preços de diferentes fornecedores, utilizando o Catálogo de Materiais (Catmat) como referência para garantir a compatibilidade técnica dos produtos. Foram considerados os preços unitários, custos de frete e o valor total mediano de cada item. A escolha do fornecedor foi baseada na combinação do menor custo total com a qualidade e confiabilidade dos produtos. A quantidade de cada item foi estimada com base nas seguintes variáveis:

- **Frequência de uso:** avaliou-se o quanto cada item seria utilizado nas operações diárias do NTI.
- **Substituição preventiva:** considerou-se a necessidade de reposição regular de itens com desgaste natural, como fusíveis e baterias.
- **Capacidade de armazenamento:** a quantidade foi ajustada para evitar excessos e garantir o armazenamento adequado dos materiais.
- **Demanda por expansão:** considerou-se um possível aumento na demanda de TI, especialmente em relação a itens como suporte de videocassete/televisão e ferramentas específicas.

Portanto, a quantidade de cada item foi ajustada para atender às demandas imediatas e futuras, evitando tanto a falta quanto o excesso de materiais.

Para cada item, o valor total foi calculado multiplicando a quantidade estimada pelo valor total mediano (incluindo o frete). A soma de todos os itens resultou no valor total da aquisição. Este cálculo garante que o orçamento reflita com precisão os custos envolvidos, incluindo possíveis variações de preço devido ao frete.

Após a estimativa inicial, o plano de aquisição foi revisado para assegurar que todas as necessidades operacionais fossem atendidas sem exceder o orçamento disponível. Ajustes foram feitos conforme necessário. Logo, a revisão final garante que a estimativa seja realista e alinhada com os objetivos e limitações orçamentárias do NTI.

Todas as etapas do processo de estimativa, incluindo as fontes consultadas, os critérios de escolha e os cálculos realizados, foram documentadas para referência futura e auditorias. A documentação completa do processo assegura transparência e facilita revisões ou futuras aquisições.

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	342367	Alicate de bico meia cana	UNIDADE	22	R\$ 35,99	R\$ 791,78
02	245570	Alicate de corte	UNIDADE	2	R\$ 47,91	R\$ 95,82
03	301253	Alicate universal	UNIDADE	2	R\$ 67,48	R\$ 134,96
04	355298	Aspirador pó - microcomputador	UNIDADE	2	R\$ 245,10	R\$ 490,20
05	313931	Bateria não recarregável	EMBALAGEM	10	R\$ 7,20	R\$ 72,00
06	442621	Conjunto broca	UNIDADE	2	R\$ 46,34	R\$ 92,68
07	391863	Desumidificador de papel	UNIDADE	10	R\$ 354,73	R\$ 3.547,30
08	408686	Escada	UNIDADE	1	R\$ 652,99	R\$ 652,99
09	450335	Ferro de Solda	UNIDADE	5	R\$ 140,00	R\$ 700,00
10	335530	Furadeira	UNIDADE	3	R\$ 1.299,90	R\$ 3.899,70
11	472608	Fusível de Vidro 5×20 4A	CAIXA	1	R\$ 51,92	R\$ 51,92
12	472612	Fusível de Vidro 6×30 6A	CAIXA	1	R\$ 60,30	R\$ 60,30
13	420372	Fusível de Vidro 5×20 8A	CAIXA	1	R\$ 50,67	R\$ 50,67
14	479519	Fusível de Vidro 5×20 10A	CAIXA	1	R\$ 54,00	R\$ 54,00
15	274828	Jogo chaves fenda	UNIDADE	6	R\$ 91,90	R\$ 551,40
16	457011	Conjunto Ferramentas	UNIDADE	5	R\$ 474,03	R\$ 2.370,15
17	392302	Solução limpadora	LITRO	30	R\$ 62,75	R\$ 1.882,50
18	307720	Sugador de Solda	UNIDADE	5	R\$ 50,00	R\$ 250,00
19	377732		UNIDADE	10	R\$ 280,90	

		Suporte de videocassete / televisão				R\$ 2.809,00
20	252447	Isolante térmico	UNIDADE	10	R\$ 23,30	R\$ 233,00
Valor Total Estimado						R\$ 18.790,37

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 18.790,37

VALOR GERAL ESTIMADO DA REQUISIÇÃO: R\$ 18.790,37.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os itens podem ser empenhados de maneira parcelada, de acordo com a natureza da demanda. Os pedidos serão realizados conforme a necessidade de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de TI do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, e conforme a disponibilidade de verba destinada a essa finalidade.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há compras correlatas para o período.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens solicitados foram elencados no Documento de Formalização de Demandas nº 112/2023, e correspondem aos itens de 1 e 2 da guia de serviços.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A aquisição dos itens listados proporcionará uma série de benefícios diretos e indiretos ao IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, tanto em termos de economicidade quanto de eficiência e eficácia operacional.

1. Economicidade e Eficiência Operacional:

- **Melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros:** a compra de ferramentas como alicates, brocas, e jogos de chaves permitirá a realização de manutenções internas, reduzindo a necessidade de contratação de serviços externos. Isso resulta em economia financeira significativa e na otimização do uso dos recursos disponíveis.

- **Redução de custos de manutenção:** itens como ferro de solda, furadeira e fusíveis de vidro asseguram que manutenções preventivas e corretivas possam ser realizadas prontamente, evitando custos mais elevados associados a reparos urgentes ou à substituição de equipamentos.

2. Eficácia no Uso dos Recursos Humanos:

- **Aprimoramento das operações:** com ferramentas adequadas à disposição, os profissionais do setor do Suporte poderão executar suas tarefas com maior precisão e rapidez, o que aumenta a eficácia do trabalho realizado e permite um melhor aproveitamento dos recursos humanos.

3. Impactos Ambientais Positivos:

- **Sustentabilidade:** a utilização de baterias não recarregáveis e fusíveis adequados, bem como a manutenção regular dos equipamentos, contribui para o prolongamento da vida útil dos dispositivos, reduzindo a necessidade de descarte e a geração de resíduos eletrônicos.

4. Melhoria da Qualidade dos Serviços Oferecidos:

- **Maior confiabilidade dos equipamentos:** com a aquisição de desumidificadores de papel, isolantes térmicos, e soluções limpadoras, os equipamentos de TI e outros dispositivos críticos terão sua durabilidade aumentada e seu desempenho otimizado, resultando em serviços mais confiáveis e de maior qualidade para a comunidade acadêmica.

- **Segurança e usabilidade:** ferramentas como escadas e suportes de videocassete/televisão garantem que os espaços físicos sejam mantidos de forma segura e funcional, o que eleva o nível de satisfação e segurança de todos os usuários.

Em suma, a aquisição desses itens visa maximizar a eficiência e eficácia das operações do Campus, promovendo o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e assegurando a melhoria contínua dos serviços prestados à sociedade.

13. Providências a serem Adotadas

O Estudo Técnico e a pesquisa de preços passarão por apreciação e eventual aceite da NTI, Financeiro, DAP, Direção do Campus e Setor de Compras da instituição, o qual analisará ainda as possíveis propostas oriundas de um eventual processo licitatório;.

Ao setor de NTI (Núcleo de Tecnologia da Informação) caberá a tarefa de, eventualmente, acionar os fornecedores a fim de solicitar os bens segundo as especificações descritas no termo de referência.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não se preveem impactos ambientais significativos que possam inviabilizar a contratação dos serviços mencionados.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Após uma análise detalhada dos itens listados, conclui-se que a aquisição dos mesmos apresenta razoabilidade e viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental de forma geral.

Viabilidade Técnica

Todos os itens são essenciais para a execução das atividades previstas, contribuindo para a eficiência e segurança dos trabalhos a serem realizados. Ferramentas como alicates, chaves de fenda, brocas e furadeiras são fundamentais para manutenção e reparos, enquanto dispositivos como o desumidificador de papel e o aspirador de pó para microcomputador atendem necessidades específicas de conservação e limpeza de equipamentos. Assim, a viabilidade técnica de cada item é plenamente justificada, visto que todos são adequados às suas finalidades e compatíveis com os processos operacionais.

Viabilidade Socioeconômica

Os itens são de uso cotidiano em diversas atividades e sua aquisição é justificada pelo custo-benefício associado. Ferramentas duráveis, como o jogo de ferramentas e a escada, representam um investimento inicial que se dilui ao longo do tempo, minimizando custos futuros com manutenções e reposições. A aquisição de baterias não recarregáveis, embora com maior custo recorrente, pode ser justificada pela necessidade em aplicações específicas. Dessa forma, a compra dos itens é socioeconomicamente viável, pois contribui para a continuidade e eficiência das operações, com um impacto positivo nas atividades realizadas.

Viabilidade Ambiental

Embora a aquisição dos itens possa gerar impactos ambientais, estes são considerados controláveis e mitigáveis. A maioria dos produtos pode ser reciclada ao final de sua vida útil, e há alternativas para minimizar os impactos, como a escolha de soluções mais sustentáveis, por exemplo, o uso de baterias recarregáveis. A conscientização quanto ao descarte correto e a escolha de

produtos duráveis ajudam a mitigar os possíveis efeitos adversos ao meio ambiente. Dessa forma, a aquisição é ambientalmente viável, desde que acompanhada de práticas adequadas de descarte e utilização consciente dos recursos.

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](#).

CLECIANA ALVES DE OLIVEIRA RANGEL

Téc. Tecnologia da Informação

ROGERIO WILLIAM FERNANDES BARROSO

Coordenador do NTI