

GRUPAMENTO DE APOIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Estudo Técnico Preliminar 264/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: Aberto pela Executora

2. Descrição da necessidade

O Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI) possui a necessidade de aquisição de 23 (vinte e três) unidades de nobreak senoidal 1000VA bivolt, com no mínimo 8 tomadas, tecnologia TRUE RMS, filtro de linha integrado e estabilizador interno, destinados à proteção e alimentação ininterrupta de equipamentos eletroeletrônicos utilizados nas atividades administrativas, laboratoriais e operacionais da instituição.

A necessidade decorre da importância de garantir continuidade operacional, segurança elétrica e proteção dos equipamentos utilizados pelo IFI, especialmente diante de oscilações, quedas de energia, surtos elétricos e interrupções no fornecimento de energia elétrica, situações que podem comprometer o funcionamento adequado dos sistemas e causar danos aos equipamentos conectados.

Atualmente, a indisponibilidade ou insuficiência de equipamentos de proteção elétrica adequados pode ocasionar interrupções inesperadas em atividades críticas, perda de dados, falhas operacionais, redução da vida útil de equipamentos eletrônicos e prejuízos às atividades desenvolvidas pela Administração. Equipamentos laboratoriais, computadores, sistemas de comunicação e demais dispositivos eletrônicos dependem de alimentação elétrica estável e contínua para funcionamento seguro e eficiente.

A aquisição dos nobreaks visa proporcionar maior estabilidade no fornecimento de energia aos equipamentos conectados, assegurando proteção contra distúrbios elétricos e permitindo tempo hábil para desligamento seguro dos sistemas em caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica. A tecnologia senoidal TRUE RMS é necessária para garantir compatibilidade e melhor desempenho junto a equipamentos eletrônicos mais sensíveis, evitando falhas e instabilidades decorrentes de alimentação inadequada.

Além disso, a presença de filtro de linha integrado e estabilizador interno contribui para redução de riscos associados a variações de tensão, surtos elétricos e ruídos na rede elétrica, proporcionando maior segurança operacional e preservação dos equipamentos utilizados nas atividades institucionais.

Com a contratação, busca-se melhorar a confiabilidade da infraestrutura elétrica utilizada pelo IFI, reduzir riscos de danos aos equipamentos eletroeletrônicos, assegurar continuidade das atividades administrativas e laboratoriais e promover maior segurança e estabilidade operacional para os setores atendidos.

Dessa forma, a aquisição pretendida mostra-se necessária para garantir proteção adequada aos equipamentos da Administração, preservar a continuidade dos serviços desenvolvidos pelo IFI e minimizar impactos operacionais decorrentes de falhas e oscilações no fornecimento de energia elétrica.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIVISÃO ADMINISTRATIVA	ALDO ABREU MENDONÇA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação para aquisição de nobreaks senoidais deverá atender a requisitos técnicos mínimos indispensáveis para assegurar a proteção elétrica, continuidade operacional e estabilidade no fornecimento de energia aos equipamentos utilizados pelo IFI, garantindo desempenho compatível com as necessidades institucionais e segurança operacional adequada.

Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, sem qualquer tipo de manufatura, recondicionamento ou reutilização de componentes, devendo possuir padrão de qualidade compatível com utilização contínua em ambientes administrativos e laboratoriais.

Os nobreaks deverão possuir potência nominal mínima de 1000 VA, topologia interativa e tecnologia TRUE RMS, com forma de onda senoidal pura em modo bateria, garantindo compatibilidade e adequado funcionamento de equipamentos eletrônicos sensíveis e cargas que demandem alimentação estabilizada e de qualidade.

Os equipamentos deverão operar em tensão bivolt automático, com entrada nominal mínima de 120V/220V, possuindo cabo de alimentação com plugue tripolar conforme padrão NBR 14136, além de proteção elétrica em modo rede por meio de fusível ou disjuntor rearmável.

A saída deverá possuir tensão bivolt mínima de 120V/220V, com seleção automática ou manual, e disponibilizar no mínimo 8 tomadas padrão NBR 14136 (10A), permitindo conexão simultânea dos equipamentos necessários às atividades institucionais.

O tempo de transferência entre rede elétrica e modo bateria deverá ser inferior a 8 ms, assegurando continuidade operacional adequada dos equipamentos conectados durante interrupções ou oscilações no fornecimento de energia elétrica.

Os nobreaks deverão apresentar autonomia mínima de 1 hora e 55 minutos, considerando a carga conectada compatível com a capacidade operacional do equipamento, garantindo tempo suficiente para continuidade temporária das atividades e desligamento seguro dos sistemas alimentados.

Os equipamentos deverão possuir, obrigatoriamente, sistemas de proteção contra:

- sobrecarga;
- curto-circuito;
- subtensão;
- sobretensão;
- descarga total da bateria;
- sobreaquecimento da bateria;
- proteção térmica por meio de disjuntor ou fusível rearmável de 10A.

Também deverão possuir os seguintes recursos adicionais:

- partida a frio, permitindo acionamento mesmo na ausência de energia da rede elétrica;
- recarga automática das baterias, inclusive com o equipamento desligado;
- sinalização visual e/ou sonora para indicação de status de operação, rede elétrica, funcionamento em bateria, carga e ocorrência de eventos ou falhas operacionais.

O gabinete deverá ser confeccionado em material resistente, apropriado para proteção dos componentes internos e uso contínuo, preferencialmente na cor preta ou similar.

Os equipamentos deverão possuir garantia mínima fornecida pelo fabricante ou fornecedor, abrangendo defeitos de fabricação e funcionamento, bem como assistência técnica autorizada ou suporte técnico compatível durante o período de garantia.

No que se refere aos critérios e práticas de sustentabilidade, os equipamentos deverão, sempre que possível, apresentar eficiência energética compatível com boas práticas de consumo racional de energia elétrica. As baterias e componentes utilizados deverão atender à legislação ambiental vigente, especialmente quanto ao descarte e gerenciamento de resíduos eletroeletrônicos e baterias.

A contratada deverá observar as normas ambientais aplicáveis, promovendo o correto acondicionamento e descarte ambientalmente adequado de resíduos eventualmente gerados, bem como priorizando, quando possível, embalagens recicláveis ou de menor impacto ambiental.

Dessa forma, os requisitos estabelecidos visam garantir a aquisição de equipamentos seguros, eficientes e compatíveis com as necessidades operacionais do IFI, assegurando proteção adequada aos equipamentos eletroeletrônicos da Administração, continuidade das atividades institucionais e maior confiabilidade da infraestrutura elétrica utilizada.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado realizado para a presente contratação teve como objetivo identificar soluções disponíveis para fornecimento de nobreaks senoidais microprocessados com tecnologia TRUE RMS, filtro de linha integrado e estabilizador interno, destinados à proteção e alimentação ininterrupta de equipamentos eletroeletrônicos utilizados pelo IFI.

Foram analisadas soluções ofertadas por fabricantes e fornecedores especializados em equipamentos de proteção elétrica e energia ininterrupta, bem como contratações similares realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública para atendimento de demandas relacionadas à proteção de equipamentos de informática, laboratoriais e sistemas administrativos.

Durante a prospecção, verificou-se ampla disponibilidade de equipamentos no mercado nacional, com diferentes fabricantes, modelos e configurações, capazes de atender às necessidades institucionais relacionadas à proteção contra oscilações de tensão, quedas de energia, surtos elétricos e interrupções no fornecimento de energia elétrica. Também foram avaliadas alternativas tecnológicas disponíveis, constatando-se que a utilização de nobreaks com

tecnologia TRUE RMS e forma de onda senoidal pura apresenta melhor desempenho para alimentação de equipamentos eletrônicos sensíveis, especialmente computadores, equipamentos laboratoriais, sistemas de comunicação e dispositivos com fontes de alimentação mais modernas, reduzindo riscos de incompatibilidade e falhas operacionais.

Observou-se, ainda, que equipamentos dotados de filtro de linha integrado e estabilizador interno proporcionam maior segurança elétrica e proteção adicional contra variações de tensão e ruídos na rede elétrica, contribuindo para preservação da integridade dos equipamentos conectados e aumento de sua vida útil operacional. No tocante às alternativas de solução, verificou-se que a aquisição de nobreaks individuais apresenta-se mais adequada às necessidades do IFI do que soluções centralizadas de alimentação ininterrupta, considerando aspectos relacionados à flexibilidade de instalação, menor custo de implantação, facilidade de manutenção e possibilidade de atendimento específico aos diversos setores da instituição.

Também foram consideradas alternativas de menor capacidade ou com tecnologia de onda semissenoidal, concluindo-se que tais soluções não atendem adequadamente aos requisitos operacionais dos equipamentos utilizados pelo IFI, especialmente quanto à estabilidade e qualidade da alimentação elétrica necessária para equipamentos mais sensíveis.

Quanto à competitividade do mercado, verificou-se a existência de número significativo de fornecedores aptos ao fornecimento dos equipamentos pretendidos, não sendo identificadas restrições indevidas à participação de empresas do ramo. Os requisitos técnicos definidos restringem-se às características mínimas necessárias para assegurar segurança, confiabilidade e compatibilidade operacional dos equipamentos.

A exigência de tecnologia TRUE RMS, forma de onda senoidal pura, proteção elétrica integrada e autonomia mínima adequada mostra-se indispensável para garantir proteção eficiente dos equipamentos da Administração e continuidade das atividades institucionais em situações de falha no fornecimento de energia elétrica.

Dessa forma, conclui-se que a solução pretendida apresenta ampla disponibilidade no mercado, sendo tecnicamente adequada e economicamente viável para atendimento das necessidades do IFI, garantindo maior segurança operacional, proteção da infraestrutura tecnológica e continuidade das atividades administrativas e laboratoriais, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021 e na IN nº 40/2020.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na aquisição de nobreaks destinados à proteção de equipamentos e sistemas considerados críticos para o funcionamento das atividades institucionais, assegurando a continuidade dos serviços e a mitigação de riscos decorrentes de falhas ou instabilidades no fornecimento de energia elétrica. Os equipamentos deverão possuir tecnologia de onda senoidal pura, potência compatível com o dimensionamento técnico previamente realizado e margem de segurança operacional, contemplando topologia adequada ao nível de criticidade das cargas (interativa ou online/dupla conversão).

Deverão ainda dispor de mecanismos de proteção contra sobretensão, subtensão, sobrecarga, curto-circuito, variações abruptas de rede e descarga profunda de bateria, bem como autonomia mínima suficiente para permitir o desligamento seguro dos equipamentos ou a transição para fonte alternativa de energia. A solução compreende o fornecimento dos nobreaks novos, de primeiro uso, acompanhados de todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento, manuais técnicos, garantia mínima do fabricante e suporte técnico autorizado em território nacional.

A implementação abrangerá a substituição de equipamentos obsoletos e/ou a instalação em pontos atualmente desprovidos de proteção elétrica, promovendo padronização tecnológica, aumento da confiabilidade da infraestrutura e maior eficiência na gestão de riscos operacionais.

A solução atende aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, demonstrando-se adequada, necessária e proporcional à demanda identificada.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

23 uniddades

A estimativa se baseia no levantamento das necessidades dos setores do IFI, considerando a quantidade de equipamentos eletrônicos críticos que necessitam de proteção contra oscilações e quedas de energia e da verba disponível para a execução

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 29.335,81

Valor (R\$): 29.335,81 (Vinte e nove mil trezentos e trinta e cinco e oitenta e um centavos)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em regra, conforme o Inc II do art. 47 da Lei nº 14.133, as licitações de serviços atenderão aos princípios: II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso

No presente caso, não há necessidade de parcelamento.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não haverá contratações correlatas ou interdependentes não havendo necessidade de nenhuma outra contratação complemento do processo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Aquisição para cumprimento do código de tarefa 26CTI002 (PTA IFI 2026), através da composição orçamentária: – ND 3390.30 – AÇÃO 21GO

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a aquisição dos nobreaks, espera-se modernizar e fortalecer a segurança do parque computacional do IFI, garantindo a substituição de equipamentos obsoletos ou defeituosos e assegurando maior eficiência e confiabilidade nas atividades institucionais. A implementação desses dispositivos permitirá a proteção eficaz contra quedas e oscilações de energia, minimizando riscos operacionais e evitando danos a computadores, impressoras e demais equipamentos eletrônicos essenciais ao funcionamento do Instituto.

Além disso, a nova infraestrutura contribuirá para a continuidade ininterrupta das atividades institucionais, prevenindo perdas de documentos em fase de impressão e evitando paralisações em processos que dependem de equipamentos eletrônicos. A estabilidade proporcionada pelos nobreaks reduzirá falhas prematuras, prolongando a vida útil dos dispositivos e otimizando a produtividade das equipes.

Outro resultado esperado é o fortalecimento da segurança da informação, uma vez que oscilações elétricas podem comprometer dados e sistemas críticos. Com a adoção dos nobreaks, será possível garantir maior integridade das informações, evitar interrupções indesejadas e criar um ambiente tecnológico mais seguro e estável

13. Providências a serem Adotadas

Não se aplica.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A aquisição e o uso de itens de consumo de Tecnologia da Informação (TI) podem gerar impactos ambientais, especialmente relacionados à geração de resíduos eletrônicos e ao descarte inadequado de materiais. No entanto, a Coordenadoria de Tecnologia da Informação do IFI, adota medidas para evitar esses impactos e garantir a conformidade com normativas ambientais.

São eles:

Implementação de programas de coleta seletiva e descarte responsável de resíduos eletrônicos, seguindo normativas ambientais vigentes;

Aquisição de insumos que atendam a padrões ambientais, com certificações de sustentabilidade;

Promoção do uso consciente dos materiais, reduzindo desperdícios e incentivando a reutilização sempre que possível.

Ao adotar tais medidas, a organização contribui para a redução dos impactos ambientais, alinhando suas práticas às políticas de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante das justificativas apresentadas esta equipe declara viável a contratação.

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](#).

ALDO ABREU MENDONCA

Membro da comissão de contratação