

Estudo Técnico Preliminar 12/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 08520.003428/2023-41

2. Descrição da necessidade

1. A Polícia Federal em Sergipe, além da Superintendência, possui instalação no Aeroporto de Aracaju, e no Porto de Sergipe, o prédio da Superintendência é alugado e não possui sistemas de energia ininterrupto que atenda todas as necessidades, enquanto no Aeroporto e no Porto não existe sistema ininterrupto de energia.
2. Equipamentos de TIC como switches, acesso de rede sem fio, e câmeras de vigilância, ficam instalados de forma distribuída dentro dos prédios, e esses prédios são divididos em blocos, sendo necessário prover energia ininterrupta para todos esses equipamentos.
3. O sistema ininterrupto de energia é necessário para que os equipamentos de TIC não sejam desligados de forma abrupta em oscilações de energia, ou mesmo na falta momentânea de energia, o desligamento dos equipamentos de TIC de forma inesperada pode causar danos irreversíveis bem como perda de dados, e de configurações.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
NTI/SR/PF/SE	Cleiton José Rodrigues Dos Santos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. REQUISITOS DE NEGÓCIOS

- 1.1. Proteger os dados e configurações dos equipamentos de TIC da Polícia Federal em Sergipe, nos casos de falta ou oscilação da rede elétrica, para garantir a continuidade de suas atividades Policiais e de atendimento ao público, inclusive emissão de passaporte e sistema de segurança eletrônico da superintendência.

2. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

- 2.1. Os equipamentos devem estar aderentes à Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- 2.2. Todos os resíduos sólidos gerados pelos produtos fornecidos que necessitam de destinação ambientalmente adequada (incluindo embalagens vazias), deverão ter seu descarte adequado, obedecendo aos procedimentos de logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em especial a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A empresa vencedora deverá aplicar o disposto nos Artigos de nºs 31 a 33 da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 e nos Artigos de nºs 13 a 18 do Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, principalmente, no que diz respeito à Logística Reversa.
- 2.3. 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.
- 2.4. Certificação de órgão ou entidade competente, que comprove a Compatibilidade Eletromagnética - Electromagnetic compatibility (EMC).

3. REQUISITOS LEGAIS

- 3.1. Instrução Normativa SEGES Nº 58, de 8 de agosto de 2022.
- 3.2. Instrução Normativa Nº 5, de 26 de maio de 2017.
- 3.3. Guia nacional de Contratações sustentáveis.

3.4. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

4. REQUISITOS TECNOLÓGICOS

- 4.1. Equipamento do Tipo No-break , com capacidade mínima de 5KVA;
- 4.2. Tensão de entrada em 220Vca;
- 4.3. Tensão de saída em 127 Vca;
- 4.4. Com saída senoidal para uso em equipamentos de informática.

5. Levantamento de Mercado

1. Tipos de Nobreak encontrados no mercado quanto a composição

- 1.1. **Stand-By (Off-Line):** Não possuem estabilizador de tensão, e apresentam intervalo de tempo na transição da alimentação da rede elétrica para a alimentação através do inversor, não são recomendados para uso na alimentação de servidores de rede ou switches.
- 1.2. **Interativo (Off-Line):** Possuem estabilizador de tensão, mas apresentam intervalo de tempo na transição da alimentação da rede elétrica para a alimentação através do inversor, não são recomendados para uso na alimentação de servidores de rede ou switches.
- 1.3. **Dupla Conversão (Online):** Possuem estabilizador de tensão, não apresentam tempo de transferência de carga, e podem ser monitorados, são os mais recomendados para alimentação de servidores de rede e switches.

2. Tipos de Nobreak encontrados no mercado quanto ao formado da onda da tensão de saída

- 2.1. **Onda Quadrada:** As ondas quadradas têm picos bem demarcados e representam alterações mais bruscas da corrente (energia) em relação ao tempo. Os nobreaks com esse tipo de onda são mais "simples" e são indicados para aplicações básicas. Aparelhos de som, por exemplo, podem apresentar ruídos ou mau funcionamento assim como equipamentos mais "s sofisticados" que necessitam de ondas menos bruscas como a quadrada, podem danificar ao longo do tempo caso seja sempre alimentado com esse tipo de onda.
- 2.2. **Onda senoidal aproximada:** opção intermediária, melhor do que a onda quadrada e um pouco mais econômica que a opção senoidal. Neste tipo de onda, as variações de corrente são feitas em intervalos menores, aproximando-se do tipo de onda senoidal, evitando as variações bruscas como nas ondas quadradas e garantindo assim uma maior vida útil para os equipamentos.
- 2.3. **Onda senoidal ou senoidal pura:** A onda senoidal é a onda mais limpa, indicada para produtos sensíveis que necessitam de uma corrente estável, como servidores de rede e switches.

3. Modalidades Contratação disponíveis no mercado:

- 3.1. Aquisição: Modalidade na qual o equipamento pode ser adquirido através de compra, com pagamento único.
- 3.2. Locação: Modalidade em que a solução pode ser contratada como serviços, com pagamento mensal.

6. Descrição da solução como um todo

1. Aquisição de Sistema ininterrupto de Energia (Nobreak), com as seguintes especificações:

- 1.1. Do tipo Dupla Conversão, com onda de saída senoidal;
- 1.2. Com Retificador de entrada, banco de baterias, Inversos de tensão e chave estática;
- 1.3. Tensão de entrada em 220Vca (F+F+N+T ou F+N+T), Frequência de 60Hz com variação de +/-5%.
- 1.4. Tensão de saída de 127/220Vca.
- 1.5. Fator de Potência maior que 95% (corrigido).
- 1.6. Com proteção de Sub e sobretensão, sobrecorrente, curto-circuito, filtro de RF, supressor de transientes e de interferências eletromagnéticas.
- 1.7. Bateria do tipo Chumbo ácida selada regulada por válvula (VRLA) ou estacionária livre de manutenção.
- 1.8. Com chave de Bypass automático acionado pelo sistema (sobrecarga, sobre temperatura e falha do sistema).

2. A modalidade da contratação será por aquisição, considerando as seguintes justificativas:

2.1. Justificativa Técnica:

- 2.1.1. Os equipamentos do tipo nobreak uma vez instalados não necessitam de intervenções constantes.
- 2.1.2. Com o uso de baterias reguladas por válvulas, esses equipamentos têm uma vida útil prevista de 5 anos.
- 2.1.3. O NTI/SR/PF/SE dispõe de pessoal técnico para operação do equipamento e ele estará coberto pela garantia do fabricante.

2.2. Justificativa administrativa:

2.2.1. O modelo de aquisição não necessita de fiscalização constante, não demanda esforços para renovação contratual, não fica sujeito a disponibilidade de verba para renovação contratual e a solução não corre o risco de ser interrompida devido a problemas com a prestação dos serviços.

2.3. Justificativa quanto ao custo estimado da contratação:

2.3.1. **Estimativa do valor da contratação para um cenário de locação:** Para estimativa do valor de locação unitário para um período de 5 anos (60 meses), temos como base o pregão 01535/2022, item 2, da UASG 943001, com valor mensal de R\$ 825,00, esse valor multiplicado por 60 meses daria um custo estimado de R\$ 49.500,00 por equipamento.

2.3.2. **Estimativa do valor da contratação para um cenário de aquisição:** Foi utilizada como base a nota fiscal obtida no portal de transparência, nota fiscal de número 7715 da Universidade Federal de Juiz de Fora no valor unitário de R\$ 11.060,00.

2.3.3. Como se observa o mesmo equipamento teria um custo ao longo de um TCO de 5 anos, de R\$ 49.500,00 para locação e de 11.060,00 no caso de compra.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

1. São as seguintes quantidades necessárias para atender a demanda:

- 1.1. Uma unidade para instalação no rack de switches do bloco A da Superintendência regional de Sergipe.
- 1.2. Uma unidade para instalação no rack de switches do bloco B da Superintendência regional de Sergipe.
- 1.3. Uma unidade para instalação no rack de switches do bloco administrativo da Superintendência regional de Sergipe.
- 1.4. Uma unidade para instalação no rack da sala da DELEMIG/SR/PF/SE no aeroporto de Sergipe.
- 1.5. Uma unidade para instalação no rack da sala da DELESP/SR/PF/SE no aeroporto de Sergipe.
- 1.6. Duas unidades para instalação no Porto de Sergipe.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 85.379,00

1. Valor estimado da contratação de 7(sete) unidades de sistema ininterrupto de energia (Nobreak).

1.1. Preço utilizado para cálculo: Pregão 16/2022, UASG 791181, Item 6, Preço R\$ 12.197,00.

1.2. Valor da contratação: valor unitário de 12.197,00 por nobreak, multiplicado pela quantidade de 7 unidades= R\$ 85.379,00.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

1. Trata-se de item único, e a contratação será em função da disponibilidade orçamentaria.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

1. O processo SEI 08520.004637/2021-41, contempla a compra de Nobreaks na Unidade Gestora da Polícia Federal de Sergipe.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

1. Conforme DFD SEI 31039961.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

1. Disponibilizar sistema ininterrupto de energia para as instalações da Polícia Federal no Aeroporto de Aracaju, no Poro de Sergipe, e na superintendência Regional, para evitar danos aos equipamentos de tecnologia da informação durante falhas da rede elétrica.

13. Providências a serem Adotadas

1. Adequação da rede elétrica para instalação dos equipamentos do tipo nobreak.

14. Possíveis Impactos Ambientais

1. O equipamento possui baterias, e esse tipo de item pode causar problemas ambientais no caso de vazamento ou manejo indevido, devendo ser descartado de forma correta no fim da vida útil do equipamento.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Trata-se de Estudo Técnico Preliminar para aquisição de sistema ininterrupto de energia (nobreak), sendo uma contratação necessária e viável.

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](#).

FRANCISCO CARLOS COELHO

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 13/09/2023 às 15:32:58.

CLEITON JOSE RODRIGUES DOS SANTOS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 13/09/2023 às 15:32:52.

ALINE MARCHESINI PINTO

Autoridade competente