



ESTUDOS PRELIMINARES

DESCRIÇÃO DO OBJETO CONTRATADO:

Aquisição de nobreaks para o prédio sede e prédios administrativos.

1 ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Res. TRE/PE nº 249/2016, Art.14)

Contextualização

O 1º pavimento do prédio sede tem sua rede elétrica de computadores alimentada por um nobreak de 50 KVA que foi adquirido há mais de 15 anos e encontra-se obsoleto e com uma confiabilidade baixa, apesar de ainda funcional e de termos um contrato de manutenção. O fabricante já informou a descontinuidade da linha de produtos do nobreak e mantê-lo em operação crítica torna-se um risco muito grande para a operação do prédio sede, visto que lá ainda funcionarão os equipamentos de conexão de rede do prédio e estarão alocadas várias equipes que realizam serviços de alta criticidade durante a eleição, mesmo após a implantação do novo centro de processamento de dados em outro prédio.

Nossa proposta é a aquisição de um novo nobreak que venha a prover energia estabilizada para o 1º andar e a utilização do nobreak atual para outro andar ou outra edificação, a ser definido posteriormente pela alta gestão. Por ser instalado no pavimento superior do prédio sede, este item deverá ser adquirido em conjunto com o serviço necessário para sua instalação e transporte até o referido pavimento.

A pedido da Seção de Comunicação, também há a necessidade de aquisição de 05 nobreaks de 2 KVA para os armários de telecomunicações (racks) existentes em prédios maiores como Cinco Pontas, Rui Barbosa, QG de Urnas Recife, Jaboatão dos Guararapes e Casarão do Entroncamento.

1.1 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda (Art. 14, I)

1.01 nobreak com, no mínimo, as seguintes características:

- Sistema de gerenciamento;
- 50 KVA de potência, no mínimo;
- Autonomia de 15 minutos a plena carga, no mínimo;
- Tecnologia de Controle Digital Microprocessado DSP;
- Possuam a eficiência global de, no mínimo, 90%, que se refere ao modo de operação em dupla conversão, e eficiência mínima de 95% para operação Econômica (ECO Mode);
- By-Pass Automático e Manual;
- Fator de Potência de Entrada 0,99 (THDi<7%);
- Tempo de Transfêrência Zero;
- Forma de Onda - Senoidal Pura;
- Painel de LCD (Português);
- Auto teste remoto e local via painel frontal (No-Break e baterias);
- Autodiagnóstico disponível no painel frontal;
- Compatibilidade com Grupo Gerador;
- Interface de gerenciamento - RS-232 ou USB com o envio do correspondente cabo de comunicação, confeccionado de fábrica, com tamanho mínimo de 5 metros, permitindo de forma objetiva e funcional o gerenciamento local do equipamento;
- Permita tráfego SNMP;
- Tensão de entrada: 220V / 127V
- Tensão de saída: 220V / 127 V
- operem em temperatura de 0°C até 40°C;
- fornecer todos os acessórios necessários para ligação do equipamento em rede elétrica;

Software:

- Local e remoto;
- Visualizar parâmetros elétricos como: tensão de entrada/saída, bateria, % de carga, entre outros;
- Visualizar status de funcionamento;
- Disponibilizar log de eventos e histórico;
- Enviar comandos para o equipamento como: auto teste e teste das baterias;
- Possuir interface amigável e de fácil entendimento;

Os serviços de instalação compreendem:

- o envio do equipamento à cobertura do prédio no 0º pavimento, inclusive com a hipótese de içamento, caso o peso e dimensões do equipamento não permitam o transporte via elevador e/ou escada;
- a instalação do equipamento e dos seus módulos auxiliares, incluindo desembalagem, a sua ligação na rede elétrica do prédio, os testes, ajustes de potência e tensão e configurações iniciais, bem como a ligação da sua saída na rede correspondente;
- a instalação do módulo de bateria externa, caso exista, bem como de seus componentes, caso necessário;
- o teste das funcionalidades básicas do software que vem junto com o equipamento.

Garantia: 5 anos;

2.05 nobreaks com as seguintes características mínimas:

- no mínimo 2 KVA de potência;
- autonomia mínima de 14 minutos para carga de 1 KVA com bateria(s) interna(s) selada(s) livres de emissão de gases;
- saída 110-115V;
- entrada 115V/127V - 220V automático;
- mínimo de 04 saídas padrão NBR-14136 de 10A;
- possuir proteção contra subtensão e sobretensão;
- possuir proteção contra sobrecarga e curto-circuito;
- interface de gerenciamento USB ou RS-232 com o envio do correspondente cabo de comunicação, confeccionado de fábrica, com tamanho mínimo de 5 metros, permitindo de forma objetiva e funcional o gerenciamento local do equipamento;
- manual de instruções em português;
- forma de Onda - Senoidal Pura;
- fornecer todos os acessórios necessários para ligação do equipamento em rede elétrica;
- possuir conexão para bateria externa;
- admitir expansão de autonomia com a inclusão de banco de baterias externo;
- possuir sinalização visual com condições do equipamento, da bateria e da rede elétrica;
- possuir gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída;
- possuir software de monitoramento com medidas da tensão de entrada e saída, baterias, potência consumida, possibilite desligamento remoto e estado geral do nobreak;
- possuir proteção contra sobrecarga de temperatura interna;
- peso máximo admitido com as baterias 55 kg (com rodinhas) e 38 kg (sem rodinhas);
- dimensões máximas admitidas (Profundidade x Largura x Altura): 630 x 210 x 370 [mm]
- operem em temperatura de 0°C até 40°C;

Garantia de 3 anos.

1.1.1 Soluções Disponíveis no Mercado (Art. 14, I, a)

Há vários fabricantes de nobreak no mercado, dentre eles SMS, TS-SHARA, CM COMANDOS, LACERDA, cada um com sua especificidade, porém todos com modelos que atendem ao exigido nas especificações. Os pretensos fornecedores encontram-se relacionados na tabela A destes estudos preliminares.

1.1.2 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)

As contratações públicas similares estão dispostas na tabela B destes estudos preliminares.

1.1.3 Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a)

Como se trata de aquisição de equipamentos e não envolve software, não se aplica a esta contratação.

1.1.4 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b)

Como se trata de aquisição de equipamentos e não envolve software, não se aplica a esta contratação.

1.1.5 Alternativa no Mercado (Art. 14, II, c)

Como se trata de aquisição de equipamentos e não envolve software, não se aplica a esta contratação.

1.1.6 Modelo Nacional de Interoperabilidade - MNI (Art. 14, II, d)

Como se trata de aquisição de equipamentos e não envolve software, não se aplica a esta contratação.

1.1.7 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil (Art. 14, II, e)

Como se trata de aquisição de equipamentos e não envolve software, não se aplica a esta contratação.

1.1.8 Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, f)

Como se trata de aquisição de equipamentos e não envolve software, não se aplica a esta contratação.

1.1.9 Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)

Item 1 - Aquisição de 01 nobreak com, no mínimo, 50 KVA trifásico, com autonomia de 15 minutos com os serviços de instalação inclusos (compreende o envio do equipamento à cobertura do prédio, inclusive com a hipótese de içamento) e demais características existentes no termo de referência da contratação

O custo total estimado da demanda é de **R\$ 119.496,07 (cento e dezenove mil, quatrocentos e noventa e seis reais e sete centavos)**, conforme explicado nos cálculos da seção 1.1.16.

A metodologia utilizada para obtenção do valor foi a pesquisa de mercado no **site do Painel de Preços e em pesquisa junto a fornecedores.**

Foram encontrados três pregões eletrônicos compatíveis com o nosso objeto. Porém, apesar de terem valores abaixo do valor médio obtido, não são Atas de Registro de Preços, servindo, unicamente, como referências de valores para nossa contratação. Mantivemos a composição com as propostas encaminhadas pelos fornecedores pois os valores obtidos no painel de preços não levam em conta os valores de instalação do equipamento peculiares ao TRE-PE, já que nossos equipamentos são instalados no pavimento cobertura e muitos nobreaks deste porte não conseguem ser levados ao local pelo elevador.

A sugestão da equipe de planejamento, portanto, é pela contratação via Pregão Eletrônico com valor médio de **R\$ 119.496,07 (cento e dezenove mil, quatrocentos e noventa e seis reais e sete centavos)**.

Item 2 - Aquisição de 05 nobreaks com, no mínimo 2 KVA de potência, e autonomia mínima de 14 minutos sob meia carga e demais características existentes no termo de referência da contratação

O custo total estimado da demanda é de **R\$ 2.855,21 (dois mil, oitocentos e cinquenta e cinco reais e vinte e um centavos)**, conforme explicado nos cálculos da seção 1.1.16.

A metodologia utilizada para obtenção do valor foi a pesquisa de mercado no **site do Painel de Preços, na internet e pesquisa junto a fornecedores.**

Foram encontrados três pregões eletrônicos compatíveis com o nosso objeto, duas cotações na internet e duas propostas foram enviadas por fornecedores.

A sugestão da equipe de planejamento, portanto, é pela contratação via Pregão Eletrônico. O valor médio, por unidade, de **R\$ 2.855,21 (dois mil, oitocentos e cinquenta e cinco reais e vinte e um centavos)**, com valor total estimado (para 5 unidades) de **R\$ 14.276,05 (quatorze mil, duzentos e setenta e seis reais e cinco centavos)**.

1.1.10 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)

A escolha pela contratação de equipamentos nobreak se dá pela existência de oscilações elétricas na rede do prédio sede e na rede dos prédios das demais unidades administrativas.

Quanto ao item 1, o equipamento atualmente utilizado encontra-se fora de linha de fabricação, dessa forma o fabricante não produz mais as peças necessárias para manutenção, o que inviabiliza a contratação do serviço de manutenção deste equipamento e sua utilização em atividades críticas. Dessa forma, pretende-se a troca do equipamento, viabilizando uma maior proteção para os equipamentos que funcionam no primeiro andar do prédio sede, inclusive equipamentos críticos de interconexão de rede.

Quanto ao item 2, busca-se a colocação de nobreaks de baixa potência nos racks existentes em unidades administrativas que reúnem uma maior quantidade de máquinas (Cinco Pontas, QG Recife, Rui Barbosa, Casarão do Entroncamento e Jaboatão dos Guararapes) e que acabam sofrendo interrupção do serviço quando há quedas de energia rápidas ou oscilações elétricas.

1.1.11 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a)

- Item 1: Aquisição de 01 nobreak com, no mínimo, 50 KVA trifásico, com autonomia de 15 minutos com os serviços de instalação inclusos (compreende o envio do equipamento à cobertura do prédio, inclusive com a hipótese de içamento) e demais características existentes no termo de referência da contratação;
- Item 2: Aquisição de 05 nobreaks com, no mínimo 2 KVA de potência, e autonomia mínima de 14 minutos sob meia carga e demais características existentes no termo de referência da contratação.

1.1.12 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)

A aquisição está alinhada com:

- Objetivo Estratégico 09 do Plano Estratégico Institucional (PEI): "Assegurar a melhoria da governança e infraestrutura de TIC";

- Objetivo Estratégico 02 do Plano Estratégico de TIC (PETIC): "Prover a infraestrutura de TIC necessária às atividades judiciais e administrativas";

- Meta 02 do PDTIC (Manutenção da Disponibilidade da infraestrutura de TIC).

Além disso, a despesa consta no Plano de Contratações Institucionais 2019.

1.1.13 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)

a) Diminuição da indisponibilidade de serviços causada por falhas de fornecimento de energia elétrica no prédio sede do TRE-PE e em alguns prédios administrativos;

b) Aquisição de solução atualizada tecnologicamente que possibilite, além de uma melhor monitoração e facilidade de acionamento, uma maior disponibilidade dos serviços existentes no prédio sede.

1.1.14 Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 14, IV, d)

Item 1: Nobreak de 50 KVA

Será necessária a aquisição de apenas um nobreak em substituição ao existente no prédio sede do TRE-PE;

Item 2: Nobreak de 2 KVA

Será necessária a aquisição de 05 unidades, sendo as seguintes unidades administrativas contempladas: Cinco Pontas, QG Recife, Rui Barbosa, Casarão do Entroncamento e Jaboatão dos Guararapes.

1.1.15 Adequação de Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)

Para implantação do item 1 será necessária a instalação do equipamento nobreak de 50 KVA no pavimento superior - cobertura, incluindo a necessidade de içamento (dependendo do nobreak fornecido) bem como sua instalação e a retirada das ligações elétricas do equipamento atualmente utilizado. Os serviços deverão estar inclusos na instalação do equipamento, porém, será necessário o acompanhamento de eletricitista do TRE-PE durante os trabalhos de instalação para apoio.

Quanto ao item 2 não será necessária adequação do ambiente.

1.1.16 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)

Para atender à demanda da SERES para aquisição de nobreak com, no mínimo, 50 KVA trifásico, com os serviços de instalação inclusos e demais características existentes no termo de referência da contratação, e demanda da SEC para aquisição de 05 nobreaks com, no mínimo 2 KVA de potência e demais características existentes no termo de referência da contratação, realizamos pesquisa de contratações de outros Órgãos Federais, além de pesquisa no mercado local e na internet. A pesquisa foi realizada utilizando-se o Painel de Preços do MPDG (Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão), pesquisas de preços em sites na internet (para o item 2) e junto a fornecedores, sendo priorizada a busca por preços praticados por órgãos da Administração Pública em execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços, sendo localizadas as seguintes fontes de pesquisa de preços:

Para o item 1, em caso de interrupção do serviço de manutenção, durante o prazo de vigência da garantia, será necessário que haja a contratação de outra empresa para garantir o funcionamento do equipamento.

Com relação ao item 2, após a quebra, fora do prazo de garantia, o equipamento terá de ser substituído por outro equivalente, o que gerará um novo processo de aquisição.

2.3 Transição Contratual (Art. 15, III, a, b, c, d, e)

Para que a solução referente ao item 1 seja mantida operacional, será necessário, após o período de garantia de 5 anos, a contratação de serviços de manutenção que visem o prolongamento do tempo de vida da solução. A empresa contratada deverá ser autorizada do equipamento nobreak e os serviços devem incluir já o fornecimento de peças.

Para o item 2, deve ser avaliada a melhor solução do ponto de vista econômico, se a nova aquisição dos equipamentos após a garantia ou se a contratação de serviços de manutenção.

2.4 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)

No caso de descontinuidade dos serviços de manutenção durante o tempo de garantia do equipamento, será necessária a contratação de outra empresa para prestação do serviço, devendo ser autorizada do fabricante e o fornecimento de peças deve estar inserido no serviço contratado.

3 ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (Art. 16).

3.1 Natureza do Objeto (Art. 16, I)

Os itens se referem a equipamentos de natureza comum no mercado.

3.2 Parcelamento do Objeto (Art. 16, II)

O objeto será dividido em dois itens:

- Item 1: Aquisição de 01 nobreak com, no mínimo, 50 KVA trifásico, com autonomia de 15 minutos com os serviços de instalação inclusos (compreende o envio do equipamento à cobertura do prédio, inclusive com a hipótese de içamento) e demais características existentes no termo de referência da contratação;
- Item 2: Aquisição de 05 nobreaks com, no mínimo 2 KVA de potência, e autonomia de mínima de 14 minutos sob meia carga e demais características existentes no termo de referência da contratação.

3.3 Adjudicação do Objeto (Art. 16, III)

A adjudicação deve ser realizada a um fornecedor para cada um dos itens.

3.4 Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV)

A aquisição deve ser realizada por meio de pregão eletrônico para os dois itens.

A aquisição do item 2 deve ser realizada por meio de Registro de Preços, visto que o fornecimento dos equipamentos deverá ser realizada de forma escalonada por conta das instalações, que implicam em paralisação dos ambientes.

3.5 Classificação e Indicação Orçamentária (Art. 16, V)

A despesa consta no orçamento de TIC 2019 e no PCI 2019 sob o número sequencial 290. A fonte dos recursos financeiros e a classificação da despesa serão indicadas pela Secretaria de Orçamento e Finanças.

3.6 Vigência da Prestação de Serviço (Art. 16, VI)

A garantia dos equipamentos deve ser de 05 (cinco) anos para o item 1 e de 03 (três) anos para o item 2.

3.7 Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII)

INTEGRANTE DEMANDANTE

Nome:	JOSÉ FERREIRA DE LIMA JÚNIOR
Matrícula:	309.16.494
Telefone:	3194-9414
E-mail:	jose.junior@tre-pe.jus.br

INTEGRANTE TÉCNICO

Nome:	JOSIAS SANTIAGO BARBOSA FILHO
Matrícula:	309.16.337
Telefone:	3194-9319
E-mail:	josias.santiago@tre-pe.jus.br

INTEGRANTE ADMINISTRATIVO

Nome:	LUÍS FERNANDO CAVALCANTI COSTA
CPF:	009.733.144-94
Telefone:	3194-9337
E-mail:	secom@tre-pe.jus.br

3.8 Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII)

Gestor da Contratação - titular: José Ferreira de Lima Júnior

tel.3194-9414 – jose.junior@tre-pe.jus.br

Gestor da Contratação - substituto: Maria das Graças Oliveira Magalhães Henriques

tel.3194-9415 – graca.magalhaes@tre-pe.jus.br

Fiscais Técnicos:

O item 1 terá fiscalização da própria gestão da contratação. Para o item 2, o fiscal será o servidor Josias Santiago Barbosa Filho.

tel: 3194-9319 - josias.santiago@tre-pe.jus.br

A fiscalização demandante e administrativa ficará a cargo da gestão contratual.

4. ANÁLISE DE RISCOS (Art. 17, I, II, III, IV e V)

Risco:	Atraso na contratação			
	Probabilidade:	Id	Dano	Impacto
Risco 1	Média	1	Alto - Rede elétrica do prédio sede ficará a cargo de equipamento sem garantia e fora de linha.	Alto - Equipamentos de rede no prédio sede sujeitos a indisponibilidade.
		Id	Ação de Mitigação e Contingência	
	1		<ul style="list-style-type: none">Atuação junto aos setores para acelerar a tramitação do procedimento de contratação.	STIC/COINF/SERES

5. ANEXOS

QUADRO A

Lista de Potenciais Fornecedores	
1	<p>Nome: CM COMANDOS RECIFE Sítio: www.cmcomandos.com.br Telefone: 81 3222-3322 E-mail: pernambuco@cmcomandos.com.br</p>

	Contato: Ana Cláudia Nascimento
2	Nome: TEASE - Equipamentos Profissionais de Energia Sítio: www.tease.com.br Telefone: (11) 4070-5858 E-mail: adriano@tease.com.br Contato: Adriano Leite
3	Nome: ENGETRON ENGENHARIA ELETRÔNICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA Sítio: www.engetron.com.br Telefone: (31) 3359-5889 / 3359-5800 E-mail: dfideles@engetron.com.br Contato: Dayara Ida Ferreira Fideles
4	Nome: Schneider-Electric Sítio: www.schneider-electric.com E-mail: igor.chaves@schneider-electric.com Contato: Igor Chaves
5	Nome: APC Nobreaks Sítio: www.nobreakapc.com.br E-mail: contato@nobreakapc.com.br
6	Nome: Powereng Sítio: www.powereng.com.br E-mail: vendas@powereng.com.br
7	Nome: Lacerda Sistemas Sítio: www.lacerdasistemas.com.br E-mail: lacerda@lacerdasistemasnobreakapc.com.br

QUADRO B

Contratações Públicas Similares	
1	Doc. SEI n.º (0967025) Fundação Joaquim Nabuco /MEC/PE Pregão 07/2018 - Item 01 - Nobreak de 40 KVA
2	Doc. SEI n.º (0967026) Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos - Fundação Oswaldo Cruz /Min. Saúde Pregão 152/2018 - Item 02 - Nobreak de 60 KVA
3	Doc. SEI n.º (0967027) Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos - Fundação Oswaldo Cruz /Min. Saúde Pregão 07/2018 - Item 01 - Nobreak de 60 KVA
4	Doc. SEI n.º (0967989) Universidade Federal de Pernambuco Pregão 171/2017 - Item 03 - Nobreak de 2000 VA
5	Doc. SEI n.º (0967991) Cons. Reg. de Fisioterapia e Terapia Ocupacional 4ª Região Pregão 01/2018 - Item 01 - Nobreak de 2.2 KVA
6	Doc. SEI n.º (0967993) Casa Civil da Governadoria - Estado do Pará Pregão 17/2018 - Item 01 - Nobreak de 2000 VA

QUADRO C

Memórias de Cálculos	
Os cálculos estão descritos na seção 1.1.16.	

Declaração de Ciência - Res. CNJ 182

Declaro estar ciente das regras e diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 182, de 17 de Outubro de 2013, do Conselho Nacional de Justiça - CNJ.



Documento assinado eletronicamente por **JOSIAS SANTIAGO BARBOSA FILHO, Técnico(a) Judiciário(a)**, em 23/08/2019, às 14:37, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSÉ FERREIRA DE LIMA JÚNIOR, Chefe de Seção**, em 24/08/2019, às 15:28, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.trf-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0947412** e o código CRC **E619FCCB**.