

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - ETP

1. **PROAD nº 2761/2026**

2. **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:**

Os nobreaks asseguram alimentação ininterrupta aos ativos críticos de TIC instalados no Fórum Autran Nunes - FAN e complexo sede (Aldeota), preservando a continuidade dos sistemas judiciais, servidores, equipamentos de rede, estações de trabalho e demais equipamentos essenciais ao funcionamento das atividades jurisdicionais e administrativas.

Atualmente, os equipamentos de nobreak se encontram sem contrato de manutenção vigente, pois o último contrato foi rescindido pela contratada.

Faz-se necessária a contratação de empresa que realize a manutenção preventiva e corretiva destes equipamentos ou substituição dos mesmos por equipamentos novos, com garantia, de forma a assegurar a sua plena operacionalidade.

A indisponibilidade destes equipamentos pode ocasionar interrupção de audiências, perda de dados, desligamentos abruptos de servidores e indisponibilidade dos sistemas corporativos.

CATSER: 2658

3. **ÁREA REQUISITANTE:** Coordenadoria de Manutenção- CMANUT

4. **DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:**

4.1. Trata-se de serviço especializado de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital por meio de especificações usuais no mercado.

4.2 **Parque Instalado**

Os equipamentos instalados nas edificações do Tribunal Sede (Aldeota) e Fórum Autran Nunes (Centro) são:

ID	Local	Potência	Ano	Modelo	Estado
NB 01	Sede (Aldeota)	30 KVA	2017	TOP DSP - CP Eletrônica	Funcionamento Normal
NB 02	Sede (Aldeota)	30 KVA	2017	TOP DSP - CP Eletrônica	Funcionamento Normal
NB 03	Sede	30 KVA	2017	TOP DSP - CP	Funcionamento Normal

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

	(Aldeota)			Eletrônica	
NB 04	FAN (Centro)	50 KVA	2017	TOP DSP - CP Eletrônica	Funcionamento Normal
NB 05	FAN (Centro)	50 KVA	2017	TOP DSP - CP Eletrônica	Falha técnica

5. **LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA:**

Foram avaliados dois cenários possíveis para atender a esta demanda, conforme descrito a seguir:

- **Cenário 01: Contratar serviço de manutenção dos equipamentos atuais**
 - Contratação de empresa para prestação de serviço de Manutenção Preventiva e Corretiva dos equipamentos atuais.
- **Cenário 02: Adquirir equipamentos novos**
 - Contratação de empresa para fornecimento de novos nobreaks, em substituição aos equipamentos atuais, com garantia de 12 meses nos equipamentos e bancos de baterias.

Análise de Cenários

Cenário 01 - Contratar serviço de manutenção dos equipamentos atuais

a) Tempo de utilização dos equipamentos

Os equipamentos de nobreak atualmente instalados na Capital do estado possuem, em média, 09 anos de utilização. O tempo médio de vida útil de equipamentos semelhantes da mesma marca é de 15 a 20 anos.

b) Peças de reposição

Embora sejam observadas dificuldades na localização de peças de reposição, principalmente no modelo existente que está fora de linha, empresas consultadas nesta etapa de planejamento, ainda possuem materiais para reposição de peças dos equipamentos.

c) Estimativa de vida útil dos equipamentos

Observa-se que o ciclo de vida de equipamentos de nobreak depende de ações de manutenção. Alguns fabricantes deste tipo de equipamento costumam apresentar estimativas de vida útil, conforme citações relacionadas abaixo.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

“Conforme literatura técnica de grandes fabricantes mundiais de gerenciamento de energia como a EATON Power Quality Division, a vida útil estrutural e eletromecânica de um Nobreak Trifásico de porte industrial é estimada entre **15 e 20 anos**, desde que operado em ambiente climatizado e submetido a manutenções preventivas regulares.”

Fonte: <https://www.eaton.com/content/dam/eaton/products/backup-power-ups-surge-it-power-distribution/backup-power-ups/services-resources/modernization-services/eaton-modernization-services-aging-three-phase-ups-wp161005en.pdf>

Desta forma, observa-se uma estimativa de vida útil média de **15 a 20 anos**, porém há relatos de equipamentos que podem durar mais, desde que sejam realizadas as manutenções necessárias, reduzindo a necessidade de gasto imediato com novas aquisições.

d) Estimativa de custos – Cenário 01

O Contrato de Manutenção de Nobreaks possui uma parcela fixa, referente aos serviços de manutenção preventiva quadrimestral e manutenções corretivas e uma parcela referente a peças de reposição, que varia de acordo com os materiais utilizados durante o período em questão.

O custo anual médio da parcela fixa (serviços de manutenção preventiva e corretiva) anual do contrato, envolvendo todos os 03 (três) Nobreaks existentes na Sede da Aldeota e os 02 (dois) Nobreaks existentes no Fórum Autran Nunes, é da ordem de R\$ R\$ 22.349,70, conforme Anexo I.

O custo total de reposição de peças soma R\$ 334.979,69, conforme pesquisa de preços realizada. Este valor representa apenas uma estimativa para fornecimento de peças sob demanda, não constituindo obrigação de execução integral, sendo remuneradas exclusivamente aquelas efetivamente fornecidas mediante autorização da Administração.

Cenário 02: Adquirir equipamentos novos

a) Estimativa de custos - Cenário 02

Procedeu-se a uma pesquisa de preços com fornecedores locais, para avaliar os custos de aquisição de novos equipamentos:

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Equipamento	Local de Instalação	Quantidade	Preço Núcleo	Preço ERS	Preço ControlFit	Preço Banco de Preços 1	Preço Banco de Preços 2	Preço Banco de Preços 3	Valor unitário	Valor Total
30 KVA	Fortaleza - Aldeota	1		R\$ 108.000,00	R\$ 58.749,10	R\$ 67.000,00			R\$ 77.916,37	R\$ 77.916,37
30 KVA	Fortaleza - Aldeota	1		R\$ 108.000,00	R\$ 58.749,10	R\$ 67.000,00			R\$ 77.916,37	R\$ 77.916,37
30 KVA	Fortaleza - Aldeota	1	R\$ 1.014.388,74	R\$ 108.000,00	R\$ 58.749,10	R\$ 67.000,00			R\$ 77.916,37	R\$ 77.916,37
50 KVA	Fortaleza - Centro	1				R\$ 74.345,34	R\$ 66.454,17	R\$ 93.702,66	R\$ 78.167,39	R\$ 78.167,39
50 KVA	Fortaleza - Centro	1				R\$ 74.345,34	R\$ 66.454,17	R\$ 93.702,66	R\$ 78.167,39	R\$ 78.167,39
	TOTAL									R\$ 390.083,88

Tabela 2 – Pesquisa de preços para aquisição de equipamentos (Cenário 02)

Uma das empresas (Núcleo) enviou um orçamento sem apresentar o preço individual por equipamento. Desta forma, foram realizadas três cotações adicionais para cada tipo de nobreak, de forma a estabelecer uma média de mercado.

Considerando o valor total do fornecimento dos equipamentos com garantia de 12 meses, o custo médio identificado foi de R\$ 77.916,37 para as unidades de 30 kVA e de R\$ 78.167,39 para as de 50 kVA.

Considerando os valores obtidos, o custo total de substituição dos equipamentos seria da ordem de R\$ 390.000,00.

Análise Comparativa

Premissas adotadas:

1. Adotou-se um período de análise de 2 (dois) anos após a contratação.
2. Considerou-se no Cenário 02 apenas o investimento da aquisição de novos equipamentos, sem custos adicionais de Manutenção durante o período de análise.
3. No Cenário 01, considerou-se:
 - a. O Custo de Serviço da parcela fixa de Manutenção Preventiva e Corretiva acumulado no período de análise, totalizando R\$ 44.699,40;
 - b. A vida útil de baterias do tipo VRLA em ambiente climatizado varia de 02 a 03 anos em média. Desta forma, considerou-se a troca completa do banco de baterias no segundo ano do contrato (28 unidades por equipamento).
 - c. A vida útil de peças de reposição é superior a 05 anos de uso. Adotou-se para fins exclusivamente estimativos, a substituição de uma unidade de cada peça a cada 05 anos. Desta forma, considerando que custo total de reposição de peças, no período de 05 anos, foi calculado em R\$ 334.979,69. Assim, o valor anual deste custo resultou em R\$ 66.995,94, totalizando R\$ 133.991,88, em dois anos.

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

4. A análise se limitou aos primeiros dois anos de contratação, pois a partir do terceiro ano, em ambos os cenários, se faz necessária a contratação de Manutenção Preventiva e Corretiva.
5. A comparação foi elaborada utilizando premissas conservadoras, considerando a substituição integral do banco de baterias e uma estimativa de reposição de placas eletrônicas superior ao histórico efetivamente observado, de forma a evitar subavaliação dos custos de manutenção

Item	Cenário 01 (Contrato de Manutenção)	Cenário 02 (Aquisição de Novos Equipamentos)
Aquisição de Novos Equipamentos	0,00	390.083,88
Serviço de Manutenção Preventiva e Corretiva (02 anos)	44.699,40	0
Aquisição de Peças de Reposição (02 anos)	133.991,88	0
Substituição do Banco de Baterias	161.424,48	0
Custo total (02 anos)	340.115,76	390.083,88

Tabela 3 – comparativo dos cenários analisados

Conclusão

A análise econômica demonstra que o Cenário 01 (Contrato de Manutenção) apresenta a melhor relação custo-benefício no horizonte analisado.

O histórico de baixa utilização de peças de reposição ao longo das últimas contratações corrobora com o resultado obtido na análise, pois não há, neste momento, indicativos que os custos de peças aumentem de forma relevante no curto prazo.

Esta avaliação deverá ser revisitada anualmente para validação das premissas adotadas e comprovação da vantajosidade técnica e econômica dos equipamentos.

Portanto, optou-se pelo **Cenário 01** (Contratação de Manutenção dos equipamentos existentes com reposição de peças), pelo prazo de 12 meses, prorrogáveis até o horizonte de 05 anos, caso a análise econômico financeira ainda se mostre vantajosa a cada renovação.

Esta estratégia, além de garantir a eficiência operacional com menor impacto orçamentário imediato, permite um período de monitoramento para avaliar a sustentabilidade financeira dos equipamentos atuais antes de se decidir por uma substituição definitiva dos ativos.

Além do fator econômico-financeiro, a manutenção dos equipamentos contribui para ampliar o ciclo de vida dos ativos, reduzir a geração de resíduos eletroeletrônicos e postergar investimentos de elevado impacto ambiental.

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

Embora a substituição integral do parque represente uma solução esperada a médio prazo, verificou-se que os equipamentos atualmente instalados ainda possuem vida útil remanescente significativa, compatível com as recomendações dos fabricantes e com seu histórico operacional. A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, associada ao fornecimento eventual de peças, apresenta a melhor relação custo-benefício para a Administração, permitindo a preservação dos ativos existentes, menor impacto orçamentário imediato e postergação racional dos investimentos em substituição integral do parque.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO TODO O CICLO DE VIDA DO OBJETO:

Trata-se de solução de contratação de empresa especializada em Manutenção de Nobreaks para prestação de serviço de Manutenção Preventiva e Corretiva.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS: Conforme planilha de Formação de Custos

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O orçamento detalhado foi elaborado conforme planilha de Formação de Custos.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO: Não será adotado o parcelamento da solução. Os itens serão agrupados para seguir o princípio da economia de escala na fiscalização e gestão dos contratos, com cronograma unificado de atividades e redução de custos diretos e indiretos da Contratação prestados pela mesma empresa.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES: Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO: Esta Aquisição/Contratação está alinhada com o disposto no Plano Estratégico 20212026 deste Regional, aprovado pelo Ato TRT7 nº. 64/2021, observando, especialmente, o previsto no Objetivo Estratégico **Nº 2 - Promover o trabalho decente e a sustentabilidade**

- A presente Aquisição/Contratação encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações - PAC deste Regional.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO:

- Disponibilidade de energia elétrica para os computadores superior a 99%;
- Redução das interrupções por falha elétrica;



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 7ª REGIÃO

- Aumento da vida útil dos equipamentos;
- Redução do custo de capital de investimento no curto prazo;
- Continuidade dos sistemas judiciais.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS: Monitoramento periódico das condições dos equipamentos, acompanhamento da execução contratual e revisão anual da vantajosidade técnica e econômica da manutenção em relação à eventual substituição do parque instalado

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS: A contratação possui impacto ambiental positivo ao prolongar a vida útil dos equipamentos existentes, reduzindo a geração de resíduos eletroeletrônicos. As baterias eventualmente substituídas deverão ser destinadas mediante logística reversa em conformidade com a legislação ambiental vigente.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE: Por todo o exposto neste ETP, pelo conhecimento do mercado, pelas pesquisas realizadas, declaramos que a contratação é viável.

16. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: O serviço se enquadra como atividade material acessória, instrumental ou complementar aos assuntos que constituam área de competência legal do órgão ou entidade (art. 48 da Lei 14133/21).

O serviço não consta no Catálogo Eletrônico de Padronização do Governo Federal, verificado nesta data.

Será exigida qualificação econômico-financeira, dada a essencialidade do serviço e o prazo de vigência da contratação, o que requer que a contratada possua boa saúde financeira para cumprir a contratação durante todo o período.

Será exigida qualificação técnica por se tratar de serviço técnico especializado.

Não será oportunizada a participação à pessoa física, por ser este um serviço que apresenta requisitos, estrutura técnica, operacional e de pessoal impossíveis de serem atendidos por pessoa física.

Não será oportunizada a participação a cooperativas, dada a necessidade de subordinação jurídica, personalidade e habitualidade inerentes ao serviço.

Fortaleza, 29 de julho de 2026.

Rafael Martins Gomes Nascimento

Analista Judiciário – Apoio Esp. Eng. Elétrica

André Luiz Firmino Gonzaga

Diretor da Coordenadoria de Manutenção