



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA FEDERAL**

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 2ª REGIÃO

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES TRF2 1596661

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

1.1. No âmbito da modernização do sistema de energia ininterrupta (UPS) do TRF2 (Contrato nº 68/2025), a integração entre a nova infraestrutura de alta performance e os elementos remanescentes da rede elétrica revelou uma singularidade técnica no comportamento transitório de magnetização do novo transformador de 500 kVA.

1.2. Durante os testes de comissionamento e carga, identificou-se que a curva de magnetização inicial (*inrush current*) do transformador, embora dentro das normas de fabricação, apresenta uma interação com o disjuntor de alimentação atual que excede as capacidades de ajuste fino daquela unidade de proteção, que é de tecnologia legada e já descontinuada pelo fabricante.

1.3. Ressalta-se que tal fenômeno de incompatibilidade de curvas de proteção só se torna plenamente mensurável sob condições reais de energização do sistema montado, uma vez que depende da impedância residual da rede e das características específicas do núcleo magnético do novo equipamento, instalado em conjunto com a proteção pré-existente.

1.4. A substituição do disjuntor de alimentação faz-se indispensável para garantir a seletividade e a coordenação da proteção. A permanência do componente atual, cujos limites de parametrização são tecnologicamente restritos para as exigências da nova UPS, impõe um risco crítico de desarmes indesejados e instabilidade em regime de partida, o que comprometeria a alta disponibilidade exigida para as cargas sensíveis do Tribunal.

1.5. Adicionalmente, dada a descontinuidade do modelo atual, a instalação do novo dispositivo de proteção exigirá intervenções especializadas de adequação mecânica e geométrica nos barramentos existentes (ajustes, dobras e recortes), demandando equipe multidisciplinar e ferramental específico para assegurar a integridade física, e a condutividade térmica do sistema após a intervenção.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

2.1. A presente contratação encontra respaldo institucional conforme previsão na Programação Orçamentária constante da PO 2026.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

REQUISITOS TÉCNICOS E DE QUALIDADE

3.1. O serviço deverá ser executado de acordo com as especificações técnicas e deverá atender todas as normas e regulamentações pertinentes ao objeto da contratação.

3.2. O contratado deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade do serviço prestado.

3.3. A empresa deverá prestar os serviços objeto do presente Termo dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidas pelo Contratante, com a observância às recomendações aceitas pelas boas técnicas, normas e legislação, assim como, observar conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos e utensílios, objetivando a correta execução dos serviços.

3.4. A contratada deverá respeitar a legislação vigente e as normas técnicas, elaboradas pela ABNT e pelo INMETRO para aferição e garantia de aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, segurança e

acessibilidade dos serviços.

3.5. A contratada deverá fornecer todos os equipamentos de segurança necessários para a adequada execução de serviços, conforme o art. 6º, inciso IV, da IN SLTI MPOG n. 01, de 19 de janeiro de 2010 e a Portaria MTb nº 2175, de 28 de julho de 2022, que regulamenta a NR 06 sobre equipamentos de proteção individual.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

3.6. Certidão de Pessoa Jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, comprovando a habilitação da licitante na ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA, e o seu atual quadro de responsáveis técnicos;

3.7. Capacitação Técnico-operacional: Apresentação de pelo menos 1 (um) atestado, emitido por pessoa jurídica, que ateste que a licitante executou serviços contendo referência à execução de serviços técnicos em subestação de energia com demanda superior a 800kVA.

3.8. Capacitação Técnico-profissional - comprovação de que possui em seu corpo técnico, 01 (um) profissional de nível superior, na área de Engenharia Elétrica, modalidade Eletrotécnica, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica que comprove a experiência do profissional na execução de serviços técnicos em subestação de energia com demanda superior a 800kVA;

3.8.1. O responsável técnico acima elencado deverá pertencer ao quadro da empresa, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio do contrato/estatuto social, o administrador ou diretor, o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social, o prestador de serviços com contrato escrito firmado com a licitante e o profissional detentor de declaração de contratação futura emitida pela licitante, acompanhada de sua anuência.

REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Buscando atender aos requisitos de sustentabilidade estabelecidos para as compras públicas sustentáveis a Contratada deverá:

3.9. Todos os elementos discriminados no Termo de Referência, no que tange à composição, execução, instalação e ao armazenamento de suas respectivas embalagens, devem ser, no que couber, condizentes com as disposições estabelecidas no artigo 5º da Instrução Normativa SLTI/MPOG n. 01, de 19 de janeiro de 2010.

3.10. A contratada deverá optar preferencialmente pela utilização de materiais sustentáveis (materiais reciclados, biodegradáveis ou atóxicos) na execução da solução contratada, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

3.11. Deve ser evitada a utilização de máquinas que aumentem a geração de resíduos industriais no modo de produção do bem ou serviço a ser contratado.

3.12. A contratada deverá adotar práticas que minimizem a geração de resíduos e consumo de energia, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

3.13. Observar a destinação adequada aos resíduos gerados durante suas atividades, respeitando a Logística Reversa de Resíduos Sólidos determinada na Lei Nº 12.305/2010.

3.14. A CONTRATADA será responsabilizada por qualquer prejuízo que venha causar ao TRF2 em virtude de ter suas atividades suspensas, paralisadas ou proibidas por falta de cumprimento de normas ambientais ligadas ao produto objeto do deste Estudo.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

4.1. Será contratada empresa especializada para substituição de 01 (um) disjuntor responsável pela alimentação da UPS que alimenta a rede estabilizada do complexo predial do TRF2, situado à Rua Acre, 80 conforme detalhado na Planilha de Quantitativo juntada aos autos da contratação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

SOLUÇÕES	ANÁLISE VANTAGENS/DESVANTAGENS
-----------------	---

1	Contratação de empresa especializada para fornecimento e substituição de 01 (um) disjuntor responsável pela alimentação da UPS que alimenta a rede estabilizada do complexo predial do TRF2.	<p>Vantagens: A contratação integrada (fornecimento + substituição + adaptação de barramentos + ajustes/calibragem) centraliza a responsabilidade técnica, reduzindo risco de incompatibilidades, retrabalho e disputa de causa em caso de falha. Maior previsibilidade e segurança na execução em curto intervalo de desenergização, com equipe multidisciplinar e ferramental próprio para intervenções mecânicas e elétricas no ambiente de subestação.</p> <p>Desvantagens: Maior custo pontual em comparação à simples aquisição do equipamento, em razão da mobilização especializada e da responsabilidade integral pela intervenção.</p>
2	Aquisição apenas do disjuntor (fornecimento do equipamento) e execução da substituição/adaptações com equipe de manutenção residente.	<p>Vantagens: Potencial redução do custo direto de contratação, por separar o fornecimento do serviço e aproveitar a disponibilidade da equipe residente.</p> <p>Desvantagens: Eleva o risco de incompatibilidade técnica na instalação (especialmente por se tratar de disjuntor antigo descontinuado e necessidade de adaptações em barramentos), com possibilidade de prolongar a janela de desenergização. Pode demandar ferramental específico e experiência especializada em ajuste/calibragem do sistema, o que não faz parte da rotina de manutenção residente.</p>

5.1. Solução Escolhida

Contratação de empresa especializada para fornecimento e substituição de 01 (um) disjuntor responsável pela alimentação da UPS que alimenta a rede estabilizada do complexo predial do TRF2.

5.2. Foi realizada pesquisa de contratações similares em outros órgãos e entidades, tendo sido encontradas licitações semelhantes nos seguintes órgãos:

5.2.1. TRF 2ª Região, UASG 090028, Pregão nº 90101/2024 - Fornecimento e instalação de dois disjuntores de proteção para a subestação do prédio do Centro Cultural Justiça Federal (CCJF).

5.2.2. Banco Central do Brasil (RJ), UASG 925136, Pregão nº 90030/2025 - Fornecimento e instalação de 2 disjuntores com adaptação dos barramentos para a subestação do Edifício do Banco Central no Rio de Janeiro.

5.3. Não foram encontradas nas contratações pesquisadas diferentes metodologias ou diferentes logísticas que atendessem às necessidades da presente contratação de modo mais eficaz.

5.4. A contratação em tela se encontra disponível no mercado em diversas empresas.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

6.1. O custo médio estimado é de R\$ 116.746,35, conforme descrito no Mapa Comparativo de Preços, juntado aos autos da contratação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

7.1. Solução Escolhida

Contratação de empresa especializada para fornecimento e substituição de 01 (um) disjuntor responsável pela alimentação da UPS que alimenta a rede estabilizada do complexo predial do TRF2.

7.2. Justificativa da escolha

A solução reestabelece a confiabilidade do sistema, mitigando riscos de interrupções indevidas em cargas sensíveis. Além, trata-se de intervenção em ambiente de subestação, com necessidade de execução em curto intervalo de tempo, durante janela programada de desenergização. A contratação integrada (fornecimento + substituição + adequações em barramentos + ajustes/calibragem) assegura coordenação técnica única, equipe multidisciplinar, ferramental específico e responsabilidade integral pela compatibilização do novo disjuntor — cujo modelo atual é descontinuado e possui características construtivas diferentes dos modelos atuais — reduzindo riscos de incompatibilidades, retrabalho e prolongamento da indisponibilidade.

DO CICLO DE VIDA

7.3. A solução foi definida considerando seu ciclo de vida como um todo, a partir da análise geral realizada nos estudos preliminares, onde foram identificados os requisitos inerentes à forma de execução do serviço, validade dos materiais envolvidos, quantitativos necessários e as especificações técnicas com vistas à consecução do objeto proposto.

7.3.1. Foram observadas as seguintes etapas do ciclo de vida do serviço: Contratação, Preparação, Execução do Serviço, Fiscalização e Conclusão e Aceitação do Serviço.

Contratação

7.4. Será efetuada por meio de pregão eletrônico, uma vez que a solução apontada é tecnicamente viável, e em virtude da existência de empresas no mercado que viabilizam o certame.

Preparação

7.5. A empresa deverá designar formalmente o preposto, informando o nome e telefone de contato no primeiro dia útil subsequente à data de assinatura do contrato, com capacidade gerencial para tomada de decisões relativas ao contrato.

7.6. A empresa apresentar a relação dos funcionários que irão executar os serviços no prédio, indicando nome e nº de carteira de identidade, para que seja autorizado seu acesso ao prédio junto ao Setor de segurança.

7.7. Será definido junto ao setor responsável pelo contrato local para guarda de materiais, equipamentos e ferramentas, bem como local e horário para carga e descarga de materiais.

7.8. A firma deverá apresentar listagem de ferramentas e equipamentos de sua propriedade, que será entregue ao setor de segurança ao dar entrada no Tribunal, para posterior conferência na saída da firma. Não será

permitida a utilização de ferramentas, equipamentos e materiais de limpeza do Tribunal, salvo quando houver autorização do Diretor competente.

7.9. Não há necessidade de instalações e montagens especiais visto que o prédio do TRF2 possui depósitos e vestiários disponíveis.

Execução do Serviço

-
7.10. A contratada deverá executar os serviços de acordo com as especificações técnicas, e deverá atender todas as normas e regulamentações pertinentes ao objeto da contratação.

7.11. A contratada deverá garantir que a mão de obra empregada na execução dos serviços será de primeira qualidade, conduzindo a um ótimo resultado, acabamento e aparência, sendo as tolerâncias, ajustes e métodos de execução compatíveis com as melhores práticas modernas aplicáveis a cada caso.

7.12. Os serviços serão realizados preferencialmente no período diurno das 06h às 17h. Nesse intervalo de tempo, a partir das 11h, os serviços que produzam ruídos ou odores fortes, que prejudiquem o desenvolvimento das atividades cotidianas deste Tribunal não poderão ser executados, devendo ter a sua execução planejada para o intervalo de tempo compreendido entre 06h até às 11h.

7.13. As áreas de trabalho deverão ser mantidas limpas, durante toda a execução dos serviços, além do depósito e vestiário disponibilizado para a empresa.

Fiscalização

-
7.14. O Contratante designará servidor ou comissão de servidores para fiscalizar a execução do serviço.

Conclusão e Aceitação do Serviço

-
7.15. Ao término dos serviços deverá ser procedida a limpeza final dos ambientes com a remoção cuidadosa de todas as manchas com produtos e técnicas apropriadas, dispensando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos revestimentos, vidros, pedras. Os custos referentes às operações de limpeza dos ambientes deverão estar contemplados nos valores apresentados para a execução dos respectivos serviços.

7.16. Concluído o serviço, a Contratada deverá providenciar a remoção de quaisquer entulhos e/ou detritos acumulados no local.

7.17. O eventual descarte de detritos e/ou entulhos deverá ser efetuado de acordo com os princípios de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

7.18. A aceitação dos serviços se dará após a conferência final do gestor ou comissão gestora do contrato, assegurando que todos os termos e condições do contrato foram cumpridos e que quaisquer responsabilidades ou obrigações remanescentes foram adequadamente executadas.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

8.1. É inviável dividir a solução em contratações separadas pois a solução é operacionalmente integrada e interdependente: o fornecimento do disjuntor, sua substituição, as adequações mecânicas/geométricas dos barramentos (dobras, recortes e eventuais acréscimos) e a calibragem/parametrização do conjunto devem ocorrer de forma coordenada e sob responsabilidade única. A contratação unificada se mostra mais eficiente, segura e economicamente vantajosa para a Administração.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

9.1. Assegurar a continuidade e a confiabilidade da alimentação da UPS e da rede estabilizada do TRF2, eliminando desarmes intempestivos do disjuntor associados à corrente elétrica de *inrush* e reduzindo a probabilidade de interrupções para cargas sensíveis.

9.2. Manter as condições de segurança da intervenção e a integridade dos barramentos da subestação, com compatibilização física do novo disjuntor e calibragem/parametrização adequada do sistema de alimentação,

de modo a garantir previsibilidade operacional após manobras e energizações.

9.3. Reduzir riscos operacionais e custos decorrentes de indisponibilidades, acionamentos emergenciais e retrabalhos, aprimorando a eficiência da gestão de infraestrutura elétrica e contribuindo para maior estabilidade dos serviços prediais dependentes da rede estabilizada.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO, PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

10.1. Não se aplica.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

11.1. Não se aplica.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS:

12.1. A Contratação prevê que o serviço será executado de acordo com a legislação dos órgãos ambientais, não havendo, portanto, impactos ambientais.

12.2. Trata-se de contratação que contribui para a prática de ações que visam o desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente e ao manejo adequado dos recursos naturais.

12.3. Havendo necessidade de retirada de restos de materiais e entulho, os mesmos serão descartados seguindo os critérios e legislação relativos à sustentabilidade.

13. PARECER CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

13.1. Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.



Documento assinado eletronicamente por **GUILHERME ESTEVÃO XAVIER, Supervisor em exercício**, em 27/02/2026, às 16:14, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.trf2.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1596661** e o código CRC **110EC6CB**.