

INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TEC.DO R.G.DO NORTE

Estudo Técnico Preliminar 54/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23037.000846.2025-94

2. Descrição da necessidade

A presente contratação tem por objetivo a contratação de empresa especializada para execução de serviços de adequação, reforço e correção da infraestrutura elétrica de baixa tensão, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra qualificada, no IFRN – Campus Ipanguaçu, sem dedicação exclusiva de mão de obra, em razão de sobrecarga identificada na rede de energia elétrica de baixa tensão atualmente em operação, a qual abastece setores essenciais da unidade, como salas de aula, laboratórios e a estação de tratamento.

Tal situação tem provocado oscilações de tensão, quedas frequentes de energia e risco iminente de curto-circuitos, comprometendo a segurança de servidores, estudantes e demais usuários, bem como o funcionamento adequado dos equipamentos institucionais e a continuidade das atividades administrativas, acadêmicas e laboratoriais.

A gravidade do cenário e a necessidade de pronta resposta técnica tornam a situação emergencial, caracterizando-se como uma ameaça concreta à integridade física de pessoas e ao patrimônio público, o que autoriza a adoção do regime de **dispensa de licitação**, conforme previsto no **art. 75, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021**, aplicável em situações em que a contratação se mostre indispensável ao enfrentamento de eventos que possam comprometer a segurança de bens e pessoas.

Cumprir destacar que a contratação pretendida será embasada em projeto técnico elaborado pela Diretoria de Engenharia do IFRN – DIENG, que descreverá em detalhes os serviços a serem executados, os materiais necessários, as condições de segurança e os padrões de qualidade exigidos.

A necessidade da contratação se justifica ainda pela impossibilidade de solução imediata com recursos internos, dada a complexidade dos serviços e a ausência de equipe especializada local para execução segura das intervenções necessárias.

Portanto, a formalização desta contratação visa garantir a continuidade dos serviços públicos essenciais, preservar a segurança e integridade das instalações físicas, atender aos princípios constitucionais da administração pública – notadamente os da legalidade, eficiência, economicidade e continuidade do serviço público – e resguardar a responsabilidade do gestor quanto à prevenção de danos maiores à instituição.

Caso necessário, poderão ser acrescidas justificativas de ordem técnica ou legal complementares no decorrer do planejamento da contratação, conforme evolução do projeto ou orientações da Assessoria Jurídica.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIRETORIA	José Geraldo Bezerra Galvão Júnior
DIAD	Carla Patrícia Silva de Farias

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá observar os seguintes requisitos mínimos, a serem detalhados no projeto básico elaborado pela Diretoria de Engenharia – DIENG:

6.1. Requisitos Técnicos

A empresa contratada deverá ser **especializada na execução de serviços de engenharia elétrica**, com comprovada experiência na **adequação e reforço de infraestrutura elétrica de baixa tensão**;

Os serviços deverão incluir a **avaliação técnica da rede existente**, elaboração de diagnóstico e execução das adequações necessárias à correção de sobrecargas, substituição de componentes obsoletos e melhoria da capacidade de distribuição de energia;

Execução de todos os itens previstos no orçamento, incluindo:

- Instalação de cabos de cobre flexível (70 mm² e 16 mm²);
- Eletroduto PEAD DN 100 mm;
- Caixa enterrada em alvenaria;
- Hastes de aterramento;
- Disjuntores 63A e 125A;
- Poste de concreto;
- Escavação, reaterro e pavimentação com paralelepípedos.

Todos os materiais e equipamentos utilizados deverão **atender às normas técnicas da ABNT (NBR 5410, entre outras aplicáveis)**, e possuir certificação de conformidade do INMETRO, quando aplicável;

A empresa deverá disponibilizar equipe técnica composta por **engenheiro eletricista devidamente registrado no CREA**, além de técnicos e eletricistas com qualificação comprovada;

- Engenheiro eletricista com registro no CREA como responsável técnico.
- Equipe técnica habilitada e qualificada.

Deverá ser apresentado um **Plano de Trabalho detalhado**, contendo cronograma de execução, medidas de segurança a serem adotadas e responsabilidades da contratada;

Os serviços deverão ser executados **com mínima interferência no funcionamento do campus**, devendo haver coordenação com a Direção-Geral e setores afetados.

6.2. Requisitos de Segurança

- O serviço deverá ser executado com base em **normas de segurança do trabalho (NR-10, NR-35, etc.)**, com fornecimento e uso obrigatório de **EPIs e EPCs** pela contratada;
- A contratada deverá emitir e manter atualizado o **Plano de Gerenciamento de Riscos**, especialmente quanto a acidentes elétricos.

6.3. Requisitos Documentais

- Apresentação de **atestado de capacidade técnica** que comprove execução de serviços similares em instituições públicas ou privadas;
- Comprovação de **regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária**, inclusive junto ao CREA;
- Apólice de **seguro de responsabilidade civil** e garantia técnica, conforme previsto em contrato.

6.4. Prazos

- A contratada deverá iniciar os serviços **imediatamente após a assinatura do contrato**, respeitando o cronograma emergencial acordado;
- O prazo de execução será estabelecido no projeto técnico, em função da complexidade e da urgência da demanda.

A solução técnica será baseada no projeto elaborado pela **Diretoria de Engenharia do IFRN (DIENG)**, e envolve:

- Fornecimento e instalação de cabeamento, disjuntores, eletrodutos e dispositivos de proteção;
- Escavação e reaterro de valas;
- Recomposição do pavimento;
- Execução conforme normas da ABNT e composições SINAPI/ORSE.

5. Levantamento de Mercado

Para fins de validação da estimativa de preços e em observância ao disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, será realizada pesquisa de preços com, pelo menos, três fontes distintas, a fim de subsidiar a definição do valor estimado da contratação.

Inicialmente, utilizou-se como referência o **orçamento técnico interno** elaborado pela Diretoria de Engenharia (DIENG), com base em composições do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e do ORSE, atualizado em 2025, o qual resultou em um valor referencial de **R\$ 142.162,77**.

Para confirmação da razoabilidade e adequação desse valor ao mercado, foram consultadas:

- Contratações similares realizadas por outros órgãos da administração pública, identificadas por meio de pesquisa no Painel de Preços do Governo Federal;
- Solicitação de orçamentos formais a empresas do setor, observando a compatibilidade com os itens e quantidades do projeto técnico;
- Registros de preços públicos disponíveis para serviços compatíveis.

As informações levantadas comporão o quadro comparativo de preços, a ser juntado aos autos, e servirão de subsídio para confirmação do valor estimado da contratação, observando os princípios da economicidade, eficiência e planejamento.

Essa pesquisa visa assegurar a adequação do valor estimado ao mercado, garantindo a razoabilidade dos custos e a observância aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento da administração pública.

6. Descrição da solução como um todo

A solução definida consiste na contratação emergencial, por **dispensa de licitação com fundamento no art. 75, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021**, para contratação de empresa especializada para execução de serviços de adequação, reforço e correção da infraestrutura elétrica de baixa tensão, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra qualificada, no IFRN – Campus Ipanguaçu, sem dedicação exclusiva de mão de obra.

Essa solução abrange a execução de serviços de engenharia elétrica com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra qualificada, conforme especificações técnicas a serem descritas em projeto elaborado pela Diretoria de Engenharia (DIENG).

A intervenção inclui a substituição e instalação de cabos, eletrodutos, disjuntores, caixas de alvenaria, conectores e dispositivos de aterramento, além de escavação, reaterro e recomposição do pavimento. Toda a execução deverá obedecer às normas da ABNT, normas regulamentadoras de segurança do trabalho (NRs), e utilizar materiais certificados pelo INMETRO quando aplicável.

Dada a urgência e o risco de continuidade dos serviços institucionais, a dispensa de licitação representa a solução mais célere e eficaz para mitigar os danos à infraestrutura elétrica, garantindo a segurança das pessoas e a regularidade das atividades essenciais do campus.

A escolha pela contratação de empresa especializada em instalações elétricas fundamenta-se:

- Na complexidade e nos riscos técnicos envolvidos;
- Na necessidade de atendimento à norma NBR 5410/2004 e demais regulamentações;
- Na ausência de equipe interna com capacidade operacional para execução da obra.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa das quantidades dos materiais, equipamentos e serviços a serem contratados para a adequação, reforço e correção da infraestrutura elétrica do IFRN – Campus Ipanguaçu foi elaborada pela Diretoria de Engenharia (DIENG), com base nas composições de custos unitários extraídas dos sistemas SINAPI e ORSE, e no levantamento técnico das condições atuais da infraestrutura.

O valor total estimado, incluindo o BDI, é de R\$ 142.162,77.

As quantidades consideradas contemplam materiais elétricos, mão de obra, equipamentos, insumos necessários, bem como serviços específicos como o reaterro manual de valas, conforme detalhado no projeto técnico e levantamento in loco.

Para validar a aderência dos preços praticados no mercado, foi realizada pesquisa atualizada exclusivamente no sistema ComprasNet, consultando contratações similares para os principais itens da instalação elétrica. A pesquisa confirmou que os preços orçados estão compatíveis com os valores de mercado, mantendo-se o valor total estimado próximo ao orçamento inicial elaborado pela DIENG.

Os custos próprios e serviços específicos, como o reaterro manual, foram estimados com base em levantamentos internos, por se tratarem de atividades com características técnicas e locais específicas.

Dessa forma, as quantidades e valores unitários estimados refletem a necessidade real do campus, garantindo a economicidade, a competitividade do certame e a adequação técnica da contratação.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 142.162,77

A estimativa do valor para a contratação dos serviços de adequação, reforço e correção da infraestrutura elétrica do IFRN – Campus Ipanguaçu foi elaborada pela Diretoria de Engenharia (DIENG), com base nas composições de custos unitários obtidas dos sistemas oficiais de referência, como o SINAPI e o ORSE, complementadas por levantamentos técnicos internos. Foram consideradas as quantidades e especificações definidas no projeto técnico, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários à execução integral do objeto.

O valor total estimado da contratação é de **R\$ 142.162,77**, já incluído o BDI, conforme demonstrado no Orçamento Sintético (Anexo I).

Com vistas à validação dessa estimativa, foi realizada pesquisa de preços de mercado por meio do sistema Compras.gov.br, abrangendo 13 itens representativos do objeto. A metodologia adotada seguiu as diretrizes da IN SEGES/ME nº 65/2021, utilizando a **mediana dos preços praticados** em contratações públicas similares nos últimos 12 meses. A pesquisa resultou em um valor total consolidado de **R\$ 109.333,38**, confirmando a compatibilidade entre os valores orçados e os preços atualmente praticados no mercado.

Itens com características técnicas e locais específicas, como o **reaterro manual de valas**, foram estimados com base em levantamento técnico interno, dada a sua natureza singular.

As memórias de cálculo, composições unitárias, relatórios de pesquisa e demais documentos que fundamentam esta estimativa encontram-se devidamente anexados ao processo.

Diante do exposto, considera-se que a estimativa do valor da contratação está devidamente fundamentada, validada e **em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021**, sendo adequada para subsidiar a instrução do processo de contratação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação em questão visa à execução de serviços de adequação, reforço e correção da infraestrutura elétrica do IFRN – Campus Ipanguaçu, diante de sobrecarga identificada na rede de baixa tensão que atende setores essenciais, como salas de aula, laboratórios e estação de tratamento.

Após análise técnica, concluiu-se que o **parcelamento do objeto não é viável nem vantajoso**, tendo em vista a necessidade de **intervenções integradas** em uma mesma infraestrutura elétrica, o que exige **unidade na execução dos serviços, padronização de materiais e responsabilidade técnica centralizada** para garantir segurança, continuidade e eficiência no fornecimento de energia.

O fracionamento do objeto acarretaria riscos significativos, como **incompatibilidade entre componentes, sobreposição ou lacunas entre escopos, dificuldades na coordenação entre equipes distintas**, além de possível **elevação de custos indiretos e comprometimento dos prazos** de execução.

A contratação unificada assegura uma solução técnica mais consistente, reduz a possibilidade de falhas de interface, viabiliza o planejamento integrado da execução e contribui para a **melhoria da eficiência operacional** da rede elétrica como um todo.

Dessa forma, a opção pela contratação em lote único encontra respaldo na **Súmula nº 247 do TCU**, que admite a não adoção do parcelamento quando tecnicamente e economicamente justificado, bem como está em conformidade com o **inciso VII do art. 7º da IN nº 40/2020** e com o §2º do mesmo artigo, que exige a devida justificativa quando o parcelamento não for adotado.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações anteriores, em curso ou futuras que possuam relação, correlação ou interdependência com o objeto da contratação ora pretendida. A presente contratação se caracteriza como uma demanda específica, isolada e pontual, não estando vinculada a outros instrumentos contratuais vigentes ou previstos. Essa constatação atende ao disposto no inciso VIII do art. 7º da Instrução Normativa nº 40/2020.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação **não estava inicialmente prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) de 2025**, tendo em vista que a necessidade surgiu de forma **superveniente e inesperada**, a partir de **relatório técnico que identificou sobrecarga e risco iminente de falhas na rede elétrica de setores essenciais do campus**, como laboratórios, salas de aula e estação de tratamento.

Em virtude da urgência e da relevância da demanda para a **continuidade das atividades institucionais e para a segurança das instalações**, foi providenciada a **elaboração de Documento de Formalização da Demanda (DFD) complementar**, visando à **inclusão da contratação no PAC 2025**, nos termos do art. 11 da IN nº 1/2019 e do inciso IX do art. 7º da IN nº 40/2020.

Dessa forma, embora ausente na versão original do planejamento anual, a contratação está sendo **devidamente incorporada ao PAC** de forma justificada e transparente, em conformidade com os normativos aplicáveis.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos serviços de adequação, reforço e correção da infraestrutura elétrica do IFRN – Campus Ipanguaçu visa alcançar os seguintes benefícios diretos e indiretos:

- **Redução de riscos elétricos**, por meio da modernização e correção de falhas estruturais identificadas, promovendo maior segurança para a comunidade acadêmica e administrativa;
- **Atendimento adequado à demanda elétrica atual e futura do campus**, considerando a expansão de atividades e a crescente utilização de equipamentos de maior consumo energético, especialmente em laboratórios;
- Tais benefícios atendem ao disposto no **inciso X do art. 7º da IN nº 40/2020**, demonstrando a efetividade da contratação sob os aspectos da eficiência, eficácia, economicidade e sustentabilidade.
- **Aumento da eficiência energética e confiabilidade do sistema elétrico**, garantindo fornecimento estável, com menor risco de interrupções e sobrecargas;
- **Melhor aproveitamento dos recursos públicos**, ao evitar danos a equipamentos, interrupções de atividades e despesas com reparos emergenciais;
- **Contribuição para a continuidade e qualidade das atividades educacionais e administrativas**, assegurando infraestrutura compatível com as necessidades institucionais;
- **Alinhamento aos princípios do desenvolvimento nacional sustentável**, ao promover uma infraestrutura mais eficiente e segura, com impacto positivo sobre o uso racional da energia elétrica.

13. Providências a serem Adotadas

Antes da celebração do contrato, a Administração adotará as seguintes providências:

- **Designação formal de fiscais e gestores do contrato**, com a devida publicação da portaria de nomeação;
- **Verificação da disponibilidade e adequação do ambiente físico**, garantindo que os espaços estejam liberados e acessíveis para a execução dos serviços, conforme cronograma a ser pactuado;
- **Análise e validação dos projetos e memoriais descritivos**, elaborados internamente, que subsidiarão o termo de referência e a correta execução contratual;

- **Capacitação prévia e orientação técnica dos servidores responsáveis pela fiscalização**, com foco nos aspectos específicos da execução de obras e serviços de engenharia elétrica, garantindo maior efetividade na supervisão dos trabalhos;
- **Atualização do Plano Anual de Contratações (PAC) de 2025**, com a devida formalização da demanda por meio de DFD complementar, conforme já providenciado.

Essas ações visam assegurar a regularidade e a eficiência da contratação, conforme estabelece o **inciso XI do art. 7º da IN nº 40/2020**.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A execução dos serviços de adequação, reforço e correção da infraestrutura elétrica poderá gerar alguns impactos ambientais, especialmente relacionados à geração de resíduos sólidos de materiais elétricos e construção civil, além de ruídos ocasionais e consumo de recursos naturais.

Para mitigar tais impactos, serão adotadas as seguintes medidas:

- **Gestão adequada dos resíduos gerados**, com coleta, segregação e destinação conforme normas ambientais vigentes, priorizando a reciclagem e o descarte responsável;
- **Controle de ruídos**, limitando os trabalhos em horários compatíveis com as atividades acadêmicas e administrativas para minimizar incômodo à comunidade;
- **Uso racional de recursos naturais e energia durante a execução dos serviços**, promovendo práticas sustentáveis e evitando desperdícios;
- **Orientação e capacitação da equipe executora quanto às boas práticas ambientais** e ao cumprimento das normas ambientais aplicáveis;
- **Monitoramento e supervisão ambiental contínua**, garantindo o atendimento aos requisitos legais e a minimização dos riscos ambientais.

Caso sejam identificados impactos adicionais no decorrer da execução, serão implementadas ações corretivas imediatas, assegurando a conformidade ambiental do empreendimento.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Declara-se, para os devidos fins, que o Estudo Técnico Preliminar nº 54/2025, apresenta viabilidade técnica, operacional e econômica, estando adequado aos objetivos da contratação pretendida. As informações constantes no documento foram analisadas e demonstram a necessidade, a justificativa e os resultados esperados, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021.

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](#).

CARLA PATRICIA SILVA DE FARIAS

Membro da comissão de contratação

LEIDIANA ARCANJO DA SILVA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 06/08/2025 às 09:53:47.

MARCIO DILERMANO BEZERRA GOMES

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 06/08/2025 às 09:58:15.

JOSE GERALDO BEZERRA GALVAO JUNIOR

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 06/08/2025 às 14:07:01.