

FUNDAÇÃO UNIV. FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI

## Estudo Técnico Preliminar 43/2025

### 1. Informações Básicas

Número do processo:

### 2. Descrição da necessidade

Este Estudo Técnico Preliminar destina-se à contratação de empresa especializada em eletricidade para prestação de serviços que tem como objeto a emissão de Laudo Técnico de vistoria, inspeção e avaliação das instalações elétricas do Campus Centro Oeste Dona Lindu da Universidade Federal São João del-Rei. O laudo deve conter uma descrição detalhada dos procedimentos necessários à adequação da rede elétrica existente às necessidades atuais do Campus Centro Oeste Dona Lindu, bem como relato das condições dos sistemas elétricos, resultados de análise da variação de consumo de energia, de vistoria dos transformadores e quadros gerais de distribuição de baixa tensão - QGBT's, para análise da qualidade da energia nos laboratórios (ou dos blocos) do campus, para monitorar e registrar anomalias na fonte de alimentação, permitindo que suas causas sejam investigadas, e também para avaliar problemas de fonte de alimentação, como quedas de tensão, flicker, harmônicos e outros problemas elétricos, identificação de potenciais riscos e problemas, bem como obter um panorama geral sobre a conformidade das instalações com as normas e regulamentações vigentes.

A energia elétrica é um insumo essencial para o pleno funcionamento das atividades-fim e meio desta Instituição, especialmente no Campus Centro-Oeste Dona Lindu, onde estão localizadas unidades laboratoriais, equipamentos de pesquisa e estruturas de suporte assistencial e acadêmico.

O Campus da Universidade Federal São João del-Rei Centro Oeste Dona Lindu enfrenta vários problemas com a instabilidade da rede de energia elétrica do *Campus*. A constante instabilidade de tensão e piques de energia, trazem inúmeros danos, principalmente no que se refere à perda de sensibilidade, de calibração e inclusive queima de equipamentos de pesquisa adquiridos com recursos públicos e perdas de amostras biológicas e reagentes que são estocados em freezer e necessitam de refrigeração. Para o bom funcionamento das atividades tanto administrativas quanto acadêmicas, é necessário o perfeito funcionamento da rede elétrica que alimenta todos os ambientes do *Campus*.

Diante da gravidade desses eventos, foi indicada a avaliação técnica por empresa especializada, com o objetivo de identificar de forma precisa as causas das falhas — incluindo a possibilidade de problemas oriundos da própria concessionária de energia. Essa medida visa garantir que todas as variáveis envolvidas sejam devidamente consideradas, e que as ações corretivas estejam embasadas em laudos técnicos independentes e qualificados.

A energia é necessária para todas as atividades da instituição, tanto atividades fim quanto meio, requisito essencial para funcionamento desta instituição. Eventos de falha na rede elétrica relacionada ao Campus Centro Oeste Dona Lindu chegaram a ocasionar prejuízos ao patrimônio desta Instituição, uma vez que causou vários danos nos equipamentos existentes nos laboratórios, com diagnósticos imprecisos da concessionária. O objeto deste

documento reafirma que decisões técnicas relacionadas à infraestrutura elétrica devem respeitar a competência profissional específica, evitando diagnósticos ou pareceres sem respaldo técnico que possam agravar os problemas existentes.

Portanto, que qualquer análise complementar ou medida adicional sobre a infraestrutura elétrica deve respeitar o escopo técnico e a legislação vigente (Lei nº 5.194/66 e Resoluções do CONFEA/CREA), sendo de competência exclusiva de profissionais da área de engenharia elétrica.

Assim, mostra-se necessário um laudo técnico que detalha o funcionamento dos sistemas elétricos das edificações, além de recomendações de melhoria. Além disso, o documento apresentará se os requisitos das normas brasileiras (NBRs e outros normativos) estão sendo atendidos. Conforme listado abaixo:

- NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR IEC 60439-1 – Conjunto de manobra e controle de baixa tensão
- NBR IEC-60529 – Grau de proteção para invólucros em equipamentos elétricos
- NBR-14039 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV
- NBR IEC 62271-200 – Conjunto de manobra e controle de alta-tensão
- NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretoria do Campus Centro Oeste - Dona Lindu	Hérica de Lima Santos
Divisão de Projetos e Obras	Wesley da Silva Oliveira

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Visando atender à demanda, é necessária a contratação, por meio de dispensa de licitação, de empresa especializada em eletricidade para elaboração de Laudo e Parecer Técnico de vistoria, inspeção e avaliação das instalações elétricas. A contratada deverá atuar no ramo de atividade do serviço demandado e apresentar documentos que comprovem sua qualificação técnica, que serão explicitados no Termo de Referência e no respectivo edital.

O Laudo técnico deverá ser, obrigatoriamente, expedido por ou sob a orientação de profissional qualificado (Engenheiro Eletricista); habilitado, ou seja, com registro no CREA.

Caso os serviços não sejam realizados diretamente pelo profissional qualificado e habilitado estes poderão ser executados por profissional capacitado, desde que sob a orientação presencial do primeiro, devendo tais custos estarem inclusos na proposta. As denominações de profissional qualificado, habilitado e capacitado são realizadas na NR-10, que versa sobre Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

Texto da NR10:

10.6.1 As intervenções em instalações elétricas com tensão igual ou superior a 50 Volts em corrente alternada ou superior a 120 Volts em corrente contínua somente podem ser realizadas por trabalhadores que atendam ao que estabelece o item 10.8 desta Norma.

10.6.1.1 Os trabalhadores de que trata o item anterior devem receber treinamento de

segurança para trabalhos com instalações elétricas energizadas, com currículo mínimo, carga horária e demais determinações estabelecidas no Anexo III desta NR. (Alterado pela Portaria MTPS n.º 508, de 29 de abril de 2016)

A licitante deverá apresentar profissional habilitado e qualificado responsável pela execução e/ou orientação da execução dos serviços, devidamente registrado no conselho profissional competente, comprovação por meio de Atestado de Capacidade Técnica Profissional, emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, juntamente Certidão de Acervo Técnico Profissional (CAT), emitida pelo Conselho Federal/Regional de Engenharia e Agronomia (CONFEA/CREA), de que já realizou, no mínimo 02 (dois), laudos técnicos de vistoria elétrica, sob pena de inabilitação e que possua treinamento conforme os itens 10.6.1 e 10.6.1.1 da NR10.

A licitante, devidamente registrada no conselho profissional competente, deverá comprovar por meio de Atestado de Capacidade Técnica, emitido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, juntamente Certidão de Acervo Técnico Operacional (CAO), emitida pelo Conselho Federal/Regional de Engenharia e Agronomia (CONFEA/CREA) de que já realizou, no mínimo 02 (dois), laudos técnicos de vistoria elétrica, sob pena de inabilitação.

A Contratada deverá, antes do início da execução dos serviços, apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT), emitidas pelo profissional qualificado e habilitado (Engenheiro Eletricista e/ou Técnico em Eletrotécnica) junto ao Conselho Federal/Regional de Engenharia e Agronomia (CONFEA/CREA) sobre a emissão de laudo técnico de vistorias de instalação elétrica, cujo pagamento será de responsabilidade da CONTRATADA.

Ao final da execução dos serviços contratados, a Contratada deverá ainda, juntamente do(s) relatório(s) e/ou laudo(s), encaminhar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT), complementar, emitidas pelo profissional qualificado e habilitado (Engenheiro Eletricista) junto ao Conselho Federal/Regional de Engenharia e Agronomia (CONFEA/CREA) sobre a responsabilidade técnica dos referido(s) laudo(s) e/ou relatório(s), cujo pagamento será de responsabilidade da CONTRATADA.

A ART/TRT e Laudo com o parecer deverão contemplar as normas e resoluções vigentes do CREA.

O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar das atividades relacionadas ao objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

A Contratada deverá realizar os testes, ensaios necessários, sem alterar as características técnicas da mesma, como também das instalações.

#### **4.1. TABELA COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS:**

Os Serviços de avaliação das infraestruturas físicas de rede elétrica dos prédios do CCO consistirão dos seguintes procedimentos a serem realizados pelos técnicos da Contratada:

<b>TABELA COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS</b>
--

ITEM	DESCRIÇÃO
01	Inspeção visual e registro fotográfico (fotos digitais) das condições em que se encontram as instalações elétricas (estabilizada) de cada prédio.
02	Realização de medições da carga demandada de cada prédio, visando a utilização racional das cargas atuais do circuito/transformador, o incremento de novas cargas, a redução da flutuação de tensão (flicker), dos Piques de energia momentâneos no fornecimento, bem como avaliação das causas internas e aquelas de responsabilidade da concessionária.
03	Apresentar a avaliação e laudo da situação da malha de aterramento e SPDA (Sistema de proteção contra descargas atmosféricas).
04	Inspeção Termográfica visando detectar problemas potenciais em componentes elétricos energizados, identificando conexões deficientes, cargas desequilibradas, isolamento deteriorado e outros aspectos que possam comprometer a eficiência e a segurança do sistema elétrico.
05	Levantamento da necessidade e dimensionamento de nobreaks para atender as demandas dos laboratórios.
06	Levantamento das necessidades da cabine primária de média tensão (13,8 kV), incluindo as baias de medição e proteção; cubículo de transformador do GMG (Grupo Moto Gerador); cubículo da chave de transferência automática de média tensão entre GMG e Concessionária e rede de distribuição interna de média tensão.
07	Avaliar o desempenho dos transformadores e apresentar um plano de manutenção preventiva e corretiva.
08	Apresentar o levantamento das cargas por fase em cada Quadro Geral de Baixa Tensão e análise queda de tensão dentro do estabelecido pela NBR 5410..

Emissão de relatórios e laudos técnicos conclusivos referentes aos itens de 01 a 08, com informações que evidenciem, ou não, a existência de possíveis interferências destas no funcionamento da rede elétrica das dependências do Campus Centro Oeste Dona Lindu e orientações para futura manutenção.

#### **4.2. Informações para o dimensionamento da proposta:**

**Os serviços serão prestados no endereço abaixo:**

**Endereço: R. Sebastião Gonçalves Coelho, 400 - Chanadour, Divinópolis - MG, 35501-296 – Telefone: (37) 3690-4455 – E-mail: diprecco@ufsj.edu.br**

## INFRAESTRUTURA DA REDE ELÉTRICA:

Cabine Primária

Cubículo Abrigado com Chave de Transferência Automática (QTA) do GMG

Cubículo Abrigado com Transformador de 500 kVA (440V/13.800V) do GMG

Transformadores de Distribuição de Média Tensão Trifásicos (127/220V - 13.800V), instalados em postes de concreto

Rede de Distribuição de Média Tensão (Subterrânea Isolada e Aérea Compacta)

Quadros Gerais de Baixa Tensão

### 5. Levantamento de Mercado

As soluções de mercado disponíveis e que atendem aos requisitos da contratação foram pesquisadas considerando o(os) parâmetro(s) I, II, III, IV e/ou V do artigo 5º da IN nº de 65 de 2021 e suas alterações. Em grande parte dos resultados da pesquisa, a solução utilizada foi a de prestação de serviços Laudo Técnico de Vistoria e Instalações Elétricas. Na pesquisa foi possível identificar algumas contratações por pregão eletrônico:

**Pregão Eletrônico Nº 53/2020 - (Decreto Nº 10.024/2019)**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO - RJ**

**Código da UASG: 926946**

**Objeto:** Objeto: Pregão Eletrônico - O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de prestação de serviços de elaboração de LAUDO TÉCNICO DE VISTORIA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, através da descrição dos procedimentos necessários à adequação da rede elétrica existente às necessidades atuais dos trabalhos desenvolvidos pelos Órgãos e Setores instalados no prédio Sede da Prefeitura Municipal de São Gonçalo, localizado na Rua Feliciano Sodré, 100

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**

**Gerência Estadual no Tocantins**

**Código da UASG: 250039**

**Pregão Eletrônico Nº 00003/2022 - (Decreto Nº 10.024/2019)**

Objeto: Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa de engenharia elétrica para elaborar Laudo Técnico das instalações; Elaborar Anteprojeto, Projeto básico, Projeto Legal e Projeto Executivo de reestruturação da rede lógica, rede elétrica e da subestação de energia da SEMS/TO; Fiscalização e acompanhamento da execução de obras e demais serviços referentes ao Projeto Executivo elaborado e; Elaboração de Projeto Executivo de Manutenção Preventiva e Corretiva.

## **ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CERAR - ALECE**

**Código da UASG: 926841**

**Pregão Eletrônico Nº 90002/2024 - (Lei Nº 14.133/2021)**

Objeto: Objeto: Pregão Eletrônico - CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA EM PROJETOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAR ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS, DIAGNÓSTICOS E LAUDOS DAS CONDIÇÕES DE EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA ELÉTRICA DIRETA E INDIRETAMENTE RELACIONADOS ÀS SUBESTAÇÕES SE I, SE II, [...], BEM COMO ELABORAÇÃO DE PROJETOS [...], PARA A ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ, em conformidade com o Termo de Referência e demais exigências do Edital.

## **CÂMARA MUNICIPAL DE RESENDE/RJ**

**Código da UASG: 927828**

**Pregão Eletrônico Nº 28/2023 - (Decreto Nº 10.024/2019)**

Objeto: Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de 01 (um) engenheiro eletricista, pessoa física ou jurídica para prestação de serviço de consultoria técnica (supervisão, fiscalização, orientação técnica, assessoria, serviços técnicos, vistoria, avaliação, parecer técnico, medição e outras atribuições pertinentes) em engenharia elétrica

## **6. Descrição da solução como um todo**

A presente contratação ocorrerá por dispensa de licitação e tem por objeto a contratação de empresa especializada em eletricidade para prestação de serviços de análise, avaliação e emissão de Laudo técnico a cerca das instalações elétricas do Campus Centro Oeste Dona Lindu da Universidade Federal São João del-Rei, localizado no município de Divinópolis- MG, a seguir relacionadas, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:

A contratação deverá ser realizada através da modalidade dispensa de licitação.

A fiscalização dos serviços executados será a cargo da Equipe de Fiscalização designada pela Administração.

- A contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, na forma dos artigos 5º e 6º da IN 01 da SLTI do MPOG, de 19 de janeiro de 2010. Os critérios de sustentabilidade da demanda devem estar alinhados a diretriz do art. 3º da Lei

Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia Geral da União e normativos correlatos.

- Por se tratar de serviço comum de engenharia o objeto deste instrumento, faz-se necessária a comprovação de qualificação técnica dos profissionais pertencentes ao quadro permanente da empresa. Nesse contexto, deverá apresentar documento que consolide todas as comprovações técnicas supracitadas a serem apresentadas pelos proponentes, com menção a cada Certidão de Acervo Técnico e/ou respectivo Atestado de Capacidade Técnica.

- Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.
- Declaração de cumprimento ao disposto ao inciso XXXIII do ART. 7º da Constituição Federal;
- Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação.
- Declaração de Responsabilidade Exclusiva sobre a quitação dos encargos trabalhistas e fiscais decorrentes do contrato.

Na prestação dos serviços, a Contratada deverá providenciar e contar com profissionais especializados e devidamente habilitados e qualificados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à perfeita e integral execução do objeto contratado, utilizando-se de ferramentas e de equipamentos compatíveis com o tipo de aplicação, apresentando-se em perfeito estado de conservação e, quando aplicável, devidamente calibrados segundo padrões técnicos recomendados pelo fabricante.

Os profissionais da Contratada deverão, obrigatoriamente, utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos pela legislação e adequados às suas atividades, bem como estar permanente e devidamente trajados de forma condizente com sua circulação nos ambientes da Contratante. Todos os profissionais da Contratada deverão desenvolver suas atividades devidamente uniformizados.

## **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

*A quantidade a ser contratada será o laudo conclusivo que será emitido ao final da execução dos serviços, deverá ser entregue pela Contratada relatório(s) e laudos de todos testes realizados, incluindo fotografias de cada ensaio.*

## **8. Estimativa do Valor da Contratação**

**Valor (R\$):** 19.687,63

O valor estimado da contratação é de R\$ 19.687,63 (dezenove mil, seiscentos e oitenta e sete reais, sessenta e três centavos).

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

O critério de aceitabilidade será o menor valor por item, não havendo formação de grupos.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Para a presente aquisição/contratação não é necessária uma contratação correlata ou interdependente.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

- I. ID PCA no PNCP: 21186804000105-0-000001/2024
- II. Data de publicação no PNCP: 19/05/2023
- III. Id do item no PCA: [COLUNA A]
- IV. Classe/Grupo: [COLUNA E]

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de empresa especializada em eletricidade para prestação de serviços de análise, avaliação e emissão de Laudo técnico a cerca das instalações elétricas do Campus Centro Oeste Dona Lindu da Universidade Federal São João del-Rei, proporcionará um laudo com informações que evidenciem, ou não, a existência de possíveis interferências destas no funcionamento da rede elétrica das dependências do Campus Centro Oeste Dona Lindu e orientações para futura manutenção.

Além disso, a contratação em tela permitirá busca zelar pela conservação do patrimônio público, visando não comprometer a vida útil dos equipamentos e evitar ônus desnecessários e transtornos em caso de possíveis falhas e paralisações e, ainda, as seguintes vantagens imediatas:

- Prevenção de recorrência de defeitos, realizando análise de causas de falhas/defeitos;
- Apresentação de um plano de melhoria da situação operacional da rede elétrica, com segurança no funcionamento do equipamento;
- Garantia do adequado funcionamento de energia elétrica e contribuição para uma melhor confiabilidade e segurança no desempenho de suas atividades.
- Atendimento a normas e demais legislações pertinentes ao objeto.

## 13. Providências a serem Adotadas

A infraestrutura necessária para a prestação desse serviço já está instalada, de modo que não será necessária a adequação do ambiente.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

A contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, na forma dos artigos 5º e 6º da IN 01 da SLTI do MPOG, de 19 de janeiro de 2010. Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia Geral da União e normativos correlatos. As licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas; utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade da contratação se justifica pois foram cumpridos todos os requisitos presentes no ETP.

## 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](#).

**WESLEY DA SILVA OLIVEIRA**

Membro de unidade requisitante



*Assinou eletronicamente em 28/05/2025 às 17:21:44.*

Despacho: De acordo com a contratação, conforme decisão da Comissão de Planejamento da Contratação.

**FABIO BRUNO DA SILVA**

Membro da comissão de contratação

Despacho: De acordo com a contratação, conforme decisão da Comissão de Planejamento da Contratação.

**MARCIA ROSANA DE RESENDE**

Membro da comissão de contratação

Despacho: De acordo com a contratação, conforme decisão da Comissão de Planejamento da Contratação.

**VERA LUCIA DE OLIVEIRA MENEGHINI**

Membro da comissão de contratação