

INST.FED.DE EDUC.,C.E TEC DE SP/CAMPUS SUZANO

Estudo Técnico Preliminar 14/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23437.000623.2026-03

2. Resumo da solicitação

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Suzano, com a finalidade de subsidiar a contratação destinada à substituição do disjuntor geral da cabine primária de energia elétrica do campus com substituição do óleo do transformador.

3. Descrição da necessidade

A presente demanda tem como finalidade atender à necessidade da substituição do disjuntor geral da cabine primária de energia elétrica do campus com substituição do óleo do transformador.

a) Principais riscos ao patrimônio

Danos em equipamentos elétricos e eletrônicos (computadores, projetores, servidores, ar-condicionado).

Queima de aparelhos devido a picos de tensão quando a energia retorna.

Desgaste prematuro do disjuntor e do sistema elétrico.

Possível danificação de transformadores ou quadros elétricos.

b) Principais riscos para as aulas

Interrupção das aulas e atividades pedagógicas.

Perda de dados ou trabalhos digitais durante quedas de energia.

Parada de laboratórios, equipamentos multimídia e internet.

Prejuízo ao cronograma escolar e às avaliações.

c) Principais riscos para as pessoas

Falta de iluminação em salas, corredores e escadas.

d) Risco de acidentes durante apagões.

Possível parada de equipamentos essenciais (ventilação, segurança, portões automáticos).

Situações de pânico ou desorganização em ambientes com muitos alunos.

Dessa forma, faz-se necessária a adoção de providências para a correção do problema, visando restabelecer a estabilidade do sistema elétrico, garantir a continuidade do fornecimento de energia e assegurar o adequado funcionamento das atividades do campus.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
-------------------	-------------

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deverá contemplar a revisão geral do sistema de potência elétrica das instalações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Suzano, abrangendo a análise, inspeção, manutenção e eventuais adequações necessárias desde a entrada de energia em média tensão (13,8 kV) até o transformador de distribuição (QGBT).

Descrição das atividades:

1 - Retirada do disjuntor de média tensão atualmente instalado na cabine de entrada, o qual se encontra em regime de locação, bem como a instalação de um novo disjuntor de média tensão de propriedade do Campus Suzano, incluindo todos os serviços necessários para sua correta instalação, parametrização do disjuntor e rele de proteção, testes operacionais e comissionamento.

2 - Substituição do óleo isolante do transformador de potência de 500 kVA, compreendendo a drenagem do óleo existente e o descarte adequado do óleo conforme norma segurança e meio ambiente, limpeza do sistema, fornecimento e reposição de óleo isolante adequado às especificações técnicas do equipamento, bem como a execução de testes e verificações necessárias para assegurar o correto funcionamento e as condições adequadas de isolamento elétrico do transformador.

6. Levantamento de Mercado

Opção é a construção de uma cabine nova com equipamentos, tais como chaves matheus, disjuntores e transformador não sendo viável pelo investimento estimado em uma cabine nova.

7. Descrição da solução como um todo

A contratação deverá contemplar a revisão geral do sistema de potência elétrica das instalações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Suzano, abrangendo a análise, inspeção, manutenção e eventuais adequações necessárias desde a entrada de energia em média tensão (13,8 kV) até o quadro geral de distribuição (QGBT) e o painel de correção do fator de potência.

Descrição das atividades:

1 - Retirada do disjuntor de média tensão atualmente instalado na cabine de entrada, o qual se encontra em regime de locação, disjuntor AEG tipo DSF 256/17 17,5KV bem como a instalação de um novo disjuntor a vácuo de média tensão onboard de 17,5KV, 630A com rele de proteção incorporado e painel de acionamento remoto, de propriedade do Campus Suzano, incluindo todos os serviços necessários para sua correta instalação, parametrização do disjuntor e rele de proteção, testes operacionais e comissionamento.

2 - Substituição do óleo isolante do transformador de potência de 500 kVA - 420 litros, compreendendo a drenagem do óleo existente, e o descarte adequado do óleo conforme norma segurança e meio ambiente limpeza do sistema, fornecimento e reposição de óleo isolante adequado às especificações técnicas do equipamento, bem como a execução de testes e verificações necessárias para assegurar o correto funcionamento e as condições adequadas de isolamento elétrico do transformador.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa da quantidade é 01(um), um pacote de serviços para instalação e adequação do disjuntor novo com substituição do óleo do transformador.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 50.000,00

A estimativa do valor da contratação foi estabelecida com base em levantamento preliminar de preços praticados no mercado da ordem de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais).

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A solução não poderá ser parcelada, tendo em vista que se trata do fornecimento de um conjunto integrado de ações de manutenção dentro do sistema elétrico de potencia(Cabine primária, Transformação e Quadro Distribuição)

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes para a execução da presente demanda.

Dessa forma, a solução não poderá ser implementada de forma independente, não havendo necessidade de contratações adicionais vinculadas ou complementares para o atendimento da necessidade identificada.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação encontra-se alinhada com o planejamento institucional e com as ações de manutenção e melhoria da infraestrutura do campus, especialmente no que se refere à garantia da continuidade e segurança do fornecimento de energia elétrica para as atividades acadêmicas e administrativas.

A revisão da cabine primária (medição, transformação e quadro de distribuição) visa assegurar a confiabilidade do sistema de distribuição de energia elétrica, contribuindo para a continuidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como para o adequado funcionamento das instalações e equipamentos da instituição.

Dessa forma, a contratação está em consonância com o planejamento administrativo voltado à manutenção da infraestrutura elétrica e à mitigação de riscos operacionais que possam comprometer o funcionamento regular do campus.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação visa proporcionar maior confiabilidade e segurança ao sistema de distribuição de energia elétrica do campus, por meio da substituição do disjuntor atualmente instalado na cabine primária por equipamento moderno, dotado de sistema de proteção e comando mais eficiente, também mantendo as características do óleo isolante dentro do transformador de 13.800/220 Volts

Entre os principais benefícios esperados destacam-se a redução de falhas e desligamentos no fornecimento de energia elétrica, maior proteção dos equipamentos e das instalações elétricas, melhoria na estabilidade da rede elétrica interna e maior rapidez na identificação e atuação em situações de falha.

Dessa forma, a contratação contribuirá para a continuidade das atividades acadêmicas e administrativas do campus, reduzindo interrupções no funcionamento das instalações e garantindo maior segurança e confiabilidade ao sistema elétrico institucional.

14. Providências a serem Adotadas

Para a adequada implementação da solução, deverão ser adotadas providências administrativas e técnicas por parte da Administração, incluindo a instrução do processo de contratação, elaboração dos documentos técnicos necessários e acompanhamento do fornecimento do equipamento.

Deverá ser realizada a verificação das condições na cabine primária, a fim de assegurar que todas as atividades de revisão, tais como troca do disjuntor com substituição do óleo do transformador, sejam compatíveis com normas técnicas e de segurança do trabalho. Também deverá ser designado servidor ou equipe técnica responsável pelo acompanhamento e fiscalização do fornecimento do equipamento.

As demais providências administrativas necessárias à formalização da contratação e ao acompanhamento do processo serão adotadas conforme as normas e procedimentos internos da instituição.

15. Possíveis Impactos Ambientais

As falhas recorrentes no fornecimento de energia elétrica podem gerar impactos indiretos ao meio ambiente e ao funcionamento adequado das instalações do campus. Interrupções frequentes de energia podem comprometer o funcionamento de equipamentos essenciais, sistemas de climatização, laboratórios, sistemas de informática e outros dispositivos que dependem de alimentação elétrica contínua.

A instabilidade no fornecimento de energia também pode ocasionar danos a equipamentos elétricos e eletrônicos, gerando necessidade de substituição de componentes e, conseqüentemente, aumento na geração de resíduos eletrônicos.

Com a revisão da cabine, com a troca do disjuntor com substituição do óleo do transformador, espera-se maior estabilidade no sistema elétrico, contribuindo para o funcionamento adequado das instalações, redução de riscos de danos a equipamentos e diminuição da geração de resíduos decorrentes de falhas elétricas.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

O presente Estudo Técnico Preliminar conclui pela ****viabilidade da contratação**** pretendida, considerando os aspectos técnicos, operacionais e de segurança envolvidos.

A substituição do disjuntor geral da cabine primária, bem como a troca do óleo isolante do transformador, mostram-se medidas necessárias para garantir a continuidade, confiabilidade e segurança do fornecimento de energia elétrica no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Suzano.

Verificou-se que os equipamentos atualmente instalados apresentam indícios de desgaste e possível obsolescência, o que pode comprometer o desempenho do sistema elétrico e aumentar o risco de falhas, interrupções no fornecimento e até acidentes elétricos. A substituição preventiva desses componentes está alinhada às boas práticas de manutenção e às normas técnicas vigentes.

Do ponto de vista técnico, há plena disponibilidade no mercado de soluções compatíveis, incluindo disjuntores e óleo isolante que atendem às especificações exigidas, sendo a execução do serviço viável por empresas especializadas. Sob o aspecto operacional, a intervenção pode ser planejada de forma a minimizar impactos nas atividades acadêmicas e administrativas.

Adicionalmente, a contratação apresenta-se economicamente justificável, uma vez que os custos associados à manutenção preventiva são inferiores aos potenciais prejuízos decorrentes de falhas no sistema elétrico, como danos a equipamentos, paralisação das atividades institucionais e riscos à segurança de pessoas.

Dessa forma, conclui-se que a contratação é tecnicamente adequada, operacionalmente possível e economicamente vantajosa, sendo recomendada a sua continuidade nas etapas subsequentes do processo licitatório.

17. 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](#).

JULIO MARIA DE SOUZA

Coordenador de almoxarifado, manutenção e patrimônio

Documento Digitalizado Público

ETP substituição do disjuntor da cabine primária com substituição do óleo do transformador

Assunto: ETP substituição do disjuntor da cabine primária com substituição do óleo do transformador
Assinado por: Julio Souza
Tipo do Documento: Estudo Técnico
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Digital

Documento assinado eletronicamente por:

- Julio Maria de Souza, COORDENADOR(A) - FG2 - CAP-SZN, em 29/04/2026 18:21:57.

Este documento foi armazenado no SUAP em 29/04/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 2416412

Código de Autenticação: 1043cb7668

