



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

OBJETO: ADEQUAÇÕES NA REDE ELÉTRICA DO CAMPUS JACAREZINHO

LOCAL: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CCS / CJ

DATA: 01 DE NOVEMBRO 2024

SECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS - PROPAV/UENP
AV. GETÚLIO VARGAS, 850 - CENTRO, JACAREZINHO/PR
SECRETARIA.OBRAS@UENP.EDU.BR +55(43)3511-3280

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS	3
2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	3
3. INFORMAÇÕES SOBRE O REQUISITANTE	4
4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	4
4.1. Descrição dos requisitos da contratação	4
4.2. Requisitos de sustentabilidade	5
5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS	6
6. LEVANTAMENTO DE MERCADO	6
6.1. Da modalidade de licitação “PREGÃO”	6
6.2. Do fracionamento do lote	7
6.3. Da subcontratação	8
7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	8
8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	9
9. CONTRATAÇÃO CORRELATA E/OU INTERDEPENDENTE	9
11. RESULTADOS PRETENDIDOS	9
12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS	10
13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS	10
14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE	10

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número dos processos de origem da demanda: 20.650.648-2 e 22.358.718-6.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Centro de Ciência e Saúde do campus de Jacarezinho enfrenta problemas de rede de distribuição elétrica devido a incompatibilidade da infraestrutura com o aumento da demanda dos equipamentos. Essa situação causa sobrecarga recorrente, agravada pela defasagem dos circuitos presentes no centro supracitado. Portanto, é essencial contratar uma empresa especializada para realizar as adequações elétricas planejadas no projeto elétrico associado ao protocolo: 22.358.718-6.

Devido a esses problemas, o centro enfrenta dificuldades operacionais que impactam diretamente os serviços prestados para com a comunidade, como a academia, a clínica de fisioterapia, a piscina de hidroterapia, a biblioteca, o laboratório de informática e a cantina. As deficiências estruturais já destacadas no processo 20.650.648-2 evidenciam a necessidade de uma intervenção especializada para a adequação da infraestrutura elétrica do CCS.

Propõe-se, portanto, a contratação de uma empresa de engenharia elétrica para realizar a adequação da infraestrutura elétrica. Essa abordagem técnica especializada garantirá a segurança das instalações, prevenindo riscos potenciais e proporcionando uma solução eficaz para os desafios enfrentados pelo campus.

3. INFORMAÇÕES SOBRE O REQUISITANTE

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
PROPAV	Felipe Francica

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O serviço consiste na contratação de empresa de engenharia elétrica para realizar a execução do projeto elétrico do CCS, localizado no Campus de Jacarezinho;

Para a execução do serviço, deverão ser observadas as normas NBR 5410, NBR 14136, NBR 14039, NR 10, NR 12, e demais normativas relacionadas, bem como seguir a boa técnica na execução dos serviços. Além disso, a contratada deverá observar as legislações pertinentes à concessionária local.

A empresa contratada deverá disponibilizar um profissional registrado, e emitir a responsabilidade técnica, no respectivo conselho, garantindo a qualificação necessária para a execução dos serviços.

4.1. Descrição dos requisitos da contratação

- Definição do local de execução dos serviços a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;
- Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- Definição do orçamento e do prazo de execução da manutenção, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da manutenção;
- Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo órgão responsável, em

nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução do serviço com características similares ao objeto contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;

- f. Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- g. Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;
- h. Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência.

4.2. Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível, fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Este também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da manutenção, removendo e promovendo a devida destinação.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A demanda prevista será resultado do programa de necessidades estabelecido, vistoria prévia técnica do imóvel, levantamento detalhado dos serviços e as quantidades dos mesmos, elaboração dos projetos técnicos detalhados, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da adequação ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Considerando a complexidade do diagnóstico elétrico, é indispensável contar com profissionais especializados e recursos técnicos específicos.

O levantamento de mercado foi conduzido para identificar uma empresa com experiência comprovada em projetos similares, bem como equipe técnica qualificada e tecnologia apropriada para realizar a execução. Assim, levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

6.1. Da modalidade de licitação “PREGÃO”

A escolha da modalidade “Pregão” se justifica pela ampla publicidade na contratação do serviço, também pela possibilidade de atestar previamente que os prestadores de serviços interessados em participar do certame possuam os requisitos mínimos de qualificação exigidos para a execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º abril de 2021.

O Pregão caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art. 28, inciso I, pela Lei nº 14.133/2021, como recomendada para a aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto.

A nova lei de licitações em seu art. 29, determina que o pregão segue o rito procedimental comum, ou seja, possuem as fases: preparatória, de divulgação de

edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital. Neste sentido é o entendimento do TCU, conforme se verifica do informativo de Licitação e Contratos n.227/2015, no qual a Corte entendeu que a modalidade pregão não é aplicável à contratação de obras de engenharia, locações imobiliárias e alienações, sendo permitida a sua adoção nas contratações de **serviços comuns de engenharia**.

A contratação em tela busca a execução da manutenção da cabine elétrica de média tensão presente no bloco de Cornélio Procópio, visando a adequação do sistema de distribuição de energia interna do campus. O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - IBRAOP, na orientação técnica OT-IBR 002/2009 define serviço de engenharia como:

Serviço de engenharia é toda atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na lei federal nº 5.194/66. tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter transportar, ou ainda demolir. incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalizações, supervisão ou gerenciamento.

Manter é toda atividade focada na preservação de aparelhos, máquinas, equipamentos e obras em bom estado de operação, assegurando sua plena funcionalidade.

Portanto, ao caracterizar a atividade como serviço de engenharia, a escolha adequada é o pregão

6.2. Do fracionamento do lote

O objetivo é consolidar todas as entregas em um único lote, uma vez que um único profissional pode elaborar todos os projetos. Dessa forma, é possível obter economia de escala na contratação, sem comprometer a competitividade.

SECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS - PROPAV/UENP
AV. GETÚLIO VARGAS, 850 - CENTRO, JACAREZINHO/PR
SECRETARIA.OBRAS@UENP.EDU.BR +55(43)3511-3280

6.3. Da subcontratação

Não será admitida subcontratação do objeto.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta é composta pela contratação de empresas especializadas em engenharia elétrica para a elaboração da adequação elétrica, tendo previsto, inicialmente, especificados no projeto, os seguintes itens:

1. ENTRADA DE ENERGIA

- Instalação de ramal de entrada no transformador
- Conexão ao quadro de seccionamento geral
- Caixas para passagem de cabos e inspeção da malha de aterramento

2. DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E INSTALAÇÃO DOS QUADROS

- Instalação de quadros de sobrepor, feitos de chapa de aço tratada contra corrosão.
- Acabamento com pintura epóxi, resistente e durável.
- Instalação de placa de montagem ajustável em profundidade.
- Instalação de trilhos DIN para facilitar a instalação de componentes.
- Instalação de espaços para instalar disjuntores tripolares do tipo caixa moldada.
- Instalação de barramentos separados para o neutro e para o terra, garantindo segurança.
- Instalação de disjuntores termomagnéticos para proteção elétrica.
- Instalação de dispositivos de proteção contra surtos (DPS) para evitar danos por picos de tensão.
- Instalação de interruptores diferenciais residuais (IDR) em áreas "molhadas" (como banheiros e cozinhas) para proteção adicional.
- Instalação de condutores de cobre para alimentação dos quadros e circuitos internos, com identificação conforme normas da ABNT
- Instalação de eletrodutos

SECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS - PROPAV/UENP
AV. GETÚLIO VARGAS, 850 - CENTRO, JACAREZINHO/PR
SECRETARIA.OBRAS@UENP.EDU.BR +55(43)3511-3280

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, uma tabela muito utilizada no orçamento de obras e serviços de engenharia no geral, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, a qual informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Tal sistema de custos da construção civil é disponibilizado na internet pela Caixa Econômica Federal.

Preliminarmente, baseando-se em orçamento prévio, estima-se em **R\$502.748,64** (quinhentos e dois mil, setecentos e quarenta e oito mil reais e sessenta e quatro centavos) o valor de referência para contratação ora pretendida.

9. CONTRATAÇÃO CORRELATA E/OU INTERDEPENDENTE

Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação. A partir dos resultados do presente processo é que serão planejadas as próximas etapas para as melhorias das instalações elétricas.

10. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação do projeto de adequações na rede elétrica demonstra uma consonância precisa com as necessidades identificadas no planejamento da universidade. Este alinhamento estratégico assegura que a modernização das instalações elétricas esteja em plena sintonia com os objetivos de segurança, eficiência energética e suporte adequado às atividades acadêmicas.

A contratação está prevista no convênio TED 54/2024 - "PROGRAMA DE APOIO À INFRAESTRUTURA DAS IEES - UENP (PROINFRA IEES/24)".

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução do projeto de adequação das instalações elétricas das unidades da UENP será possível solucionar os problemas existentes na rede elétrica local.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações de contratação:

- Aprovação do presente ETP e Termo de Referência por parte da autoridade competente no órgão;
- Realização das cotações de preços no mercado local com o TR aprovado;
- Encaminhamento ao setor de Administração e Finanças para proceder aos trâmites necessários à contratação;
- Deverá ser designada equipe, com conhecimento técnico, para acompanhar e fiscalizar a entrega dos projetos, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou problemas observados.
- As atividades de gestão e fiscalização (técnica e administrativa) da execução contratual serão desempenhadas por servidores designados pela autoridade competente, observadas as diretrizes da legislação pertinente.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais para a pretendida contratação são positivos, uma vez que a modernização da infraestrutura tende a reduzir o consumo de energia elétrica nas edificações da universidade.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária. A contratação está prevista no convênio TED 54/2024 - "PROGRAMA DE APOIO À INFRAESTRUTURA DAS IEES - UENP (PROINFRA IEES/24)".



Jacarezinho - PR, 01 de novembro de 2024.

Felipe Scala Francica

Pró-reitor de Planejamento e Avaliação Institucional
PROPAV

Leticia Sacoman Sampaio

Assessora Especial da Secretaria de Obras
PROPAV

SECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS - PROPAV/UENP

AV. GETÚLIO VARGAS, 850 - CENTRO, JACAREZINHO/PR

SECRETARIA.OBRAS@UENP.EDU.BR +55(43)3511-3280

Documento: **02.ETP_ContratacaodeadequacoesletricasCCS.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Leticia Sacoman Sampaio (XXX.497.189-XX)** em 14/11/2024 15:05 Local: UENP/RTA/PROPAV/SECOBRAS, **Felipe Scala Francica (XXX.765.349-XX)** em 14/11/2024 15:34 Local: UENP/RTA/PROPAV.

Inserido ao protocolo **23.062.828-9** por: **Leticia Sacoman Sampaio** em: 14/11/2024 15:05.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
3771d1acdd13a5624c90ca5fc986642.