

Estudo Técnico Preliminar 477/2021

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. REFORMA ELÉTRICA CEUII PREDIOS 34,35,36.

OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA CASA DO ESTUDANTE UNIVERSITÁRIO – PRÉDIOS 34, 35 E 36

Local da Obra: Campus Universitário Camobi – Santa Maria - RS.

Definição do objeto

Reforma das instalações elétricas dos blocos 30, 31, 32, 41, 42, 43, 44, 45, 51 e 52, tipo apartamentos pertencentes aos prédios 34, 35 e 36. Blocos que não estavam previstos para serem reformados na licitação anterior. A obra tem como objetivo, retirar a fiação existente dos alimentadores e interno aos apartamentos, utilizando o mínimo de tubulação existente (banheiros e iluminação) e instalar nova tubulação para o restante dos cômodos e alimentadores. Dessa forma serão refeitas as instalações, readequadas para as atuais necessidades e haverá reaproveitamento de tubulação de forma a prezar pelo erário público.

3. Descrição da necessidade

A Universidade Federal de Santa Maria possui um dos maiores programas de moradia estudantil no Brasil, sendo este investimento notório desde a época de sua criação na década de 60.

Este projeto visa solucionar os problemas recorrentes de elétrica dos apartamentos localizados nos prédios 34, 35 e 36 que danificam eletrodomésticos, eletrônicos e chuveiros, comprometem as estruturas dos prédios e colocam em risco estudantes e servidores. Esses problemas causam prejuízos econômicos para moradores e instituição, assim como problemas de saúde, devido às péssimas condições das habitações, podendo gerar também processos judiciais para a UFSM. Além disso, a necessidade de adequações para a proibição do uso de fogões a gás nesses espaços, em decorrência do risco de explosão de botijões, para adequações das exigências do Plano de Prevenção Contra Incêndios.

A reforma elétrica atende, inclusive, ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2016-2026) da Instituição, conforme resolução 046/2016, e que no mapa estratégico do Desafio 3 – Inclusão Social. O Desafio 3 está diretamente relacionado ao objetivo de fortalecer políticas de acesso à universidade; de assistência estudantil com foco na permanência dos estudantes, conclusão dos estudos e bom uso dos recursos.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Obras e Planejamento Ambiental e Urbano - PROINFRA/UFSM	Engenheiro Eletricista Max Henrique Gomes Braunstein

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Após vários estudos e considerações, optou-se pela utilização de instalações elétricas aparentes, pois a maioria das instalações elétricas não são condizentes com as necessidades atuais não suportando nem mesmo a quantidade de circuitos necessária. De forma a prezar pelo erário público e pela estética da instalação, optou-se por utilizar a tubulação existente em locais possíveis, como a iluminação e banheiros (no caso dos banheiros evita a corrosão de dutos expostos ao vapor oriundo do mesmo).

Alimentadores das edificações que atualmente são embutidos deverão ser aparentes, aumentando a confiabilidade e a facilidade para uma eventual manutenção. Muitas das luminárias atuais ainda são fluorescentes e serão substituídas por LED, mais eficiente e durável.

Há uma maior separação de circuitos e previsão de instalação de condicionadores de ar e fogões elétricos, aumentando a confiabilidade e diminuindo a probabilidade de sobrecargas nas instalações elétricas.

As práticas de sustentabilidade estão inseridas na execução das instalações como no uso de materiais adequados. A gestão dos resíduos da construção está indicada que todo resíduo gerado pelos serviços deverá ser encaminhado para aterro, fora da UFSM, licenciado por órgãos ambientais e deverá ser transportado por empresa credenciada por órgãos ambientais, conforme legislação vigente.

6. Levantamento de Mercado

Considerando o levantamento de mercado e experiências em contratações anteriores, consultando-se Editais de objetos similares de contratação da UFSM em seus 5 campi, verificou-se que o tipo de contratação escolhido é o que melhor atende as necessidades no presente momento. Foi utilizado como referência de custos o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e de outros órgãos conforme exposto na planilha orçamentária.

7. Descrição da solução como um todo

A escolha do equipamento leva em conta aspectos como, compactidade e facilidade de operação e manutenção, por ser composto de materiais e elementos corriqueiramente instalados nas obras da UFSM, comprovadamente apresentando desempenho e custo adequados ao padrão da obra, com menor necessidade de manutenção.

A licitação específica é um projeto de construção de obra civil, e deve considerar as exigências dispostas na especificação do orçamento e do projeto. A garantia e manutenção do serviço será feito pela empresa executora durante o prazo legal exigido, e posteriormente assumido pela manutenção da PROINFRA – UFSM. Os materiais e técnicas descritos são aqueles em que a equipe própria da UFSM tem condições de dar manutenção através do serviço de pedreiros, serralheria e marcenaria.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As estimativas dos serviços e quantidades a serem contratadas foram levantadas com base no projeto elétrico, sendo utilizado o software Lumine da AltoQi. Para definição dos valores dos materiais, serviços e itens pertinentes aos projetos foram tomados com base em composições e insumos dos seguintes bancos de dados.

SINAPI - 01/2016 - Rio Grande do Sul

SINAPI - 09/2020 - Rio Grande do Sul

SINAPI - 05/2021 - Rio Grande do Sul

ORSE - 03/2021 - Sergipe

AGETOP CIVIL - 04/2019 - Goiás

CPOS - 03/2021 - São Paulo

SETOP - 07/2020 - Minas Gerais

SEINFRA - 026 - Ceará

Os orçamentos estão expressos em sua forma Sintética e Analítica, nos anexos da licitação.

9. Estimativa do Valor da Contratação

A partir do projeto e orçamento em anexo, o valor total desta licitação partirá de: R\$ 3.282.503,87.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Licitação única de construção civil e instalações elétricas para compatibilização do projeto e da execução.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No final do ano passado foi licitada a reforma elétrica dos prédios 32, 33, 34 e 35 da Casa do Estudante Universitário e sua execução ocorre no corrente ano. O Prédio 32 é composto por 5 blocos e os demais por 6 blocos. Na licitação anterior não estava previsto o atendimento na totalidade dos prédios 34 e 35. Dessa forma, há a necessidade de contemplar o restante dos blocos na presente licitação.

Para esta reforma está prevista a reforma dos blocos 30, 31 e 32 pertencentes ao Prédio 34, blocos 41, 42, 43 e 44 do Prédio 35 e blocos 51 e 52 do Prédio 36. Não haverá redundância na licitação nem execução das mesmas.

Licitação de 2020:

- Prédio 34 Blocos 33, 34 e 35;
- Prédio 35 Blocos 45 e 46.

Licitação de 2021:

- Prédio 34 Blocos 30, 31 e 32;
- Prédio 35 Blocos 41, 42, 43 e 44.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está alinhada ao PDI 2016-2020, uma vez que nos objetivos estratégicos do desafio 3 – Inclusão social é citada explicitamente a importância e a necessidade da moradia estudantil. Para tanto, a UFSM conta com vagas de moradia nas suas diversas unidades de atuação e investiu na evolução do número de vagas em moradia estudantil da UFSM, no período de 2010 a 2015.

A moradia estudantil também é objeto de questionamento na pesquisa FONAPRACE/ANDIFES sobre o perfil dos estudantes. Dentre as perguntas do questionário, há uma questão perguntando ao aluno se ele mora em uma residência fornecida pela universidade. Dentre todas as universidades do Brasil, a UFSM possui o 4º melhor índice nesse quesito.

A ausência de previsão desta contratação no Plano Anual de contratação deve-se pela recente economia de recursos PNAEs, com o fechamento dos RUs do campus sede da UFSM, durante a Pandemia de COVID 19, para investimento em outras ações de assistência estudantil e da precariedade em que encontram-se algumas habitações das CEUs.

13. Resultados Pretendidos

Como resultado efetivo na implantação da obra na rede elétrica na dos prédios 34, 35 e 36, cita-se a consolidação da melhora das condições de habitação e segurança da moradia estudantil da UFSM. O resultado esperado da reforma da rede elétrica é possibilitar que estudantes de baixa renda em vulnerabilidade social possam dar continuidade aos estudos, garantindo a qualidade das instalações prediais da moradia e do mobiliário para os estudantes.

14. Providências a serem Adotadas

Assim que for marcada a abertura dos envelopes deve ser informada a PROINFRA para Indicação do engenheiro responsável pela fiscalização e acompanhamento da obra. Antes do início da mesma, deverão ser avisadas as unidades onde ocorrerá a obra com antecedência mínima de 15 dias para readequação e realocação das atividades ali ocorrendo.

Como requisito de contratação estará o atendimento a todos os itens descritos no edital e expostos na documentação de Projeto, Especificação e orçamento.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Possíveis impactos ambientais correspondentes à geração de resíduos decorrente de demolições e escavações. Como medida de tratamento, a empresa deve transportar todo o resíduo gerado para aterro licenciado, conforme consta na especificação técnica: Todo resíduo gerado pelos serviços deverá ser encaminhado para aterro, fora da UFSM, licenciado por órgãos ambientais e deverá ser transportado por empresa credenciada por órgãos ambientais, conforme legislação vigente.

Emprego de tintas à base de água, livre de compostos orgânicos voláteis; utilização de andaimes preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização; materiais e equipamentos a serem utilizados nas edificações devem atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental; utilização de revestimentos impermeáveis e antipoluentes nos ambientes internos, de fácil limpeza, e que favoreçam o conforto térmico e acústico das edificações;

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Assim, este estudo conclui que é viável a execução da reforma das instalações elétricas.

A premissa básica para execução da obra foi a adequação quanto as condições de segurança, acessibilidade e manutenção de baixo custo.

Por fim, apresentamos os benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação, conforme segue:

- Pleno funcionamento das instalações e sistemas;
- Aproveitar estruturas existentes;
- Manutenção do patrimônio público.

Assim, após a realização dos estudos preliminares, tomando como base experiências em contratações anteriores da PROINFRA, e realização de pesquisas e estudos conforme todo o exposto e a necessidade de contratação dos serviços, opinamos pela viabilidade da contratação dos serviços descritos.

17. Responsáveis

A ETP foi elaborada pelo Engenheiro Eletricista Max Henrique Gomes Braunstein e a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis.

MAX HENRIQUE GOMES BRAUNSTEIN

Servidor Público Federal - Engenheiro Eletricista

A ETP foi elaborada pelo Engenheiro Eletricista Max Henrique Gomes Braunstein e a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis.

FELIPE DE AVILA

Servidor Público Federal - Assistente em Administração

Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - Reforma Elétrica da Casa do Estudante Prédios 34 - 35 e 36 - Sintético com Valor da Mão de Obra e Material. xlsx (31.96 KB)