

Estudo Técnico Preliminar 129/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23067.033943/2024-25

2. Objeto

Reforma e Urbanização entre os Blocos Administrativo e Didático - Campus de Itapajé

3. Descrição da necessidade

A implementação de uma escadaria coberta para interligar os blocos didático e administrativo do Campus da UFC, em Itapajé, se faz necessária devido à dificuldade de deslocamento de alunos e servidores causada pela declividade natural do terreno, que se torna mais significativa em períodos de chuva. Para suprir essa necessidade foi desenvolvido um projeto de uma escadaria coberta que avança em altura por etapas, através do jogo sequenciado de degraus e patamares. Para melhor convívio e integração da comunidade acadêmica do campus, nas áreas próximas ao bloco didático será implementada urbanização com bancos, árvores, grama, pavimentação e piso podotátil

A obra caracteriza-se pelo piso e degraus em concreto armado, com estrutura formada por pilares de seção circular, vigas e fundação, também em concreto armado, coberta composta por madeiramento e telhamento colonial, além da implementação de paisagismo e urbanização da área próxima aos blocos.

De acordo com o projeto arquitetônico, a escadaria coberta avança em altura por etapas, através de degraus e patamares contínuos, com cobertura que garante o devido pé-direito durante todo o trajeto, de tal forma que o percurso entre os dois blocos didáticos seja o mais confortável possível, permitindo o descanso e estimulando a convivência dos usuários. Foi previsto, também, a compatibilização em relação à rampa coberta, já existente e recém-construída, tanto em relação à modulação estrutural transversal (afastamento entre pilares de 4,50 m), quanto ao aspecto estético. Dessa forma, ao final de sua implantação, tais elementos de circulação vertical estarão em harmonia com o entorno edificado precedente.

As principais motivações para a obra incluem:

- A contribuição para as condições necessárias à inclusão, à permanência e ao desenvolvimento dos discentes visando uma formação de excelência;
- A promoção do bem-estar da comunidade universitária, proporcionando infraestruturas predial e urbanística adequadas, com foco na economicidade, na sustentabilidade, na segurança, na acessibilidade e na inclusão;
- A valorização do patrimônio público, pois a obra representa um investimento na valorização do patrimônio da UFC, demonstrando o compromisso da Universidade Federal do Ceará com a manutenção e aprimoramento de suas instalações.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental	Renato Guerreiro Araújo, SIAPE nº 2355601

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os serviços de Reforma e Urbanização entre os Blocos Administrativo e Didático - Campus de Itapajé.

Todos os serviços devem ser executados conforme metodologia constante no termo de referência/projeto básico e em conformidades com os projetos e as especificações da obra, com obediência às normas técnicas da ABNT e às normas regulamentadoras (NR's).

Será construída uma escadaria coberta para interligar os blocos didático e administrativo do Campus de Itapajé com piso, degraus, pilares, vigas e fundações em concreto armado, por cobertura composta por madeiramento e telhamento colonial. O projeto prevê a compatibilização em relação à rampa coberta, já existente no local, promovendo a integração estética e estrutural, mantendo o afastamento entre pilares de 4,50 m.

A maioria dos serviços possui como unidades de medição, metro (m), metro quadrado (m²), metro cúbico (m³) e unidade (un), além de outras particularidades concernente a alguns serviços específicos. Cada serviço será pago de acordo com as quantidades levantadas em suas respectivas unidades de medida.

A obtenção dos quantitativos de cada serviço foi prevista através de levantamento de quantidades determinadas com base em projetos executivos, bem como, levantamentos "in loco" dos serviços necessários à conclusão desta obra e do levantamento das necessidades junto aos usuários e gestores do departamento solicitante.

As estimativas de custo foram levantadas utilizando-se os sistemas de referência de preços, SINAPI-CE e SEINFRA-CE. O prazo para execução da obra é de 150 (cento e cinquenta) dias.

A definição de qualificação técnico-profissional será feita pelas empresas com a apresentação Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação.

6. Levantamento de Mercado

Considerando o levantamento de mercado e experiências em contratações anteriores, consultando-se Editais de objetos similares de contratação desta superintendência da UFC, verificou-se que o tipo de contratação escolhido é o que melhor atende as necessidades no presente momento. Entendemos que a metodologia de construção apresentada atende de maneira racional ao custo-benefício do empreendimento.

A tecnologia construtiva empregada apresenta serviços e insumos presentes em qualquer obra de construção civil presente no estado, não havendo portanto, dificuldade para a empresa executora adquirir insumos, prejudicando a execução do objeto em questão.

Os métodos e referenciais utilizados para os preços unitários que compõem os serviços são baseados nas tabelas de referenciais de preço do SINAPI-CE e SEINFRA-CE, como é recomendado pelo Decreto 7983/2013.

7. Descrição da solução como um todo

Contratação de uma empresa de engenharia para a Reforma e Urbanização entre os Blocos Administrativo e Didático - Campus de Itapajé.

De modo que será construída uma escadaria com piso e degraus em concreto armado, com estrutura formada por pilares de seção circular, vigas e fundação, também, em concreto armado e cobertura composta por madeiramento e telhamento colonial, além da implementação de paisagismo e urbanização da área próxima aos blocos.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os métodos e referenciais utilizados para os preços unitários que compõem os serviços são baseados nas tabelas de referenciais de preço do SINAPI-CE e SEINFRA-CE, como é recomendado pelo Decreto 7983/2013.

As memórias de cálculo da estimativa de preços ou dos preços referenciais, bem como a estimativa de quantidades, com os seus respectivos documentos constam neste Projeto Básico (Documento SEI: 5240915, Processo: 23067.033943/2024-25).

9. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa de custo global necessário à contratação do objeto deste é de **R\$ 1.166.903,12 (um milhão, cento e sessenta e seis mil novecentos e três reais e doze centavos)**

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Esclareça-se que examinando o objeto do presente Processo Licitatório entende-se a inadequação do seu parcelamento. Trata-se de uma obra cujos serviços convencionais de engenharia compreendem uma sequência para a reforma e urbanização entre os blocos administrativo e didático do Campus da UFC, em Itapajé, não sendo, por suas peculiaridades, técnica e economicamente viável licitá-lo em parcelas.

Para que a solicitação da Superintendência de Infraestrutura seja atendida, a totalidade dos serviços elencados na planilha orçamentária apresentada é necessária, uma vez que a licitação em separado acarretaria maiores prazos para a entrega da escadaria e urbanização completamente executadas e resultaria em acréscimos de custos, dada a duplicação de serviços relativos à administração da obra, canteiro e documentos, entre outros.

Ademais, não representa nenhuma economia de escala nem restrição à competitividade. Sendo assim, o espaço será entregue completo, em condições de funcionamento imediato e os custos serão racionalizados sem prejuízo financeiro e dentro do prazo requerido.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplicará qualquer contratação correlata e/ou interdependente, interligando-se a essa prestação do serviço principal a ser contratado para execução.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Conforme o DFD (Documento SEI: 5240854), a contratação do serviço está alinhada com Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), tendo como objetivo estratégico do requisitante:

- Inclusão: Contribuir para as condições necessárias à inclusão, à permanência e ao desenvolvimento dos discentes visando uma formação de excelência.
- Bem-Estar da Comunidade Universitária: Proporcionar infraestruturas predial e urbanística adequadas, com foco na economicidade, na sustentabilidade, na segurança, na acessibilidade e na inclusão.
- Valorização do Patrimônio Público: A obra representa um investimento na valorização do patrimônio público, demonstrando o compromisso da Universidade Federal do Ceará com a manutenção e aprimoramento de suas instalações.

A presente demanda foi incluída no Plano de Contratações Anual em execução - PCA 2024, cadastrado na **Contratação nº 153045-221/2024**.

13. Resultados Pretendidos

Oferecer à comunidade acadêmica do Campus de Itapajé uma estrutura que proporcione um deslocamento adequado entre os blocos da administração e didático, que é dificultado pela inclinação natural do terreno, tornando-se ainda mais difícil em períodos chuvosos.

A construção dessa escadaria coberta proporcionará aos alunos e servidores um percurso sem exposição ao sol e protegido da chuva, possibilitando um fluxo contínuo entre os dois blocos. A edificação funcionará em conjunto com as rampas já existentes, atendendo aos requisitos de acessibilidade. O seu projeto considerou a estética e arranjo estrutural semelhantes aos das estruturas precedentes do Campus, viabilizando a compatibilização entre as edificações.

Com pretensão de estimular o convívio e integração da comunidade acadêmica do campus, será realizada a urbanização das áreas próximas ao bloco didático que contará com bancos, árvores, grama, pavimentação e piso podotátil.

14. Providências a serem Adotadas

O entorno da obra deverá ser isolado durante a realização dos serviços. Os acessos à obra deverão ser sinalizados e a placa de identificação da obra, fixada em local visível. Por se tratar da construção de uma nova edificação, não são desenvolvidas atividades no local, portanto, não existe a necessidade de programação de paralisações.

O cronograma físico-financeiro está incluso neste processo.

Como a escadaria e a urbanização não apresentam alvenarias, sendo a escadaria composta basicamente da estrutura (vigas e pilares) e piso de concreto armado, sem instalações hidrossanitárias e instalação elétrica simples, com algumas luminárias, não há previsão de novas despesas de custeio no que diz respeito à contratação de mão de obra para portaria, zeladoria, nem despesas com água e esgoto.

Visto que a instalação elétrica não acarretará em acréscimo significativo de custos e que a estrutura de concreto armado, material de grande durabilidade, demanda manutenção pontual entre longos intervalos de tempo, a despesa deverá se encaixar no orçamento previsto na prefeitura do Campus de Itapajé.

A nova edificação demandará custo operacional de limpeza, estimada em:

- Limpeza: $R\$ 2,34/m^2 \times 1.203,53 m^2 = R\$ 2.816,26/mês$, conforme estimativa da contratação vigente informado pelo Departamento de Atividades Gerais.

Por tratar-se de obra com serviços de engenharia convencionais e com porte e complexidade já executado nos campi da UFC, avalia-se que a contratação desta obra é plenamente viável.

15. Possíveis Impactos Ambientais

A geração de resíduos é o maior impacto ambiental possível nesta obra. Para combatê-lo segue observações abaixo:

1. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações da Resolução n.448/2012, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

2. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso; 11.37.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

2.1. Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros;

2.2. Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

2.3. Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

2.4. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Por tratar-se de obra com serviços de engenharia convencionais e com porte e complexidade já executado nos campi da UFC, avalia-se que a contratação desta obra é plenamente viável

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](#).

FRANCISCO ELOI MARQUES DAMASCENO JUNIOR

Técnico em Edificações/ Diretor da Divisão de Obras



Assinou eletronicamente em 02/12/2024 às 10:35:23.

GRAZIELLE CALDAS ROCHA LEITE

Coordenadoria de Projetos e Obras