



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Av. Mister Hull, s/n, Bloco 301, - Bairro Pici, Fortaleza/CE, CEP 60440-552, Telefone: 853366-9547 - <http://ufc.br/>

PROJETO BÁSICO – LEI 14.133/21

CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA – LICITAÇÃO

| UNIDADE DEMANDANTE: Diretoria do Campus Itapajé | |
|---|--|
| RESPONSÁVEL(IS) PELA ELABORAÇÃO | CARGO/FUNÇÃO |
| Francisco Eloi Marques Damasceno Júnior | Técnico em Edificações/ Diretor da Divisão de Obras |
| Grazielle Caldas Rocha Leite | Técnica em Edificações/ Coordenadora de Projetos e Obras |

1. OBJETO

1.1. 1.1. Reforma e Urbanização entre os Blocos Administrativo e Didático - Campus de Itapajé.

2. LEVANTAMENTOS, SONDAGENS, ESTUDOS, ANÁLISES E ENSAIOS

2.1. Os estudos topográficos e/ou geotécnicos, já haviam sido elaborados para a construção inicial do campus antes deste pertencer à UFC. O diferentes níveis trabalhados no projeto arquitetônico foram analisados a partir do material técnico existente.

2.2. O licenciamento ambiental é de responsabilidade do particular a ser contratado, conforme previsão do artigo 25, §5º, da Lei n. 14.133/21.

2.2.1 A execução da obra objeto dessa contratação, está em conformidade com as normas e regulamentos ambientais vigentes, especificamente no que se refere à Resolução CONAMA nº 237/1997, e não apresenta riscos significativos ao meio ambiente que justifiquem a necessidade de licenciamento ambiental formal. Reforçando que esta intervenção é essencial para garantir a segurança e a integridade do ambiente acadêmico sem causar danos ao meio ambiente.

2.2.2 Ademais, o histórico de licenciamento de obras dessa natureza em âmbitos municipal, estadual e nacional, reforça a interpretação de que a intervenção planejada não apresenta riscos ambientais significativos.

3. SOLUÇÕES TÉCNICAS E PROJETOS

3.1. Foi realizado estudo de concepção e de alternativas de projeto para a execução de obras e serviços de engenharia, conforme documento SEI nº [5240975](#).

3.2. A planta de localização da intervenção foi realizada em escala adequada para sua avaliação, conforme documento SEI nº [5240975](#).

3.3. Os elementos gráficos de engenharia (desenhos de projetos) foram anexados ao processo (documento SEI nº [5240975](#)), e permitem a caracterização da intervenção e a conclusão sobre sua viabilidade técnica.

3.4. No memorial descritivo da obra (documento SEI nº [5241010](#)) estão detalhados seus elementos constituintes, unidades de medidas, áreas de serviços a serem executados, métodos construtivos e respectivos materiais a serem empregados, e níveis mínimos de qualidade.

4. SERVIÇOS E MATERIAIS

4.1. Especificações técnicas dos serviços. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

4.1.1. Todos os serviços devem ser executados em conformidades com os projetos e as especificações da obra, com obediência às normas técnicas da ABNT e às normas regulamentadoras (NR's), em especial à NR18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), à NR 06 (Equipamento de Proteção Individual) e à NR 35 (Trabalho em Altura).

4.1.2 Etapas dos Serviços:

4.1.2.1. Administração da obra

Administração da obra - engenheiro, mestre, almoxarife (mensalistas) e vigia (horista) - obras de médio porte.

4.1.2.2. Serviços preliminares

ART CREA-CE (execução), tapume com telha metálica; raspagem e limpeza do terreno; instalações provisórias de água; instalações provisórias de esgoto; instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica; barracão para escritório tipo A4; placas padrão de obra; mobilização da obra (pessoal, máquinas, ferramentas e equipamentos); PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) para obras de médio porte; PGR (Programa de Gerenciamento de Risco) para obras de médio porte; PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) e PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), para obras de médio porte; locação da obra - execução de gabarito; andaime metálico de encaixe para fachadas-locação mensal. Licenças para obra (Urbanização Itapajé/CE).

4.1.2.3. Movimento de terra/urbanização/drenagem/infraestrutura

Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 20 km; carga manual de entulho para caçamba/ container; limpeza manual de vegetação em terreno com enxada; escavação manual solo de 1ª categoria e profundidade até 1,50m; escavação manual de campo aberto em rocha até 2m; escavação manual solo de 2ª categoria profundidade até 1,50m; superfície em brita nº0 em área de jardim; árvore com tutor, grade, adubo e cava; grama em placas e=6 cm fornecimento e plantio; concreto armado completamente executado $f_{ck}=30MPa$, inclusive lançamento, adensamento mecânico

e cura, para estrutura; alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19cm) com argamassa mista de cal hidratada esp=20cm; reboco com argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:5; chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual.

4.1.2.4. Estrutura

Concreto armado completamente executado $f_{ck}=30\text{MPa}$, inclusive lançamento, adensamento mecânico e cura, para estrutura; laje pré-fabricada para piso, vão até 2m; paredes e painéis.

4.1.2.5. Paredes e painéis

Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19cm); com argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8); alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19cm) com argamassa mista de cal hidratada esp=20 cm; alvenaria de pedra argamassada (traço 1:4) com agregados adquiridos; corrimão dupla altura em aço galvanizado diâmetro 1 1/2 fixado em montante; cobogó anti-chuva (50x40cm) com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

4.1.2.6. Cobertura

Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical; cobertura telha cerâmica (ripa, caibro, linha); fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 5 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento; beira e bica em telha colonial; calha de beiral, semicircular de PVC, diâmetro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical.

4.1.2.7. Revestimento

Reboco com argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:5; chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro; argamassa traço 1:3 com preparo manual.

4.1.2.8. Pavimentação / drenagem

Concreto $f_{ck}=30\text{MPa}$, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l; armadura em tela soldável Q-92; pedra cariri esp.=2cm, com argamassa mista de cimento cal hidratada e areia; calha em concreto, largura interna 55 cm, altura interna 30 cm, com grelha perfurada de 8cm de espessura; demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto; tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário; piso podotátil de alerta ou direcional, de concreto, assentado sobre argamassa; piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 4,0cm, preparo mecânico da argamassa.

4.1.2.9. Pintura

Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão); textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão; esmalte duas demãos em esquadrias de ferro; pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em paredes, duas demãos; pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.

4.1.2.10. Instalação elétrica

Sensor de presença com fotocélula, fixação em teto - fornecimento e instalação; luminária de embutir/sobrepor para duas lâmpadas LED de 18/20W corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente na cor branca, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, com lâmpadas LED tubular T8 18/20W com dispositivo integrado a base, G13, bivolt, alto fator de potência, $FP>0,92$, vida útil $>25.000\text{h}$, eficiência energética $\geq 85\text{ LM/W}$, fornecimento e instalação; disjuntor monopolar em quadro de distribuição 20A; interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação; interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação; eletroduto PVC $d=32\text{mm}$ (1"); cabo de cobre flexível isolado, $2,5\text{ mm}^2$, anti-chama 450/750V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.

4.1.2.11. Conclusão da obra / limpeza

Limpeza final da obra; as built (como construído); desmobilização da obra (pessoal, máquinas, ferramentas e equipamentos) e bancos de madeira com estrutura de ferro.

4.1.2.11.1. A limpeza final abrangerá a desmontagem das instalações provisórias do canteiro, a completa remoção dos materiais provenientes desta desmontagem, bem como dos resíduos e/ou entulhos resultantes da limpeza final da obra.

4.1.2.11.2. A limpeza completa interna em todos ambientes e nas áreas externas, com retirada de todo material impréstável, deverá estar em obediência ao PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil).

4.1.2.11.3. OBS: Todos os materiais e serviços só serão aplicados e executados após aprovação da fiscalização que deverá efetuar visita ao local dos serviços.

4.2. Para a perfeita execução da obra ou serviço de engenharia, a contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

4.2.1. A execução dos serviços será iniciada a partir da emissão da Ordem de Serviço, em respeito ao Anexo V-A e a alínea 'd' do subitem 2.5 do Anexo V da IN SEGES/MP n° 05/2017;

4.2.2. As rotinas de execução dos trabalhos e das etapas a serem executadas estão descritas nos Estudos Preliminares;

4.2.3. Os serviços que necessitarem ser executados dentro das dependências da UFC deverão ser executados nos dias úteis, preferencialmente durante o horário de expediente, das 08h00 às 17h00. A programação e a data para execução dos serviços serão aprovadas pela Fiscalização. Em caso de serviços realizados em horários extraordinários, inclusive à noite, sábados, domingos e feriados, nenhum ônus adicional poderá ser cobrado à UFC, os quais deverão estar previstos nos preços apresentados pela empresa, quando da licitação;

4.2.4. Os serviços que, por sua natureza técnica, acarretem paralisação dos sistemas prediais, deverão ser executados em dias/horários não coincidentes com o expediente da UFC, com as despesas decorrentes por conta da Contratada;

4.2.5. As especificações técnicas do equipamento e dos serviços, bem como a descrição de encargos complementares se encontram descritas no item 8.1.

4.2.6. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades;

4.2.7. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante serão solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;

4.2.8. O prazo de execução seguirá o cronograma, anexo deste Projeto Básico.

5. ORÇAMENTO

5.1. O orçamento foi realizado conforme disposto no Decreto nº 7.983, de 2013, e jurisprudência consolidada pelo Tribunal de Contas da União - TCU, e é composto por:

- a) Planilha Orçamentária (SEI nº [5240926](#));
- b) Cronograma Físico-Financeiro (SEI nº [5240932](#));
- c) Curva ABC de Serviços (SEI nº [5240945](#));
- d) Composição e cálculo do BDI (SEI nº [5240948](#));
- e) Composição Encargos Sociais (SEI nº [5240951](#));
- f) Composições Analíticas de Serviços (SEI nº [5240958](#));
- g) Memória de Cálculo de quantitativo para os itens significativos da planilha orçamentária (SEI nº [5240962](#)).

5.2. A estimativa de viabilidade socioeconômica não se aplica para o objeto em questão, por não se tratar de uma obra de grande vulto.

6. SUBSÍDIOS PARA MONTAGEM DO PLANO DE LICITAÇÃO E GESTÃO DA OBRA

6.1. Para a realização da licitação e gestão da obra, deverão ser observados:

- a) O cronograma físico-financeiro ou eventograma (SEI nº [5240932](#));
- b) As normas de fiscalização, definidas no item 6 do Termo de Referência (SEI nº [5240882](#)) e no [Manual de Fiscalização de Contratos da UFC](#);
- c) A estratégia de suprimentos, os requisitos da contratação, os critérios de medição e pagamento, o modelo de execução do objeto e o modelo de gestão do contrato, conforme Termo de Referência (SEI nº [5240882](#));
- d) As obrigações da contratante e da contratada, definidas no instrumento contratual.

7. OUTROS DOCUMENTOS

7.1. Além dos documentos já informados, faz(em) parte deste projeto básico:

- a) Projeto de Arquitetura e Projetos Complementares (SEI nº [5240975](#));
- b) Lista de Verificação para Recebimento da Obra (SEI nº [5240981](#));
- c) Termo de Referência - TR Digital (SEI nº [5240882](#)).

8. ANEXOS

8.1. Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

- 8.1.1. Estudos Técnicos Preliminares (SEI nº [5240869](#));
- 8.1.2. Formulário PROPLAD173 - Termo de Responsabilidade - ETP digital (SEI nº [5240896](#));
- 8.1.3. Termo de Referência - TR Digital ((SEI nº [5240882](#));
- 8.1.4. Anexo I - Planilha Orçamentária (SEI nº [5240926](#));
- 8.1.5. Anexo II - Cronograma Físico-Financeiro (SEI nº [5240932](#));
- 8.1.6. Anexo III - Curva ABC de Serviços (SEI nº [5240945](#));
- 8.1.7. Anexo IV - Composição Analítica do BDI (SEI nº [5240948](#));
- 8.1.8. Anexo V - Composição Analítica dos Encargos Sociais (SEI nº [5240951](#));
- 8.1.9. Anexo VI - Composições Analíticas de Preços dos Serviços (SEI nº [5240958](#));
- 8.1.10. Anexo VII - Memória de Cálculo (SEI nº [5240962](#));
- 8.1.11. Anexo VIII - Projeto de Arquitetura e Projetos Complementares (SEI nº [5240975](#));
- 8.1.12. Anexo IX - Lista de Verificação para Recebimento Provisório e Definitivo (SEI nº [5240981](#));
- 8.1.13. Anexo X - Memorial Descritivo da Obra (SEI nº [5241010](#));
- 8.1.14. Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013) (SEI nº [5241131](#), [5241135](#) e [5241126](#));
- 8.1.15. Mapa de Riscos Digital - Gestão de Riscos - Governo Federal (SEI nº [5240889](#));
- 8.1.16. Formulário PROPLAD001 - Termo de Responsabilidade Sobre Pesquisa de Preço (SEI nº [5241038](#));
- 8.1.17. Formulário PROPLAD127 - Formalização de Equipe de Gestão/Fiscalização de Contratos/Atas de Registro de Preços (SEI nº [5241117](#)).

Fica declarada a ciência/conhecimento do **Manual de Projetos e Obras Públicas Sustentáveis para os Campi da UFC** por parte dos responsáveis pela elaboração deste Projeto Básico.

Fortaleza, 27 de novembro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por FRANCISCO ELOI MARQUES DAMASCENO JUNIOR, Diretor Adjunto, em 02/12/2024, às 17:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renato Guerreiro Araújo, Superintendente**, em 02/12/2024, às 17:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LARA SILVA LIMA, Superintendente**, em 02/12/2024, às 18:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5322432** e o código CRC **3C0DBB00**.

Referência: Processo nº 23067.033943/2024-25

SEI nº 5322432

Criado por [eloijr](#), versão 3 por [eloijr](#) em 02/12/2024 16:46:23.