

# Estudo Técnico Preliminar 91/2022

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23107.031986/2022-91

## 2. Descrição da necessidade

A Universidade Federal do Acre (Ufac) possui 03 (três) *Campi*, localizados no município de Rio Branco, Cruzeiro do Sul e Brasília. Além disso, conta com três Núcleos situados nos municípios de Xapuri, Sena Madureira e Feijó.

A Ufac tem mais de 50 (cinquenta) anos de existência e possui cerca de, aproximadamente, 100.000 metros quadrados em edificações voltadas para as atividades administrativas, de ensino, de pesquisa e de extensão. As edificações já construídas precisam de cuidados, envolvendo serviços de manutenção e, em outros casos, obras de construção e reforma.

Outrossim, a Universidade Federal do Acre é a única universidade pública do Estado do Acre e continua a expansão para atender as demandas do ensino, da pesquisa e da extensão. Assim, conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional (2020-2024) e Planejamento Estratégico da instituição há propostas para ampliação do espaço físico.

A Prefeitura do Campus possui em seu corpo técnico 04 (quatro) Engenheiros Civis, 01 (um) Engenheiro Eletricista e 05 (cinco) Arquitetos. No entanto, esses profissionais não são suficientes para elaborar projetos executivos de forma completa. É importante destacar que, a equipe técnica existente auxilia a Prefeitura do Campus, por meio da Diretoria de Obras e Projetos, em estudos e, principalmente, na fiscalização e acompanhamento de contratos de serviços de engenharia e obras, atividades que requerem dedicação de tempo e atenção.

A Prefeitura do Campus não possui servidor para realização de estudos topográficos e sondagem, etapas essenciais para elaboração de projetos de arquitetura e engenharia. Ademais, para elaboração de projetos executivos é necessário a participação de profissionais especializados em outras engenharias, tipo: Engenharia Mecânica, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia Sanitária e outras.

Por sua vez, o contrato para elaboração de projetos, em vigor, tem sua data final estabelecida para o dia 16 de março de 2023.

A contratação tem por objetivo fundamental fornecer os projetos para compor os editais de licitação de obras e serviços de engenharia, apresentando as seguintes vantagens:

- a) Maior qualidade na execução das obras e reformas necessárias, em obediência às boas práticas e as normas da engenharia e de órgãos públicos de controle e fiscalização, com base em bons projetos executivos, aumentando a vida útil das edificações entregues e reduzindo a incidência de custos com manutenções futuras;
- b) Aumento da qualidade nas licitações para contratação de empresas executoras de obras ou reformas, através de projetos executivos, orçamentos e memoriais descritivos criteriosos e completos, o que cria condições para melhor contratação destas empresas;
- c) Menor incidência de problemas de ordem técnica durante a execução das obras, reduzindo enormemente as paralisações, a ociosidade da mão de obra e a demora na compra de insumos com sucessivas revisões de projetos;
- d) Menor incidência de aditivos contratuais, o que, por vezes, inviabiliza a conclusão da obra ou reforma, dentre outros.

Assim, a prestação de serviços de elaboração de projetos executivos de Arquitetura e Engenharia, incluindo estudos, relatórios, memoriais descritivos e orçamentos, sob a forma de execução indireta em regime de empreitada por preço unitário, é de fundamental importância para o cumprimento da missão institucional da Universidade Federal do Acre, objetivando atender às demandas de nossa sociedade, especialmente a amazônica acreana.

### 3. Área requisitante

| Área Requisitante             | Responsável                |
|-------------------------------|----------------------------|
| DIRETORIA DE OBRAS E PROJETOS | ALLAN JONES DE SOUZA GOMES |

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Somente poderão participar do processo licitatório as empresas que atuam no ramo de atividade pertinente ao objeto do presente Pregão, devidamente registradas no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.

Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

**Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:**

**Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica** no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA (Lei no 5.194/66) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU (Lei no 12.378/2010), em nome do licitante, com validade na data prevista para a sessão pública da licitação, emitida pelo CREA/CAU da jurisdição da sede da empresa licitante;

Caso a licitante seja do ramo de engenharia, com registro no CREA/CAU, e se sagre vencedora do certame, e ela e seus responsável(is) técnico(s) não sejam registrados ou inscritos no CREA e CAU do estado do Acre, deverão ser providenciadas o devido registro ou vistos, conforme o caso, de acordo a Resolução nº. 1.121, de 13 de dezembro de 2019, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA, e Resolução n. 28 de junho de 2012, do Conselho de Arquitetura e Urbanismo, no prazo máximo de até 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato.

**Capacidade Técnico-Operacional** da empresa proponente (pessoa jurídica), será comprovada por intermédio de documento (certidão, declaração ou atestado) fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhado de CAT do profissional que executou o serviço, ou pelo menos que o atestado apresente o número da ART/RRT e nome do profissional responsável por aquela bem como o número do seu registro no órgão competente, que comprove ter executado para obra de edifício público ou privado os itens das disciplinas relacionadas a seguir, *atividade concluída*, compatível em características, quantidades e prazos de execução do objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo da disciplina do objeto da licitação e desde que não seja projeto de reforma de edificação industrial ou de construção industrial:

**Projeto Arquitetônico** de obra de edifício público ou privado, **com área mínima de 2.500,00 m<sup>2</sup> (dois mil e quinhentos) metros quadrados.**

Caso o projeto esteja caracterizado como reforma de edificação industrial ou construção de edificação industrial, e que faça parte deste projeto áreas comerciais, administrativas ou equivalentes ao objeto da licitação, deve ser demonstrado através de documentação complementar que tais áreas atendem o previsto nas exigências acima.

**ou**

**Projeto Arquitetônico** de obra de edifício público ou privado, **com área mínima de 1.260,00 m<sup>2</sup> (mil duzentos e sessenta) metros quadrados, correspondente a 10% (dez por cento)** da área estimada da disciplina objeto da licitação, comprovado por meio de um único atestado e desde que não seja projeto de reforma de edificação industrial ou de construção industrial, **elaborado com metodologia BIM (modelagem e extração de documentos):**

caso o projeto esteja caracterizado como reforma de edificação industrial ou construção de edificação industrial, e que faça parte deste projeto áreas comerciais, administrativas ou equivalentes ao objeto da licitação, deve ser demonstrado através de documentação complementar que tais áreas atendem o previsto nas exigências acima.

**Projeto executivo de fundações** de obra de edifício público ou privado, **com área mínima de 2.500,00 m<sup>2</sup> (Dois mil e quinhentos) metros quadrados**, comprovado por meio de um ou mais atestados e desde que não seja projeto de reforma de edificação industrial ou de construção industrial.

caso o projeto esteja caracterizado como reforma de edificação industrial ou construção de edificação industrial, e que faça parte deste projeto áreas comerciais, administrativas ou equivalentes ao objeto da licitação, deve ser demonstrado através de documentação complementar que tais áreas atendem o previsto nas exigências acima.

**ou**

**Projeto executivo de fundações** de obra de edifício público ou privado, **com área mínima de 1.698,00 m<sup>2</sup> (mil, seiscientos e noventa e oito metros quadrados)**, que não seja projeto de reforma de edificação industrial ou de construção industrial, **elaborado de forma compatível com metodologia BIM**.

Caso o projeto esteja caracterizado como reforma de edificação industrial ou construção de edificação industrial, e que faça parte deste projeto áreas comerciais, administrativas ou equivalentes ao objeto da licitação, deve ser demonstrado através de documentação complementar que tais áreas atendem o previsto nas exigências acima.

**Projeto Elétrico de edificação** de obra de edifício público ou privado, **com área mínima de 2.500,00 m<sup>2</sup> (Dois mil e quinhentos) metros quadrados**, comprovado por meio de um ou mais atestados e desde que não seja projeto de reforma de edificação industrial ou de construção industrial.

Caso o projeto esteja caracterizado como reforma de edificação industrial ou construção de edificação industrial, e que faça parte deste projeto áreas comerciais, administrativas ou equivalentes ao objeto da licitação, deve ser demonstrado através de documentação complementar que tais áreas atendem o previsto nas exigências acima.

**Declaração expressa da licitante que dispõe ou disporá, quando da contratação**, dos profissionais indicados para compor a Equipe Técnica que integram o quadro permanente do licitante quando da apresentação da proposta de preços.

## 5. Levantamento de Mercado

Para a contratação em tela foram analisados processos similares feitos por outros órgãos e entidades, por meio de pesquisa no sítio <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/> como, por exemplo, os Pregões Eletrônicos n. 24/2019, do Instituto Federal de Rondônia e n. 07/2019 (Instituto Federal do Espírito Santo).

Nos pregões pesquisados, verifica-se que todos tem as suas especificidades, seja em quantidade de unidade de medida ou de disciplinas - projetos a serem elaborados, porém, todos os analisados não abrangem a totalidade das pretendidas pela Universidade Federal do Acre, mesmo tentando tirar para adequar para cada disciplina específica da Ufac, de cada licitação, não se mostra viável tanto técnica como economicamente, visto serem de tipologias de projetos que não abrangem a efetiva necessidade da Ufac.

## 6. Descrição da solução como um todo

A solução como um todo abrange a prestação, sob demanda, do serviço de elaboração de projetos básicos e executivos, orçamento de referência, relação geral de materiais, curvas ABC de serviços e insumos, cronograma físico-financeiro, histogramas de mão de obra, planejamento da obra, caderno de encargos, especificações técnicas, memoriais descritivos e demais disciplinas necessárias para a perfeita caracterização da obra cuja finalidade é a construção(ões)/reforma(s) de edificação(ões) para a Universidade Federal do Acre.

Os serviços de engenharia pretendidos pela Ufac são fornecidos por uma ampla quantidade de empresas, por meio de especificações usuais de mercado, visando não gerar dúvidas aos licitantes, sendo várias empresas aptas a fornecer objeto e o fato deste ser rotineiramente licitado pelo Poder Público, também servem de parâmetro para reforçar o conceito de "serviços comuns". Como exemplo pode-se citar os seguintes pregões eletrônicos, dentre outros, que possibilitaram a contratação de objetos similares aos pretendidos:

- Pregão Eletrônico n. 005/2017 (Comissão Regional de Obras 3);
- Pregão Eletrônico n. 24/2019 (Instituto Federal de Rondônia); e
- Pregão Eletrônico n. 07/2019 (Instituto Federal do Espírito Santo).
- Pregão Eletrônico n. 18/2021 (Universidade Federal do Acre)

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

### GRUPO ÚNICO

| Item | Especificação   | Unidade de medida | Quantidade |
|------|---|-------------------|------------|
|      | <b>CONJUNTO ARQUITETURA</b>   |                   |            |
| 1    | LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO<br>PLANIALTIMÉTRICO  | m <sup>2</sup>    | 100.000    |
| 2    | PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA  | m <sup>2</sup>    | 27.000     |
| 3    | PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO  | m <sup>2</sup>    | 27.000     |
| 4    | PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO   | m <sup>2</sup>    | 7.500      |
| 5    | PROJETO EXECUTIVO DE MOBILIÁRIO   | m <sup>2</sup>    | 7.500      |
| 6    | PROJETO EXECUTIVO DE COMUNICAÇÃO<br>VISUAL E SINALIZAÇÃO INTERNA  | m <sup>2</sup>    | 27.000     |
| 7    | PROJETO EXECUTIVO LUMINOTÉCNICO<br>INTERNO  | m <sup>2</sup>    | 7.500      |
| 8    | PROJETO DE SONORIZAÇÃO  | m <sup>2</sup>    | 1.500      |
| 9    | MAQUETE ELETRÔNICA  | m <sup>2</sup>    | 7.500      |
| 10   | PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ESTAÇÃO<br>DE TRATAMENTO DE ESGOTO / LAGOA DE<br>ESTABILIZAÇÃO / LAGOA DE AERAÇÃO | m <sup>2</sup>    | 22.500     |
| 11   | PROJETO DE URBANISMO  | m <sup>2</sup>    | 7.500      |
|      | <b>CONJUNTO ESTRUTURA</b>   |                   |            |
| 12   | SONDAGEM DE SOLO SPT, INCLUSIVE<br>RELATÓRIO  | m                 | 1.500      |
| 13   | LAUDO PERICIAL DE ESTRUTURAS  | m <sup>2</sup>    | 10.000     |
| 14   | PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÕES  | m <sup>2</sup>    | 27.000     |
| 15   | PROJETO EXECUTIVO DE<br>SUPERESTRUTURA EM CONCRETO  | m <sup>2</sup>    | 27.000     |
|      | PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA  |                   |            |

|    |  |                |        |
|----|--|----------------|--------|
| 16 | METÁLICA CONVENCIONAL (COBERTURA EDIFICAÇÃO)   | m <sup>2</sup> | 27.000 |
| 17 | PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL (COBERTURA DE ÁREA DE CIRCULAÇÃO/PASSARELA)       | m <sup>2</sup> | 22.500 |
| 18 | PROJETO DE RECUPERAÇÃO E REFORÇO DE ESTRUTURAS   | m <sup>2</sup> | 7.500  |
|    | <b>CONJUNTO INSTALAÇÕES ELETRO ELETRÔNICAS</b>   |                |        |
| 19 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (GERAL)   | m <sup>2</sup> | 27.000 |
| 20 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ENTRADA DE ENERGIA/RAMAL DE LIGAÇÃO)                       | KVa            | 1.500  |
| 21 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ENERGIAS EÓLICA, FOTOVOLTAIVA ETC.)                        | KVa            | 22.500 |
| 22 | PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)                                     | m <sup>2</sup> | 27.000 |
| 23 | PROJETO EXECUTIVO DE ELETRICIDADE PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA (POSTES)                                     | m <sup>2</sup> | 4.500  |
|    | <b>CONJUNTO INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>   |                |        |
| 24 | PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO (ÁGUA FRIA, QUENTE, PLUVIAL, ESGOTO SANITÁRIO, RESERVATÓRIO ELEVADO) | m <sup>2</sup> | 27.000 |
| 25 | PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO (REAPROVEITAMENTO ÁGUAS PLUVIAIS E CINZAS, CISTERNAS)                | m <sup>2</sup> | 27.000 |
| 26 | PROJETO EXECUTIVO DE GÁS/AR-COMPRESSO  | m <sup>2</sup> | 1.500  |
| 27 | ESTUDO HIDROGEOLÓGICO PARA VIABILIDADE/LOCAÇÃO POÇO ARTESIANO  | un             | 15     |
|    | <b>CONJUNTO INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>  |                |        |
| 28 | PROJETO EXECUTIVO DE AR-CONDICIONADO, VENTILAÇÃO MECÂNICA E EXAUSTÃO                                   | m <sup>2</sup> | 27.000 |
|    | <b>CONJUNTO INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES</b>   |                |        |
| 29 | PROJETO EXECUTIVO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, TELEFONIA E LÓGICA  | m <sup>2</sup> | 27.000 |
|    | PROJETO EXECUTIVO DE CFTV E  |                |        |

|    |  |                |        |
|----|--|----------------|--------|
| 30 | CONTROLE DE ACESSO   | m <sup>2</sup> | 22.500 |
|    | <b>CONJUNTO INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO</b>  |                |        |
| 31 | PROJETO EXECUTIVO/LEGAL DE PSCIP (COMPLEMENTARES E GERAIS, SISTEMAS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS, INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS)  | m <sup>2</sup> | 45.000 |
|    | <b>CONJUNTO PAVIMENTAÇÃO E TERRAPLANAGEM</b>   |                |        |
| 32 | SONDAGEM A TRADO COM EXTRAÇÃO PARA CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS E REVESTIMENTOS   | un             | 30     |
| 33 | ENSAIOS PARA CARACTERIZAÇÃO DE SOLOS   | un             | 30     |
| 34 | PROJETO EXECUTIVO DE TERRAPLANAGEM   | m <sup>2</sup> | 60.000 |
| 35 | PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS (EXTERNO)   | m <sup>2</sup> | 30.000 |
| 36 | PROJETO EXECUTIVO/LEGAL DE PAVIMENTAÇÃO  | m <sup>2</sup> | 30.000 |
| 37 | PROJETO GEOMÉTRICO DE RODOVIA (PISTA FRONTE)   | m <sup>2</sup> | 30.000 |
| 38 | PROJETO EXECUTIVO/LEGAL DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA  | m <sup>2</sup> | 30.000 |
|    | <b>CONJUNTO GERENCIAMENTO</b>  |                |        |
| 39 | ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA, RELAÇÃO GERAL DE MATERIAIS, CURVAS ABC DE SERVIÇOS E INSUMOS  | m <sup>2</sup> | 30.000 |
| 40 | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, PLANEJAMENTO DA OBRA, CADERNO DE ENCARGOS, HISTOGRAMAS DE MÃO DE OBRA, PLANEJAMENTO DA OBRA, CADERNO DE ENCARGOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, MEMORIAIS DESCRITIVOS | m <sup>2</sup> | 30.000 |
| 41 | PROJETO DE INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E REMANEJAMENTO PRELIMINAR DE INSTALAÇÕES   | m <sup>2</sup> | 30.000 |
| 42 | PROJETO DE INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E REMANEJAMENTO PRELIMINAR DE INSTALAÇÕES. HOMOLOGAÇÃO DE PROJETOS NOS ÓRGÃOS COMPETENTES, INCLUÍ PAGAMENTOS E TAXAS  | m <sup>2</sup> | 30.000 |

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

O Registro de Preços está estimado em R\$ 2.000.000,00 (Dois Milhões de reais).

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Será adotado o critério de Lote único, tendo em vista que o tipo do objeto recomenda a contratação de um único prestador de serviço, pois os itens da contratação pretendia estão interligados. Nesta situação, o critério de avaliação adotado para a contratação deverá ser por menor preço global. Portanto, a solução da contratação não deverá ser parcelada.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes para que a prestação dos serviços seja executada.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A Elaboração de projetos de arquitetura e engenharia tem como objetivo oferecer subsídios para a execução do planejamento constante no Plano de Desenvolvimento Institucional desta IFES (2020-2024).

Alcançar as Metas Estratégicas do Plano de Desenvolvimento Institucional (2020-2024), no tocante a Infraestrutura Física e Instalações Administrativas e Acadêmicas.

## 12. Resultados Pretendidos

O objetivo da contratação é promover a elaboração de projetos de arquitetura e complementares para subsidiar as contratações de reforma/adequações das instalações existentes e, também, a construção de novas edificações em conformidade com Plano de Desenvolvimento Institucional (2020-2024), a saber:

- Implantação de Iluminação e construção da arquibancada da Pista de Atletismo;
- Ampliação do Sistema Viário do Campus Sede com a implantação de novos estacionamentos, sinalização horizontal e vertical, iluminação com energia solar, implantação do sentido único do anel viário com ciclovia e recuperação de pavimentos;
- Reforma de pavimento asfáltico;
- Reforma de passarelas;
- Construção de novas passarelas de acessibilidade;
- Construção do Colégio de Aplicação;
- Construção do Prédio do Complexo Multiusuário de Pesquisa — COMPE;
- Construção da Quadra Poliesportiva de Cruzeiro do Sul;
- Construção de Bloco Acadêmico (salas de aula/administrativo) — Rio Branco;
- Reforma de blocos de salas de aula/administrativos;
- Recuperação e Ampliação da Rede Coletora de Esgoto Urbano do Campus Rio Branco;

- Reforma e melhorias no Sistema de Tratamento de Efluentes do Campus de Rio Branco;
- Recuperação e Ampliação da Rede de Água do Campus Rio Branco;
- Reforma e ampliação da quadra poliesportiva do Campus Rio Branco;
- Reforma da piscina e área do entorno;
- Construção de rampas de acessibilidade;
- Reforma de banheiros que necessitam de adequação as normas de acessibilidade;
- Reforma dos Reservatórios apoiados e elevados, bem como Recuperação e Ampliação da rede de distribuição de água tratada (2 reservatórios apoiados e 1 reservatório elevado);
- Elaboração de *as built* de Prevenção e Combate ao Incêndio e Pânico e Acessibilidade dos prédios já existentes da UFAC;
- Laudo pericial de edificação localizada no Núcleo da Ufac em Sena Madureira/Acre;
- Perfuração de poços semi-artesianos/amazonas;
- Reforma/Adequação de Laboratórios de Língua;
- outras demandas de projetos de arquitetura e complementares.

### 13. Providências a serem Adotadas

A contratação pretendida não exige a necessidade de adequação desta IFES.

### 14. Possíveis Impactos Ambientais

Adotar critério de sustentabilidade ambiental, no que couber, em razão do disposto na art. 5º IN MPOG nº 01/2010:

Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos/obras sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

### 15. Declaração de Viabilidade


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

#### 15.1. Justificativa da Viabilidade


Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.




## 16. Responsáveis

Documento assinado digitalmente  
 MARIA GABRIELLE MARTINS MIGUEIS  
Data: 26/12/2022 20:03:15-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

MARIA GABRIELLE MARTINS MIGUÉIS  
ARQUITETA E URBANISTA

Documento assinado digitalmente  
 ALLAN JONES DE SOUZA GOMES  
Data: 29/12/2022 14:19:53-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

ALLAN JONES DE SOUZA GOMES  
ENGENHEIRO CIVIL/DIRETOR DE OBRAS E PROJETOS

Documento assinado digitalmente  
 JESSICA ALVES MARQUES  
Data: 27/12/2022 15:07:52-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

JESSICA ALVES MARQUES  
INTEGRANTE ADMINISTRATIVA