FAEPI
FUNDAÇÃO DE APOIO AO ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INTERIORIZAÇÃO DO IFAM

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços técnicos profissionais de engenharia, abrangendo a **elaboração de Estudo Técnico Preliminar (ETP), Projeto Básico e Projeto Executivo** de obra a ser executada nas dependências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) – Campus Humaitá, localizado na BR-230, Km 7, s/n, Zona Rural, Município de Humaitá, Estado do Amazonas, CEP 69800-000.

2. ESCOPO DO SERVIÇO

A empresa contratada será responsável pela execução completa dos seguintes serviços:

1) Estudo Técnico Preliminar (ETP)

O ETP deverá ser elaborado em formato simplificado, porém consistente, contendo uma análise comparativa entre o sistema convencional (alvenaria e concreto moldado in loco) e as três (3) alternativas construtivas modulares a seguir:

a) Sistema modular pré-fabricado industrializado;
b) Sistemas construtivos racionalizados, como steel frame ou light steel frame;
c) Utilização de contêineres adaptados.

A comparação entre as alternativas deverá considerar os seguintes critérios, apresentados na tabela a seguir, com uma classificação analítica de 1 a 3, onde, respectivamente, **1 (um)** representa a melhor alternativa e **3 (três)** a menos adequada:

Critério	Descrição
Custo Estimado	Informar o valor estimado por metro quadrado de cada alternativa, incluindo materiais, mão de obra e frete dos módulos, quando aplicável.
Prazo de Execução	Estimativa do tempo total da obra, desde o início até a entrega final da edificação, pronta para uso.

Viabilidade Técnica	Avaliação da compatibilidade técnica da solução com as condições locais, incluindo topografia, solo, clima e disponibilidade de mão de obra, informando ainda referências de parceiros locais ou regionais com capacidade técnica para execução da obra.
Logística de Implantação	Descrever a facilidade de transporte, mobilização de equipamentos e montagem no local da obra, considerando a infraestrutura de acesso existente.
Manutenção Futura	Descrever a projeção da complexidade e dos custos envolvidos na manutenção da edificação ao longo de seu ciclo de vida.
Sustentabilidade Ambiental	Avaliação da geração de resíduos durante a execução da obra, considerando desperdícios e o reaproveitamento de materiais.
Exigências Regulatórias	Levantamento das exigências legais e normativas aplicáveis nos âmbitos municipal, estadual e federal, para aprovação do projeto e execução da obra.

2) Projeto Básico, Projeto Executivo e Projeto de Interiores

Após a definição da alternativa construtiva, a empresa deverá elaborar:

- Projeto Básico;
- Projeto Executivo;
- Projeto de Interiores;
- Todos os projetos complementares necessários à execução da obra.

Os projetos deverão ser acompanhados de:

a) Memorial Descritivo detalhado;

b) Planilhas orçamentárias compatibilizadas;

c) Cronograma físico-financeiro;

d) Demais documentos exigidos para a instrução do processo licitatório e para a execução adequada da obra.

Observação:

O Projeto de Interiores deverá conter imagens renderizadas de todos os ambientes, desenhos de móveis planejados e os demais itens especificados acima.

3) Disponibilidade de Profissional Responsável

Adicionalmente, a empresa contratada deverá disponibilizar profissional devidamente qualificado, com pleno conhecimento dos projetos apresentados, que ficará à disposição para prestar esclarecimentos técnicos e participar de reuniões de alinhamento com a Coordenação do Projeto, sempre que solicitado, visando assegurar a plena conformidade e a adequada execução das etapas previstas.

3 PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo máximo para a execução dos serviços será de até 75 dias, distribuídos da seguinte forma: 15 dias para a elaboração e entrega do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e, após a aprovação pela Coordenação do Projeto, 60 dias para a elaboração do Projeto Básico, do Projeto Executivo e do Memorial Descritivo, conforme a solução construtiva escolhida.

4 DO VALOR DOS SERVIÇOS

O valor global dos serviços inclui a elaboração do Estudo Técnico Preliminar (ETP), além dos Projetos Básico, Executivo e Memorial Descritivo, conforme definido pela Coordenação do Projeto.

O valor orçado permanece limitado a R$ 71.200,00 (setenta e um mil e duzentos reais), conforme estabelecido neste Termo de Referência.

5 DO PAGAMENTO

Deverão ser emitidas notas fiscais separadas para os Serviços, por conta de possuírem fontes de recursos diferentes, conforme item 6 deste termo de referência.

Os pagamentos ocorrerão conforme medições de acordo com os cronogramas financeiros: onde fica estabelecido o prazo de 3 (três) dias úteis para aprovação da medição pela Comissão de Fiscalização. Após aprovação a empresa receberá a solicitação de emissão da Nota Fiscal. Após recebimento da Nota Fiscal fica estabelecido o prazo de 2 (dois) dias úteis para efetivação do pagamento.

Deverá constar nas Notas Fiscais o nº da conta bancária, o nº do banco e respectiva agência, e o número do contrato de prestação de serviços.

Não serão pagas:

- Notas fiscais ou faturas em nome de terceiros;
- Nota Fiscal ou Fatura em desacordo com o estabelecido no Contrato;
- Nota Fiscal ou Fatura contendo erros de preenchimento ou inconsistências fiscais;

O pagamento final só será efetuado após a efetiva finalização da prestação de Serviço.

6 DA FONTE DOS RECURSOS

As fontes de recursos para pagamento dos serviços solicitados neste edital serão:

- Elaboração de Projeto Básico e Executivo - Pedido de Serviços - Conta Bancária: 13.348-5.

7 DISPOSIÇÃO GERAL

A empresa interessada é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação do licitante, ou a rescisão contratual, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis.

8 REQUISITOS TÉCNICOS:

8.1. REQUISITOS PARA A EMPRESA

1. Registro no Conselho Profissional:

A empresa deverá estar **devidamente registrada** no **Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU)** ou no **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)**, apresentando **atestado de registro e de quitação** junto ao respectivo conselho.

2. Experiência Comprovada:

A empresa deverá apresentar **portfólio contendo projetos previamente realizados**, demonstrando **experiência na elaboração de projetos de natureza e complexidade semelhantes** às exigidas neste instrumento. O portfólio deverá incluir descrições, imagens e/ou outras evidências que **comprovem a efetiva execução de pelo menos 5 projetos elaborados e executados.**

3. Softwares e Ferramentas:

A empresa deverá, **obrigatoriamente, dispor e fazer uso de softwares e ferramentas computacionais adequadas, atualizadas e compatíveis com as melhores práticas de mercado** para a elaboração dos projetos. É preferencial, mas altamente recomendável, que tais ferramentas sejam **aderentes às metodologias BIM (Building Information Modeling)**, visando garantir a qualidade, a precisão e a compatibilidade entre os diversos elementos do projeto.

8.2. REQUISITOS PARA OS PROFISSIONAIS

1. Registro Profissional:

Os profissionais indicados deverão estar **devidamente registrados no conselho profissional competente** (CAU ou CREA), conforme sua área de atuação.

2. Atestado de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT):

Os profissionais deverão possuir **atestados de responsabilidade técnica** por execução de obra ou serviço com **características semelhantes** às exigidas, conforme descrito a seguir:

3. Engenheiro Civil e/ou Arquiteto: poderão exercer, de forma **isolada ou concomitante**, a função de responsável técnico pela elaboração dos projetos de arquitetura, estrutura de concreto e estrutura metálica, devendo apresentar **atestados de capacidade técnica** que comprovem a elaboração de projetos com **características e quantitativos mínimos similares** ao objeto, conforme segue:

- **Projeto Arquitetônico**: modelagem em **BIM**, com área construída mínima de **125 m²**;
- **Projeto Estrutural em Concreto Armado**: projeto similar com área construída mínima de **125 m²**;
- **Projeto de Estruturas Metálicas**: projeto similar com área construída mínima de **125 m²**;
- **Projetos com Solução Modular**: alternativas industrializadas, tais como **steel frame, contêiner, pré-moldados**, entre outros, com área construída mínima de **125 m²**.

4. Conteúdo Obrigatório dos Atestados:

Os atestados deverão conter, **obrigatoriamente**, no mínimo:

- Descrição detalhada dos serviços executados;
- Comprovação da execução total do objeto contratado;
- Valor do contrato;
- Período de execução;
- Data de emissão;
- Correspondente **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)** ou **Registro de Responsabilidade Técnica (RRT)**.

8.3. VALIDAÇÃO DOS ATESTADOS

Todos os **atestados técnicos apresentados** deverão ser **devidamente reconhecidos e autenticados**, garantindo sua **veracidade e validade jurídica**.

9 DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços será feita conforme o OFÍCIO No 007/2025 – DX JUNGLE ACADEMY/INOVA/REIT/IFAM.

ITEM 01: ***Solicitação de Projeto Arquitetônico:***

Objetivo do item 01: Desenvolvimento do projeto legal de arquitetura, fachada e modelagem BIM de uma edificação para a empresa DX ACADEMY / LG ELECTRONICS, ambiente totalizando aproximadamente 250,00m2.

A elaboração dos projetos deverá ser compatível com a solução construtiva definida com base no Estudo Técnico Preliminar (ETP), podendo ser ajustada conforme o método construtivo selecionado, seja ele convencional, modular, steel frame ou contêineres.

Solicita-se que na proposta seja realizada as seguintes etapas durante a execução do Projeto:

1. **Proposta de projeto e Imagens 3d:** Apresentação de uma solução geral do tema, a nível de pré-execução. Nesse momento, o fornecedor deverá encaminhar as imagens 3d (perspectivas do projeto) em conjunto com a proposta da nova edificação.
2. **Entrega de Projeto:** Será entregue o projeto legal de arquitetura, fachada e modelagem BIM, em formato IFC, da edificação assim como o conjunto de projeto executivo e os demais projetos descritos nos serviços a seguir. Assim, solicita-se também que a proposta contenha:

a) PROPOSTA DE PROJETO: IMAGENS 3D (PERSPECTIVAS DA PROPOSTA DE PROJETO): imagens renderizadas em alta resolução as quais são possíveis vislumbrar a espacialidade do projeto, melhorando o entendimento da proposta;

b) PROJETO LEGAL: PLANTA BAIXA DE IMPLANTAÇÃO, SITUAÇÃO, LOCAÇÃO, PAVIMENTO TÉRREO, COBERTURA, CORTES E FACHADAS: conjunto de desenhos técnicos básicos desenvolvido com base nos modelos, especificações e normas locais pré-estabelecidas, sendo submetidas a avaliação dos órgãos competentes.

c) PROJETO EXECUTIVO: PLANTA BAIXA – PAGINAÇÃO DE PISO: planta contendo a especificação do revestimento de piso indicando a sua melhor forma de instalação assim como de onde a mesma deve ser iniciada para melhor aproveitamento do material;

d) PLANTA BAIXA DE PONTOS ELÉTRICOS: planta baixa contendo layout e a locação de pontos de tomada e interruptores;

e) PLANTA BAIXA DE PONTOS HIDROSSANITÁRIOS: planta contendo indicações cotadas de pontos de água fria e esgoto, conforme proposta de projeto;

f) PLANTA BAIXA DE ACABAMENTOS GERAIS: planta baixa contendo as especificações técnica de revestimentos cores e marcas de materiais a serem utilizadas no ambiente, assim como a quantidade de material em m2 necessários;

g) PLANTA BAIXA DE FORRO: planta contendo a especificação do material utilizado no forro do ambiente, assim como a sua altura e acabamento;

h) PLANTA BAIXA DE PONTOS GERAIS DE ILUMINAÇÃO: planta baixa com locação de pontos de iluminação e seu acionamento, levando em conta o conforto do usuário final;

i) DETALHAMENTO DE FACHADA: vistas das fachadas com os novos elementos e especificações de materiais e acabamentos;

j) DETALHAMENTO DE ESQUADRIA: detalhamento com plantas e vistas das esquadrias que foram adicionadas no projeto;

l) DETALHAMENTO DE ÁREAS MOLHADAS: detalhamento geral com plantas e vistas de ambientes em que seu uso tem contato com água, como banheiros, copas, área de serviço e etc.

m) MODELAGEM EM BIM: modelo em formato IFC, usando a tecnologia BIM (Building Information Modeling) onde é possível ter um parâmetro real da edificação, facilitando a compatibilização dos projetos complementares assim como a otimização da execução do projeto.

Justificativa Técnica: O espaço físico DX Jungle Academy é necessário para implementação da cultura de transformação digital, contando com ambientes diferenciados: Um para capacitação, um para construir salas de reunião e interação e outro para aplicar o conceito de War Room (sala especial focada na solução de problemas). Oferecendo uma estrutura base para atender aos alunos da melhor maneira. Nesta etapa será entregue o Projeto Básico e Executivo, além do memorial descritivo do Projeto, contendo todas as planilhas de composição de custo e informações necessárias para o dimensionamento do Projeto, bem como sua construção.

O VALOR DISPONIBILIZADO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DO PROJETO, CORRESPONDENTES À ETAPA 01, É DE R$ 14.240,00 (QUATORZE MIL, DUZENTOS E QUARENTA REAIS).

ITEM 02: ***SOLICITAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO,PROJETO DE DESIGN DE INTERIORES, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, DRENAGEM PLUVIAL E DEMAIS COMPLEMENTARES.***

Objetivo do item 02: Desenvolvimento do projeto arquitetônico,projeto de design de interiores, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, drenagem pluvial e demais complementares de uma edificação para a empresa DX ACADEMY / LG ELECTRONICS, ambiente totalizando aproximadamente 250,00m2.

A elaboração dos projetos deverá ser compatível com a solução construtiva definida com base no Estudo Técnico Preliminar (ETP), podendo ser ajustada conforme o método construtivo selecionado, seja ele convencional, modular, steel frame ou contêineres.

Solicita-se que na proposta seja realizada as seguintes etapas durante a execução do Projeto:

1. **Proposta de projeto e Imagens 3d:** Apresentação de uma solução geral do tema, a nível de pré-execução. Nesse momento, o fornecedor deverá encaminhar as imagens 3d (perspectivas do projeto) em conjunto com a proposta da nova edificação.

2. **Entrega de Projeto:** Será entregue o projeto de arquitetura de interiores em conjunto ao projeto básico, executivo, e os demais projetos descritos nos serviços a seguir. Assim, solicita-se também que a proposta contenha:

a) **PROPOSTA DE PROJETO - IMAGENS 3D (PERSPECTIVAS DA PROPOSTA DE PROJETO):** imagens renderizadas em alta resolução as quais são possíveis vislumbrar a espacialidade do projeto, melhorando o entendimento da proposta;

b) **PROJETO EXECUTIVO: PLANTA BAIXA – LAYOUT COTADO / HUMANIZADO:** planta baixa em cores com a proposta de mobiliário fixo e móvel assim como as cotas indicando suas medidas e distâncias entre os mesmos;

c) **PLANTA BAIXA – PAGINAÇÃO DE PISO:** planta contendo a especificação do revestimento de piso indicando a sua melhor forma de instalação assim como de onde a mesma deve ser iniciada para melhor aproveitamento do material;

d) **PLANTA BAIXA DE PONTOS ELÉTRICOS:** planta baixa contendo layout e a locação de pontos de tomada e interruptores;

e) **PLANTA BAIXA DE CROMATIZAÇÃO DE PAREDE:** planta baixa contendo as especificações técnica de cores e marcas de tintas a serem utilizadas no ambiente, assim como a quantidade de material em m2 necessários;

f) **PLANTA BAIXA DE FORRO:** planta contendo a especificação do material utilizado no forro do ambiente, assim como a sua altura e acabamento;

g) **PLANTA LUMINOTÉCNICA:** planta baixa com locação de luminárias e seu acionamento assim como a sua especificação técnica, visando o conforto do usuário final;

h) **VISTAS INTERNAS DE ESPECIFICAÇÃO:** elevações de todos as paredes dos ambientes internos acompanhadas de cotas com dimensões e especificações técnicas de materiais e acabamentos;

i) **DETALHAMENTO DE MARCENARIA:** detalhes com plantas, vistas, dimensões e acabamentos de todos o mobiliário em marcenaria proposto;

j) **DETALHAMENTO DE MARMORARIA:** detalhamento com plantas, vistas, cortes e acabamentos de toda a marmoraria (granitos e mármores) usando na proposta de projeto;

k) **DETALHAMENTO DE COMUNICAÇÃO VISUAL:** detalhamento com vistas das comunicações visuais que irão ser utilizadas no projeto, assim como as suas dimensões e acabamentos.

O VALOR DISPONIBILIZADO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DO PROJETO, CORRESPONDENTES À ETAPA 02, É DE R$ 14.240,00 (QUATORZE MIL, DUZENTOS E QUARENTA REAIS).

ITEM 03: ***PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO DE COBERTURA METÁLICA, ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS.***

Objetivo do item 03: Elaboração do Projeto Básico, Projeto Executivo e Memorial Descritivo do Projeto - Com Elaboração da planilha de composição de custo do projeto básico e executivo, projeto estrutural em concreto armado, estudo do solo, sondagem, projeto de fundação, planta baixas e cortes, além disso, elaboração de projeto de cobertura em estrutura metálica de uma edificação para a empresa DX ACADEMY / LG ELECTRONICS, ambiente totalizando aproximadamente 250,00m2.

A elaboração dos projetos deverá ser compatível com a solução construtiva definida com base no Estudo Técnico Preliminar (ETP), podendo ser ajustada conforme o método construtivo selecionado, seja ele convencional, modular, steel frame ou contêineres.

Solicita-se que na proposta seja realizada as seguintes etapas durante a execução do Projeto:

a) **PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO:** O Projeto deverá ser elaborado considerando norma técnica mais recente para o projeto de estruturas de concreto armado, que é a NBR 6118:2023. **Os projetos estruturais devem contemplar no mínimo:fundações, contenções (caso necessário),infra e mesoestrutura, por fim, superestrutura**. Os elementos de projeto deverão contemplar o detalhamento suficiente para a perfeita identificação das dimensões, volumes e elementos construtivos. Os elementos de concreto armado devem possuir indicação do tipo de concreto (fck e slump) e detalhamento de armaduras e formas. Os elementos de aço estrutural devem conter a especificação dos tipos de aço, dimensões das peças, esquema de montagem.

b) **PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA:** O projeto de estrutura metálica da cobertura deverá obedecer às especificações da norma mais recente, que é a NBR 8800:2024 - "Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios" da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT),assim como deverão conter a especificação dos tipos de aço, dimensões das peças, esquema de montagem.

c) **SERVIÇOS DE ORÇAMENTAÇÃO:** Elaboração memória de cálculo de quantitativos e de planilha orçamentária (sintética e analítica), incluindo composições de custo unitário, cronograma físico financeiro, curva ABC de Insumos e Serviços, tudo referenciado na base de dados mais recente padrão CAIXA/SINAPI, **respeitando a disponibilidade orçamentária de R$ 924.322,10 (Novecentos e Vinte Quatro Mil, Trezentos e Vinte e Dois Reais e dez centavos) para a execução da Obra.**

O VALOR DISPONIBILIZADO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DO PROJETO, CORRESPONDENTES À ETAPA 03, É DE R$ 14.240,00 (QUATORZE MIL, DUZENTOS E QUARENTA REAIS).

ITEM 04: ***Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão - SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - Infraestrutura Complementar.***

Objetivo do item 04: Elaboração de Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão - SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - Infraestrutura Complementar. de uma edificação para a empresa DX ACADEMY / LG ELECTRONICS, ambiente totalizando aproximadamente 250,00m2.

O VALOR DISPONIBILIZADO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DO PROJETO, CORRESPONDENTES À ETAPA 04, É DE R$ 14.240,00 (QUATORZE MIL, DUZENTOS E QUARENTA REAIS).

ITEM 05: **Elaboração de *Projeto Hidrossanitário - Infraestrutura Complementar.***

Objetivo do item 05: Elaboração de Projeto Hidrossanitário - Infraestrutura Complementar. de uma edificação para a empresa DX ACADEMY / LG ELECTRONICS, ambiente totalizando aproximadamente 250,00m2.

A elaboração dos projetos deverá ser compatível com a solução construtiva definida com base no Estudo Técnico Preliminar (ETP), podendo ser ajustada conforme o método construtivo selecionado, seja ele convencional, modular, steel frame ou contêineres.

a) **ELABORAÇÃO DE PROJETO HIDRÁULICO:** Projeto Hidráulico contendo planta baixa, perspectivas isométricas e 3D, dimensionamento da caixa d'água com barriletes, com memória de cálculo demonstrando o perfeito dimensionamento do sistema no que tange às vazões e pressões mínimas de projeto, de acordo com NBR 5626 Instalação predial de água fria;

b) **ELABORAÇÃO DE PROJETO SANITÁRIO:** Elaboração de projeto sanitário contendo planta baixa geral, demonstrando a destinação final da rede de esgoto. Além deste, o projeto deverá conter os detalhes sanitários em escala ampliada, assim como os respectivos detalhes da unidade de tratamento de esgoto. Respeitando-se as normas mais recentes, bem como a legislação vigente.

c) **ELABORAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL:** Elaborar projeto de captação de águas pluviais direcionando a vazão para a macrodrenagem ou bola de lobo mais próxima. No projeto, deverão constar os pontos de captação pluvial na cobertura, esquema geral de rede de drenagem, que inclui dimensionamento da rede e das caixas pluviais, esquemas verticais de captação e demais detalhes que se fizerem necessários à execução da obra.

O VALOR DISPONIBILIZADO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DO PROJETO, CORRESPONDENTES À ETAPA 05, É DE R$ 14.240,00 (QUATORZE MIL, DUZENTOS E QUARENTA REAIS).