

## ANEXO I

### TERMO DE REFERÊNCIA

**Contratante:** Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica - FACC

**Beneficiário:** INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA - IME

#### 1. OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a contratação de empresa especializada de engenharia para realização do projeto executivo do laboratório previsto no plano de trabalho do projeto CIMA - IME, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

#### 2. JUSTIFICATIVA

O interesse por esta contratação dá-se pela necessidade do projeto executivo do laboratório para realização das obras de adaptação do espaço existente para comportar o laboratório do projeto CIMA – IME, conforme descrito no plano de trabalho aprovado.

#### 3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E QUANTIDADE

Fazer o projeto executivo para execução das obras civis de reforma do prédio existente no Parque de Instruções Ricardo Franco (PIRJ) na Fortaleza de São João, localizado no bairro da Urca no Rio de Janeiro para adequar sua infraestrutura para acomodar os laboratórios de pesquisa e desenvolvimento do projeto CIMA – IME. A seguir, são mostrados os serviços de elaboração de vistorias, laudos técnicos, anteprojetos de intervenções localizadas, quantitativos e relatório fotográfico para as seguintes áreas para a execução da reforma do referido prédio:

##### 3.1. PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

- Levantamento da edificação já existente;
- Projeto Executivo de Arquitetura (plantas, cortes, vistas, detalhes gerais, etc.)
- Detalhe de esquadrias.

### 3.2. PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL

- Projeto de estrutura (análises da estrutura existente com avaliação local e projeto de adaptação e reforços, caso necessário);

### 3.3. INSTALAÇÕES

- Instalações elétricas;
- Instalações hidráulicas;
- Instalações especiais (dados e voz);
- Instalações de gases (para soldagem, corte, ar comprimido);
- Prevenção e combate a Incêndio e Pânico;
- Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas (SPDA);
- Instalações Mecânicas (ar condicionado e exaustão);
- Instalações Hidrossanitárias (água, esgoto e drenagem pluvial)

### 3.4. CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

- Caderno de encargos e especificações, planilhas de quantidades e orçamentárias, contendo os elementos necessários, capaz de instruir o processo licitatório para execução da obra do Centro Integrado de Pesquisa – IME, em prédio situado à Al. Floriano Peixoto, S/N, Urca, Rio de Janeiro (RJ), com área total de 600 m<sup>2</sup>, aproximadamente, de área construída.

### 3.5. Entregáveis

- Laudo de Vistoria
- Projeto executivo de arquitetura e engenharia, referente a área contratada e com os respectivos detalhamentos;
- Documentos técnicos relacionados ao projeto executivo acima; Orçamento público para a execução de obra.

### 3.6. Deverão estar incluídos:

- RRT/ART de todos os projetos sob a responsabilidade da contratada.
- A elaboração e instalação da placa na obra será de responsabilidade do IME, quando necessário.
- Reunião inicial com o cliente para a definição das necessidades;
- Reunião para comentários sobre a análise do projeto.

### 3.7. DESCRIÇÃO DE LABORATÓRIOS E ESPAÇOS QUE DEVERÃO CONSTAR NO PROJETO

Seguem descrições de laboratórios e espaços do CIMA-IME que deverão constar do projeto executivo em análise.

Os requisitos relativos à infraestrutura necessária à instalação dos equipamentos encontram-se mencionados abaixo. Mais detalhes poderão ser fornecidos para a execução do projeto executivo. As portas do CIMA devem ser projetadas de forma que permitam as entradas e as saídas dos equipamentos mencionados.

O CIMA deve ser totalmente climatizado. O layout dos laboratórios deve ser proposto pela empresa contratada, discutida e acordada com a coordenação do projeto. Segue lista dos laboratórios e espaços previstos:

#### 1º Piso (andar térreo):

- 1 - Aplicação de piso autonivelante epóxi sobre todo o piso já existente deste pavimento.
- 2 – Vestiários com banheiros feminino e masculino;
- 3 - Copa para acomodar 10 pessoas com instalação de utensílios, como: mesa coletiva, geladeira, micro-ondas, forno convencional, pia, mesa, cadeiras e etc.;
- 4 - Sala para chefia com estação de trabalho para 4 pessoas;
- 5 - Sala para pessoal técnico com estação de trabalhos para 6 pessoas;
- 6 – Espaço para colocação de gases (10 garrafas) e ar comprimido;

7 - Espaço para colocação de 4 chillers.

8 - Laboratório de Manufatura Aditiva por fusão em leito de pó.

- Necessita de infraestrutura específica de piso (fundação), de controle de ar, elétrica, chiller, gases a serem fornecidos com todos os detalhes na contratação;

9 - Laboratório de Manufatura Aditiva por deposição a arco.

- Necessita de infraestrutura específica de piso (fundação), elétrica, refrigeração, chiller, gases a serem fornecidos com todos os detalhes na contratação;

10 - Laboratório de pós processamento com fornos para tratamento térmico e outros equipamentos;

11 – Pequeno centro de usinagem.

- Necessita de infraestrutura específica de piso (fundação), elétrica, refrigeração a serem fornecidos com todos os detalhes na contratação;

12 - Laboratório de Manufatura Aditiva de polímeros e compósitos.

- Necessita de infraestrutura específica de piso, elétrica, refrigeração, chiller, gases a serem fornecidos com todos os detalhes na contratação;

13 - Laboratório de Difração de raios X, tensão residual e ferritoscopia.

- Necessita de infraestrutura específica de piso, elétrica, refrigeração, chiller, gases a serem fornecidos com todos os detalhes na contratação;

14 - Laboratório de metrologia com mesa de medição de coordenadas, escaner metrológico.

**Piso superior:**

15 - Aplicação de piso autonivelante epóxi sobre todo o piso já existente deste pavimento.

16 - Laboratório de análise microestrutural: sala de preparação de amostras com capela, montadora de amostras, lixadoras e polidoras. Sala para microscopia ótica.

- Necessita de infraestrutura específica de piso, elétrica, chiller, gases a serem fornecidos com todos os detalhes na contratação;

17 - Sala de Caracterização de pós: instalação para equipamentos como reômetro, distribuição granulométrica, analisador de imagem;

18 – Sala para pessoal técnico: com estação de trabalho para 8 pessoas;

19 - Laboratório de análise química com espectômetro;

20 - Laboratório para fabricação de pó;

21 - Sala de reuniões para 10 ocupantes;

22 - Miniauditório para 20 ocupantes;

23 – Banheiros masculino e feminino;

24 – Avaliação da escada de acesso;

25 – Avaliação da cobertura (telhado) existente.

#### **4. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**4.1.** O **cronograma físico-financeiro** estará contemplado no **Anexo II** Do Edital.

#### **5. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**5.1.** A execução dos serviços será no seguinte endereço: **Rua Lauro Pereira da Silva 1, Fortaleza de São João, Urca, Rio de Janeiro, CEP 22291-090 – Horário de 07 às 17h e aos A/C: Plínio Pecly.**

#### **6. VISITA TÉCNICA**

**6.1.** As proponentes poderão realizar visita técnica para melhor conhecimento das condições de execução do objeto.

**6.2.** A visita técnica será realizada nas seguintes condições:

- a) A proponente poderá enviar dois representantes;
- b) As instalações poderão ser fotografadas, desde que autorizadas pelo servidor/funcionário que acompanhará a visita;
- c) A visita técnica terá duração de no **máximo 30 (trinta) minutos**;
- d) Para a visita técnica, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da visita.

**6.3.** A visita técnica será acompanhada pelo servidor/funcionário designado pelo coordenador do projeto, previamente informado à proponente.

**6.4.** A visitas técnicas deverão ser previamente agendadas com o Coordenador do Projeto, através do telefone (21) 99321 4564 ou pelo e-mail: brandao@ime.eb.br. Essa formalização se faz necessária para que sejam definidos os representantes da empresa que farão as visitas técnicas. Ela deverá ser feita com **48 (quarenta e oito) horas de antecedência à data planejada para as visitas técnicas**, e poderão ser realizadas, apenas, de **segunda a quinta**, das 08h às 15h30 e as sextas das 08h às 11h30. Após a efetivação das visitas técnicas, a declaração modelo do **Anexo III** do Edital deverá ser preenchida em papel timbrado e assinado por representante legal da empresa.

**6.5.** Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento de condições locais, ou de projetos ou amostras porventura disponibilizadas, se for o caso, não serão consideradas para reclamações futuras, ou de forma a desobrigar a sua execução.

**6.6.** A vistoria técnica pode ser substituída por declaração de que o proponente tem pleno conhecimento das condições locais e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços, conforme modelo especificado no **Anexo IV** do Edital, em papel timbrado e assinado por representante legal da empresa.

## **7. VALOR GLOBAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO**

**7.1.** O valor global estimado para a contratação dos serviços será na ordem de **R\$ 226.057,57 (duzentos e vinte e seis mil, duzentos e cinquenta e sete reais e cinquenta e sete centavos).**

**7.2.** O valor global informado acima é o valor máximo para a contratação dos serviços e não indica qualquer compromisso futuro para a Contratante. Somente será realizado o pagamento dos serviços efetivamente realizados de acordo com as especificações estabelecidas nesse Termo de Referência.

**7.3.** Por se tratar de investimento proveniente de financiamento público, caso a financiadora descontinue o projeto, por qualquer razão, o contrato, fruto deste Termo de Referência também terá seu pagamento suspenso.

## **8. FONTE DE RECURSO**

**8.1.** As despesas decorrentes da presente Seleção Pública correrão à conta dos recursos consignados no Projeto intitulado “Centro Integrado de Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação e Caracterização em Manufatura Aditiva”, convênio n.º 01.24.0531.00.

## **9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

**9.1.** Somente poderão ser considerados para efeito de pagamento os serviços efetivamente executados pela Contratada, em conformidade com os prazos do cronograma estabelecidos no **Anexo I** do Edital e autorizado pelo beneficiário.

**9.2.** O pagamento será realizado de acordo com o **cronograma físico-financeiro** estabelecido no **Anexo I** do Edital.

**9.3.** A Nota Fiscal apresentada deverá conter expressamente os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) A data de Emissão;
- b) Prazo de Validade;

- c) Os dados do Contrato e do órgão Contratante
- d) O período de Prestação dos Serviços
- e) O valor a pagar; e
- f) Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

**9.4.** O prazo para o pagamento da Nota Fiscal, será de até **10 (dez) dias úteis**, exceto caso haja algum erro, ou, ausência de algum dado/informação necessária ao pagamento pretendido.

**9.5.** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

**9.6.** Será rescindido o contrato em execução com a Contratada inadimplente, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da Contratante.

## **10. PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**10.1.** O prazo de execução dos serviços será de **03 (três) meses**, contados a partir da data de envio da ordem de serviço pela Contratante.

## **11. EXIGÊNCIAS ESPECÍFICAS DE HABILITAÇÃO**

**11.1.** A relação das documentações referente a habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e econômico-financeira constam informadas no Edital.

### **11.2. Da Documentação Relativa à Capacitação Técnica**

**11.2.1.** Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente, em plena validade.

**11.2.1.1.** Certidão de Registro ou Inscrição no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA e/ou e CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo),

em nome da empresa, com validade na data de abertura do certame, onde conste a área de atuação da empresa, compatível com o objeto deste Edital, emitida pelo CREA e/ou CAU da jurisdição da sede da empresa ou da base de uma de suas filiais;

**11.2.1.2.** No caso de a empresa ter sua sede fora da jurisdição do Rio de Janeiro e, na hipótese de sagrar-se vencedora da concorrência, deverá providenciar registro ou visto no CREA e/ou CAU-RJ;

**11.1.3.** Atestado(s) de capacidade técnico-operacional em nome da empresa (Pessoa Jurídica), expedido(s) por Pessoa Jurídica de direito público ou privado, para a qual a empresa tenha desempenhado ou esteja desempenhando atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto deste Edital.

**11.2.1.4.** Somente poderão ser aceitos Atestados de Capacidade Técnica expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, no mínimo, 01 (um) ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser prestado em prazo inferior.

**11.2.1.5.** O(s) atestado(s) de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

**11.2.1.6.** A proponente disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s), apresentando, quando solicitado pela contratante, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

**11.2.2.** Apresentação dos profissionais engenheiro ou arquiteto, devidamente registrados no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes ao serviço do objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela contratante.

**11.2.5.** Certidão de Registro de Pessoa Física ou Carteira de Identidade Profissional, em nome do profissional, com data de validade vigente, emitida pelo CREA ou CAU da jurisdição do domicílio do profissional;

**11.2.5.1.** Comprovação de que o profissional a que se refere o subitem acima é o responsável técnico da empresa perante o CREA ou CAU, conforme abaixo:

- a)** Empregado: Cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na Delegacia Regional do Trabalho – DRT ou, ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social;
- b)** Sócio: Através do Contrato Social e sua última alteração, devidamente registrados no órgão competente;
- c)** Diretor: Cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de Sociedade Anônima;
- d)** Responsável Técnico: Cópia da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA ou CAU da sede ou filial da empresa onde consta o registro do profissional como Responsável Técnico;
- e)** Prestação de serviços: Apresentação de contrato de prestação de serviços profissionais, regido pela legislação civil comum, devidamente registrado em cartório.

**11.2.6.** O atestado deverá estar emitido em papel timbrado do órgão ou da Empresa que o expediu, ou deverá conter carimbo do CNPJ do mesmo ou outra informação que permita a devida identificação do emitente;

**11.2.7.** O atestado de capacidade técnica poderá ser apresentado em nome da empresa, com CNPJ da matriz e/ou da filial do Proponente;

**11.2.8.** Não será aceito atestado de capacidade técnica emitido pelo próprio proponente;

**11.2.9.** As certidões de Registro do CREA ou CAU emitidas via Internet somente serão aceitas se houver a possibilidade de confirmação de sua veracidade através da própria Internet.

## **12. FUNDAMENTAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS**

**12.1.** Nos termos do Decreto Federal nº 8.241/2014 (Dispõe sobre a aquisição de bens e a contratação de obras e serviços pelas fundações de apoio) e da Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

**12.2.** Fica a cargo dos interessados a responsabilidade de tomar conhecimento de todos os esclarecimentos, atas, comunicados, recursos, decisões e quaisquer outras comunicações, devidamente publicados no **site da Fundação na área de Editais ([www.facc10.org.br](http://www.facc10.org.br))**.

### **13. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A FACC, mediante simples comunicação, poderá, a qualquer tempo, alterar padrões, critérios, parâmetros e normas, mediante substituições e/ou supressões, desde que não alterem o objeto deste Termo de Referência.

Petrópolis, 30 de Junho de 2025.

### **FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA – FACC**

Assinado eletronicamente por:

**Francisco Roberto Leonardo**  
Diretor Geral

**Flávio Barbosa Toledo**  
Diretor Administrativo-Financeiro

### **INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA – IME**

Luiz Paulo Mendonça Brandão  
Coordenador do Projeto CIMA

**TR\_SP 08-2025 - CIMAIME - PROJETO EXECUTIVO.pdf**

Documento número #2f8396f9-ae1f-4861-b7ac-6abd2643daf3

Hash do documento original (SHA256): 931167d07b778674714e426d16a1cd80e66c308d27fe068e53e2d6ba15b819a6

**Assinaturas****Luiz Paulo Mendonça Brandão**

CPF: 528.717.707-00

Assinou como parte em 01 jul 2025 às 09:19:54

**Flávio Barbosa Toledo**

CPF: 350.604.504-06

Assinou como parte em 30 jun 2025 às 15:26:22

**Francisco Roberto Leonardo**

CPF: 386.665.457-04

Assinou como parte em 01 jul 2025 às 18:11:12

**Log**

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30 jun 2025, 14:15:07 | Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 criou este documento número 2f8396f9-ae1f-4861-b7ac-6abd2643daf3. Data limite para assinatura do documento: 30 de julho de 2025 (14:15). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.                                                                           |
| 30 jun 2025, 14:16:48 | Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 alterou o processo de assinatura. Data limite para assinatura do documento: 08 de setembro de 2025 (08:41).                                                                                                                                                                                                   |
| 30 jun 2025, 14:16:48 | Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 alterou o processo de assinatura. Finalização automática após a última assinatura: não habilitada.                                                                                                                                                                                                            |
| 30 jun 2025, 14:16:48 | Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 adicionou à Lista de Assinatura: dirgeral@facc10.org.br para assinar como parte, via E-mail.<br><br>Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Francisco Roberto Leonardo e CPF 386.665.457-04. |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30 jun 2025, 14:16:48 | <p>Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 adicionou à Lista de Assinatura: flavio@facc10.org.br para assinar como parte, via E-mail.</p> <p>Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Flávio Barbosa Toledo e CPF 350.604.504-06.</p>                                                                                                                          |
| 30 jun 2025, 14:16:48 | <p>Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 adicionou à Lista de Assinatura: brandao@ime.eb.br para assinar como parte, via E-mail.</p> <p>Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Luiz Paulo Mendonça Brandão e CPF 528.717.707-00.</p>                                                                                                                       |
| 30 jun 2025, 15:26:22 | <p>Flávio Barbosa Toledo assinou como parte. Pontos de autenticação: Token via E-mail flavio@facc10.org.br. CPF informado: 350.604.504-06. IP: 200.20.100.53. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -22.9539088 e longitude -43.174294. URL para abrir a localização no mapa: <a href="https://app.clicksign.com/location">https://app.clicksign.com/location</a>. Componente de assinatura versão 1.1254.0 disponibilizado em <a href="https://app.clicksign.com">https://app.clicksign.com</a>.</p>        |
| 01 jul 2025, 09:19:54 | <p>Luiz Paulo Mendonça Brandão assinou como parte. Pontos de autenticação: Token via E-mail brandao@ime.eb.br. CPF informado: 528.717.707-00. IP: 200.20.225.25. Componente de assinatura versão 1.1254.0 disponibilizado em <a href="https://app.clicksign.com">https://app.clicksign.com</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                    |
| 01 jul 2025, 18:11:12 | <p>Francisco Roberto Leonardo assinou como parte. Pontos de autenticação: Token via E-mail dirgeral@facc10.org.br. CPF informado: 386.665.457-04. IP: 152.84.125.2. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -22.8805984 e longitude -43.4230042. URL para abrir a localização no mapa: <a href="https://app.clicksign.com/location">https://app.clicksign.com/location</a>. Componente de assinatura versão 1.1255.0 disponibilizado em <a href="https://app.clicksign.com">https://app.clicksign.com</a>.</p> |
| 02 jul 2025, 08:58:22 | <p>Operador com email crislayne.santos@facc10.org.br na Conta 0d2fec55-6c6d-46ac-93e0-3e2ba7b6a490 finalizou o processo de assinatura. Processo de assinatura concluído para o documento número 2f8396f9-ae1f-4861-b7ac-6abd2643daf3.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



**Documento assinado com validade jurídica.**

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 2f8396f9-ae1f-4861-b7ac-6abd2643daf3, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em [www.clicksign.com](http://www.clicksign.com).