

CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS

Laboratórios de Desastres Geohidrológicos e Climáticos Extremos

Laboratório Integrado de Simulação de Pluviometria

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Aquisição de **impressora 3D** para o Laboratório Integrado de Simulação de Pluviometria (LISP), componente dos Laboratórios de Desastres Geohidrológicos e Climáticos Extremos (LaDEx) do Cemaden/MCTI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A aquisição da impressora 3D Bambu Lab H2D Combo, sem módulo de gravação a laser, com kit de 20 kg de filamentos, justifica-se pela necessidade de ampliar a capacidade de prototipagem rápida e fabricação de componentes, dispositivos, suportes, gabaritos e peças funcionais empregados nas atividades de pesquisa, desenvolvimento e validação experimental previstas no projeto financiado pela FINEP. O equipamento permite reduzir prazos entre concepção, fabricação e ensaio, viabilizando ciclos sucessivos de desenvolvimento e aperfeiçoamento, além de diminuir a dependência de fornecedores externos. O kit de filamentos é necessário para o comissionamento do equipamento, calibração de parâmetros, fabricação de corpos de prova e execução dos primeiros ciclos experimentais, contemplando materiais de prototipagem e polímeros de engenharia compatíveis com as diferentes aplicações do projeto.

2.2. A indicação da marca e do modelo Bambu Lab H2D Combo decorre de sua adequação técnica ao conjunto de requisitos do projeto, destacando-se o volume de impressão de até 325 × 320 × 325 mm, câmara fechada com aquecimento ativo, hotend de até 350 °C, mesa aquecida de até 120 °C, sistema de dupla extrusão, compatibilidade com polímeros de engenharia e materiais reforçados com fibras, componentes de extrusão resistentes ao desgaste e sistema automatizado de alimentação, controle e secagem de filamentos. A integração dessas características em uma única plataforma proporciona maior versatilidade, repetibilidade, produtividade e confiabilidade às atividades experimentais. Opta-se pela versão sem gravação a laser por essa funcionalidade não ser necessária aos objetivos do projeto, evitando a aquisição de recurso adicional sem aplicação direta nas atividades financiadas.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIÇÃO SUCINTA DO ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE
------	---------------------------	-------------------	------

1	Bambu Lab H2D Combo sem gravação laser com kit de 20kg de filamentos nas seguintes cores: · PLA: 5 kg (1 branco + 1 preto + 1 verde + 1 azul + 1 vermelho); · PETG: 5 kg (2 preto + 2 branco + 1 transparente); · ASA: 6 kg (4 branco + 1 preto + 1 cinza); · ABS: 2 kg (1 branco + 1 preto); · TPU 95A: 2 kg (1 branco + 1 preto);	Un	1
---	---	----	---

3.1. **Garantia**

3.1.1. A garantia de todos os materiais que constam neste instrumento será de no mínimo 12 meses, contados da aceitação definitiva.

3.1.2. Caso seja aplicável e haja necessidade de acionamento da garantia, a contratada será contatada exclusivamente através dos contatos de telefone e correio eletrônico que constarem em sua proposta comercial que resultou na aquisição do material. Após o encaminhamento do chamado técnico, a contratada terá até 96 horas para posicionar-se quanto à correção/manutenção a ser feita para que o material possa ser reestabelecido.

3.1.3. A garantia será do tipo “on-site”, sendo que todos e quaisquer custos necessários para o seu cumprimento correrão à conta da contratada.

3.1.4. O tempo total de correção dos defeitos não deverá exceder 10 dias.

4. **DAS OBRIGAÇÕES TÉCNICAS DAS PROPONENTES**

4.1. As proponentes devem fornecer para o respectivo item proposto as especificações técnicas mínimas para que possa ser aferido o atendimento às exigências contidas neste instrumento. A proposta de preços deverá ser acompanhada obrigatoriamente de:

4.1.1. Especificação técnica do item proposto, não sendo aceita cópia ou reprodução deste documento e seus anexos como especificação do item proposto, por exemplo, descrições do tipo “conforme especificação técnica”;

4.1.2. Ficha técnica (“data sheet”) fornecida pelo fabricante do item ou a URL (site da Internet) do fabricante do respectivo item, com o detalhamento das especificações técnicas e informações adicionais para comprovar o atendimento ao especificado neste documento;

4.1.3. Documento descrevendo termos e prazos da garantia se for o caso.

5. **DO RECEBIMENTO DO OBJETO**

5.1. **Critérios de Aceitação**

5.1.1. O prazo de entrega dos bens, em remessa única, é de até 30 dias contados da efetivação da contratação, no seguinte endereço: Estrada Doutor Altino Bondesan, 500 - Distrito de Eugênio de Melo - São José dos Campos/SP - CEP 12247-016.

5.1.2. Os bens serão recebidos definitivamente pela instituição apoiada em até dias contados da data de entrega, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante atesto na nota fiscal.

5.1.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos em até 15 dias contados da notificação à contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação de eventuais penalidades que constem no instrumento de contratação.

5.1.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

6. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

6.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na contratação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Contratada à continuidade do contrato.

7. ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

7.1. Por requisição da Instituição Apoiada e a critério exclusivo do contratante poderão haver acréscimos ou supressões sobre a QUANTIDADE contratada até o limite de 200%.

8. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

8.1. Será considerada vencedora a proposta que atenda a todos os requisitos do Termo de Referência e que tenha o MENOR PREÇO, feitas as considerações aplicáveis de acordo com a legislação vigente, uma vez que o objeto do presente processo está objetivamente especificado na documentação do Instrumento Convocatório e seus anexos.

São José dos Campos/SP, [data na assinatura eletrônica deste].

(Assinado eletronicamente)

CARLOS FREDERICO DE ANGELIS

Coordenador do Projeto



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Frederico de Angelis, Pesquisador**, em 28/09/2026, às 09:42 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **14078848** e o código CRC **5C8F5B59**.