Anexo III - Modelo de Proposta.pdf

ANEXO

MODELO DE PROPOSTA
(Timbre da Empresa)

Modalidade: Dispensa Eletrônica

Objeto: Aquisição de impressora 3D e scanner 3D - contemplando a entrega, instalação e treinamento, de modo a garantir condições adequadas para o uso imediato dos equipamentos - bem como filamentos para impressão 3D e microcomputador com mouse, teclado e tela do Instituto Nacional de Meteorologia, conforme especificações, quantidades, condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Número: **002/2026**.

Ao Instituto Nacional de Meteorologia, apresentamos a proposta referente à Dispensa Eletrônica nº 002/2026, cujo objeto é Aquisição de impressora 3D e scanner 3D - contemplando a entrega, instalação e treinamento, de modo a garantir condições adequadas para o uso imediato dos equipamentos - bem como filamentos para impressão 3D e microcomputador com mouse, teclado e tela do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET, conforme especificações, quantidades, condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITENS	Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1	**Impressora 3D FFF/FDM fechada de alto desempenho com treinamento presencial** 1 Descrição do Equipamento • Impressora 3D de tecnologia FFF/FDM de alto desempenho e estrutura fechada (coreXY), projetada para aplicações de prototipagem técnica e uso intensivo em ambientes laboratoriais. O equipamento deve possuir volume de impressão mínimo de 280 × 280 × 280 mm, extrusora de alta precisão com temperatura de até 300 °C e mesa aquecida, permitindo o uso de materiais de engenharia como ASA. • Deve ser equipada com sistema de nivelamento automático, sensores de monitoramento de impressão, conectividade em rede e interface touch screen, proporcionando operação simplificada e alta confiabilidade. Além disso, deve suportar impressão multimaterial com sistema automático de troca de filamentos, sendo adequada para projetos avançados de manufatura aditiva. 2. Arquitetura Mecânica e Estrutural • Tecnologia de fabricação por filamento fundido (FFF/FDM); • Sistema de movimentação CoreXY ou equivalente de alta performance comprovada;	Unidade	1		

	• Estrutura metálica reforçada com chassi rígido; • Gabinete totalmente fechado de fábrica, com vedação estrutural; • Painéis transparentes frontal e superior para monitoramento; 3. Volume de Impressão • Volume útil mínimo de 280 x 280 x 280 mm. 4. Desempenho Operacional • Velocidade máxima de impressão ≥ 600 mm/s; • Aceleração ≥ 20.000 mm/s²; • Precisão de impressão mínima: 0,1mm Altura de camada máxima: 0,08mm - 0,28mm; • Sistema de compensação ativa de vibração (input shaping ou equivalente); • Controle dinâmico de fluxo para manutenção de qualidade em altas velocidades; • Purificador de ar.				
	5. Sistema de Extrusão • Diâmetro do Filamento: 1,75 mm; • Engrenagens duplas metálicas endurecidas ou equivalente; • Hotend all-metal ≥ 350 °C; • Bico substituível de aço endurecido ou equivalente para utilização de materiais abrasivos; • Sensor de monitoramento de fluxo ou detecção de entupimento; • Troca de bico com procedimento simplificado. 6. Plataforma de Impressão • Mesa aquecida ≥ 120 °C; • Aquecimento rápido com controle PID; • Superfície magnética flexível removível; • Placa texturizada ou dupla face; • Nivelamento totalmente automático; • Compensação automática de primeira camada. 7. Câmara de Impressão • Câmara totalmente fechada de fábrica; • Circulação de ar controlada; • Estrutura preparada para materiais de engenharia sensíveis a empenamento. 8. Sistema Multi Material Automatizado • Sistema multi material integrado ou acessório compatível;				

	• Capacidade mínima para 4 filamentos simultâneos; • Troca automática durante a impressão sem intervenção humana; • Gerenciamento automático de carregamento e descarregamento; • Compartimento selado para armazenamento de filamentos; • Sistema de aquecimento ativo para desumidificação dos filamentos; • Identificação automática de materiais ou tecnologia equivalente; • Compatibilidade mínima de 16 filamentos ao se agrupar mais sistemas automatizados. 9. Sensores, Monitoramento e Segurança Sensor de fim de filamento por canal; Sensor de quebra/emaranhamento; Detecção automática de falha de extrusão; Câmera Full-HD integrada para monitoramento remoto em tempo real; Sistema de inteligência artificial para detecção automática de falhas de impressão (“spaghetti”, acúmulo de material etc); Sistema de proteção automático contra queda de energia elétrica e resumo da atividade de onde parou; Alertas automáticos via software ou aplicativo. 10. Interface e Conectividade • Interface embarcada com display gráfico colorido touchscreen; • Conectividade Wi-Fi integrada; • Porta USB ou equivalente; • Monitoramento remoto em tempo real; 11. Software e Ecossistema • Software fatiador dedicado ou homologado pelo fabricante; • Perfis de impressão otimizados de fábrica; • Biblioteca de materiais integrada; • Atualizações automáticas de firmware. 12. Garantia • O equipamento deverá possuir garantia mínima de: • 12 meses contra defeitos de fabricação, peças e montagem; • Assistência técnica no território nacional; • Disponibilidade de peças de reposição no Brasil. 13. Treinamento				

	• Deverá estar incluso ao equipamento um treinamento presencial para seu uso, incluindo: • Montagem e configuração inicial; • Calibração e nivelamento; • Utilização do software nativo da impressora; • Manipulação do Filamento, gerenciamento do extrusor; • Gerenciamento de impressão; • Diagnóstico de problemas de qualidade da impressão; • Solução de problemas e incidências comuns de impressão.				
2	**Filamento para impressão 3D, 1,75mm ASA branco, 1kg.** O material deve ser próprio para confecção de peças que serão expostas à intempéries.	Unidade	47		
3	**Scanner 3D com treinamento presencial** 1. **Desempenho Operacional** Scanner 3D portátil que deve operar com resolução aproximada entre 0,05 mm e 2 mm, possibilitando a digitalização de objetos de diferentes dimensões, desde volumes mínimos próximos de 10 × 10 × 10 mm até itens de maior porte, com faixa de captura única de aproximadamente 1350 × 840 × 1000 mm. O equipamento deve utilizar fonte de luz NIR e luz azul. A distância operacional de digitalização deve variar entre cerca de 110 mm e 1000 mm. Deve suportar textura de cor e permitir alinhamento por geometria, marcadores ou textura, garantindo versatilidade na captura de diferentes superfícies. Para a luz NIR, a precisão de varredura deve atingir valores de até 0,075mm, com velocidade de digitalização mínima de 30 fps e resolução mínima de 0,1mm-2mm. Para a luz azul, a precisão de varredura deve atingir valores de até 0,02 mm, com velocidade de digitalização mínima de 60 fps e resolução mínima de 0,05mm-2mm. 2. **Interface e conectividade** O dispositivo deve gerar arquivos nos formatos OBJ, STL e PLY, adequados para engenharia reversa, modelagem 3D e aplicações acadêmicas e laboratoriais. Deve possuir conexões USB Tipo-C e USB 3.0, além de operar com o sistema Windows.	Unidade	1		

	Deve acompanhar todos os acessórios necessários ao seu funcionamento pleno. 3. **Treinamento** Deverá estar incluso ao equipamento um treinamento presencial para seu uso. 4. **Informações adicionais** • Garantia mínima: 12 meses ou superior, contra defeitos de fabricação. • Referência: Creality CR-Scan Raptor Pro, similar ou superior. • Características adicionais: tripé e base giratória.				
4	Microcomputador com mouse, teclado e tela O computador para uso de scanner 3D. Deve possuir os seguintes requisitos mínimos: • Sistema operacional: Windows 10 / 11 (somente 64- bit) • CPU: Intel Core i7 12ª geração ou superior; • GPU: NVIDIA GeForce RTX 3060 (6GB VRAM) ou superior; • Memory (RAM): 32 GB ou superior • Cumprir os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria nº 304, de 2023 do INMETRO.	Unidade	1		

Valor Total: R$ XXXXXXX (por extenso)

OBS: Os preços cotados incluem todos os custos e despesas tais como: custos diretos e indiretos, fretes, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais e trabalhistas, seguros, embalagem, garantias exigidas, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto do Termo de Referência.

Ademais, destaca-se que os itens referentes à aquisição de **impressoras 3D**, com tecnologia FFF/FDM, e de **scanner 3D** contemplam a realização de treinamento presencial nas dependências do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), a ser ministrado por profissionais especializados que deverão se deslocar até o Instituto. Essa medida visa assegurar a adequada capacitação dos servidores para a operação e utilização dos equipamentos, possibilitando seu uso eficiente e imediato, bem como o melhor aproveitamento dos recursos públicos investidos na aquisição.

Prazo de entrega: Até **30 (trinta) dias corridos**,contados do recebimento do empenho pelo licitante em remessa única.

Garantia: xxx (xxxx) meses;

Validade da proposta: 120 (cento e vinte) dias; CNPJ: Razão Social:
Endereço: Telefone: E-mail:

Representante Legal:

_____

(Local de Data)
Identificação e assinatura do representante legal da empresa proponente