
Administração Central

CONSULTA PÚBLICA Nº 004/17

O CEETEPS - CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA "PAULA SOUZA", autarquia de regime especial, nos termos do artigo 15 da Lei Estadual nº 952, de 30.01.76, criado pelo Decreto-lei de 06.10.69, sito à Rua dos Andradas, 140 – Bairro Santa Ifigênia – São Paulo/SP, nº 74 - São Paulo – Capital torna pública a presente consulta e convidam os interessados a apresentarem propostas nos termos do Memorial Descritivo, parte integrante desta Consulta.

1 – OBJETIVO

1.1 – A presente Consulta tem por objetivo selecionar propostas para aquisição de **Impressora 3D**, definidas no Memorial Descritivo anexo a este edital.

2 - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1. Somente poderão participar da presente consulta pública os fornecedores regularmente estabelecidos no país que satisfaçam integralmente as condições estabelecidas neste Edital.

2.2. Não poderão participar da presente consulta pública, fornecedores que tenham sido considerados inidôneos por qualquer órgão governamental, autárquico, fundacional ou de economia mista.

2.3. A participação na presente consulta pública importa na irrestrita aceitação das condições estabelecidas neste Edital, notadamente das condições gerais e particulares de seu objeto, não podendo invocar qualquer desconhecimento como elemento impeditivo e do integral cumprimento do ajuste.

3 – APRESENTAÇÃO E ENVIO DAS PROPOSTAS

3.1 – As propostas deverão ser encaminhadas ao CEETEPS exclusivamente via Internet, a partir da data da publicação deste edital.

3.2 – As propostas deverão ser transmitidas ao CEETEPS até o dia **15/03/2017**.

3.2.1 – O atendimento pelo endereço eletrônico f003adm@cps.sp.gov.br, e encerra-se, impreterivelmente, às 16h00 e esse fato não será aceito como justificativa para envio posterior à data limite.

3.2.2 – O proponente receberá, após o envio, um protocolo de recebimento da sua proposta, o qual servirá como comprovante da transmissão.

3.2.3 – As propostas deverão ser apresentadas em língua portuguesa e deverão conter as seguintes informações, de forma a permitir sua adequada análise e pertinente participação na presente consulta:

- a) estar redigida em papel timbrado do proponente;
- b) Conter o Memorial Descritivo anexo a este edital, na íntegra;

Administração Central

- c) indicar o preço a ser cobrado;
- d) indicar prazo de validade da proposta de 60 dias;
- e) indicar as condições de pagamento (30 dias);
- f) estar devidamente datada e assinada.

3.4 – Não serão aceitas propostas submetidas por qualquer outro meio, tampouco após o prazo final de recebimento estabelecido no subitem 3.2 acima.

3.5 – Será aceita uma única proposta por proponente.

3.6 – Na hipótese de envio de uma segunda proposta pelo mesmo proponente, respeitando-se o prazo limite estipulado para submissão das propostas, esta será considerada substituta da anterior, sendo levada em conta para análise apenas a última proposta recebida.

a) – Constatado o envio de propostas idênticas por proponentes diferentes, ambas as propostas serão sumariamente desclassificadas.

4 – RESULTADO DA CHAMADA

4.1 – As propostas serão classificadas seguindo o critério de menor preço apresentado.

4.2 – A relação das propostas apresentadas, com a ordem de classificação da presente consulta será divulgada na página eletrônica do CEETEPS, disponível na Internet no endereço www.cps.sp.gov.br e publicada no Diário Oficial do Estado.

5 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

5.1 - Até 02 (dois) dias úteis anteriores à data fixada para encaminhamento das propostas, qualquer pessoa poderá, solicitar esclarecimentos, informações da Consulta Pública através do endereço eletrônico f003adm@cps.sp.gov.br.

5.2 - A Administração Central do CEETEPS reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas no presente Chamado.

É parte integrante deste edital o Memorial Descritivo em anexo.

São Paulo, 2 de março de 2017

Administração Central

MEMORIAL DESCRITIVO

1.Objeto	<p>1.1. Sistema de Prototipagem Rápida para a produção de modelos por método aditivo a partir de arquivos tridimensionais no padrão STL, gerados a partir de softwares CAD existentes no mercado;</p> <p>1.2. Equipamentos acessórios para o pós-processamento, como cura, retirada de suporte, infiltração ou secagem de materiais, caso aplicável;</p> <p>1.1. 18 (dezoito) kg de material resina de modelamento principal;</p> <p>1.2. 14 (quatorze) kg de material de suporte;</p> <p>1.3. Materiais de consumo adicionais em quantidade proporcional ao consumo de 18 (dezoito) kg de material de modelamento principal;</p> <p>1.4. Componentes básicos, conforme descrito no item 7.</p> <p>1.5. Resolução da montagem: Eixo X: 600 dpi Eixo Y: 600 dpi Eixo Z: 1600 dpi</p> <p>1.6. Espessura mínima da camada 28 microns (0,0011 pol.) para materiais emborrachados e 16 microns (0,0006 pol.) para todos os outros materiais de modelamento.</p> <p>1.7 A impressora deve incluir todos os periféricos para limpeza e tratamento de peças que foram impressas. Esse tratamento deve ser realizado sem intervenção manual</p>
2.Capacitação técnica	<p>2.1. O fornecedor (ou distribuidor autorizado no Brasil) deverá possuir no mínimo 02 (dois) técnico certificado pelo fabricante para a realização da instalação do equipamento. O referido certificado deverá ser apresentado na proposta de edital;</p>
3.Características dimensionais	<p>3.1 Área mínima de Impressão 280 x 190 x 145 Mm</p> <p>3.2. O equipamento deverá apresentar um volume mínimo de construção dos protótipos equivalente a 8.300 cm³ e máximo de 9.300 cm³;</p>
4.Características operacionais	<p>4.1. O equipamento deverá ser operado dentro de qualquer ambiente: escritórios, laboratórios ou salas de aula, sem a necessidade de instalar infraestrutura especial de acordo com os itens abaixo:</p> <p>4.1.1. Instalação de base ou fundação própria que evite vibração do equipamento e que possa prejudicar ou mesmo danificar o protótipo em construção;</p> <p>4.1.2. Exigência de equipamentos de proteção ao operador (luvas, máscaras) quando manipular a matéria-prima;</p> <p>4.2. O protótipo será construído a partir da leitura e processamento de um arquivo no formato STL através de software de pré-</p>

Administração Central

	<p>processamento a ser fornecido em conjunto com o sistema de prototipagem rápida;</p> <p>4.3. O equipamento deverá trabalhar com processos não-voláteis, de maneira a não existir emissão de gases tóxicos, ou resíduos líquidos nocivos a usuários e meio ambiente, durante a construção dos protótipos e recarga dos materiais;</p> <p>4.4. O sistema deverá trabalhar sem a necessidade de monitoramento do seu funcionamento, quando da construção dos protótipos;</p> <p>4.5. O equipamento deverá utilizar materiais atóxicos de forma que durante o manuseio não se utilize equipamentos de proteção, como luvas, óculos, ou capas especiais, bem como a utilização de máscaras anti-gases;</p> <p>4.5.1. Entre as opções de materiais disponíveis para o equipamento deverão existir materiais que sejam opacos ou translúcidos, transparentes e bio-compatível;</p> <p>4.6. O equipamento deverá apresentar um sistema de gerenciamento do consumo dos materiais de modelamento, de forma a obter-se, a qualquer instante, os volumes de matéria-prima disponíveis no equipamento;</p> <p>4.6.1. Este gerenciamento deverá ser feito através de controle no software de pré-processamento, através de “menus” onde possam ser verificados a previsão de consumo de material de modelamento e suporte;</p> <p>4.7. O equipamento deverá possuir sistema automático de reposição de material de modelamento, de maneira que a construção de uma peça não seja interrompida por falta de matéria-prima;</p> <p>4.7.1. O sistema deverá permitir, inclusive, que a reposição ocorra durante a construção da peça sem prejuízo da mesma, como, por exemplo, interrupção da construção para reposição ou troca de cartuchos;</p> <p>4.8. O equipamento deverá ter a capacidade de construir peças e protótipos com camadas entre 0,016 mm e 0,028mm;</p>
5.Características do material de modelamento.	<p>5.1. O equipamento deverá construir peças e protótipos em materiais cujas propriedades sejam especificadas por normas internacionais de padronização e que possam ser utilizados em testes físico-mecânicos e aplicações funcionais.</p> <p>5.2. As características físico-mecânicas mínimas dos materiais são apresentadas abaixo:</p>

Administração Central

	Características	Valores mínimos	Valores máximos
	Tensão de Ruptura (MPa) – ASTM D638	70-80	-
	Módulo de Elasticidade (MPa) – ASTM D638	3.200 – 3.500	-
	Elongamento (%) – ASTM D638	-	15
	Tensão de Flexão (MPa) – ASTM D790	110 - 130	-
	Módulo de Flexão (MPa) – ASTM D790	3.100 – 3.500	-
	Impacto IZOD Un-Notched (J/m) – ASTM D256	15 - 16	-
	Temperatura de deformação (°C) – ASTM D648	55 - 57	-
	Dureza Rockwell – escala M	78 - 83	-
	<p>5.3. Trabalhar com matéria-prima atóxica, que não exponha os usuários a riscos de saúde e cuja eliminação de resíduos não necessite de cuidados especiais ou tratamento;</p> <p>5.4. O material deverá ser passível de receber tratamentos de acabamento, como pintura, texturização, lixamento e cromatização;</p>		
6. Software de pré-processamento.	<p>6.1. O sistema deverá conter um Software de pré-processamento para a execução dos protótipos, incluindo a extensão STL;</p> <p>6.2. O software deverá realizar o cálculo da estrutura de suporte automaticamente;</p> <p>6.3. O software deverá possuir interface amigável, permitindo toda a preparação do modelo e dos parâmetros de construção, além do acompanhamento, caso exigido, do status da construção do protótipo por parte do usuário;</p> <p>6.4. Deverá apresentar compatibilidade com os seguintes sistemas operacionais: Windows 7 e Windows 8;</p> <p>6.5. Deverá possibilitar o gerenciamento da fila de construção (impressão), de forma a se determinar a prioridade pela construção de um determinado protótipo.</p>		

Administração Central

7.Componentes O sistema deverá ser fornecido com os seguintes componentes básicos:	<p>7.1. Software para geração de protótipos, bem como extensão STL;</p> <p>7.2. Jogo de chaves de serviço;</p> <p>7.3. Manuais de operação;</p> <p>7.4. Manuais de instalação: lay-out, parte elétrica, rede de comunicação (informática);</p> <p>7.5. Equipamentos acessórios para pós-cura, infiltração ou retirada automática de suportes, caso aplicável;</p>
8.Documentação	<p>8.1. Deverá ser fornecido com a proposta:</p> <p>8.1.1. Catálogo completo e ou descritivo do equipamento, materiais de modelamento e acessórios necessários, obrigatoriamente na língua portuguesa, indicando todas as características solicitadas nesta especificação;</p> <p>8.1.2. Pré-requisitos e características de instalação do equipamento;</p> <p>8.2. Fornecer na entrega do equipamento:</p> <p>8.2.1. Manual de instalação;</p> <p>8.2.2. Manual de manutenção;</p> <p>8.2.3. Manual de operação.</p>
9.Garantia e assistência técnica.	<p>9.1. A garantia mínima exigida para este equipamento deverá ser de 12 (doze) meses a partir da data de instalação e aceite técnico do CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA. Todas as peças e componentes do equipamento deverão ser contemplados na garantia.</p>
10.Acabamento	<p>10.1. Todas as superfícies metálicas, quando aplicável, devem ter proteção anticorrosiva e pintura com tinta à base de epóxi ou poliuretano.</p>
11.Instalação	<p>11.1. O fornecedor deverá instalar e testar o equipamento nas dependências do CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA ou em local especificado pelo cliente. Após a colocação do equipamento em operação o CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA emitirá o termo de aceite técnico;</p>
12.Treinamento	<p>12.1. O treinamento deverá ser realizado na unidade da Fatec Sorocaba e englobar todas as funções do equipamento;</p> <p>12.2. Deverá ocorrer imediatamente após o recebimento e instalação do equipamento e deverá ter no mínimo de 24 horas totais;</p> <p>12.3. Deverá englobar tanto o treinamento na operação do equipamento como do software de pré-processamento;</p>

Administração Central

	<p>Conteúdo do treinamento:</p> <p>Hardware (impressora 3D + tanque):</p> <ul style="list-style-type: none"> - instalação dos cartuchos de material e de suporte; - troca de cartuchos; - procedimentos de limpeza das cabeças de impressão; - procedimentos de retirada de suporte das peças impressas; <p>Software</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientação das peças na bandeja; - inserção de diferentes arquivos na bandeja; - escala e posicionamento das peças; - determinação da qualidade superficial; - determinação da resolução de impressão; - envio das peças para a impressora 3D; - gerenciamento da impressão; - gerenciamento da fila de impressão; <p>12.4. Deverá ser ministrado para uma turma de 05 (cinco) alunos.</p>
<p>13. Condições gerais</p>	<p>13.1. Todas as características e funcionalidades requeridas neste documento deverão ser comprovadas mediante apresentação de catálogos, obrigatoriamente na língua portuguesa.</p>

Incluir:

* Computador

Computador adequado para o funcionamento do equipamento (desktop PC, Processador Core i7, 3.2 GHz RAM, 6Gb, hard disk 500 GB, DVD multi drive, monitor Widescreen LCD 22" ultra VGA, Windows 10 Professional.

NO-BREAK

<u>Potência</u>	<u>2,0 /3,0</u>	<u>4,0 kva até 8,0kva</u>	<u>10,0 kVA até 15,0 kVA</u>
<u>Autonomia Padrão</u>	<u>15 MIN</u>	<u>10 MIN</u>	<u>15 MIN</u>
<u>ENTRADA Tensão Freqüência</u>	<u>220/110VAC – 15% a 240 VAC + 10%</u>		

Administração Central

60 Hz +/- 5%

SAIDA Tensão Freqüência Forma de onda	<u>110 V / 120 ou 240 V / 120 V +/-3\$</u>
Fator de crista Sobrecarga	

60 Hz Senoidal com 5% de distorção para carga linear Até 3:1 a plena carga 500% por 10MS, 200% por 5s, 150% por 20s.

Prazo de Entrega: A entrega do equipamento das propostas nacionais deverá ocorrer no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos após a emissão da Autorização de Fornecimento, mediante agendamento prévio.