



CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO RENATO ARCHER  
Rodovia Dom Pedro I (SP - 65) Km 143,6 - Bairro Amarais - CEP 13069-901 - Campinas - SP - http://www.cti.gov.br

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



## ANEXO

### TERMO DE REFERÊNCIA

### PREGÃO ELETRÔNICO

#### CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO RENATO ARCHER

#### PREGÃO Nº 10/2018

(Processo Administrativo n.º 01241.000974/2018-51)

### 1. DO OBJETO

1.1 Aquisição de materiais para manutenção corretiva e preventiva das UTA's (Unidades de Tratamento de Ar; sistema de ar condicionado para controle de umidade, pressão e temperatura do ambiente laboratorial) do CTI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

Item	Descrição do Produto	CATMAT	Quantidade	Valor Unitário Máximo R\$	Valor Total Máximo Aceitável R\$
1	Filtro de Ar Absoluto HEPA H13 610 x 610 x 150 mm	430594	44	585,07	25.743,27
2	Filtro Multi-bolsa 595 x 595 x 320 mm	430594	16	116,67	1.866,72
3	Filtro Multi-bolsa 495 x 495 x 320 mm	430594	48	78,78	3.781,20
4	Filtro Plissado Emoldurado 595 x 595 x 45 mm	430594	16	28,73	459,68
5	Filtro Plissado Emoldurado 495 x 495 x 45 mm	430594	48	24,92	1.196,16
6	Transmissor de pressão diferencial 616KD-04	150304	4	628,06	2.512,24
7	Damper - Tipo colarinho com registro	37788	10	72,80	728,00
<b>TOTAL ESTIMADO</b>					<b>36.287,27</b>

1.2. Detalhamento e características mínimas de cada item apresentado no item 1.1.:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	Detalhamento
1	Filtro de Ar Absoluto HEPA H13 610 x 610 x 150 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: Filtro de Ar Absoluto Hepa em "V"</li> <li>• Meio filtrante: Papel de Micro fibra de Vidro Plissado</li> <li>• Material da moldura: Aço Galvanizado</li> <li>• Eficiência: 99,97 %</li> <li>• Classe: H13</li> <li>• Norma de referência: NBR ISO 29463-1:2013 (EN 1822)</li> <li>• Dimensões padrão: 610 x 610 x 150 mm</li> <li>• Área Filtrante: 48 m<sup>2</sup></li> <li>• Vazão de ensaio: 1.500 m<sup>3</sup>/h</li> <li>• Perda de carga inicial: 250 Pa</li> <li>• Perda de carga final: 600 Pa</li> <li>• Temperatura: Máximo 60° C</li> </ul>
2	Filtro Multi-bolsa 595 x 595 x 320 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: Filtro Multi-Bolsa</li> <li>• Meio filtrante: Fibras Sintéticas Ultrafinas</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material da moldura: Aço Galvanizado</li> <li>• Eficiência Arrestância: &gt; 98,0 %</li> <li>• Eficiência DEHS (0,4µ): 85%</li> <li>• Classe: F-7</li> <li>• Norma de referência: NBR 16101</li> <li>• Dimensões padrão: 595 x 595 x 320 mm</li> <li>• Área Filtrante: 1,42 m<sup>2</sup></li> <li>• Vazão de ensaio: 3.400 m<sup>3</sup>/h</li> <li>• Perda de carga inicial: 85 Pa</li> <li>• Perda de carga final: 350 Pa</li> <li>• Temperatura: 90°C em trabalhos contínuos</li> </ul>
3	Filtro Multi-bolsa 495 x 495 x 320 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: Filtro Multi-Bolsa</li> <li>• Meio filtrante: Fibras Sintéticas Ultrafinas</li> <li>• Material da moldura: Aço Galvanizado</li> <li>• Eficiência Arrestância: &gt; 98,0 %</li> <li>• Eficiência DEHS (0,4µ): 85%</li> <li>• Classe: F-7</li> <li>• Norma de referência: NBR 16101</li> <li>• Dimensões padrão: 495 x 495 x 320 mm</li> <li>• Área Filtrante: 2,88 m<sup>2</sup></li> <li>• Vazão de ensaio: 3.400 m<sup>3</sup>/h</li> <li>• Perda de carga inicial: 85 Pa</li> <li>• Perda de carga final: 350 Pa</li> <li>• Temperatura: 90°C em trabalhos contínuos</li> </ul>
4	Filtro Plissado Emoldurado 595 x 595 x 45 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: Plissado Emoldurado</li> <li>• Meio filtrante: Fibra Sintética Plissada</li> <li>• Material da moldura: Papel Kraft resistente à umidade,</li> <li>• Eficiência Arrestância: 94 %</li> <li>• Eficiência DEHS (0,4µ): 35%</li> <li>• Classe: G4</li> <li>• Norma de referência: NBR 16101</li> <li>• Dimensões padrão: 595 x 595 x 45 mm</li> <li>• Área Filtrante: 1,42 m<sup>2</sup></li> <li>• Vazão de ensaio: 3.400 m<sup>3</sup>/h</li> <li>• Perda de carga inicial: 60 Pa</li> <li>• Perda de carga final: 200Pa</li> </ul> <p>Temperatura: 70° C em trabalhos contínuos.</p>
5	Filtro Plissado Emoldurado 495 x 495 x 45 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo: Plissado Emoldurado</li> <li>• Meio filtrante: Fibra Sintética Plissada</li> <li>• Material da moldura: Papel Kraft resistente à umidade,</li> <li>• Eficiência Arrestância : 94 %</li> <li>• Eficiência DEHS (0,4µ) : 35%</li> <li>• Classe: G4</li> <li>• Norma de referência: NBR 16101</li> <li>• Dimensões padrão: 495 x 495 x 45 mm</li> <li>• Área Filtrante: 2,88 m<sup>2</sup></li> <li>• Vazão de ensaio: 2.400 m<sup>3</sup>/h</li> <li>• Perda de carga inicial: 60 Pa</li> <li>• Perda de carga final: 200 Pa</li> <li>• Temperatura: 70° C em trabalhos contínuos.</li> </ul>
6	transmissor de pressão diferencial 616KD-04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo 616 KD-04 (Dwyer)</li> <li>• Range: 0 – 10 IN WC</li> <li>• Pressão máxima: 13,8 KPa</li> <li>• Precisão: +/- 2% escala cheia</li> <li>• Estabilidade ±1% F.S./ano</li> <li>• Temperatura limite de operação 0 à 50°C</li> <li>• Alimentação 16-35 VDC (2 ou 3 fios), 20-28 VAC (3 fios);</li> <li>• Sinal de saída 4 a 20mA</li> <li>• Ajuste de zero e SPAN por botão de pulso</li> <li>• Proteção NEMA 1(IP20)</li> <li>• Aprovação CE</li> </ul>
7	Damper - Tipo colarinho com registro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diâmetro de 300 mm</li> <li>• Material da Chapa: Aço galvanizado</li> <li>• Espessura da Chapa: 0,50 mm</li> <li>• Haste do registro: Aço zincado, diâmetro ¼"</li> <li>• Trava do registro: Parafuso borboleta</li> </ul>

1.3. Os bens entregues devem ser acondicionados em embalagens adequadas, de forma que garantam a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento e que sejam compostas por produtos com menor impacto ambiental negativo quando do descarte minimizando a poluição e a pressão

sobre os recursos naturais nos termos do Art. 4º Inc. I do Decreto federal nº 7.746/2012.

## 2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1 A Linha de Montagem e Encapsulamento de Circuitos Integrados (LMECI – P1SUP) é composta por ambientes de salas limpas classe ISO8 e ISO7, padrões de limpeza estes definidos quando do projeto e reforma dos laboratórios financiada pelo projeto EMPAVAN (Finep # 01.10.0521.02), de forma a atender à manipulação de dispositivos semicondutores empregados nos desenvolvimentos e trabalhos realizados majoritariamente pelo Núcleo de Empacotamento Eletrônico (NEE). As condições ambientais são mantidas por UTAs (Unidades de Tratamento de Ar), que são equipamentos de ar condicionado especialmente dimensionados para controle de umidade, pressão e temperatura do ambiente laboratorial. Além do controle das condições ambientais, as UTAs também dispõem de uma quantidade de filtros de particulados/sujidades que, se não evitados, terão impacto negativo nos processos realizados dentro da LMECI a ponto de inviabilizar a instalação como um laboratório tecnológico;

2.2. Devido ao uso contínuo do ar condicionado das salas limpas da LMECI no CTI Renato Archer – Campinas/SP, os filtros são submetidos a acúmulo de poeira, o que causa o aumento da pressão nos dutos e diminuição das pressões nas salas e, portanto, precisam ser trocados periodicamente. A periodicidade de troca depende do tipo do filtro, sendo de aproximadamente 1 semana a 1 mês para os pré filtros (que retêm sujidades como folhas, insetos, fiapos de tecido, etc...); 1 a 2 meses para os filtros primários (que retêm particulados maiores); 6 a 8 meses para filtros secundários (que retêm particulados intermediários) e 1 a 2 anos para filtros absolutos (que retêm particulado submilimétrico). Fatores externos como períodos de estagem, queimadas, execução de obras de engenharia e/ou grande movimentação de veículos nas proximidades podem reduzir este intervalo de tempo, principalmente no caso dos pré filtros e filtros primários.

2.3. Portanto, em vistas de se manter o grau de limpeza e evitar a perda de lotes de produção e de desenvolvimento realizados neste ambiente laboratorial, é necessária a aquisição de filtros e outros elementos para realizar a manutenção corretiva e preventiva dos sistemas de ar condicionado da sala limpa.

2.4. Por se tratar da primeira troca dos materiais, não há histórico de consumo e estoque. Portanto a estimativa de consumo baseou-se na necessidade dos itens para recompor as necessidades dos equipamentos. A quantidade de filtros necessária para cada uma das 2 (duas) UTAs da LMECI faz parte da documentação gerada quando do projeto da reforma do laboratório e está listada no relatório técnico (4267905) elaborado pela empresa de manutenção MPE - Engenharia subordinada à DIPMA - Divisão de Infraestrutura Predial e Manutenção, anexo da DFD;

2.5. Os materiais ora solicitados são os necessários para a realização da manutenção corretiva necessária para o momento e também para que tenhamos material disponível para as manutenções preventivas previstas pelo prazo de 1 (um) ano.

2.6 A presente demanda encontra-se alinhada com o Planejamento Estratégico do MCTIC, notadamente com o objetivo de prover instalações físicas adequadas para o pleno desenvolvimento das atividades;

2.7. As especificações técnicas dos itens estão alinhadas com documentação gerada quando do projeto da reforma do laboratório e está listada no relatório técnico (4267905) elaborado pela empresa terceirizada de manutenção MPE - Engenharia, que atua conjuntamente com a DIPMA - Divisão de Infraestrutura Predial e Manutenção, anexo ao DFD.

## 3. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

3.1. Os objetos a serem adquiridos são comuns nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002..

## 4. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.

4.1. O prazo de entrega dos bens é de até 30 dias, contados do(a) recebimento da nota de empenho, em remessa *única*, no seguinte endereço Rodovia Dom Pedro I (SP - 65) Km 143,6 Bairro: Amaraís - Campinas (SP) CEP: 13069-901.

4.2. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

4.3. 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 no prazo de 15 (Quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 05 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

4.4.1 Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

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

## 5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1. São obrigações da Contratante:

5.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

5.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

5.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

5.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

5.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

5.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## 6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

6.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: *marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;*

*6.1.1.1. (sensor de pressão), deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;*

6.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

6.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

6.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

6.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.1.6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

## 7. DA SUBCONTRATAÇÃO

7.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## 8. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

8.1. 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 licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## 9. CONTROLE DA EXECUÇÃO

9.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

9.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

9.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

9.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

## 10. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

10.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

10.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

10.1.3. fraudar na execução do contrato;

10.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

10.1.5. cometer fraude fiscal;

10.1.6. não mantiver a proposta.

10.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

10.2.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

10.3. multa moratória de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 dias;

10.3.1. multa compensatória de 10% ( dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

10.3.2. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

10.3.3. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

10.3.4. impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

10.3.5. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

10.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

10.4.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

10.4.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

10.4.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

10.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

10.6. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

10.7. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

Campinas, 17 de junho de 2019.

**Ricardo Cotrin Teixeira**

SIAPE 2047230

**Celso Pereira**

**Pregoeiro**

**Portaria 44/2019 - CTI**

Mediante as considerações e justificativa que compuseram o presente documento, fundamentando a proposta da equipe de planejamento para formalizar a contratação, aprovo o presente Termo de Referência.

**Jorge Vicente Lopes da Silva**

**Diretor do CTI**



Documento assinado eletronicamente por **Celso Pereira, Chefe de Divisão de Suprimentos**, em 18/06/2019, às 09:51 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Cotrin Teixeira, Chefe de Divisão de Infraestrutura para Sistemas Mesoscópicos**, em 18/06/2019, às 09:58 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jorge Vicente Lopes da Silva, Diretor do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer**, em 19/06/2019, às 14:37 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **4194967** e o código CRC **BB358C92**.