

## **INFORMAÇÕES TÉCNICAS**

### **VENTILADOR ESCOLAR**

#### **1. DAS DEFINIÇÕES**

**1.1.** Ventilador de parede para uso em ambiente escolar.

#### **2. DAS NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**

**2.1.** Portaria do Inmetro n.º 20/2012, aprova a revisão dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Ventiladores de mesa, parede, pedestal e circuladores de ar ou aparelhos comercializados para este fim;

**2.2.** NBR NM 60335-1:2010: Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – Parte 1: requisitos gerais;

**2.3.** NBR 11829:2008: Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares – requisitos particulares para ventiladores – especificação.

Observação: As normas descritas acima poderão ser atualizadas pelas instituições responsáveis. Nesse caso, deverão ser consideradas as versões vigentes no momento das análises.

#### **3. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

##### **3.1. VENTILADOR DE PAREDE:**

**3.1.1** Ventilador de parede, com no mínimo 1 (uma) hélice com 3 pás, com diâmetro mínimo de 50 cm e máximo 55cm.

**3.1.2** Base de fixação à parede em aço carbono.

**3.1.3** Tubo de fixação: comprimento do tubo de 150 a 170 mm (tolerância de  $\pm 2,5\%$ ).

**3.1.4** Canopla de acabamento injetada em poliamida, na cor preta, para cobrir a base de fixação na parede.

**3.1.5** Capa envoltória do motor (carcaça) em poliamida injetada na cor amarelo escolar, referência 1.25Y 7/12 (Cartelas Munsell).

**3.1.6** Mancal com rolamento.

**3.1.7** O conjunto de suporte mais o tubo de fixação deverão suportar 5 (cinco) vezes a massa nominal do produto sem qualquer flexão.

**3.1.8** Suporte de ligação entre base e a carcaça dotado de articulação com parafuso metálico e borboleta que permita a regulagem da articulação no sentido vertical do conjunto motor e hélices, provido de mola para sustentação do peso do equipamento ou de trava mecânica.

- 3.1.9** O equipamento deve ser dotado de grade de proteção de acordo com os requisitos de segurança da IEC 60335-2-80, independente da altura em que for instalado.
- 3.1.10** As grades deverão ser em aço, com diâmetro no mínimo de 55cm e no máximo 60cm, com acabamento em pintura eletrostática na Amarelo Escolar - referência 1.25Y 7/12 (Cartelas Munsell).
- 3.1.11** Fixação da grade com 4 parafusos metálicos.
- 3.1.12** As grades não poderão ser removidas sem o uso de ferramentas.
- 3.1.13** Deverá possuir motor elétrico “monovolt”.
- 3.1.14** O aparelho deverá apresentar Classe II de isolamento (isolação dupla), que deverá ser comprovada pela etiqueta de dados técnicos descritas no item 4.1 deste CIT.
- 3.1.15** A voltagem do equipamento deverá seguir o padrão utilizado em cada região geográfica do país.
- 3.1.16** Os equipamentos deverão apresentar controle de velocidade tipo rotativo, com no mínimo 3 (três) níveis de velocidade (baixa, média e alta).
- 3.1.17** O acionamento deverá ser do tipo “controle de parede”.
- 3.1.18** Os equipamentos deverão respeitar o nível mínimo de eficiência energética de 0,0040 m<sup>3</sup>/s W/m para as velocidades.
- 3.1.19** A vazão para os ventiladores de parede, observando-se cada uma das velocidades, deve atender aos valores mínimos de vazão, apresentados no Quadro de Vazão Mínima a seguir:

**Quadro da Vazão Mínima**

• <b>Velocidade</b>	• <b>Vazão mínima</b>
• Máxima	• 0,45 m <sup>3</sup> /s
• Média	• 0,37 m <sup>3</sup> /s
• Mínima	• 0,33 m <sup>3</sup> /s

- 3.1.20** Considerando as condições usuais de fornecimento de energia elétrica no Brasil, no que tange à tensão de entrada, a CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE as opções de equipamento com 127V ou 220V, de modo a atender à sua realidade local.
- 3.1.21** Com a finalidade de facilitar a identificação dos equipamentos adquiridos pelo MEC/FNDE nos processos de vistorias e acompanhamento das etapas de execução e pós-

execução do Contrato, todos os VENTILADORES deverão ter gravados na cor preta, em sua lateral, os seguintes dizeres: MEC/FNDE PE: XX/XX (onde XX se refere ao número e ano do pregão eletrônico), conforme figura ilustrativa:



**3.1.1.19** A gravação deve ser resistente à remoção, utilizando tecnologia/solução que evite seu desgaste prematuro, não sendo aceita a utilização de etiquetas adesivas.

## **4. DAS CONDIÇÕES GERAIS**

### **4.1. Etiqueta de dados técnicos:**

**4.1.1.** A etiqueta a ser fixada no equipamento deverá ser autoadesiva vinílica com informações impressas de forma permanente, contendo:

- a) Modelo
- b) Tensão
- c) Frequência
- d) Classe de proteção contra umidade
- e) Classe térmica
- f) Classe de isolamento
- g) Rastreabilidade
- h) Identificação do fornecedor

- i) Nome do fornecedor
- j) A informação sobre a garantia: “Garantia mínima de 12 (doze) meses, a partir da data da entrega, contra defeitos de fabricação”.

## **4.2. Manual de Uso e Conservação**

**4.2.1.** Todo o equipamento deverá acompanhar o respectivo manual de uso e conservação em português.

## **4.3. Embalagem**

**4.3.1.** Os equipamentos deverão ser entregues acondicionados em embalagem apropriada. A embalagem deverá possuir identificação externa contendo, no mínimo, a descrição do equipamento.

## **4.4. Prazo de Entrega**

**4.4.1.** A entrega dos produtos ao CONTRATANTE deverá cumprir o prazo definido no cronograma abaixo, de acordo com a quantidade solicitada:

<b>CRONOGRAMA DE ENTREGA</b>	
Até 40 unidades de cada item	Até 30 dias
De 41 a 60 unidades de cada item	Até 60 dias
Acima de 61 unidades de cada item	Até 90 dias

**4.4.2.** O início do prazo será contado a partir da assinatura do instrumento contratual e da disponibilização dos endereços de entrega pelo CONTRATANTE, prevalecendo a data do evento que ocorrer por último.

## **4.5. Garantia**

**4.5.1.** O produto deverá conter garantia de fábrica, de no mínimo, 12 (doze) meses, a partir da data da entrega dos equipamentos, contra defeitos de fabricação.

**4.5.2.** Considera-se para cálculo da garantia a data da efetiva entrega dos equipamentos ao interessado (CONTRATANTE).

**4.5.3.** O CONTRATADO deverá apresentar relação dos postos de serviço de assistência técnica credenciados pelo fabricante do produto, contendo identificação, endereço, CNPJ/CPF, responsável técnico e região de atuação, juntamente com a documentação técnica dos ventiladores fornecidos.

## **5. DO CONTROLE DE QUALIDADE**

**5.1.** Os produtos deste Caderno de Informações Técnicas - CIT - estão sujeitos ao Controle de Qualidade realizado pelo FNDE, pelos contratantes ou por instituição indicada por eles.

**5.2.** O controle de qualidade ocorrerá:

**5.2.1.** Na apresentação de protótipo, após a fase de aceitação da proposta da empresa e antes da homologação da licitação;

**5.2.2.** A qualquer tempo, durante a vigência da Ata de Registro de Preços e/ou dos contratos firmados, por meio de eventuais visitas técnicas sob a responsabilidade da equipe avaliadora do FNDE.

**5.3.** O Controle de Qualidade deverá considerar os requisitos técnicos estabelecidos para cada item deste CIT.

**5.4.** Os protótipos apresentados poderão ser desmontados ou destruídos durante as etapas de Controle de Qualidade.

**5.5.** Em qualquer etapa do Controle de Qualidade, a critério do FNDE, poderão ser realizadas visitas técnicas às instalações do fornecedor ou fábrica.

**5.6.** O Controle de Qualidade compreenderá 2 etapas, a saber:

### **5.6.1. 1ª etapa – Avaliação de Protótipo**

**5.6.1.1.** A empresa classificada em primeiro lugar, após a fase de aceitação de sua proposta e antes da homologação da licitação, deverá, com recursos próprios, contratar um **laboratório** ou **Organismo de Certificação de Produtos – OCP** – acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (CGCRE-INMETRO) nas NBR NM 60335-1:2010 e NBR 11829:2008, para atestar a conformidade dos produtos **em relação a este CIT**.

**5.6.1.2.** Num prazo máximo de **15 (quinze) dias úteis, a partir da indicação do pregoeiro**, o licitante deverá entregar ao FNDE:

- a) 1 (um) protótipo do ventilador;
- b) Manual de uso e conservação;
- c) Certificado de Conformidade (original ou cópia autenticada), de acordo com a Portaria do Inmetro nº 20, de 18 de janeiro de 2012;
- d) Declaração sobre a retirada de protótipos reprovados, datada, assinada e com firma reconhecida em cartório;
- e) Relatório de Avaliação do Protótipo.

**5.6.1.2.1.** O Relatório de Avaliação de Protótipo deverá conter as seguintes informações:

- a) Identificação do laboratório/OCP responsável pela análise;
- b) Identificação clara e inequívoca do produto ensaiado;
- c) Identificação do fabricante;
- d) Identificação do fornecedor;
- e) Identificação do modelo;
- f) Fotos coloridas do produto avaliado (em vários ângulos e com boa resolução);
- g) Resultados da avaliação de conformidade dos protótipos às especificações técnicas deste Caderno de Informações Técnicas;
- h) Informações de data, nome e assinatura do técnico responsável.

**5.6.1.3.** O protótipo e a documentação deverão ser entregues no protocolo do FNDE, no horário compreendido entre 08:00 às 12:00 e 14:00 às 18:00, com etiqueta de identificação contendo as seguintes informações:

- a) “AMOSTRA”;
- b) Aos cuidados da Divisão de Análise de Qualidade - DQUAL;
- c) Número do Pregão Eletrônico;
- d) Número e descrição do item;
- e) Identificação do fabricante;
- f) Identificação do fornecedor.

**5.6.1.4.** Os custos de entrega e os riscos de avarias no transporte do protótipo são de responsabilidade do licitante.

**5.6.1.5.** Qualquer manifestação do licitante, durante a etapa de avaliação de protótipo, deverá ser dirigida ao pregoeiro, por escrito.

**5.6.1.6.** Caso o protótipo não seja aprovado no decorrer dessa avaliação, a empresa poderá fazer as devidas correções e submetê-lo a novas análises, desde que dentro do prazo estipulado para entrega do Relatório de Avaliação do Protótipo ao FNDE, conforme item 5.6.1.2. deste CIT.

**5.6.1.7.** Decorrido o prazo de apresentação do Relatório de Avaliação do Protótipo, caso a empresa vencedora não tenha o protótipo aprovado, por motivos devidamente justificados, o FNDE poderá conceder prazo adicional máximo de 15 (quinze) dias. Caso não seja acatada a justificativa, o segundo colocado do item será convocado, e assim sucessivamente.

**5.6.1.8.** Os protótipos reprovados durante a 1ª etapa – Avaliação de Protótipo – estarão disponíveis para serem recolhidos pelo licitante, em até 15 (quinze) dias, após a homologação do item. O acompanhamento da homologação será de responsabilidade do licitante. Caso não sejam retirados dentro do prazo estabelecido, estarão sujeitos a descarte.

**5.6.1.8.1.** O licitante deverá entregar uma declaração (ENCARTE I) no prazo estipulado no item 5.6.1.2., declarando concordância e ciência sobre o período para a retirada dos protótipos reprovados e, caso não se manifeste dentro do prazo estabelecido, os protótipos estarão sujeitos a descarte/doação.

**5.6.1.9.** O protótipo aprovado deverá ficar na posse do FNDE, até 60 (sessenta) dias após o término da vigência da Ata de Registro de Preços, para eventual confrontação com as produções futuras e lotes entregues.