



**CADERNO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS  
VENTILADOR ESCOLAR**

**Controle de Revisão**

| <b>Data</b> | <b>Versão</b> | <b>Descrição</b> | <b>Autor</b> |
|-------------|---------------|------------------|--------------|
|             |               |                  |              |
|             |               |                  |              |
|             |               |                  |              |

**SUMÁRIO**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. DAS DEFINIÇÕES.....</b>                         | <b>02</b> |
| <b>2. DAS NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....</b> | <b>02</b> |
| <b>3. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....</b>            | <b>02</b> |
| <b>4. DAS CONDIÇÕES GERAIS.....</b>                   | <b>03</b> |
| <b>5. DO CONTROLE DE QUALIDADE.....</b>               | <b>04</b> |

## **1. DAS DEFINIÇÕES**

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

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

**2.1.** A fabricação dos equipamentos deverá atender, além das especificações técnicas descritas neste CIT, os itens de segurança constante na Portaria do Inmetro n.º 20/2012 e nas NBR NM 60335-1:2010 e NBR 11829:2008

## **3. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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

- Ventilador de parede, com no mínimo 3 (três) hélices, com diâmetro no mínimo 50cm e no máximo 55cm.
- Base de fixação à parede em aço carbono.
- Tubo de fixação: comprimento do tubo de 150 mm (tolerância de  $\pm 2,5\%$ ).
- Canopla de acabamento injetada em poliamida para cobrir a base de fixação na parede.
- Capa envoltória do motor (carcaça) em poliamida injetada na cor amarelo escolar, referência 1.25Y 7/12 (Cartelas Munsell).
- O conjunto de suporte mais o tubo de fixação deverão suportar 5 vezes a massa nominal do produto sem qualquer flexão.
- 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.
- 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.
- 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).
- As grades não poderão ser removidas sem o uso de ferramentas.
- Deverá possuir motor elétrico que possa ser alimentado em 127 ou 220 volts sem a necessidade de transformador. A voltagem do equipamento fornecido será conforme a região geográfica do país.

- Os equipamentos deverão apresentar controle de velocidade tipo rotativo com no mínimo 3 (três) níveis de velocidade (baixa, média e alta).
- O acionamento deverá ser do tipo controle de parede.
- Os equipamentos deverão respeitar o nível mínimo de eficiência energética de 0,0040 m<sup>3</sup>/s W\*m para as velocidades.
- 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**

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

- Considerando as condições usuais de fornecimento de energia elétrica no Brasil, no que tange à tensão de entrada, serão consideradas atendidas aquelas que se encontrarem em qualquer valor entre 200 e 220V, inclusive, as exigências de 220V.
- As especificações técnicas definidas neste Termo de Referência poderão ser igualadas ou superadas por soluções divergentes das especificadas, desde que sejam mantidas as exigências de padrão, desempenho e funcionalidades do ambiente. Para tal, o licitante deverá registrar este fato em sua proposta e encaminhar, oportunamente, para a CONTRATANTE, documentação técnica e explicações que permitam manifestação fundada e conclusiva sobre a equivalência ou superioridade da solução divergente.

## **4. DAS CONDIÇÕES GERAIS**

### **4.1. Identificação do fornecedor**

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

- Nome do fornecedor;
- Nome do fabricante;
- Endereço/ telefone do fornecedor;

- Data de fabricação (mês/ano);
- Código do Produto.

## **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. Garantia**

**4.4.1.** O fabricante (contratada) deverá oferecer garantia de, no mínimo, 12 meses a partir da data da entrega dos equipamentos, contra defeitos de fabricação. A data para cálculo da garantia deve ter como base a data da efetiva entrega dos equipamentos ao interessado (contratante).

**4.4.2.** A fabricante deverá apresentar relação dos postos de serviço de assistência técnica credenciada pelo(s) fabricante(s) do(s) produto(s), com sua 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 interessados 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.** Se o licitante classificado em primeiro lugar já possuir o ventilador, conforme especificado neste CIT, certificado pelo Inmetro, de acordo com a Portaria INMETRO nº 20, de 18 de janeiro de 2012, estará dispensado de realizar os testes da avaliação do protótipo. O licitante, nesse caso, deverá apresentar ao FNDE cópia autenticada da certificação do produto e Relatório de conformidade com o Edital.

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

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

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

#### **5.7.1. 1ª etapa – AVALIAÇÃO DE PROTÓTIPOS**

**5.7.1.1.** A(s) empresa(s) classificada(s) em primeiro lugar em cada item, após a fase de aceitação da proposta da empresa e antes da homologação da licitação, deverá(ão), com recursos próprios, contratar um 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**.

**5.7.1.2.** Num prazo máximo de **60 (sessenta) dias**, a partir da indicação do pregoeiro, essa empresa deverá entregar ao FNDE uma cópia autenticada do Certificado do ventilador, de acordo com a Portaria do Inmetro nº 20, de 18 de janeiro de 2012, um protótipo, com manual, e o Relatório de Avaliação do Protótipo, contendo as seguintes informações:

- a) Identificação do OCP responsável pela análise;
- b) Identificação do laboratório responsável pelos testes/ensaios;
- c) Identificação clara e inequívoca do produto ensaiado;
- d) Identificação do fabricante;
- e) Identificação do fornecedor;
- f) Identificação do modelo do produto;
- g) Fotos do produto avaliado;

- h) Parecer conclusivo sobre a conformidade com as especificações técnicas deste Caderno de Informações Técnicas;
- i) Informações de data, nome e assinatura do técnico responsável.

**5.7.1.3.** O OCP ficará responsável por definir os planos para verificação de conformidade com este CIT, considerando as especificações técnicas, os regulamentos e normas vigentes.

**5.7.1.4.** Caso algum protótipo não seja aprovado no decorrer dessa avaliação, a empresa poderá fazer as devidas correções e submetê-los a novas análises, desde que dentro do prazo estipulado para entrega do Relatório de Avaliação do Protótipo ao FNDE, conforme item 5.7.1.2. deste CIT.

**5.7.1.5.** Decorrido o prazo de apresentação do Relatório de Avaliação do Protótipo, caso a empresa vencedora não tenha todos os protótipos aprovados, por motivos justos, o FNDE poderá conceder prazo adicional máximo de 10 (dez) dias ou, caso não seja acatada a justificativa, o segundo colocado do item será convocado, e assim sucessivamente.

**5.7.1.6.** Após a aprovação, um protótipo 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.

**5.7.1.7.** O protótipo deverá ser retirado pela empresa em até 10 (dez) dias, a contar da solicitação do FNDE. Caso o protótipo não seja retirado dentro do prazo estabelecido estará sujeito a descarte.

## **5.7.2. 2ª etapa – AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO**

**5.7.2.1.** O FNDE, com vistas a aprimorar o controle de qualidade dos produtos que constituem o objeto do presente Termo de Referência, poderá realizar visitas técnicas, a qualquer tempo, durante a vigência das Atas de Registro de Preços e/ou dos Contratos firmados, para verificação do atendimento dos requisitos de qualidade exigidos, bem como coletar dados e informações acerca da adequação dos produtos disponibilizados a Estados, Distrito Federal e Municípios, com vistas a subsidiar melhorias das especificações e do modelo de compras da Autarquia.

**5.7.2.2.** As visitas técnicas são de responsabilidade do FNDE e poderão ser realizadas a qualquer momento, de acordo com a conveniência e necessidade. Nesses casos o fornecedor será notificado previamente.

**5.7.2.3.** As visitas técnicas às instalações da empresa/fábrica poderão ocorrer em períodos diversos, para verificação da qualidade do produto, bem como solicitação de documentação que comprove o atendimento aos requisitos estabelecidos no edital, por parte de equipe avaliadora do FNDE.

**5.7.2.4.** A metodologia de análise de produção será definida pelo FNDE, ao longo da vigência da ata, sendo devidamente informada aos fornecedores.