

**DOCUMENTO: Parecer sobre a utilização de eletrodutos flexíveis no projeto de creche**

**INTERESSADO:** Tribunal de Contas do Estado

À DOS,

Em atendimento ao parecer do Tribunal de Contas do Estado sobre a substituição de eletrodutos rígidos por flexíveis no projeto de creche, vimos informar que o projeto foi concebido utilizando-se materiais e serviços, cujas especificações estão em conformidade às normas técnicas vigentes e de acordo com a padronização utilizada na construção escolar estadual, consubstanciadas nos catálogos técnicos da FDE.

A solicitação refere-se à substituição de eletrodutos de PVC rígidos roscáveis por eletrodutos flexíveis em polietileno utilizados para execução das instalações elétricas. Esta demanda é fundamentada na afirmação de que: "... o projeto possui curvas e raios que impossibilitam a utilização de um eletroduto RÍGIDO..."


Cabe ressaltar o equívoco técnico contido nesta afirmação, uma vez que qualquer traçado é possível com eletrodutos rígidos, desde que se utilizem curvas em ângulos adequados. Os componentes complementares de eletrodutos rígidos apresentam-se em diversas conformações (ver anexo).


Alem disso, eletrodutos corrugados não constam dos Catálogos Técnicos da FDE e seu uso não é autorizado em obras da FDE, pelos motivos técnicos citados abaixo:

- As especificações da obra pública devem considerar a melhor relação custo x benefício, a durabilidade do edifício, a facilidade de manutenção e a segurança dos usuários;
- A variedade e fragilidade destes produtos em termos de amassamento e de perfuração dificultam a passagem dos cabos;
- O mercado dos eletrodutos corrugados é muito diversificado, encontrando-se alguns produtos de qualidade, no entanto, muitos produtos desqualificados, inaceitáveis em obras públicas;
- Não exige mão de obra qualificada;
- A dificuldade no controle de qualidade do produto e sua instalação comprometem a durabilidade e, conseqüentemente, ampliam a necessidade de manutenção do edifício;
- Embora o custo do produto e da mão de obra dos eletrodutos flexíveis (não se utilizam de conexões) seja inferior ao dos rígidos roscáveis, não se justifica pela qualidade e durabilidade resultantes;
- A autorização de uso de eletrodutos flexíveis, caso houvesse, se restringiria a situações de impossibilidade de utilização dos eletrodutos rígidos roscáveis, quando constatada. A conexão de trechos de eletrodutos de diferentes tipos (rígido e flexível) não é recomendada, pois não há como estabelecer adequadamente a continuidade dos condutos.

Pelo fato de tratar-se de obras públicas, o referencial técnico da FDE em diversas situações é mais severo do que alguns parâmetros normativos. Constar em norma uma determinada permissão não é muitas vezes suficiente para sua aceitação irrestrita uma vez que isto pode conflitar com os interesses técnicos ou financeiros da instituição.

Atenciosamente,  
16/04/2014

  
Avany de Francisco Ferreira  
Gerente de Projetos  
CAU A3277-8

  
Arq. Débora-Maria Casarim Arcieri  
Chefe do Departamento de Projetos  
CAU A8913-3

  
Eng.º Edilson M. Tanaka  
CREA 0601007317  
Consórcio PDJ