

JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Referência: Justificativa Técnica para Substituição de Tubos de PRFV por Tubos Corrugados de PEAD na implantação do Interceptor da Margem Esquerda do Rio Jundiá (IMERJ)

1. Introdução

Os tubos de PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro) foram especificados no projeto de 2013 para a construção de condutos livres. Contudo, a evolução do mercado e das tecnologias nos permite considerar alternativas mais eficientes e eficazes, como os tubos corrugados de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), que ainda não estavam disponíveis à época da elaboração do projeto do IMERJ.

2. Evolução do Mercado

Desde 2013, os tubos corrugados de PEAD se tornaram amplamente utilizados em diversos projetos de infraestrutura, especialmente em sistemas de esgoto e emissários. O **SAAE** já adotou esse material em várias obras, obtendo resultados satisfatórios e demonstrando sua viabilidade e confiabilidade em campo.

3. Vantagens dos Tubos Corrugados de PEAD

- **Resistência a Compressão Diametral:** Os tubos de PEAD corrugados apresentam uma resistência superior à compressão diametral em comparação aos tubos de PRFV. Isso é crucial para aplicações de esgoto enterradas, onde o suporte de carga e a estabilidade do material são essenciais.
- **Flexibilidade e Durabilidade:** O PEAD é um material flexível que pode suportar deformações sem comprometer sua integridade estrutural. Essa característica é fundamental em terrenos com movimentação ou variações de carga.
- **Baixa Permeabilidade:** Os tubos de PEAD oferecem excelente resistência à infiltração de líquidos, o que é crucial para a eficiência do sistema de esgoto e para evitar contaminações.
- **Facilidade de Instalação:** Tubos corrugados são mais leves que os de PRFV, facilitando o transporte e a instalação, além de reduzirem os custos operacionais.
- **Resistência Química:** O PEAD possui alta resistência a produtos químicos, o que o torna ideal para conduzir efluentes sem risco de deterioração.

4. Conclusão

A substituição dos tubos de PRFV por tubos corrugados de PEAD não só é viável, como traz inúmeras vantagens técnicas e econômicas. A experiência positiva do **SAAE** em obras anteriores com tubos de PEAD reforça a segurança dessa proposta. Portanto, recomendo a adoção dos tubos corrugados de PEAD para o sistema de esgoto, visando não apenas a conformidade com as melhores práticas atuais, mas também a otimização do projeto em termos de durabilidade e custo-benefício.

Indaiatuba, 30 de abril de 2025.

Caio Antonio do Amaral Sampaio

Eng^o Civil nº CREA-SP 0601238935

Diretor de Departamento