

Consultoria e Treinamento em Eng^a Elétrica

- Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- Proteção contra Descargas Atmosféricas
- Proteção de equipamentos e instalações contra interferências eletromagnéticas

Proteção de estruturas contra Descargas Atmosféricas.

O Curso:

Na maioria das regiões do Brasil encontramos um alto índice de tempestades com a ocorrência de raios. Isto torna praticamente obrigatória a instalação de proteção contra descargas atmosféricas em quase todas as edificações e estruturas comerciais, indústrias, e em grande parte das residenciais.

O fenômeno é decorrente de fatores da natureza, acarretando riscos à vida e grandes danos materiais com seus consequentes prejuízos.

Mesmo seguindo rigorosamente as prescrições normalizadas e exaustivamente estudadas nunca se atinge 100% de proteção, mas a negligência quanto a aplicação das normas de segurança e de proteção deixa os profissionais responsáveis à mercê das penalidades civis e criminais previstas em lei.

Este curso visa principalmente informar como projetar, instalar, documentar e manter um Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA, conforme a NBR 5419:2005 - Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas.

Conteúdo:

1. Os raios: Princípios básicos e parâmetros envolvidos;
2. Análise de Risco: Cálculo para avaliação da necessidade da proteção e determinação do nível de proteção;
3. Análise dos métodos de captação: Franklin (ângulo de proteção), Malhas (Faraday) e Modelo Eletrogeométrico;
4. Os capttores que "supostamente atraem" os raios: Metodologia para retirada e entrega de capttores radioativos na CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear) e os para-raios ESE;
5. Dimensionamento das descidas: Forma de instalação, espaçamento e fixação de condutores;
6. Estruturas metálicas: Requisitos para utilização;
7. Armaduras do concreto como elemento natural do SPDA: Critérios de utilização, ensaio de continuidade elétrica, concreto pré-moldado e concreto protendido em lajes e vigas;
8. Como gerenciar a proteção de áreas abertas;
9. Postos de abastecimento de combustível: Qual tipo e onde é necessária a proteção?
10. Inspeção, manutenção e laudo das instalações de SPDA: Objetivos, periodicidade e emissão da documentação.

Carga horária: 16 horas.

Instrutor: Eng^o Jobson Modena

Publico Alvo:

Engenheiros, projetistas, instaladores e pessoal de manutenção industrial, comercial e residencial, Que estejam interessados em se familiarizar ou atualizar com os conceitos e recomendações da norma vigente.