

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ)

CARGO 10: ANALISTA JUDICIÁRIO – ÁREA: APOIO ESPECIALIZADO ESPECIALIDADE: ENGENHARIA ELÉTRICA

Prova Discursiva

Aplicação: 01/12/2024

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

- Um SPDA tem o objetivo de interceptar as descargas atmosféricas que atingem diretamente a parte superior, ou as laterais, de uma edificação, e fazer com que a corrente elétrica decorrente da descarga escoe para a terra, evitando que a energia dos raios danifique equipamentos ou machuque pessoas.
- Os SPDAs são compostos dos subsistemas de captação, descida e aterramento. Os elementos captadores são convencionalmente instalados na parte mais elevada da edificação e têm contato direto com as descargas atmosféricas. O subsistema de descida é composto por condutores, expostos ou não, **incluindo a própria estrutura metálica da edificação**, e tem a função de canalizar a energia captada e drená-la para o subsistema de aterramento. Este último estágio é responsável por dispersar as correntes elétricas no solo, e é composto por elementos condutores enterrados ou embutidos nas fundações das edificações.
- A seguir, são descritos os três métodos de proteção mencionados:
 - O método de ângulo de proteção, ou de Franklin, estima o volume de proteção a partir da altura do mastro do captor, ou para-raios. Nesse caso, o ângulo máximo de proteção depende da altura do captor para diferentes classes, **ou graus de proteção**, de SPDA. O método de ângulo de proteção é aplicado em edificações com formato mais simples e menor superfície, e não muito elevadas.
 - O método das malhas, ou de Faraday, baseia-se na instalação de condutores nus utilizados para implantar uma malha captora, substituindo os para-raios do método de ângulo de proteção; a distância entre tais condutores depende do nível de proteção. Esse método é indicado para edificações com grande área horizontal.
 - O método da esfera rolante, ou eletrogeométrico, pode utilizar hastes, cabos, ou uma combinação de ambos, e o objetivo é delimitar o volume de proteção deles. Simulando uma esfera rolante de raio predefinido, sobre a edificação, de acordo com o nível de proteção, a localização dos captadores é definida pelos pontos em que a esfera toca a instalação. Este método é principalmente utilizado em edificações com formas arquitetônicas complexas.

QUESITOS AVALIADOS

Quesito 2.1 Objetivo de um SPDA

Conceito 0 – Não apresentou corretamente o objetivo de um SPDA.

Conceito 1 – ~~Descreveu~~ **Apresentou**, de maneira parcialmente correta, o objetivo de um SPDA.

Conceito 2 – ~~Descreveu~~ **Apresentou**, de maneira correta, o objetivo de um SPDA.

Quesito 2.2 Principais subsistemas de um SPDA

Conceito 0 – Não ~~explicou~~ **descreveu**, ou ~~explicou~~ **descreveu** de forma errada, os principais subsistemas que compõem um SPDA.

Conceito 1 – Descreveu corretamente apenas um dos subsistemas a seguir: i) captação; ii) descida; iii) aterramento.

Conceito 2 – Descreveu corretamente dois dos subsistemas a seguir: i) captação; ii) descida; iii) aterramento.

Conceito 3 – Descreveu corretamente os três subsistemas a seguir: i) captação; ii) descida; iii) aterramento.

Quesito 2.3 Descrição de dois métodos de proteção

Conceito 0 – Não ~~explicou~~ **descreveu**, ou ~~explicou~~ **descreveu** incorretamente, os métodos solicitados.

Conceito 1 – Descreveu de forma parcialmente correta apenas um dos métodos solicitados.

Conceito 2 – Descreveu de forma parcialmente correta dois **métodos**; **OU Descreveu** de forma completamente correta apenas um dos métodos solicitados.

Conceito 3 – Descreveu de forma completamente correta os dois métodos solicitados.