



GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ
 CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO AMAPÁ
 DIVISÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
 SEÇÃO DE ANÁLISE DE PROJETOS

Memorial Descritivo – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	
1. Normas de referência: NBR 5.419-ABNT	
1.1. Outras normas:	
2. Nome do proprietário:	
3. Endereço da obra:	
4. Nome do projetista:	
4.1. Endereço	
4.2. Telefone	4.3. e-mail
5. Destinação da edificação (ocupação):	
6. Altura da edificação (medida da cobertura ao logradouro público):	
7. Perímetro da edificação (m):	
8. Nível de proteção:	
8.1. () Nível I;	
8.2. () Nível II;	
8.3. () Nível III;	
8.4. () Nível IV.	
9. Classificação do sistema:	
9.1. () Externo isolado;	
9.2. () Externo não-isolado;	
10. Subsistema de Captação:	
10.1. Método de dimensionamento:	
10.1.1. () Faraday;	
10.1.2. () Eletrogeométrico;	
10.1.3. () Franklin.	
10.2. Elementos captadores:	
10.2.1. () Elementos naturais (especificar);	
10.2.2. () Cabos esticados;	
10.2.3. () Hastes (m);	
10.2.4. () Condutores em malha (m x m);	
10.2.5. () Outros (especificar);	
11. Subsistema de Descidas:	
11.1. () Naturais:	
11.1.1. Quantidade:	
11.1.2. Seção mínima (mm ²):	
11.1.3. Elemento (material):	
11.1.4. Espaçamento médio (m)	
11.1.5. Tipo de conexão (captação):	
11.1.6. Tipo de conexão (aterramento):	
11.2. () Externas.	
11.2.1. Quantidade:	

11.2.2. Seção mínima (mm ²):
11.2.3. Elemento (material):
11.2.4. Espaçamento médio (m):
11.2.5. Distância de aberturas [portas, janelas] (m):
11.2.6. Espaçamento entre fixadores (m):
11.2.7. Proteção contra danos mecânicos (especificar):
11.2.8. Tipo de conexão (captação):
11.2.9. Tipo de conexão (aterramento):
11.2.10. Conexões de medição:
11.2.10.1. Quantidade:
11.2.10.2. Altura (m):
12. Subsistema de Aterramento:
12.1. Tipo de aterramento:
12.1.1. () Natural;
12.1.2. () Arranjo "A";
12.1.3. () Arranjo "B".
12.2. Eletrodos de aterramento:
12.2.1. () Armadura da fundação;
12.2.1.1. Elemento (material):
12.2.1.2. Seção mínima (mm ²):
12.2.1.3. Tipo de conexão (anel de aterramento):
12.2.2. () Condutores em anel;
12.2.2.1. Elemento (material):
12.2.2.2. Seção mínima (mm ²):
12.2.2.3. Profundidade de instalação (m):
12.2.2.4. Afastamento da fundação (m):
12.2.3. () Hastes inclinadas ou verticais;
12.2.3.1. Elemento (material):
12.2.3.2. Seção mínima (mm ²):
12.2.3.3. Profundidade de instalação (m):
12.2.3.4. Afastamento da fundação (m):
12.2.4. () Condutores horizontais radiais.
12.2.4.1. Elemento (material):
12.2.4.2. Seção mínima (mm ²):
12.2.4.2.1. Profundidade de instalação (m):
12.2.4.2.2. Afastamento da fundação (m):
12.2.5. () Outros
12.2.5.1. Elemento (material):
12.2.5.2. Seção mínima (mm ²):
12.2.5.3. Profundidade de instalação (m):
12.2.5.4. Afastamento da fundação (m):
13. Notas Técnicas
13.1. A espessura do elemento metálico, que servirá de captação natural do SPDA, que não poderá ser inferior a 0,5mm (Tabela 4 da NBR 5419)
13.2. A cordoalha de descida do SPDA obedece a distância mínima de 0,50 m de aberturas (5.1.2.3.3 da NBR 5419)
13.3. A cordoalha de descida do SPDA possui proteção contra danos mecânicos a 2,5m do solo 5.1.2.4.3 da NBR 5419
13.4. A amarração dos ferros é feita com 20 vezes o diâmetro, solda, clips etc. (5.1.2.5.4 da NBR 5419)
13.5. A resistência máxima de aterramento de 10 Ohms (5.1.3.1.2 da NBR 5419)

- 13.6. O aterramento do SPDA deverá estar a 1 m das fundações da estrutura (5.1.3.5.1 da NBR 5419)
- 13.7. Para o subsistema de descidas para SPDA não isolados a edificação deve possuir possui anel de interligação, com uma caixa de equalização de potencial, a cada 20m, 5.1.2.3.2 da NBR 5419
- 13.8. No projeto do SPDA, ao usar o arranjo A., a distância entre hastes não poderá ser inferior ao comprimento das mesmas 5.1.3.5.3 da NBR 5419
- 13.9. A profundidade do anel de aterramento do SPDA Arranjo B (anel de aterramento é de no mínimo 0,50m (5.1.3.5.2 da NBR 5419)
- 13.10. As armaduras de aço devem ser firmemente amarradas (20 diâmetros) 5.1.3.3.1,a, da NBR 5419
- 13.11. A instalação dos condutores de descida deve levar em consideração o material da parede onde os mesmos serão fixados (5.1.2.3.4 da NBR 5419)

Todos os campos do memorial descritivo devem ser preenchidos. Os campos que não se aplicam ao projeto devem ser inutilizados.

O memorial descritivo representa uma descrição sumária do projeto a ser executado.

É um instrumento de referência para o projeto, análise, execução e vistoria.

Não encerra necessariamente todos os detalhes técnicos a serem observados pelos responsáveis técnicos pelos projetos e execução.

Visto – Projetista

Data: ____/____/____.