

Rev.	Modificação	Data	Elaborado	Verificado	Aprovado
------	-------------	------	-----------	------------	----------



Coord. Do Projeto	CREA	Autor Proj. / Resp. Técnico SAMUEL DO NASCIMENTO SILVA Eng Eletricista: CREA 020599052-5
Coord. Do Contrato	CREA	

Cliente PREFEITURA DE MACEIÓ	Secretária SEMINFRA
Projeto PRÉDIO DA INTENDÊNCIA	Secretária Solicitante FMAC

Localização
PRAÇA DOS MARTÍRIOS, CENTRO- MACEIÓ, ALAGOAS.

Formato	Data	Especialidade / Subespecialidade	
A4	FEVEREIRO/2018	SPDA	
Coord. Projeto	Rubrica	Especificação do documento MEMORIAL DESCRITIVO	
Coord. Contrato	Rubrica	Tipo de obra REFORMA	Classe geral do projeto PROJETO EXECUTIVO
Autor Projeto	Rubrica	Substitui a	Substituída por
Autor: Samuel do Nascimento Silva Eng Eletricista: CREA 020599052-5 CONTRATO N° 207/2017		Codificação 236.01-INT-PE-MD-E00-01DE01-R00	

- S U M Á R I O -

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS. 3

2.0 - MEMORIAL DESCRITIVO. 3

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS.

1.1 - APRESENTAÇÃO/JUSTIFICATIVA.:

Este projeto foi desenvolvido com o objetivo de estatuir as diretrizes básicas que devem ser seguidas pelos construtores dos serviços da instalação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) do PRÉDIO DA INTENDENCIA, localizado na Praça dos Martírios-Maceió / AL, bem como apresentar os critérios que nortearam a execução do mesmo, quais sejam: localização dos captores e sistemas de aterramento, pontos de descida, detalhes construtivos, etc. O presente projeto foi dividido em duas partes distintas a saber:

a) **MEMORIAL DESCRITIVO** - Aqui são apresentadas as informações contidas em plantas além de estabelecer os parâmetros do projeto.

b) **PLANTAS E DETALHES** - Consiste na execução das pranchas contendo a planta baixa, cortes e detalhes do projeto.

1.2 - DEFINIÇÕES.

Os padrões técnicos aqui adotados estão de acordo com as normas técnicas da ABNT NBR-5419/2015. Todos os materiais foram especificados levando-se em consideração primordialmente a qualidade, daí termos citado algumas marcas de fabricante de reconhecida qualidade, como também levaremos em consideração aqueles materiais que atendendo a premissa acima pudessem ser encontrado com facilidade no comércio local. Em caso de divergência entre estas especificações e os projetos executivos, considerar-se-á prioritariamente os dados desta especificação e em segundo lugar os projetos executivos. Em caso de divergência entre valores cotados e o desenho em escala, serão considerados para efeito de cálculo as cotas. Em caso de eventual impossibilidade de aplicação de algum material ou processo, o construtor deverá submeter uma ou mais opções ao engº projetista, que concordará ou não com as sugestões apresentadas por escrito. Todo o material empregado deverá ser novo, estar em bom estado e de acordo com estas especificações. A expressão "similar" quando empregada, refere-se a produtos de idênticas qualidades e características, que serão submetidas previamente à aprovação do Engenheiro Projetista.

2.0 -MEMORIAL DESCRITIVO.

2.1 - CARACTERÍSTICAS DO PRÉDIO.

O edifício é constituído basicamente de 02 (dois) pavimentos térreo, superior e Coberta.

2.2 -ÁREA DE ATUAÇÃO.

Este projeto abrange todo o sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), sendo o mesmo dividido basicamente em três sistemas distintos:

- a) SISTEMA DE CAPTAÇÃO.
- b) SISTEMA DE DESCIDA.
- c) SISTEMA DE ATERRAMENTO.

2.3 - SISTEMA DE CAPTAÇÃO.

O sistema de captação será constituído por terminais aéreos de inserção 3/8"x300mm, fixados por sobre a toda a platibanda das cobertas e pelas barras chatas de alumínio, conforme detalhe em projeto na prancha 02/02.

2.4 - SISTEMA DE DESCIDA.

O sistema de descida será constituído por barra chata de alumínio dentro do reboco, interligando pela mesma e capitando ao encontro da caixa de inspeção aparente, ressaltando que esta barra chata de descida deve ser contínuo desde o ponto de conexão no sistema de aterramento, até sua conexão com o sistema de captação na coberta.

2.5 - SISTEMA DE ATERRAMENTO.

“O sistema de aterramento será constituído de 06(seis) hastes de aterramento Copperweld de 2,40m x 5/8”, distribuídas nas partes externas da edificação conforme desenho em anexo na prancha 01/02. Em caso de elevada resistência do solo, todas as hastes deverão ter tratamento de gel (da marca ÉRICO ou similar) no solo.

2.6 - FILOSOFIA DO PROJETO.

A filosofia adotada nesse projeto foi de um sistema único não isolado de proteção, formado por uma gaiola de Faraday com barras de alumínio para captação e descida interligando com cabo de cobre conectando o sistema à malha de aterramento. Esta solução foi adotada, em vista da facilidade de proteção e das instalações neste tipo de construção.

2.7 - ATERRAMENTO.

2.7.1 - PROCEDIMENTOS PARA DIMINUIR A RESISTÊNCIA DA TERRA.

a) Aumentar o número de hastes de terra, interligando-as por condutor de cobre apropriado.

b) Tratar o solo com Bentonita ou produtos químicos apropriados (carvão, gel, etc.).

Para constatar que a resistência esta dentro dos padrões aqui estabelecidos, o instalador deverá proceder medições através do método dos "três pontos" ou empregando o "Megger Earth Tester". Esta medição deverá ser repetida pela manutenção do prédio no mínimo uma vez por ano.

3.0 - NORMAS DE EXECUÇÃO.

3.1 - Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte, e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente seguro e de boa aparência.

3.2 - A interligação entre massas metálicas e os pára-raios, devem ser o mais curtas possível.

3.3 - Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de pára-raios.

3.4 - É vedado o uso de emenda nas descidas, exceto a conexão na caixa de inspeção que é obrigatória, a menos que executadas com solda exotérmica, conforme item 5.1.2.4.4 da NBR-5419/2001.

3.5 - Os eletrodos (hastes de aterramento) devem ficar afastados das fundações no mínimo 100,00cm, conforme item 5.1.3.5.1 da NBR-5419 e 50,00 cm de profundidade conforme item 5.1.3.5.2 da NBR-5419/2001.

3.6 - A ligação das descidas aos terminais aéreos deve ser executada por conectores de pressão ou juntas amolgáveis, que assegurem uma sólida ligação mecânico-elétrica.

3.7 - A conexão de medição (caixa de inspeção), deve estar localizada o mais próximo possível dos eletrodos de terra e em local acessível.