

# **MEMORIAL DESCRITIVO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA**

**EMEI TICO-TICO**

**BAIRRO IMIGRANTE**

**CAMPO BOM / RS**

Lajeado/RS, outubro de 2022.

Av. Benjamin Constant, 852 / 303 CEP 95900-104 Lajeado RS  
[www.hajelconsultoria.com](http://www.hajelconsultoria.com) - (51)9.98593926 - [engenhariahajel@gmail.com](mailto:engenhariahajel@gmail.com)

- 1. OBRA:** Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas
- 2. PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de CAMPO BOM – EMEI TICO-TICO
- 3. FINALIDADE:** Uso Público
- 4. Nº DE PAVIMENTOS:** 1 pavimentos.
- 5. Nº DE EDIFÍCIOS:** Um, abrangido por cobertura única.
- 6. ENDEREÇO:** – Rua Guará, 215, Bairro Imigrante, Campo Bom- RS
- 7. OBJETIVO:** Este memorial trata de descrever as especificações do Sistema contra Descargas Atmosféricas (SPDA) para atender a ampliação de um prédio público onde terá Salas de Aulas. Este projeto foi elaborado de acordo com a NBR 5419/2015 e com dados estatísticos e níveis cerâmicos de Campo Bom/RS.
- 8. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ELÉTRICAS - SPDA:** O sistema de proteção projetado é baseado no método dos condutores em malha ou gaiola (método Faraday).
- 9. MALHAS E CONDUTORES:** Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" interligando a malha de captação com as descidas também com barra chata e conectores adequados para conexão com a estrutura do telhado e parede. Ao alterar a orientação da barra chata é realizada uma dobra de forma manual na mesma. Interligar a malha de aterramento a malha do SPDA existente.
- 11. SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO:** O método deste subsistema de aterramento é a utilização de haste de aterramento cobreada de alta camada 5/8"x2,4m. Os condutores serão interligados por conector adequado.
- 12. CAPTORES:** Como será utilizado uma telha metálica com isolamento, optou-se por fazer uma malha de captação com barra chata de alumínio 7/8" x 1/8", que irá unir o telhado metálico com as descidas e o aterramento.
- 13. CONDUTORES DE DESCIDA:** Em captor, nos pontos de descida indicados em planta por setas descendentes, será externo através de barra chata, combinando com cabo de cobre do aterramento. Os vergalhões pertencentes às estruturas deverão ser interligados entre si e conectados aos elementos do SPDA, conforme mostrado no projeto.
- 14. CONDUTORES DE ATERRAMENTO:** Haverá um anel circundante no prédio conforme mostrado em planta. Os condutores de aterramento serão constituídos por cabo de cobre nú de 50mm<sup>2</sup>.

**15. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:** Para manter o mesmo potencial elétrico entre as massas, estas deverão ser aterradas, através de conexão ao condutor de equipotencialidade ou barra de aterramento do quadro de equipotencial de terra (caixa de LEP), os seguintes componentes:

- Rede de eletrocalhas e perfilados metálicos dos circuitos elétricos internos das edificações;
- Rede de eletrocalhas metálicas e perfilados do sistema de cabeamento estruturado;
- Carcaças dos aparelhos de ar condicionado, assim como os seus dutos metálicos;
- Tubulações metálicas de água, de um modo geral;
- Carcaças das bombas d'água e componentes metálicos a elas associados;
- Partes metálicas dos quadros de distribuição (QD), quadros de aterramento (QA), racks, etc;
- As barras de neutro e de terra serão vinculadas apenas no QGBT;
- O aterramento das instalações telefônicas será interligado ao sistema de aterramento das instalações elétricas e ao SPDA por uma cordoalha de cobre nu, têmpera dura, 50mm<sup>2</sup> de seção.

**16. CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Os materiais utilizados na construção da obra serão de boa qualidade e provenientes de fornecedores idôneos.

Os serviços devem ser realizados por empresa registrada no CREA, e atender às normas de segurança NR-10.

A execução das instalações componentes do SPDA será feita de acordo com o projeto específico em obediência à norma NBR 5419/2015 da ABNT que rege o assunto.

Ao final das atividades a empresa executora deverá apresentar laudo técnico, aprovando que o sistema instalado esteja funcionando em perfeitas condições.

Lajeado, outubro de 2022.

---

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Campo Bom

---

Eng. Eletricista EDERSON BOECK STRECK  
CREA/RS 137.407