



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Campus UFFS, Bloco C sala 401, Fronteira Sul, Chapecó-SC

(49)2049-3113 - seobras@uffs.edu.br

MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

OBRA:

CENTRAL DE REAGENTES

ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: **162,72 m²**

LOCALIZAÇÃO: **Campus UFFS Erechim - RS**

ERS 135 - Km 72, nº 200

Responsável técnico: **Eng. Eletricista Silvio Antonio Teston**

CREA-SC: 094939-8



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

SUMÁRIO

1	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.....	3
1.1	Malha de Aterramento – Subsistema de Aterramento.....	3
1.2	Subsistema de Captação e Subsistema de Descidas.....	3
1.3	Inspeções Periódicas.....	3
2	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	4



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

- Nível de proteção: III;
- Método de Proteção: Eletrogeométrico;
- Sistema isolado;
- Número de Descidas: 2.

O projeto de SPDA da edificação foi solicitado pelo laudo técnico da empresa Rossi Explo, conforme documento CA 08.19-DC-LAUDO_TÉCNICO_COMPLETO-R00.pdf anexado a este projeto.

1.1 Malha de Aterramento – Subsistema de Aterramento

Deve ser instalada uma malha de aterramento em forma de anel com cabo de cobre nu com seção #50mm² em torno de toda a estrutura conforme disposição da prancha SPDA 01/01, em profundidade mínima de 60 centímetros e distante da edificação por 01 (um) metro. Estes eletrodos de aterramento devem ser interligados ao barramento de terra (BEP) do quadro elétrico (QDG). Todas as conexões entre cabos enterrados devem ser efetuadas através de solda exotérmica.

Para assegurar a dispersão da corrente de descarga atmosférica na terra sem causar sobretensões perigosas, o arranjo e as dimensões do sistema de aterramento são mais importantes do que o próprio valor da resistência de aterramento. Recomenda-se que a resistência ôhmica seja de aproximadamente 10 Ω como forma de reduzir os gradientes de potencial no solo evitando assim as tensões de passo e a probabilidade de centelhamento perigoso. Se a medição acusar resistência com valor muito maior do que 10 Ω deve-se discutir com o projetista eventual necessidade de intervenção com o objetivo de reduzir a resistência de aterramento.

1.2 Subsistema de Captação e Subsistema de Descidas

Devido à possibilidade de formação de atmosfera explosiva, o sistema de captação e descida foi projetado de forma isolada da edificação. Para isso, foram considerados dois captadores constituídos por postes metálicos autoportantes de 12 m. Estes postes interceptam a descarga atmosférica e conduzem a energia até o solo a uma distância segura em relação à edificação. A equipotencialização é realizada apenas no nível do solo.

1.3 Inspeções Periódicas

Ao término da obra deve-se verificar se a instalação está de acordo com o projeto, uma inspeção visual verificando se todos os componentes do SPDA estão em bom estado, conexões e fixações estão firmes e livres de corrosão.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Estes mesmos procedimentos devem ser efetuados a cada 03 (três) anos ou quando for constatado que o sistema foi atingido por uma descarga atmosférica.

As seguintes documentações técnicas devem ser mantidas no local:

- Plantas em escala do sistema de proteção contra descargas atmosféricas;
- Um registro de valores medidos de resistência de aterramento a ser atualizado nas inspeções periódicas. As medições de resistência de aterramento podem ser realizadas pelo método de queda de potencial usando um medidor de resistência de aterramento.

2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cabe ao proprietário manter as instalações em conformidade com as normas, a legislação vigente e em perfeitas condições de conservação, contratando profissionais capacitados e habilitados (conforme regulamentação dada pela NR-10) para execução da obra e sempre que forem necessárias intervenções nas instalações elétricas.

O proprietário deverá manter uma cópia do projeto a disposição dos profissionais que vierem a fazer intervenções futuras na instalação elétrica.

Ao final da obra, o responsável pela execução deverá atualizar o projeto e a versão *as built* deverá ser disponibilizada em formato DWG e ODT (LibreOffice/OpenOffice). Também deve ser entregue uma versão impressa/plotada de todos os projetos e documentos da obra.

A contratada para execução da obra deverá fornecer todos os subsídios à fiscalização para que seja possível esclarecer dúvidas quanto à equivalência técnica e orçamentária de itens.

Chapecó-SC, 16 de março de 2023.

Eng. Eletricista Silvio Antonio Teston
CREA-SC: 094939-8

Universidade Federal da Fronteira Sul



Emitido em 16/03/2023

MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES Nº DOC (28) ITEM 1 - MEM PROJETO SPDA/2023
- DGCT (10.55.01.01)
(Nº do Documento: 2)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/04/2023 12:19)

FABIO CORREA GASPARETTO

SECRETARIO

SEO (10.55)

Matrícula: ###152#0

(Assinado digitalmente em 12/04/2023 15:05)

SILVIO ANTONIO TESTON

ENGENHEIRO-AREA

DPCE (10.55.03)

Matrícula: ###624#5

Visualize o documento original em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **2**, ano: **2023**, tipo:
MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES, data de emissão: **12/04/2023** e o código de verificação:
4862cbfca5