

## LEGENDA:

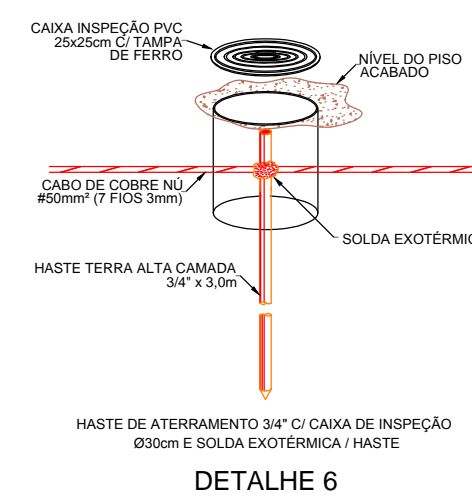
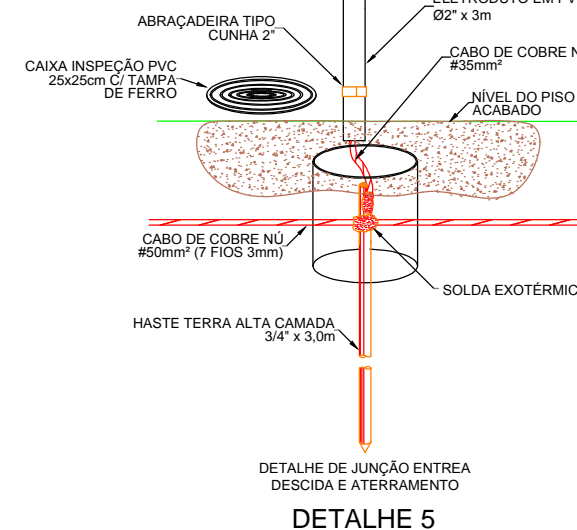
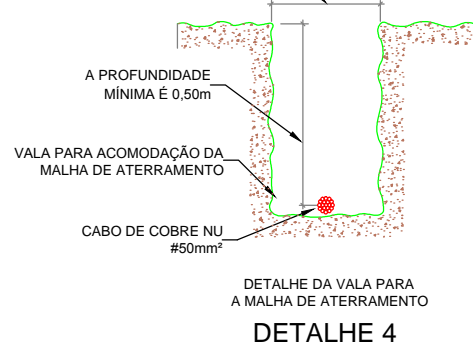
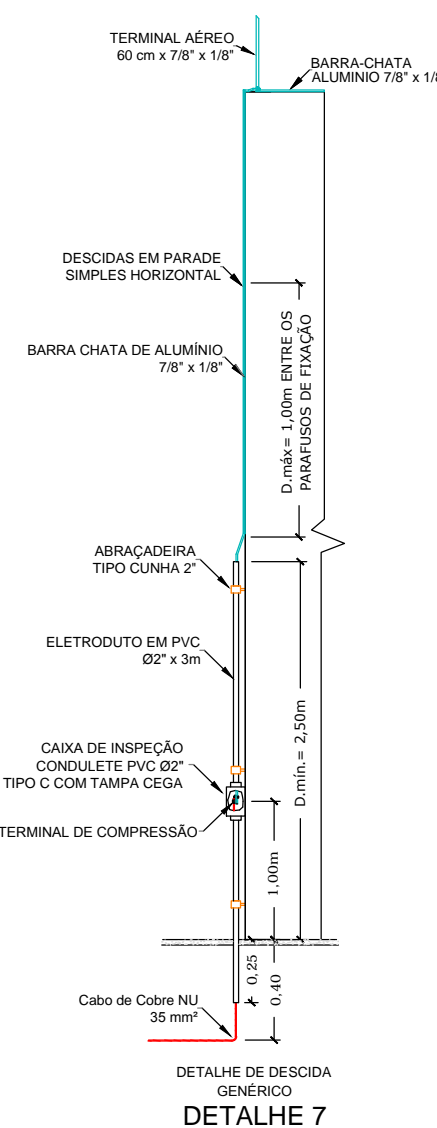
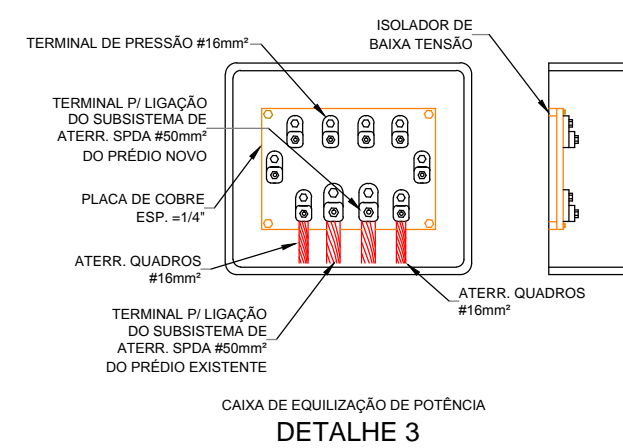
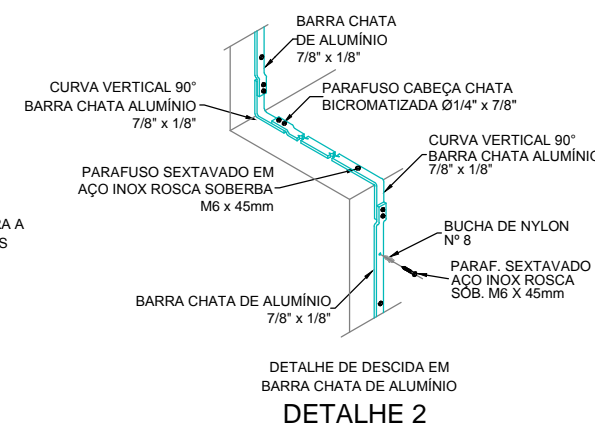
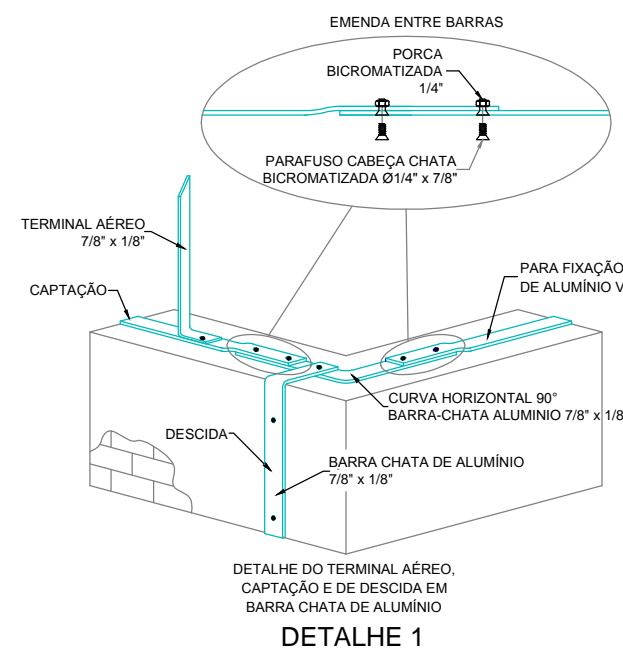
- Terminal Aéreo h=0,60m, fixado em Suporte Guia para barra chata
- Haste de aterramento "copperweld" Ø3/4" comp.= 3,00m em poço de medição Ø0,3m
- Caixa de Equalização de Potencial
- Malha de Captação em Barra de Alumínio 7/8"x1/8" com emendas retas
- Pontos de fixação da malha de captação, feitos com adesivo estrutural compound à cada metro
- Malha de aterramento no piso em cabo de cobre nú #50mm².

## NOTAS:

### SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

- Todas as estruturas metálicas existentes nas coberturas da edificação (antenas, escadas, telhas metálicas, chaminés, etc.) deverão ser interligadas ao ponto mais próximo do sistema de captação para equalização de potencial e escoamento de alguma possível descarga.
- A Resistência Máxima medida nos poços de medição deverá ser de 10 Ohms em qualquer época do ano.
- Deverão ser adicionados ao sistema de captação, terminais aéreos colocados a no máximo a cada 6 metros. Esses terminais diminuirão a probabilidade de a malha captora ser danificada nos pontos de impacto.
- As barras de alumínio deverão ser fixadas no mínimo a cada 1 metro, os pontos de fixação da malha de captação, deverão ser feitos com adesivo estrutural compound e os pontos de fixação das descidas, deverão ser com parafuso em aço inoxidável e bucha, à cada metro.
- As descida deverão ser protegidos por tubos de PVC de 2" com caixa de inspeção tipo suspensa com conector de pressão, onde será feita a desconexão entre descida e aterramento em futuras vistorias.
- As Hastes da malha de Aterramento deverão estar afastadas em média a 1,00m das fundações do prédio.
- As Malhas de Aterramento existentes deverão ser interligadas ao sistema através da caixa de equalização.
- Identificar todos os cabos conectados ao barramento da caixa de equalização.
- Conectar toda a estrutura do telhado (treliças e terças) à malha de captação com cordoalhas de cobre 35mm².
- Lixar os conectores e trechos da estrutura metálica para garantir a continuidade da conexão de aterramento e só depois pintar com tinta epóxi;
- No subsolo deverá ser executada uma equalização de potenciais de modo a equalizar os potenciais do sistema elétrico, telefônico e massas metálicas consideráveis tais como: incêndio, recalque, tubos de gás, tubos de cobre, central de gás, etc.
- Todas as tubulações metálicas que cruzarem com o anel de aterramento deverão ser interligadas a esse no ponto de cruzamento.
- A profundidade mínima a ser adotada para as valas de aterramento será de 0,50 m abaixo do solo, conforme detalhe.
- Nas caixas de inspeção da haste de aterramento, deve ser aplicada pedra brita n.º 1 para drenagem, devendo a conexão ser 15 cm acima da brita e ponta da haste 10 cm abaixo da face inferior da tampa.
- Todas as conexões do aterramento deverão ser executadas com solda exotérmica.
- O sistema deverá ter uma manutenção preventiva anual e sempre que atingido por descargas atmosféricas, para verificar eventuais irregularidades e garantir a eficiência do SPD.
- Não é função do SPD a proteção de equipamentos eletroeletrônicos. Para tal deverão ser instalados supressores de surtos individuais (protetores de linha "DPS").
- Este projeto não poderá sofrer modificações sem a prévia autorização do projetista.

PLANTA SPDA  
ESC. - 1:50



R04	02/08/2016	Versão Revisada conforme MEMO CPO n.º: 65/2016
R03	15/10/2013	Versão Revisada conforme FI. 242
R02	02/05/2013	Versão Revisada conforme Inf. 795/2013 de 17/04/2013 da CPO
R01	20/09/2012	Versão Revisada com inclusão do Sistema de SPDA
R00	15/02/2012	Versão Inicial

REV.	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

**COORDENADORIA DE PROJETOS**  
Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

AUTOR(ES) DO PROJETO	CREA	DATA	VISTO
José Roberto Marini	5061923518		
SUPERVISOR DA CPROJ			
Arq. Antonio Luis Tebaldi Castellano			
COORDENADOR DA CPROJ			
Profa. Dra. Regina Coeli Ruschel			

OBRA	Centro Acadêmico do Inst. de Artes	CÓDIGO CPROJ	071AA049
LOCAL	UNICAMP - Rua Carlos Gomes		
REFERÊNCIA	Projeto Executivo de Elétrica		
	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas		
	SPDA		
DATA	DESENHO	ARQUIVO	ESCALA
20/09/2012	Marini	071AA049-ELE-8PE-DES-R04.DWG	1:50

**ELE**  
**05/05**

---

Documento assinado eletronicamente por **JOSE ROBERTO MARINI, ENGENHEIRO / ENGENHEIRO ELETRICISTA**, em 24/09/2020, às 17:26 horas, conforme Art. 10 § 2º da MP 2.200/2001 e Art. 1º da Resolução GR 54/2017.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[sigad.unicamp.br/verifica](http://sigad.unicamp.br/verifica), informando o código verificador:  
**3AF6D037 94614D4B 8F7AE2E4 D2A7BDE0**

