NOTAS

IN 010/DAT/CBMSC – Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS
A equalização de potenciais será obrigatória para todas as edificações com SPDA a serem construídas

A equalização de potencial constitui a medida mais eficaz para reduzir os riscos de incêndio, explosão e choques elétricos dentro do volume a proteger. A equalização de potencial é obtida mediante condutores de ligação equipotencial, eventualmente incluindo DPS (dispositivo de proteção contra surtos), interligando o SPDA, a armadura metálica da estrutura, as instalações metálicas, as massas e os condutores dos sistemas elétricos de potência e de sinal, dentro do volume a proteger.

Em geral, componentes metálicos exteriores a um volume a ser protegido podem interferir com a instalação do SPDA exterior e, em consequência, devem ser considerados no estudo do SPDA. Pode ser necessário estabelecer ligações equipotenciais entre esses elementos e o SPDA.

- Ligação equipotencial das instalações metálicas e das massas

Uma ligação equipotencial deve ser efetuada:

I. No subsolo, ou próximo ao quadro geral de entrada de baixa tensão. Os condutores de ligação equipotencial devem ser conectados a uma barra de ligação equipotencial principal, construída e instalada de modo a permitir fácil acesso para inspeção. Essa barra de ligação equipotencial deve estar conectada ao subsistema de aterramento;
II. Acima do nível do solo, em intervalos verticais não superiores a 20m, para estruturas com mais de 20m de altura. As barras secundárias de ligação equipotencial devem ser conectadas a armaduras do concreto ao nível correspondente, mesmo que estas não sejam utilizadas como componentes naturais.

Em estruturas providas de SPDA isolados, a ligação equipotencial deve ser efetuada somente ao nível do solo. A ligação equipotencial pode ser realizada através de:

- Condutores de ligação equipotencial - onde a continuidade elétrica não for assegurada por ligações naturais. Caso uma ligação equipotencial deva suportar toda a corrente de descarga atmosférica, ou substancial parte dela, as seções mínimas dos condutores devem estar conforme a tabela 11. Para os demais casos, as seções são indicadas na tabela 12.
- DPS quando uma ligação equipotencial direta não for permitida (por exemplo, em tubulações metálicas com proteção catódica por corrente imposta). Os DPS devem ser instalados de modo a permitir fácil inspeção.

As canalizações metálicas acopladas por meio de luvas isolantes devem ser eletricamente interligadas por meio de DPS adequadamente dimensionado. Nas canalizações e outros elementos metálicos que se originam do exterior da estrutura, a conexão à ligação equipotencial deve ser efetuada o mais próximo possível do ponto em que elas penetram na estrutura. Uma grande parte da corrente de descarga atmosférica pode passar por essa ligação equipotencial, portanto as seções mínimas dos seus condutores devem atender à tabela 11.

Seções mínimas dos condutores de ligação equipotencial para conduzir parte substancial da corrente de descarga atmosférica

Nível de proteção	Material	Seção (mm²)
I - IV	Cobre	16
	Alumínio	25
	Aço	50

Seções mínimas dos condutores de ligação equiponcial para conduzir uma parte reduzida da corrente de descarga atmosférica

Nível de proteção	Material	Seção (mm²)
I - IV	Cobre	6
	Alumínio	10
	Aço	16

População Fixa

Ambiente	Nº de população fixa
Cursos 01	1
Cursos 02	1
Secretaria	1
Coordenação Cursos	1
Avaliação Física	1
TOTAL	5

Art. 138 Brigadistas de incêndio voluntário, quando a população fixa for superior a 10 pessoas; e Brigadistas de incêndio particular, quando a lotação máxima for superior a 2000 pessoas.

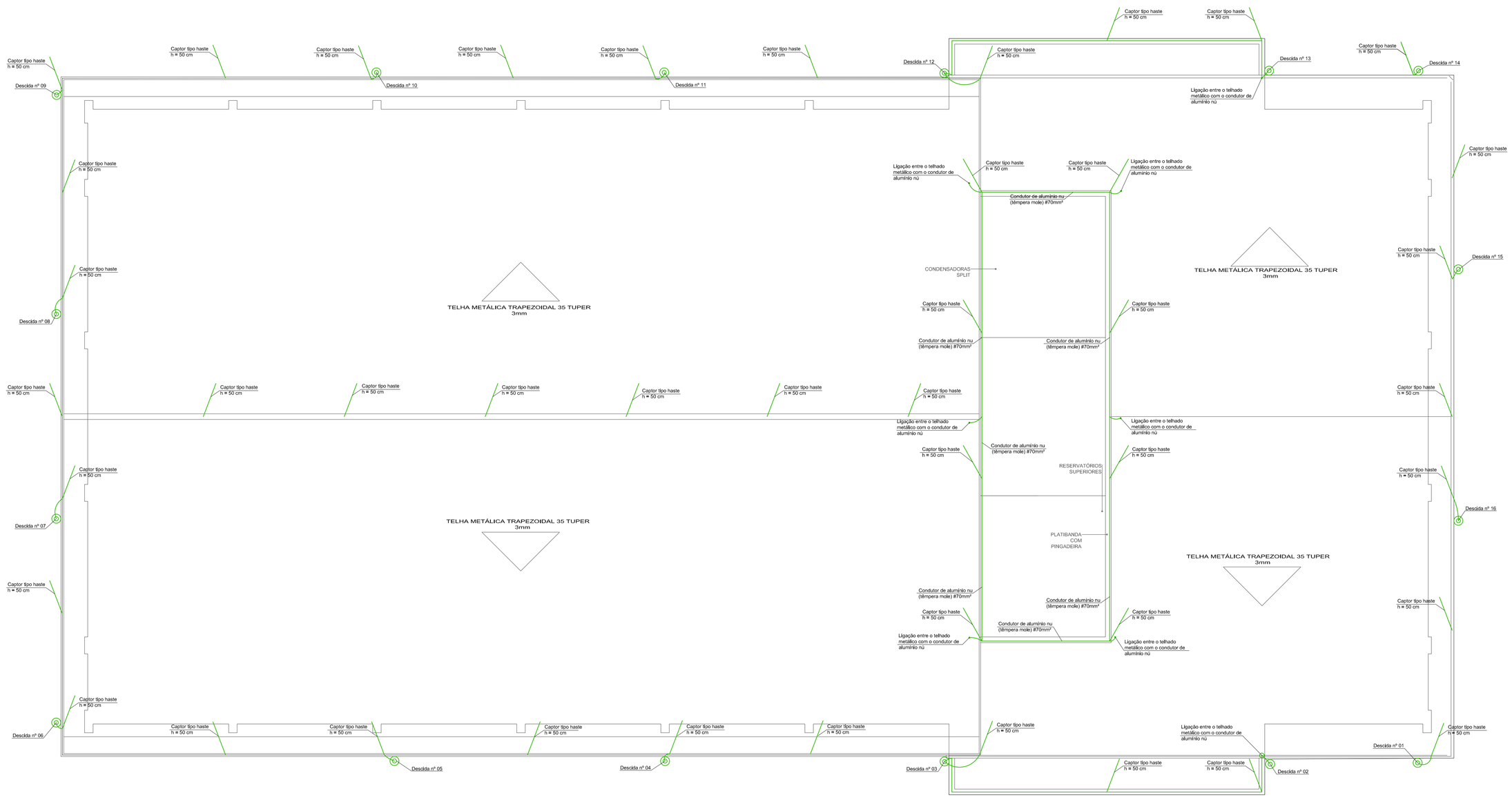
Número de descidas
Perimetro= 139,20m
Nº de desc. = 139,20/10
Nº de desc. min. = 14 descidas
Nº de desc projetas =16 descidas

Todos os captores deverão estar em contato com a talha metálica

Raio de esfera rolante proteção Nível I 20m

LEGENDA

Descida de cabo #35mm² de cobre nú com eletroduto de Ø 2" c/ h = 3,0m (mínimo) à nível do piso com material não condutor para prevenção de danos mecânicos



Planta Baixa - Telhado

ESC. 1/75

CARIMBO

REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	ASSINATURA
		"AS BUILT"	

ProEng
ENGENHARIA E ARQUITETURA
CREA/SC 120.020-5 CAU/SC 24701-9

EQUIPE TÉCNICA:
Eng. Civil Jéssica Tartari da Silva
CREA/SC 147.347-0
Eng. Civil Celso Zanoni Filho*
CREA/SC 061.511-0
Eng. Eletricista Eduardo Marcelo da Silva*
CREA/SC 107.293-8
Arq. Urbanista Bruna Domingos Guimarães*
CREA/SC 075.436-1
Arquiteto e Urbanista David Tartari
CAU/SC 168 104-5

Rua dos Pensadores, 379 - Saboeiro / SC
proengengenharia@gmail.com
(48) 9924-3886

SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO REGIONAL
SANTA CATARINA

Rua Felipe Schmidt, 785 • Centro • Florianópolis
CEP 88.010-002 • Fone/Fax: (48) 3251-4600
sesc@sesc-sc.com.br

Projeto
PREVENTIVO

Local
SESC COMUNIDADE GUABIRUBA

End. Rua Arthur Baumgartner, s/n° • Guabiruba/SC

Obra
CONSTRUÇÃO QUADRA SESC COMUNIDADE

Conteúdo Planta Baixa Telhado (Sem Academia)

Programa/área SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO — Resp. Técnico

Complem. 1 — Complem. 2

Eng. Civil Jéssica Tartari da Silva
CREA/SC 147.347-0
Assinatura

Prancha nº
02

Coordenador do Projeto

05
Total

Arquivo: PREVENTIVO-SESC GUABIRUBA-R00.DWG — Escala: Indicada — Data: Outubro/2019

DATA DE PLOTAGEM: 08/jul/2019 — PENA DE PLOTAGEM: 5- PREV_PROENG.ctb
ARQUIVO: C:\Users\Proeng\Desktop\PROENG\PROJETOS\GUABIRUBA\Preventivo\Sesc Guabiruba-R00.dwg