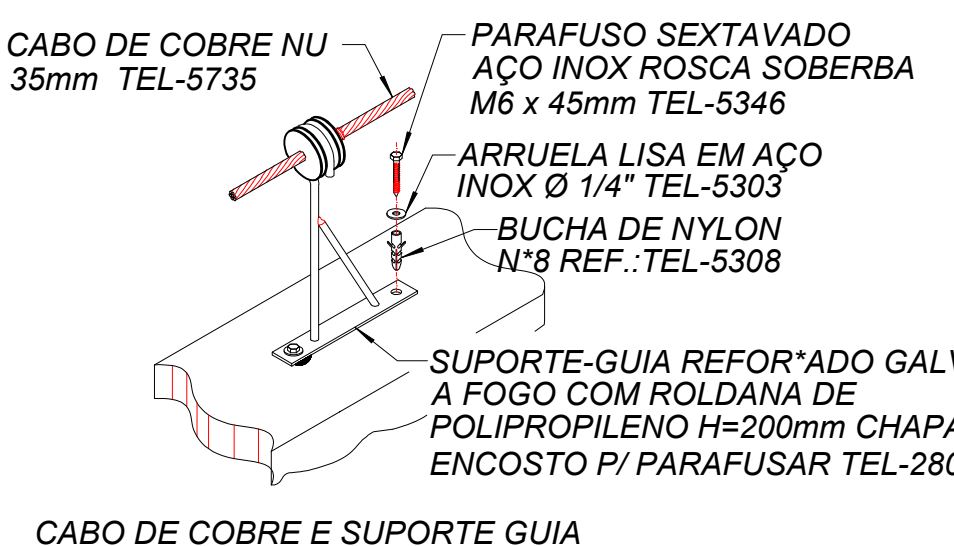


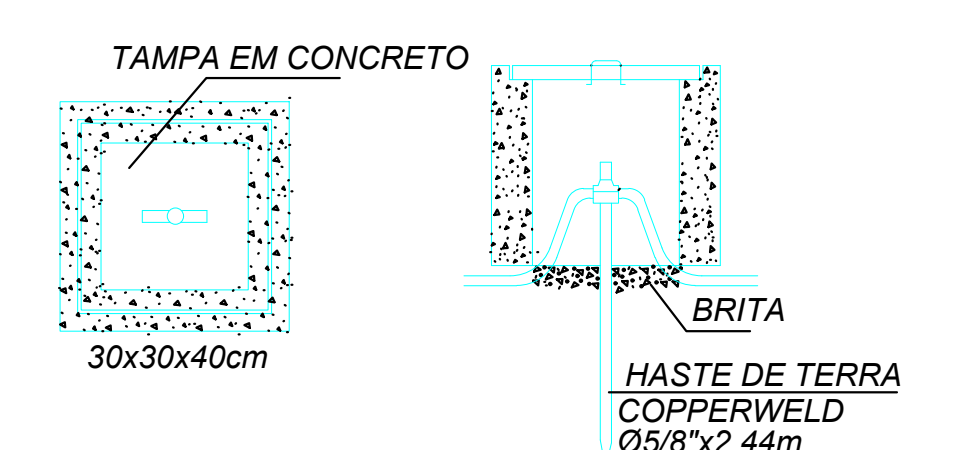
CASTELO D'ÁGUA (PLANTA DE COBERTURA) - SPDA  
ESC.: 1:100



DETALHE 01  
S/ESC.



DETALHE 02  
S/ESC.



PLANTA CORTE  
CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO  
DETALHE 03  
SEM ESCALA

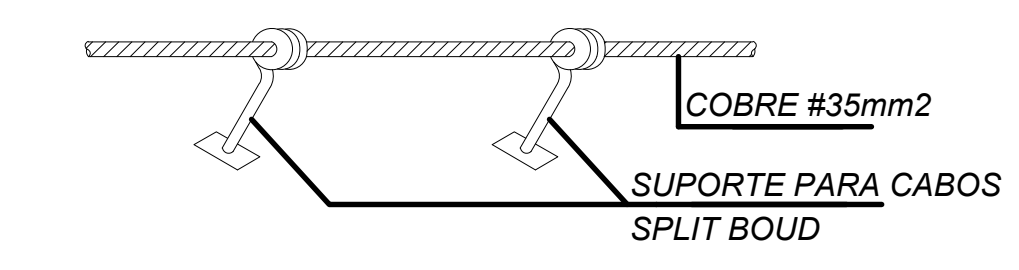
O SISTEMA DE TERRA DEVERÁ ESTABELECEER UMA RESISTÊNCIA NÃO SUPERIOR A 10 OHMS

## LEGENDA

- CAIXA DE INSPEÇÃO ATERRAMENTO
- TERMINAL AÉREO
- SUPPORTE GUIA
- DESCIDA DE CABOS SPDA
- CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT

## CRITÉRIOS DE PROJETO

- 1- Norma aplicada: NBR 5419/2005 - ABNT.
- 2- Método de proteção adotado: Método de Faraday e Eletrogeométrico.
- 3- Nível de proteção II
- 4- Modulação da malha do captor: 10 x 20 metros.
- 5- Raio de proteção: 30 metros.
- 6- Condutores de descidas: Espaçamento variável, nunca superior a 20m, em média.



DET. GENÉRICO INST. FIO CAPTOR  
SEM ESCALA

## SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

- 1- Este projeto não poderá sofrer modificações sem a prévia autorização do seu(s) autor(es).
- 2- O sistema deverá ter uma manutenção preventiva anual e sempre que atingido por descargas atmosféricas.
- 3- Não é função do SPDA a proteção de equipamentos eletro-eletrônicos sensíveis, para tal deverão ser instalados supressores de surto de baixa tensão nos quadros de distribuição de energia elétrica e aterrados na LEP (ligação equipotencial) do SPDA.
- 4- A resistividade do solo deverá ser igual ou inferior a 1 ôhms, para depósito de explosivos ou inflamáveis e inferior a 10 ôhms para edificações em geral, atestada mediante laudo a ser apresentado por ocasião da Vistoria de Habite-se.

- 5- As interligações entre cobre e ferro deverão ser feitas com solda exotérmica a fim de se evitar a corrosão galvânica.
- 6- Deverão existir caixas de equipotencialização em locais próximos aos quadros de distribuição de energia para que se tenham pontos facilitados para interligação das massas metálicas com o sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).
- 7- Caso as estruturas dos telhados sejam construídas de chapas ou tubos de aço, estes deverão ser interligados, através de solda exotérmica, quando os materiais forem de composição diferentes, e conectores de bronze ou cobre eletrolítico quando unir duas cordoalhas de cobre.
- 8- Art. 290: Em topo de chaminés exalando gases, o cobre utilizado deverá estar coberto por uma camada de chumbo aplicado a quente, devendo esta cobertura estender-se, no mínimo, até 5 metros do topo da chaminé, envolvendo captosres, hastes, descidas, suportes, conectores e interligações.

- 9- Art. 338 - Os cabos de descida devem ser protegidos contra danos mecânicos até, no mínimo, 2,5m acima do nível do solo. A proteção deve ser por eletroduto rígido de PVC.
- 10- Art. 356 - Interligar os condutores longitudinais e transversais nas interseções, através de soldas esotérmicas ou conectores de aperto:
  - I - Os condutores deverão se prolongar da cobertura até o solo, sendo interligados com o anel de terra, instalado a uma profundidade de 0,60 a 1,00 metro;
  - II - O anel de terra deverá estar conectado às hastes de aterramento, sendo previsto no mínimo, uma haste para cada descida;
  - III - Se a estrutura tiver altura superior a 30,00 metros, as descidas deverão ser interligadas por cintas instaladas a cada 20m.

Aprovação



Equipe Técnica  
Eng. Civil Dilnei de Freitas Jacinto  
Eng. Civil Jacon Jeremias  
Eng. Eletricista Edénir Vieira  
Arq. Urbanista Andrea Patricia Martins de Souza  
Acad. de Engenharia Civil Evair da Silva Borges  
Acad. de Arq. e Urbanismo Vinicius Souza  
E + Plan Engenharia Ltda Me - CNPJ:15.018.870/0001-65  
Registro no CREA/SC: 127.622-8  
www.emais.eng.br - contato@emais.eng.br - (48)3093-9350  
Rua Najla Carone Goedert, nº 1080 - Sala 411 - Ed. City Office  
Pagani - Palhoça - SC

Projeto

SPDA

Obra

UNIDADE DE ACOLHIMENTO - CAPS AD III  
Rua Brigada Lopes S/N - Bairro Glória - Joinville SC

Proprietário

Fundo Municipal de Saúde de Joinville  
CNPJ:08184821/0001-37

Responsáveis Técnicos

Andrea P. Martins de Souza  
Arquiteta e Urbanista  
CAU: A30287-2

Edénir Vieira  
Engenheiro Eletricista  
Crea/SC:118.524-5

Dilnei de Freitas Jacinto  
Engenheiro Civil  
Crea/SC:122.825-5

Jacon Jeremias  
Engenheiro Civil  
Crea/SC:125.007-9

Conteúdo

PLANTAS BAIXA E DETALHES

Ref.  
JOI-02

Data  
JUN/2017

Área  
1.134.58 m²

Escala  
INDICADA

Folha

PROIBIDO CÓPIA OU REPRODUÇÃO DO PROJETO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO.  
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS PELA LEI Nº 9.610-98