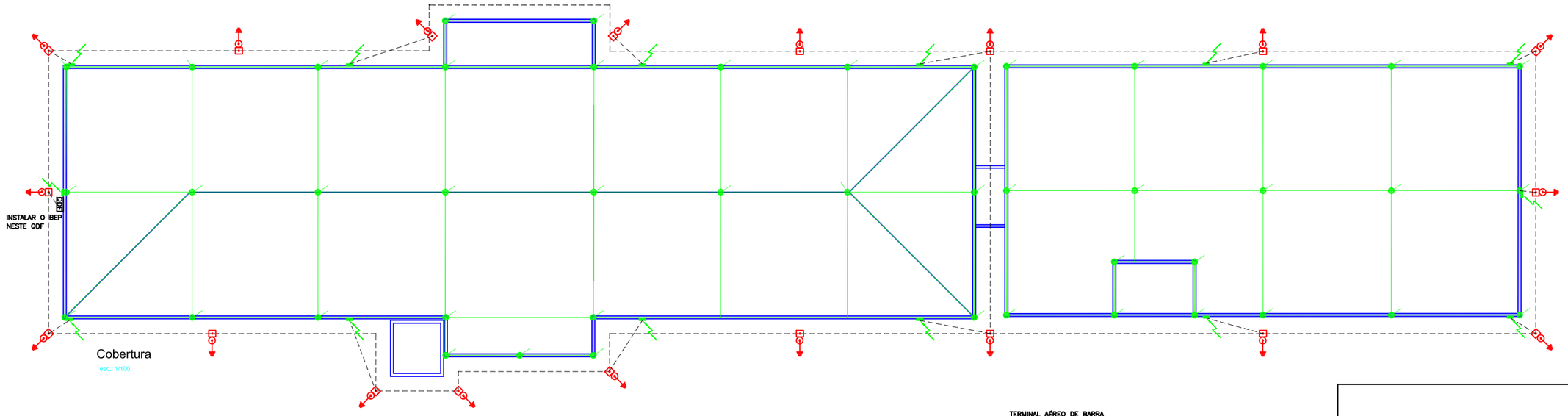
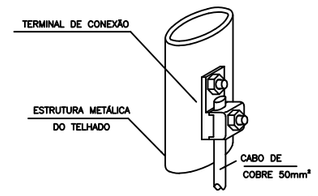
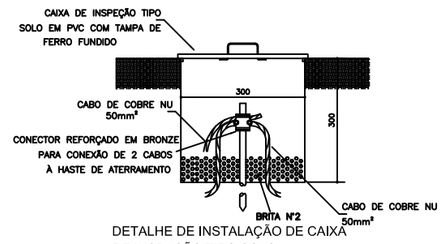




DETALHE DA CONEXÃO
DO CABO, COM AS ESTRUTURAS
METÁLICAS DO TELHADO



DETALHE DE INSTALAÇÃO DE CAIXA
DE INSPAÇÃO TIPO SOLO

LEGENDA

- Ponto de aterramento
- Subida /descida de fita de alumínio 1/4x7/8", com caixa suspensa e caixa de inspeção do terra ø300mm (ver detalhe descida do aterramento)
- Haste de terra de 3,0mx5/8"– dupla camada
- 1/4"x7/8" — Fita de alumínio 1/4"x7/8" fixa ao telhado, pratibandas e descidas.
- #50 — Cabo de cobre nú # 50mm²
- Terminal aéreo de 35cm com base de fixação de acordo com o telhado
- Caixa de equipotencialização do terra
- Tubos/cabos que sobem e descem
- A CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO, DEVERÁ SER INSTALADA EM LUGAR ADEQUADO.
- INTERLIGAR COM O ATERRAMENTO GERAL DA EDIFICAÇÃO, E E TAMBÉM COM O ATERRAMENTO DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO
- DESCIDDA EM FITA DE ALUMÍNIO DE 5/8" – CASO SEJA NECESSÁRIO ELAS PODEM SER REMANEJADAS PARA OUTROS LOCAIS – OBEDECENDO APENAS A QUANTIDADE DE DESCIDAS INDICADAS NO PROJETO

NOTAS

1 - TODAS AS CONEXÕES E/OU DERIVAÇÕES EM HASTE TERRA, USAR SOLDA EXOTERMICA

2 - O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA CAPACITADA SEGUINDO A NORMA NBR 5419

3 - O ATERRAMENTO DEVERA TER TER RESISTENCIA < Á 5 OHMS EM QUALQUER PERÍODO DO ANO.

4 - DEVERÁ SER EQUIPOTENCIALIZADO O ATERRAMENTO DO PARA RAIO, C/ ATERRAMENTO ELETRICO EM CAIXA DE EQIPOTENCIALIZAÇÃO, A SER INSTALADA EM LUGAR ADEQUADO, DE ACORDO COM A NBR 5419 E 5410

5 - APÓS A EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PARA RAIOS DEVERÁ SER EMITIDO UM LAUDO DE CONFORMIDADES E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

6 - TODA ESTRUTURA METÁLICA DEVERÁ SER ATERRADA.

7 - PARA AS DESCIDAS EM FITAS DE ALUMINIO QUE FICAREM ENCOSTADOS EM ELEMENTOS METÁLICOS, TIPO PRATELEIRAS, ETC. ESTAS DEVEM DESCER DE FORMA APARENTE, E A 3,0MTS DO PISO, DEVERÃO SER INTERLIGADOS A CABOS DE COBRE NÚ ALOJADOS EM ELETRODUTOS DE PVC ø 1" FIXOS COM ABRAÇADEIRAS NA ALVENARIA.

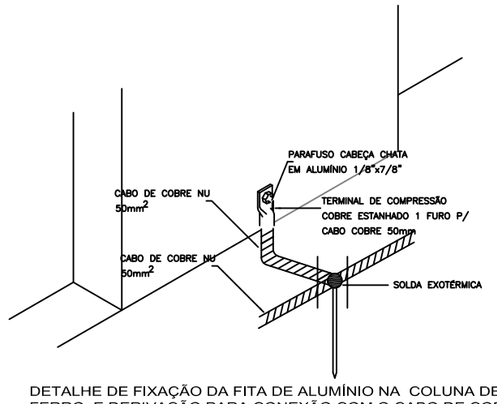
8 - OS VALORES DE RESISTÊNCIAS MEDIDAS, DEVERÃO SER REGISTRADOS EM UM CADERNO.

9 - ATERRAR TODAS AS PARTES METÁLICAS, ALAMBRADOS, CERCAS METÁLICAS ETC.

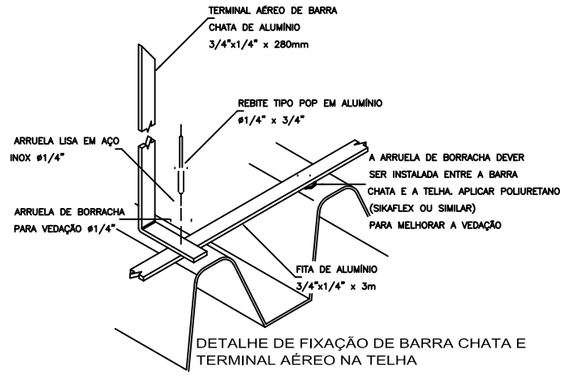
10 - EM TODA CONEXÃO ENTRE CABO E FITA, USAR TERMINAL A COMPRESSÃO.

11 - AS CURVAS DOS CABOS, DEVERÃO TER RAIO LONGO.

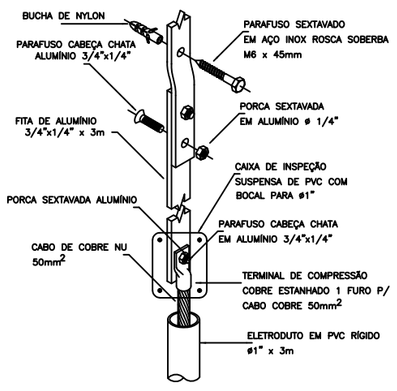
12 - CASO A RESISTÊNCIA DE TERRA ULTRAPASSAR A 5 OHMS, DEVERÁ SER AUMENTADO O NÚMERO DE HASTES DA MALHA DE ATERRAMENTO,



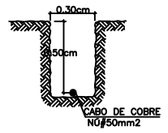
DETALHE DE FIXAÇÃO DA FITA DE ALUMÍNIO NA COLUNA DE FERRO E DERIVAÇÃO PARA CONEXÃO COM O CABO DE COBRE DO ANEL DE ATERRAMENTO.
SEM ESCALA



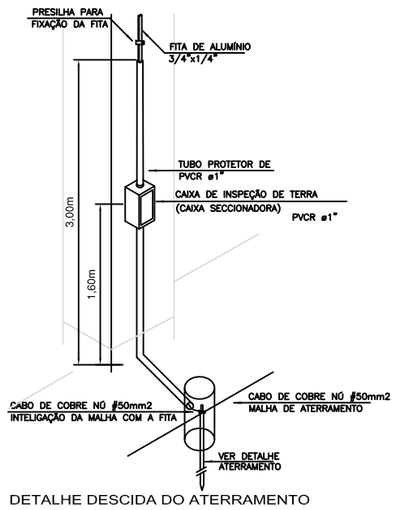
DETALHE DE FIXAÇÃO DE BARRA CHATA E
TERMINAL AÉREO NA TELHA



DETALHE DE FIXAÇÃO DA FITA DE
ALUMÍNIO E DERIVAÇÃO PARA CABO DE COBRE
COM PROTEÇÃO ATRAVÉS DO ELETRODUTO



DETALHE DA VALA
DA MALHA DE
ATERRAMENTO
SEM ESCALA

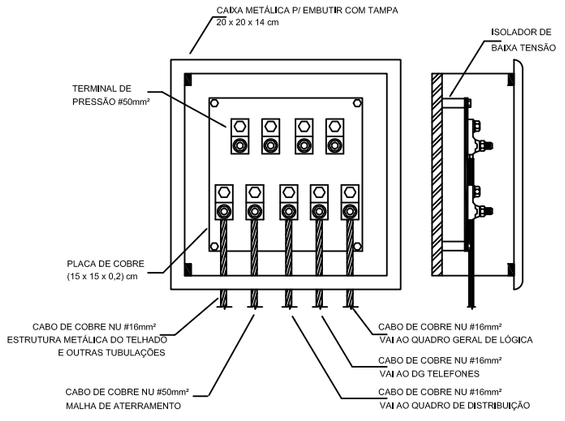


DETALHE DESCIDA DO ATERRAMENTO
SEM ESCALA

DIAGRAMA DA CAIXA DO BEP.
BARRAMENTO DE
EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

NOTAS:
1 - Os cabos da malha de aterramento e Interligações com a malha, quando enterrados, serão de cobre nu, encordoamento classe 2, têmpera meio dura, NBR6524,
2 - Todos os sistemas de aterramento de elétrica, telefones, tv, lógica, etc., bem como todas as tubulações metálicas para água, esgoto, Incêndio, etc., deverão ser Interligados na malha de aterramento do SPDA através das caixas de equalização de potencial na Sala de Utilidades e na Sala do Gerador.
3 - A profundidade da malha de aterramento será 600 mm, (ver detalhes da caixa de Inspeção e valas)
4 - Proteger as conexões do sistema de aterramento com massa calafetadora. ,
5 - Todas as conexões dos cabos das malhas de aterramento, quando enterradas, serão com solda exotérmica. As conexões em caixas de passagem serão com dois conetores parafuso fendido ("split bolt") por conexão., As conexões dos cabos de cobre com ferragens da estrutura serão com solda exotérmica ou terminal de compressão aparafusado na estrutura.
6 - As descidas externas do SPDA deverão ser com barra retangular de alumínio 3/4" x 1/4" fixação com parafusos auto-atarrachantes e buchas S6
7 - Esquema de Aterramento TN-S, Sistema Trifásico, Neutro Aterrado.
8 - Estão previstos pontos para Interligação da malha de aterramento com o piso condutivo das salas clrúrgicas, sala de Indução anestésica e recuperação.
9 - Ver complementação da malha de aterramento na Implantação geral (luminárias do estacionamento, cabine de força, prédios auxiliares), folha 05-1917-01.
10- A medição de resistência do sistema de aterramento não poderá ser superior a 10 ohms. As medições deverão ser executadas semestralmente, sendo uma medição na estação de chuvas e outra na estação de seca, Não realizar medições em terreno enchurcado, Não realizar medições em condições atmosféricas adversas, Não tocar nas hastes e cabos, Utilizar calçados e luvas de Isolação para executar as medições.

LOCAL
QDF DA EDIFICAÇÃO
CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL
Dimensões: 20 x 20 x 14 cm



Título: Reforma Biblioteca Cosntruçao de Rampa, Escada e Passafelas Cobertas
Plantas: Pavimentos Térreo, Superior e Cobertura

FOLHA 04/04

Proprietário: Faculdade de Direito de Franca - FDF
Endereço: Av. Major Nicácio, 2.377
Bairro: São José - Cidade: Franca-S.P.

PARA RAIOS
ATERRAMENTO

Locação
Sem Escala

Olivieng Engenharia
PROJETOS E EXECUÇÕES DE OBRAS ELÉTRICAS
RUA DOS COQUEIROS, 132 - JD. RECREIO - RIB. PRETO - S.P.
FONE: (016) 3630-8540 / CEL.: (016) 9.9137-4307
E-mail: olivieng@terra.com.br

29 de setembro de 2.022
Escala 1 : 100
Cadastro:
Nº .:
RRT .: 28027230221560617

Áreas	m2
BIBLIOTECA	
Pav. Térreo	418,70
Pav. Superior	415,70
Total	834,40

Declaro que a aprovação deste projeto não implica no reconhecimento por parte da PREFEITURA do direito de propriedade do terreno.

Prof. Dr. José Sérgio Saraíva
Diretor Faculdade de Direito de Franca

Resp.Tecnico Luiz Olivieri
Eng. Eletrecista CREA: (SP) 0600575232