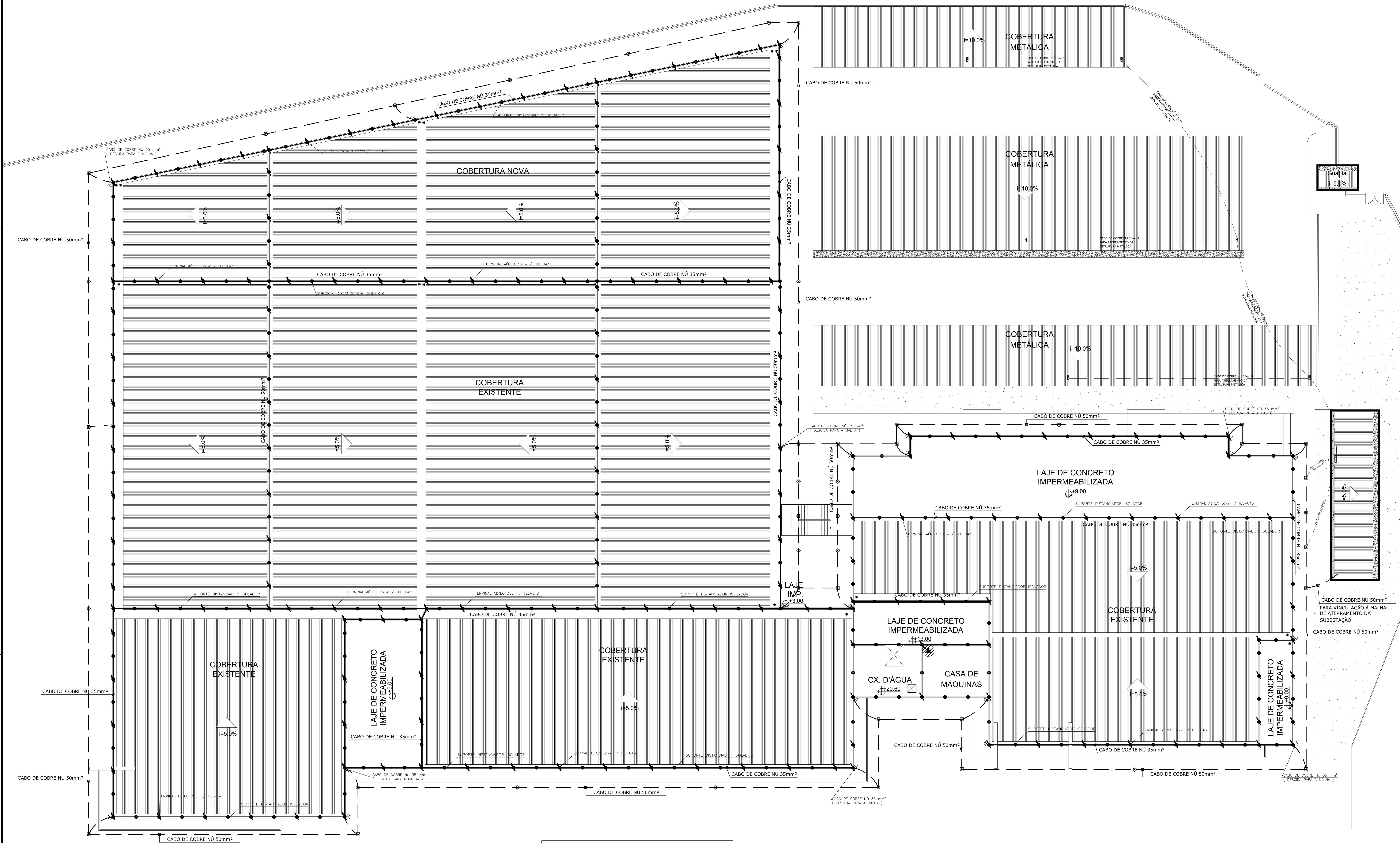


LEGENDA

- CABO DE COBRE NU SOB O PISO (0,50m)
- CABO DE COBRE NU SOBRE TELHADO OU PLATIBANDA
- PÁRA–RAIO TIPO FRANKLIN
- DESCIDA DO CABO
- HASTE COPPERWELD Ø 5/8" x 3.000mm ALTA CAMADA (254 microns)
- CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X60CM (OU CILINDRICA d=30cm)
- ISOLADORES PARA PLATIBANDA/TELHADO
- TERMINAL AÉREO 35cm COM BANDEIRINHA
- CAIXA 20x20cm PARA DERIVAÇÃO DO ATERRAMENTO PARA ESTRUTURAS METÁLICAS, GRADES EXTERNAS E ETC.

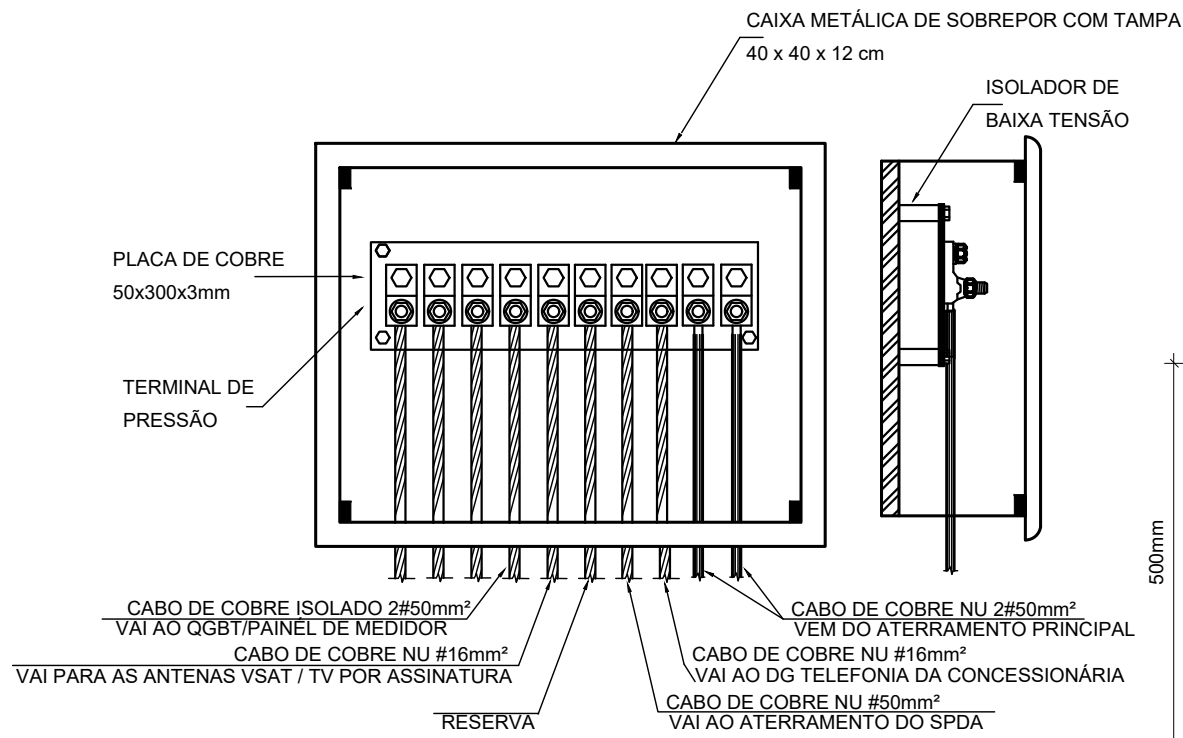
OBSERVAÇÃO

- SEGUIR RIGOROSAMENTE NORMA 5419 ABNT
 - UTILIZAR SOLDA EXOTÉRMICA EM TODAS AS JUNÇÕES CABOxCABO E CABOxHASTE NO SISTEMA DE ATERRAMENTO.
 - UTILIZAR CABO DE COBRE NU #50mm² PARA SUBSISTEMA ATER–RAMENTO.
 - UTILIZAR CABO DE COBRE NU #35mm² PARA SUBSISTEMA CAPTOR.
 - SUTILIZAR CABO DE COBRE NU #35mm² PARA SUBSISTEMA DESCIDA.
 - O OBJETIVO DO "SPDA" É PROTEGER A ESTRUTURA FÍSICA DO IMÓVEL E, EM PARTE AS PESSOAS QUE NELE ESTÃO.
 - A FUNÇÃO É ESCOAR A ENERGIA DO RAIOS PARA A TERRA. OS EQUIPAMENTOS ELETRO–ELETRÔNICOS NÃO ESTÃO PROTEGIDOS. O "SPDA" NÃO ELIMINA AS SOBRETENSÕES TRANSITÓRIAS. PARA TAL DE–VERÃO SER INSTALADOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRE–TENSÕES TRANSITÓRIAS (DPST).
 - PARA QUE O "SPDA" FUNCIONE PERFEITAMENTE, SUA CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DESDE O INICIO DA OBRA
 - DEVERÁ SER FEITA MANUTENÇÃO PREVENTIVA UMA VEZ POR ANO E, OBRIGATORIAMENTE, SEMPRE QUE FOR ATINGIDO POR RAIOS
 - TODAS AS PARTES METÁLICAS, TAIS COMO MASTROS DE ANTENA DE TV, LUZ OBSTÁCULOS DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO CONDUTOR DE DESCIDA DO "SPDA", ATRAVES DE SOLDA EXOTÉRMICA.
 - DEVERÁ SER CONSTRUÍDA UMA MALHA DE TERRA COM RESISTENCIA ÔMICA A QUAL NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 10 OHMS EM QUALQUER EPOCA DO ANO. CASO NÃO OBTIDO O VALOR DE REFERÊNCIA, DEVERÁ SER AJUSTADO O PROJETO PARA TECNOLOGIA DE HASTES DUPLA E REALIZAR A EXTRATIFICAÇÃO DO SOLO.
 - SERÁ ISTALLADO NO TÉRREO UMA CAIXA PARA EQUALIZAÇÃO DOS POTENCIAS NULOS DOS SISTEMAS ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS
 - TODAS AS MALHAS OU CABOS DE ATERRAMENTO INTERNOS DA EDI–FICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADOS A CAIXA DE EQUALIZAÇÃO.
 - A POSIÇÃO DO PARA–RAIO TIPO FRANKLIN PODERÁ SER MODIFICADA CASO SEJAM COLOCADOS DE EQUIPAMENTOS NA COBERTURA DO PRÉDIO
 - DENTRO DA EDIFICAÇÃO TODO MATERIAL QUE POSSA CONDUZIR ENER–GIA DEVERÁ SER ATERRADO E MANTER CONTINUIDADE EM TODO O SEU PERCURSO. (ATERRAR TODAS AS CARCAÇAS)
 - NÃO SERÁ ADMITIDO NENHUM TRATAMENTO DE SOLO DE BASE SALINA
 - TODAS AS HASTES SERÃO CRAVADAS NO SOLO, POR PERCUSSÃO, A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 50cm.
 - DEVERÁ SER EFETUADA A LIGAÇÃO DE TODO MATERIAL FERROSO EM EVIDENCIA NA COBERTURA, TAIS COMO TUBOS, ANTENAS, ESTRUTURAS METÁLICAS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, CENTRAL DE AR CONDICIONADO, GRADES, CERCA METÁLICA E ETC A PARTIR DO PONTO DE ATERRAMENTO MAIS PRÓXIMO.
 - AS COBERTURAS METÁLICAS DO ESTACIONAMENTO DEVERÃO SER VIN–CULADAS A MALHA DE ATERRAMENTO COM CABO DE 35mm² A PARTIR DAS CAIXAS 20x20cm INDICADAS NA PRANCHA
 - A MALHA DE ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO SERÁ VINCULADA A MALHA DE ATERRAMENTO PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO ATRAVES DO PONTO INDICADA NA MALHA DE ATERRAMENTO
- ANTI-SURTOS:
- VCL 275V/8 A 40kA: VIDE PROJETOS DE DIAGRAMAS UNIFILARES
 - MÓDULOS MPR P/ LINHAS TELEFÔNICAS (ENTRADA)

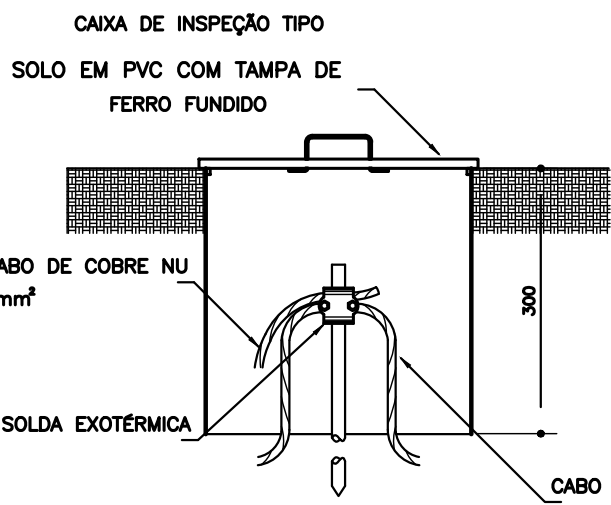
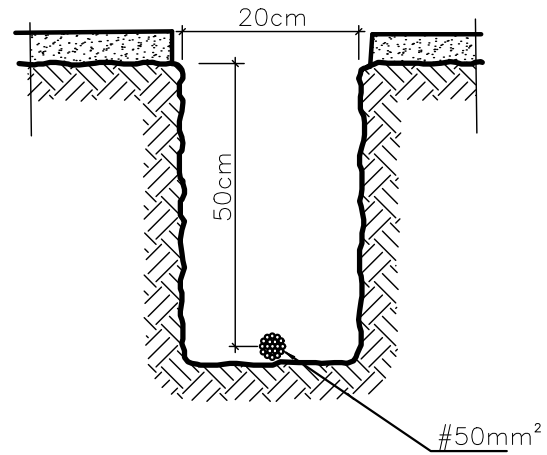


SPDA e MALHA DE ATERRAMENTO

ESC.: 1/125

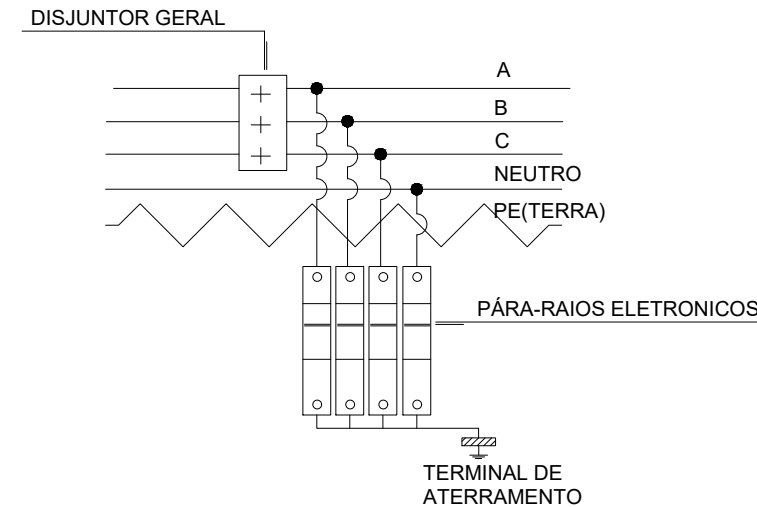


DET. DA Cx. DE EQUALIZAÇÃO (BEP) MOD. TEL-900(FAB. TERMOTECNICA)

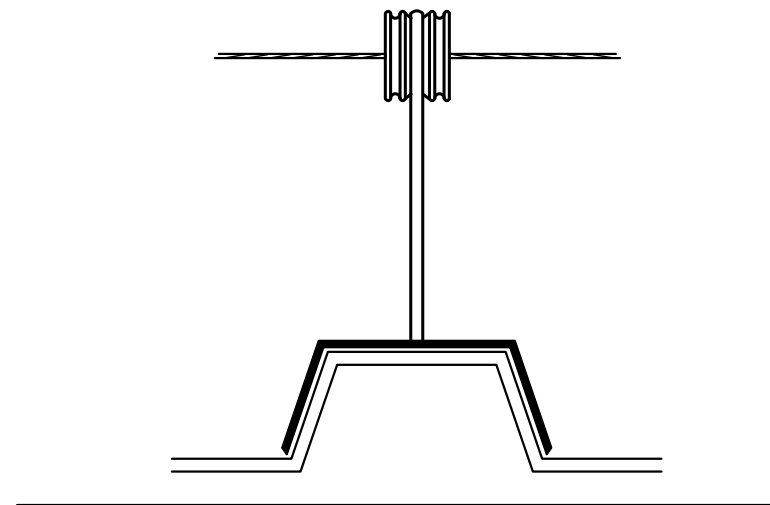
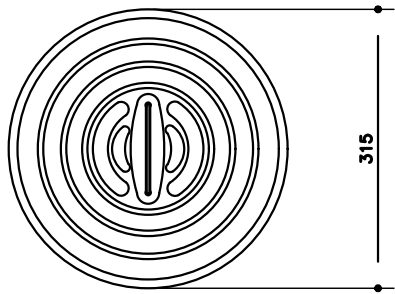


DETALHE - INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO (OUTRO MODELO)

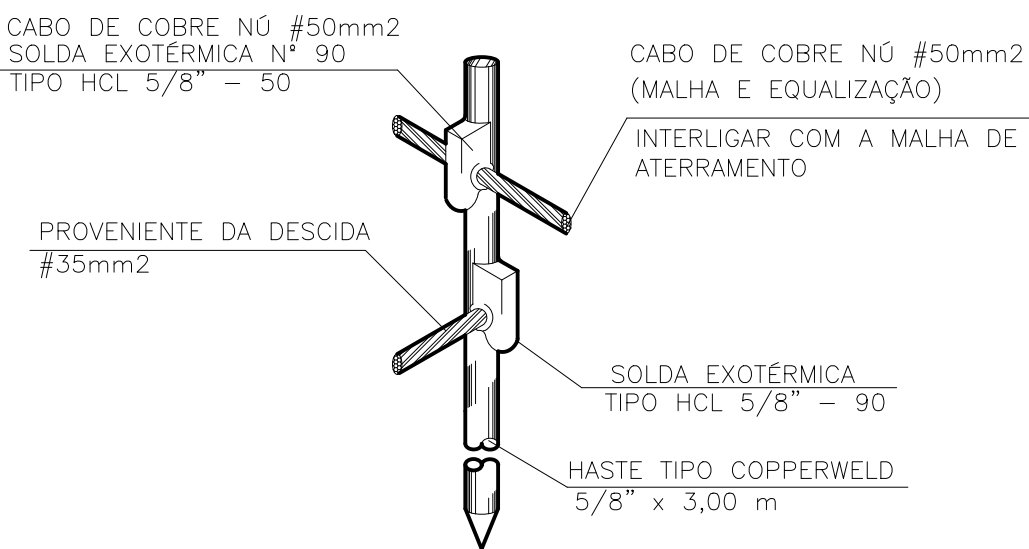
SEM ESCALA



DETALHE : ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS PÁRA-RAIOS ELETRÔNICOS

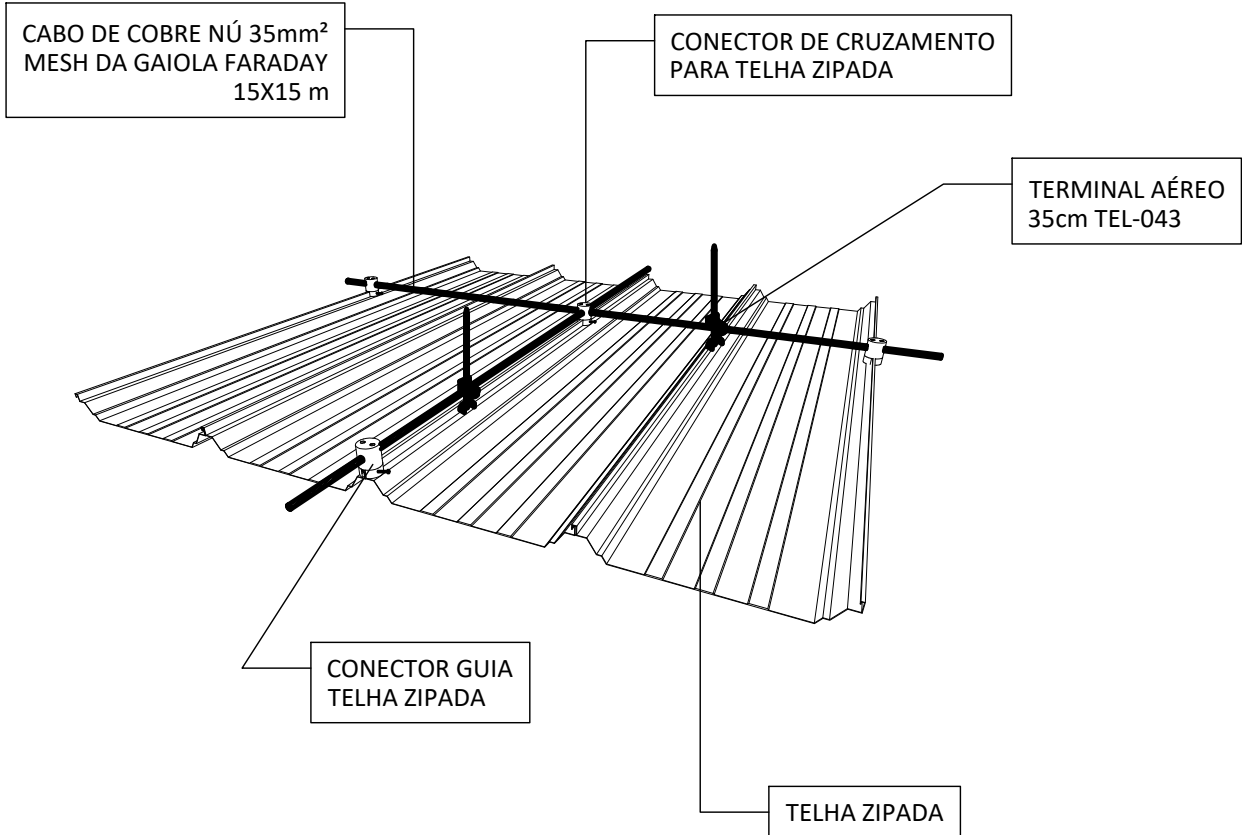


DETALHE DE FIXAÇÃO NA COBERTURA



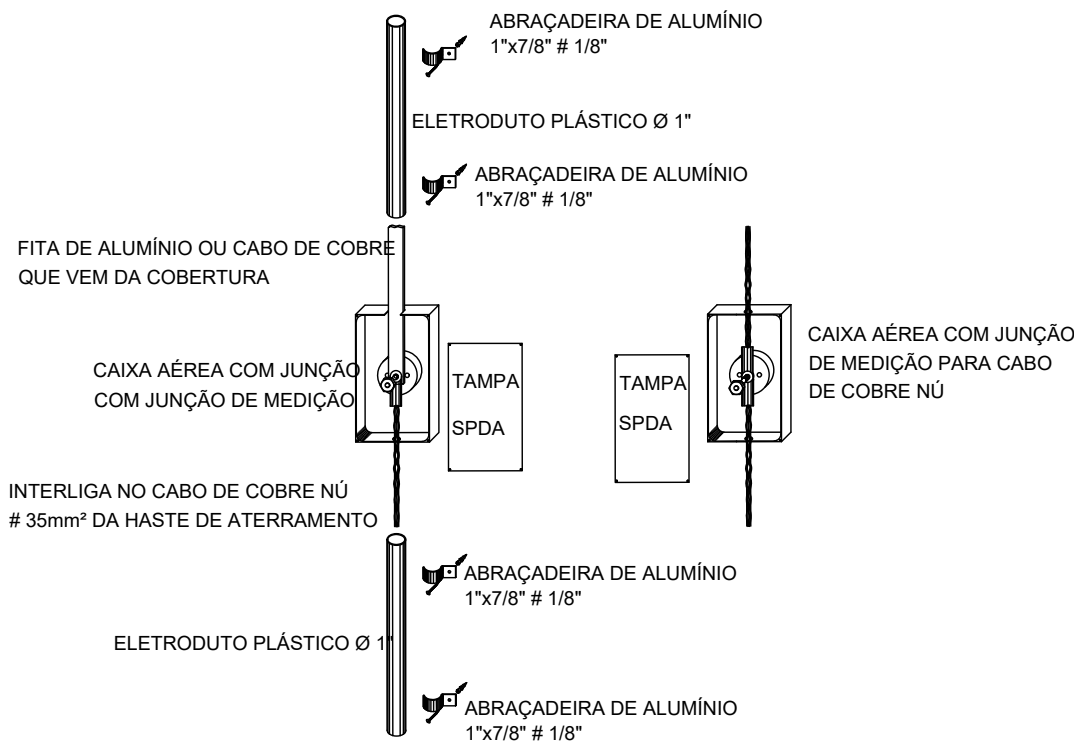
DET. - SOLDAS EXOTÉRMICAS ENTRE CABOS E HASTE DE ATERRAMENTO

S/ ESCALA



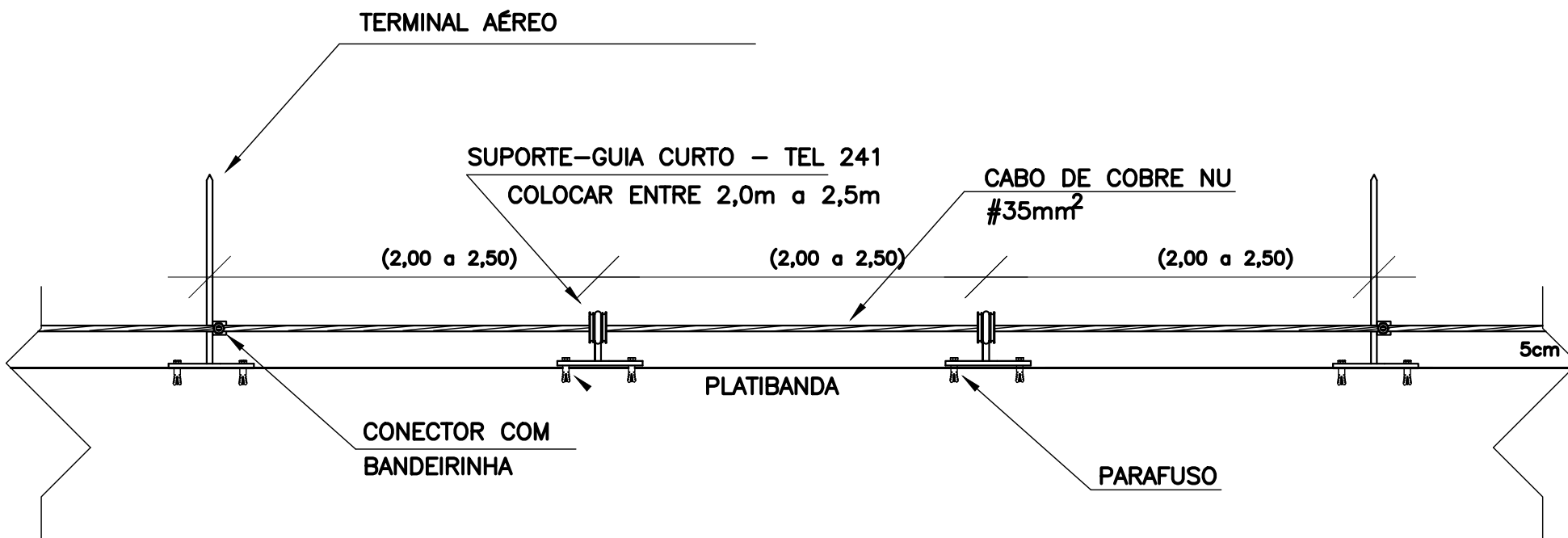
DETALHE TELHA ZIPADA

SEM ESCALA



CAIXA AÉREA JUNCÃO DE MEDIÇÃO

SEM ESCALA



MALHA DE CAPTAÇÃO (MALHA SUPERIOR)

SEM ESCALA



AUTOR DO PROJETO :
Eng. Eletricista Luiz Otávio P. Ferreira Junior
CREA: 11.306-D/PA

PROJETO : **PROJETO DE SPDA**
FÓRUM ELEITORAL DE SÃO LUÍS
Av. Vitorino Freire, S/N, Arealma-MA
CONTEÚDO :
Detalhes Construtivos
DESENHO :
Eng. Eletricista Luiz Otávio P. Ferreira Junior
CREA: 11.306-D/PA

ESCALA :
INDICADA
12/04/2019
REVISÃO ATUAL A
12/04/2019
CONTRATANTE :
Tribunal Regional Eleitoral - MA
02/02
NOTA DE APROVAÇÃO :
_____/_____/_____/