

IMPLANTAÇÃO
ESC. 1:500

USO DE FERRAGEM NA ESTRUTURA DE CONCRETO

NA METODOLOGIA DE SELEÇÃO DO NÍVEL DE PROTEÇÃO CONFORME A NBR 5418, A ESPECIFICAÇÃO SERÁ DE NÍVEL DE PROTEÇÃO PARALELA E DE ESPESURA PROIBIDA COM O VALOR DE SPDA PROTEGIDA ESPECIFICADA.

NA AVALIAÇÃO DE RISCO, SENDO ADOPTADOS OS SEGUINTES FATORES DE PONDERAÇÃO:

- FATOR A (TIPO DE OBRAGAÇÃO): 1,3 (LOCAL DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO);
- FATOR B (TIPO DE COBERTURA): 1,3 (LOCAL DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO);
- FATOR C (CONDIÇÃO DE TERRENO): 1 (LOCAL DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO);
- FATOR D (QUALIDADE): 1,3 (ÁREA COM POUCAS ESTRUTURAS);
- FATOR E (ESTRUTURA): 1 (PAREDE).

O SISTEMA PARA USO, PRECIPUAMENTE, DA FERRAGEM ESPECÍFICA EMBUTIDA NA ESTRUTURA DE CONCRETO CONFORME DETALHE NO ANEXO 01 DA NBR.

O MÉTODO A SER EMPREGADO SE DÁ DA GAUZA DE FARADAY COMPOSTO DOS SEGUINTES ELEMENTOS:

CAPTORES:
SERÃO UTILIZADAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NA COBERTURA DA EDIFICAÇÃO E CORDELAIS ESTICADAS EM COBRE NO DESENVOLVIMENTO DE PRESSÃO.

DESCIDAS:
COMO DESCIDAS SERÃO UTILIZADAS FERRAGENS DEDICADAS (REBARBAS) À ESTA FUNÇÃO EMBUTIDAS NOS PILARES. DEVERÃO SER DISTRIBUÍDAS AO LONGO DO PERÍMETRO DO PÉDULO DE ACORDO COM O NÍVEL DE PROTEÇÃO. OS PILARES ESTRUTURAIS SERÃO INSTALADOS CONDUZINDO, DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, PARALELAMENTE AS BARRAS ESTRUTURAIS E AMARRADO COM ARAMES NOS CRUZAMENTOS COM OS ESTREBOS PARA ASSEGURAR A EQUIPOTENCIALIDADE.

NO LOCAL ONDE HÁVA DESLOCAMENTO NA POSIÇÃO DOS PILARES, AS MUDAS DE LAJE, SEM COMO QUANDO HOUVER PRESSÃO NA MESA DOS PILARES, O CONDUZIDOR ADICIONAL DEVERÁ SER ENCAIXADO DE MODO A GARANTIR A CONTINUIDADE ELÉTRICA.

A FERRAGEM DE AÇO DOS PILARES, LAJES E MUDAS DEVERÁ TER CERCA DE 80% DE SEUS CRUZAMENTOS PREVIAMENTE AMARRADO COM ARAMES RECORRIDO DO EQUILÍBRIO AS BARRAS CONCRETAS DAS MUDAS E TERMINAR SENDO CONECTADA, DE FORMA A GARANTIR A EQUIPOTENCIALIDADE DE POTENCIAIS DA ESTRUTURA.

JALE DE ATERRAMENTO:
O ATERRAMENTO EMPREGADO, CONFORME INDICAÇÃO DE PROJETO, AS FUNDADAÇÕES DE CONCRETO, SENDO INSTALADO DEVIDO À PRESENÇA DE AÇO GALVANIZADO, DEVERÁ SER REALIZADO O CONDUZIDOR ADICIONAL DEVERÁ ATRAVESAR OS BLOCOS DE FUNDADAÇÃO E ENTRAR NOS BLOCOS DE CONCRETO DOS CONECTORES DEVERÁ SER ENCAIXADO NOS CONCRETOS DE APOIO DO SOLO.

O ANEL, TEM A FUNÇÃO DE EQUILIBRAR OS POTENCIAIS DAS DESCIDAS MINERIZADO ASSIM O CAMPO ELÉTRICO DENTRO DA EDIFICAÇÃO, ANIM, DEVERÁ SER GARANTIDA A CONTINUIDADE ELÉTRICA E FUNDADAÇÃO ATÉ O TIPO DO PÉDULO.

O TERMINAL DE ATERRAMENTO PRINCIPAL DA INSTALAÇÃO SERÁ INTERLIGADO A MALHA DE ATERRAMENTO, SENDO COMO ELÉTRICO PERIFÉRICA, A AMARRADA DE MODO A GARANTIR A EQUIPOTENCIALIDADE E FUNDADAÇÃO ATÉ O TIPO DO PÉDULO.

O ATERRAMENTO DO NEUTRO DA CONDIÇÃO DE ENERGIA, DO CONDUZIDOR TERMO DA CONDIÇÃO DE ENERGIA E TERMINAL PERIFÉRICA DEVERÁ SER INTERLIGADA A BARRA DE EQUILIBRAÇÃO DE POTENCIAL PRINCIPAL QUE DEVERÁ SER INTERLIGADA A MALHA DE ATERRAMENTO.

OS SEGUINTES ELEMENTOS DEVERÃO SER NECESSARIAMENTE ATERRADOS DENTRO DA EDIFICAÇÃO:

- BARRAS DE AÇO GALVANIZADO DE PROTEÇÃO ELÉTRICA REBARBAS ATERRADAS;
- PARTES METÁLICAS NÃO ATRÁS DE EQUIPAMENTOS.

PARA A NOVA INSTALAÇÃO A SER IMPLANTADA, SERÁ ADOPTADO O SISTEMA DE ATERRAMENTO NA TERMO E NEUTRO SENDO CONECTADO CONFORME PRESCRITO NA NBR 5418, PREVENINDO, OS CONDUZIDORES ELÉTRICOS, TERMO INDIVIDUALMENTE ESPECIFICADOS:

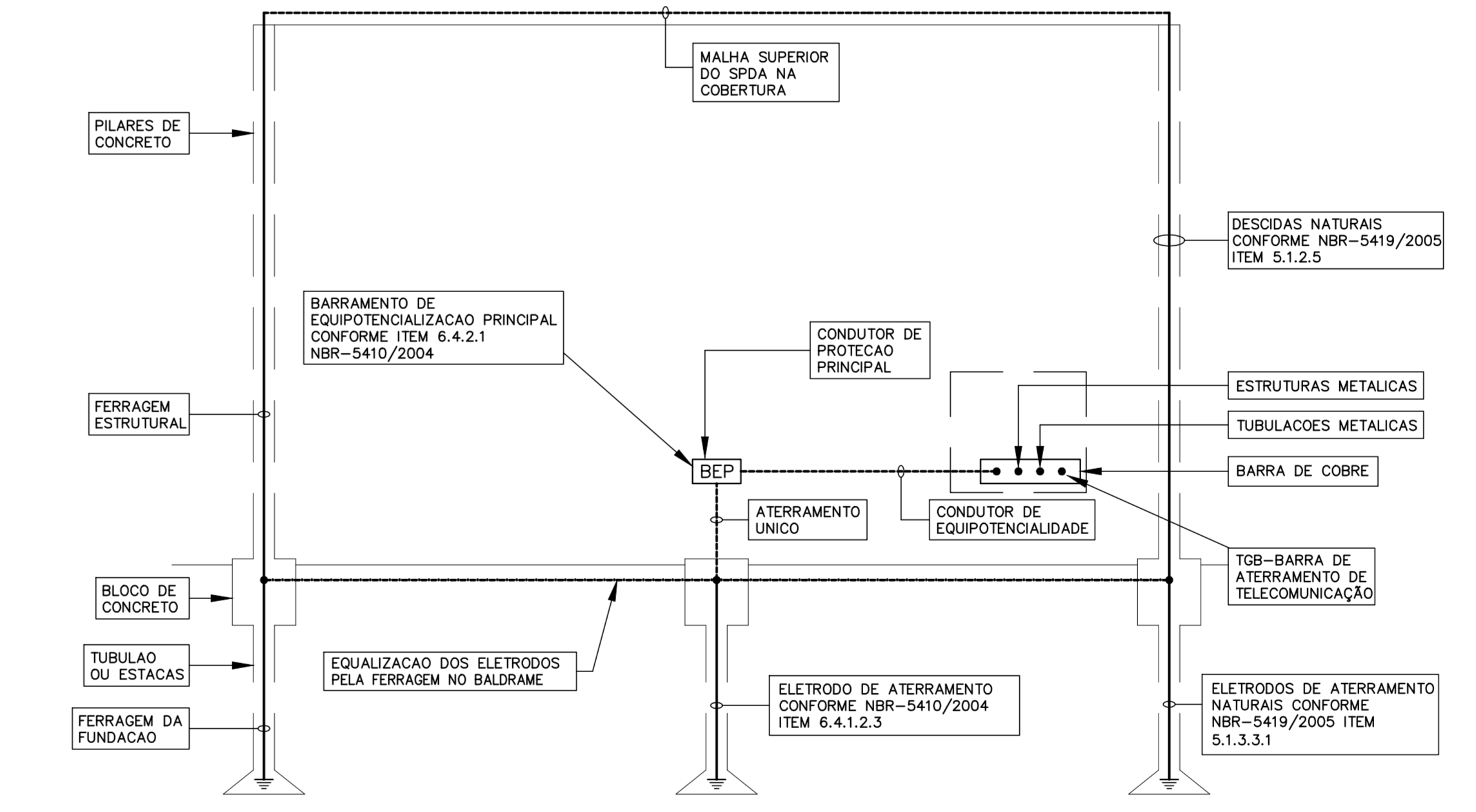
REBARBA:
CONDUZIDOR DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, REDONDA, TAMBÃO 38" X 1,48

CONDUZIDOR NA MESA DO PILAR E CORDELAIS EXTERNAS:
CONDUZIDOR DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, REDONDA, TAMBÃO 38" X 1,48

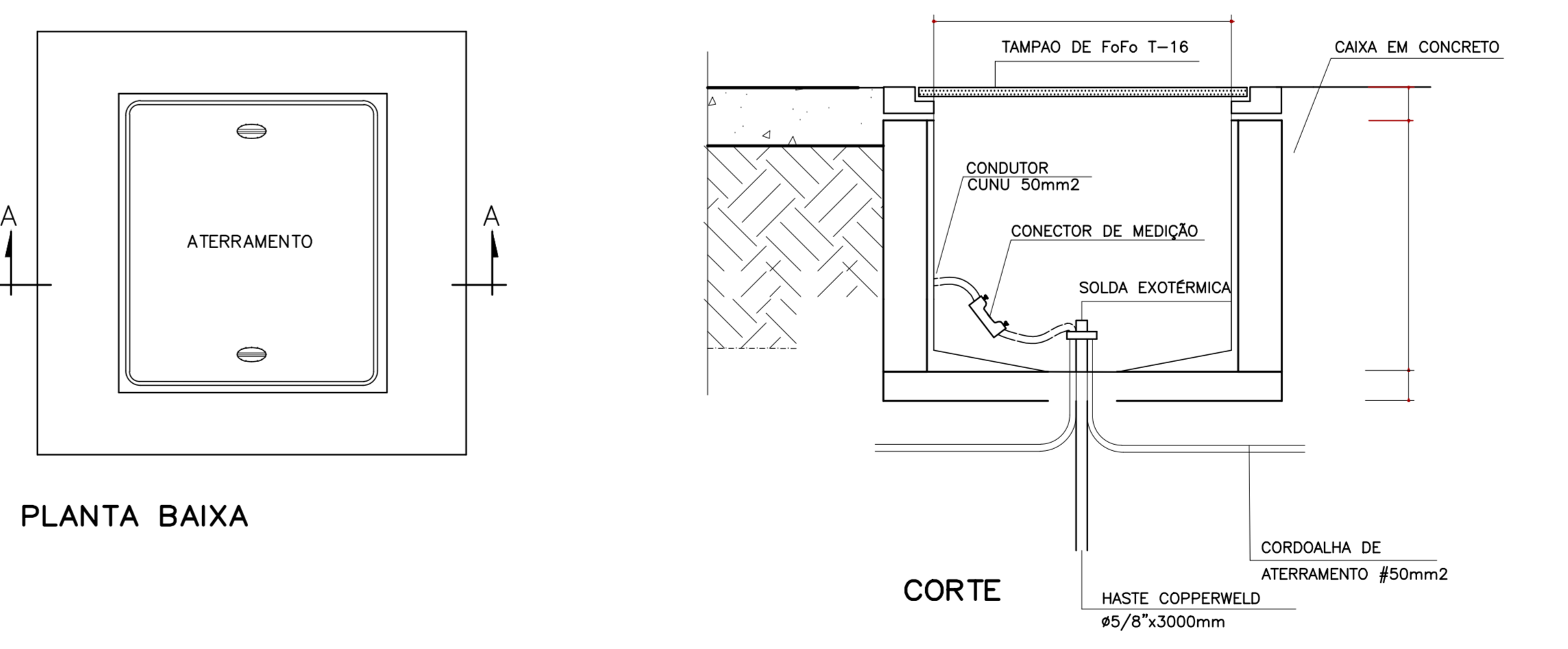
CONDUZIDOR INSTALADO NA MESA DO PILAR DEVE TER DISTÂNCIA DO CONDUZIDOR REGULADO DE 20MM A 60MM SENDO INSTALADO COM INTERLIGAÇÃO A SER REALIZADA NA MESA DO PILAR, REALIZADO O CONCRETO DURANTE O PROCESSO DE CONCRETAGEM, FRACO CONTRA A FORMA ATRAVÉS DE PRESSÃO.

NOTAS

- O ATERRAMENTO CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UM CONDUZIDOR ADICIONAL, DENTRO DA FUNDADAÇÃO E DENTRO DOS PILARES, ONDE ESTÁ SENDO IMPLANTADO O SPDA, DEVERÁ SER FEITA A INTERLIGAÇÃO DESTES CONDUZIDORES COM OS CAPTORES.
- O SISTEMA DEVERÁ SER INDICADO COM A FUNDADAÇÃO DA EDIFICAÇÃO, SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DOS RESPONSÁVEIS DA OBRA PARA GARANTIR A PRESENÇA DO CONDUZIDOR ADICIONAL NA FUNDADAÇÃO, O TRANSFERIR DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DOS PILARES COM AS FERRAGENS DA FUNDADAÇÃO.
- NO SOLO SERÁ EXECUTADA A EQUIPOTENCIALIDADE DE POTENCIAIS DOS SISTEMAS ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MÓBIL, METALAS CONCRETAS TÃO COMO TUBULAÇÕES METÁLICAS E ESTRUTURAS METÁLICAS.
- NO EMPREGO DA COBERTURA METÁLICA COMO CAPTOR NATURAL DO SPDA, ESTA NÃO PODERÁ TER A ESPESURA INFERIOR A 0,50mm, DE ACORDO COM A TABELA 4 DA NBR 5418 DA ABNT.
- DEVERÁ SER PREVISTA UMA PAREDE MINIMA DE CONCRETO DE 5 CM AO REDOR DO CONDUZIDOR DE ATERRAMENTO DE MODO A PROTEGÊ-LO CONTRA CORROSÃO.
- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL, E SEMPRE QUE ATINGIR POR DEGRADAÇÃO ENERGÉTICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICÁCIA DO SPDA.
- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS. PARA TAL, DEVERÁ SER INSTALADOS SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) ADEQUADOS A CADA DADO.



DETALHE 06: ESQUEMA DA VINCULAÇÃO



DETALHE 01: CAIXA DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO

LEGENDA

DESCRIÇÃO

--- CORDELAIS DE COBRE Nº 50mm², ENTERRADA A 50 CM DO SOLO

--- CONDIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA A MALHA DE ATERRAMENTO COM CORDELAIS DE COBRE Nº 50mm²

CAIXA DE MEDIÇÃO DO ATERRAMENTO EM CONCRETO COM TAMPA DE FOLHA T-16 COM UMA MESA DE ATERRAMENTO TIPO COBRE/ALUMINUM 45/8'X30'X30', ALTA CANADA

COMENTÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO	DATA
01	EMISSÃO INICIAL	06/08/13
02	1ª REVISÃO	06/10/13
03	2ª REVISÃO	13/03/14

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROJETO	PROF. RESPONSÁVEL	DATA
PROJETO Nº 07/2013-008340-001/01	DR. EDUARDO LOPES	06/08/13
PROJETO Nº 07/2013-008340-001/02	DR. EDUARDO LOPES	06/10/13
PROJETO Nº 07/2013-008340-001/03	DR. EDUARDO LOPES	13/03/14

POWER ENGENHARIA
BRASÍLIA - DF
ENDEREÇO: QD 23, ÁREA ESPECIAL 01, GUARÁ
PROPRIETÁRIO: COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL
AUTOR DO PROJETO: POWER ENGENHARIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROFESSOR

ASSISTENTE TÉCNICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DATA

SPDA E ATERRAMENTO

SISA REFORMA E REVITALIZAÇÃO DO ESTÁDIO DO CAVALARIANO DESENHO Nº

SPDA, ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIDADE
IMPLANTAÇÃO, ESPECIFICAÇÕES E DETALHES 01/05

DATA	REV.	PROJETO	PROJETO EXECUTADO
06/08/13	001	PROJETO	PROJETO EXECUTADO