



LEGENDA - SPDA E ATERRAMENTO	
FE	CABO DE COBRE NÚ. SEÇÃO 35mm² - UTILIZADO PARA ATERRAMENTO DE ESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E PARTES METÁLICAS
EA	ELETRODO DE ATERRAMENTO, CABO DE COBRE NÚ. 35mm² - ENTERRADO A 50cm DE PROFUNDIDADE
EC	ELETRODO DE CAPTAÇÃO, CABO DE COBRE NÚ. 35mm² OU CABO DE ALUMÍNIO NÚ. 70mm² OU BARRA CHATA EM COBRE OU BARRA CHATA EM ALUMÍNIO DE 75x10
ES	CAPTOR SUPERIOR OU ANEL INTERMEDIÁRIO, VERGALHÃO DE AÇO GALVANIZADO A QUENTE OU EMBUTIDO EM CONCRETO Ø30mm² OU 3"
FR	CAIXA DE INSPEÇÃO DE PARA RAIOS INSTALADA CONFORME DETALHE
PR	CAPTOR DE PARA RAIOS TIPO FRANKLIN EM LATÃO CROMADO, DUAS DESCIDAS, ROSCA 3/4"x250mm, ALTURA DO MASTRO CONFORME INDICADO EM PROJETO
HA	CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO COM HASTE, CONSTRUÍDA EM PVC Ø300mm, COM TAMPA DE Ø300mm EM FERRO FUNDIDO E HASTE DE ATERRAMENTO COBRADA ALTA CAMADA 3/4"x3,00m
MA	CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO POR MALHA, CONSTRUÍDA EM PVC Ø300mm, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO Ø300mm
TA	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO SEM BANDEIRA 51x19x250mm
CT	CONECTOR DE PRESSÃO BIMETÁLICO OU SOLDA EXOTÉRMICA
AT	ATERRAMENTO DE TELHA METÁLICA UTILIZADA COMO CAPTOR NATURAL OU MASSA METÁLICA, VER NOTA
REP	REP. BARRA DE LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL PRINCIPAL EM COBRE ELETROLÍTICO DE 1.12"x14", E 35cm DE COMPRIMENTO H=40m FIO A ALVENARIA COM DOIS ISOLADORES TIPO BUAZ
TAT	TAT-TERMINAL DE ATERRAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES EM COBRE ELETROLÍTICO DE 1.12"x14", E 35cm DE COMPRIMENTO H=40m FIO A ALVENARIA COM DOIS ISOLADORES TIPO BUAZ

ATENÇÃO
O SPDA É PARA PROTEÇÃO DO EDIFÍCIO E DE TODAS AS MASSAS E PESSOAS NO INTERIOR DO MESMO. AS ÁREAS DESCOBERTAS NÃO PODERÃO SER UTILIZADAS EM DIAS COM INCIDÊNCIA DE RAIOS, É OBRIGATORIA A UTILIZAÇÃO DE UMA PLACA DE ADVERTÊNCIA COM ESTAS INFORMAÇÕES NAS ÁREAS EXTERNAS.

- NOTAS E DEFINIÇÕES GERAIS**
- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO, JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DO ENGº RESPONSÁVEL, PELA OBRA PARA CONFERIR A PRESENÇA DA BARRA NOS PILARES E FUNDAÇÃO, O TRANSPOSSO DE 20 cm E A INTERLIGAÇÃO DA RE-BAR DOS PILARES COM AS FERRAGENS DAS LAJES.
 - EM TODOS OS PILARES DO CORPO DO PRÉDIO (TORRE VERTICAL) DEVERÃO SER INSTALADAS BARRAS GALVANIZADAS A FOGO DENOMINADA "RE-BAR", "REF. TEL. 700", TRANSPOSSADAS DE 20cm, CONECTADAS COM CLIPS GALVANIZADOS. REF. TEL. 5208
 - PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER INSTALADA UMA (1) BARRA ADICIONAL, SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ESTRIBO, E NOS PILARES INTERNOS PODERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FIXADA NOS ESTRIBOS POR ARAME TORÇIDO.
 - OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAJES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONDE OS PILARES QUE IRAM MORRER NESTA DEVERÃO SER INTERLIGADOS NA HORIZONTAL COM "RE-BAR", COM OS PILARES, MAIS PRÓXIMOS QUE IRÃO SUBIR PARA A CASA DE MÁQUINAS OU CASA D'ÁGUA, DE MODO QUE HAJA UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.
 - COM A UTILIZAÇÃO DAS ARMADURAS DE AÇO DO CONCRETO ARMADO, FICA ADITIVO A DESTRUÇÃO DO REVESTIMENTO DOS ELEMENTOS METÁLICOS NO PONTO DE IMPACTO DO RAIOS.
 - O ATERRAMENTO DESTE SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UMA "RE-BAR" DENTRO DA FUNDAÇÃO, SENDO QUE PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER USADA APENAS UM ELEMENTO DA FUNDAÇÃO (ESTACA OU TUBULÃO).
 - NO SUBSÓLO E A CADA 20 METROS DE ALTURA DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.
 - À INSTALAÇÃO DAS BARRAS E LIGAÇÕES ENTRE PILARES E LAJES DEVERÁ SER EXECUTADA PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA. A CAPTAÇÃO E A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, A QUAL DEVERÁ ENTREGAR RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E ART. JUNTO AO CREA.
 - PARA INTERLIGAR DIFERENTES TIPOS DE MATERIAIS METÁLICOS OU PARA INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DA LAJE COM O SISTEMA DE EQUALIZAÇÃO UTILIZAR CONECTORES DE PRESSÃO BIMETÁLICOS OU FITA PERFORADA DE LATÃO ESTANHADO.
 - TODAS AS PEÇAS DE ORIGEM FERROSA, USADAS NO S.P.D.A., DEVERÃO SER GALVANIZADAS A FOGO OU BANHADAS C/ 254 MICRÔMETROS DE COBRE. PARA PARAUSOS, ARRUELAS E PORCAS UTILIZAR PREFERENCIALMENTE AÇO INOX.
 - OS ELETRODOS DE ATERRAMENTO DEVEM OBEDECER A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1m DAS FUNDAÇÕES.
 - TODOS OS NÚMEROS DE REFERÊNCIA SÃO REFERENTES AO CATALOGO TERMO-TÉCNICA INO. E COM. LTDA.
 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA, A CADA 5 ANOS UMA INSPEÇÃO COMPLETA, CONFORME ITEM 6 DA NBR 5419.
 - NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔ-ELETRÔNICOS (COMANDO DE ELEVADORES, INTERFONES, PORTÕES ELETRÔNICOS, CENTRAIS TELEFÔNICAS, ENTRE OUTRAS) PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.

DISCIPLINA	FOLHA	ARQUIVO ELETRÔNICO	REVISÃO	DATA	OBSERVAÇÃO
ARQUIVOS DE REFERÊNCIA - COMPLEMENTARES					
C	B	23/08/2019	E.AMANO	F.PARADA	PARA APROVAÇÃO
B	B	25/02/2019	E.AMANO	F.PARADA	PARA APROVAÇÃO
A	B	28/01/2019	E.AMANO	F.PARADA	PARA APROVAÇÃO
REV.	TIPO DE EM.	DATA	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	VALIADO POR
(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA INFORMAÇÃO	(D) PARA COTAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) COMO EMPREEND. (G) COMO CONTRATO (H) CANCELADO