









SIMBOLOGIA GENÉRICA*	
	CABO COBRE SUBTERRANEO, QUANDO NAO INDICADA OUTRA CONDIÇÃO
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO $\frac{3}{8}'' \times \frac{3}{8}''$ , DU CABO COBRE, CONFORME INDICAÇÃO EM PROJETO
	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL, A 200mm DO PISO
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO $\frac{3}{8}'' \times \frac{3}{8}''$ , DU CABO COBRE, INDICA QUE PASSA
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO $\frac{3}{8}'' \times \frac{3}{8}''$ , DU CABO COBRE, INDICA QUE SOBEE
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO $\frac{3}{8}'' \times \frac{3}{8}''$ , DU CABO COBRE, INDICA QUE DESCE
	CONECTOR DO SOLDA EXOTÉRMICA, CONFORME DETALHES INDICATIVOS
	CX. ATERRAMENTO, COM NASTA, COBREADA, Ø5/8" x 2,40m DE COMPRIMENTO

\*NEM TODOS OS SÍMBOLOS CONSTANTES NESTA SIMBOLOGIA NECESSARIAMENTE DEVERÃO EXISTIR NO PROJETO

- 01 - NAS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMAMES, GRAM. METÁLICO, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SIST. DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
- 02 - OS MASTROS DOS CAPTORES TIPO FRANKLIN TERÃO UMA ALTURA DE 6,0 METROS. NO CASO DA SÍLOSTAÇÃO DE ANTENAS, OU OUTRAS ESTRUTURAS ACIMA DO VOLUME PROTEGIDO, DEVE-SE PROVIDENCIAR A COLOCAÇÃO DE MASTROS PRÓXIMOS ÀS ESSAS ESTRUTURAS DE FORMA QUE ULTRAPASSE SUA ALTURA EM 2m, NO MÍNIMO.
- 03 - DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAS AÉREOS COLOCADOS A 30 CM DE 6 METROS.
- 04 - SEES TERMINAÇÃO DEBEM SER APROPRIADAS PARA A PROTEÇÃO DE MASSAS CAPTORES SER DADOS OS PONTOS DE IMPACTO.
- 04 - NO TERREÇO E A 20 CM DE MASTROS DE ALUMINUM (ARMADILHAMENTO) DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALDE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TÁS COMO: INCÊNDIO, RECOLQUE, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.
- 05 - UTILIZAR, QUANDO NECESSÁRIO, TELA BELINOX (1,20mmx21mm), FORMANDO UMA REDE SOB OS BOTÕES DE GÁS, INTERLIGADA ÀS TUBULAÇÕES E AO PORTÃO METÁLICO DO DEPOSITO. APÓS EQUALIZAÇÕES ENTRE SI, ESSAS ESTRUTURAS FORAM INTERLIGADAS ATRAVÉS DE CABO DE COBRE NO 16mm<sup>2</sup> "A MALHA DE ATERRAMENTO DO S.P.D.A.
- 06 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 07 - NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LÍNEA) E NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
- 08 - NUNCA INTERLIGAS OS CABOS DE PROTEÇÃO DA ESTRUTURA, AO SISTEMA DE SPDA.
- 09 - ESTE PROJETO NÃO PODEM SER MODIFICADOS SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- 10 - A BARRA CHATA DE ALUMINIO, PODE SER SUBSTITUIDA POR CABO COBRE NO 7 FIOS, NORMALIZADO.
- 11 - O SUBSISTEMA DE DESCIDAS DE 01 A 05, PODE FICAR SOB REBOCO/FIXADO NA ALVENARIA) OU SOBRE REVESTIMENTO EXTERNO
- 12 - OS LAUDOS TÉCNICOS E ANÁLISE DA MEDIÇÃO HAVEM SER FEITOS POR PESSOA/EMPRESA ESPECIALIZADOS E COM EMISSÃO DE ART.
- 13 - AS BARRAS DE ALUMINIO, NÃO DEVEM SER PINTADAS, EVITANDO ASSIM SEU ISOLAMENTO
- 14 - CUIDADOS DEVEM SER TOMADOS EM NÃO PERMITIR QUE CABOS DE COBRE ENTRE EM CONTATO COM FERRAGENS ESTRUTURAIS, OU OUTROS MATERIAIS METÁLICOS
- 15 - AS DESCIDAS DE 01 A 05 PODEM SER EM CABO COBRE 35mm<sup>2</sup> OU BARRA CHATA
- 16 - OS CONDUTORES DAS DESCIDAS, NO CASO DE CASOS, NÃO PODEM SOFRER EMENDAS
- 17 - A BARRA OU CABO QUE PERCORRE TODO O PERÍMETRO DA TORRE SOMENTE OCORRER NO 4" e 8" PAVTO TIPO
- 18 - ELEMENTOS METÁLICOS QUE DISTAM ATÉ 50cm DO CABO/BARRA QUE PERCORRE A TORRE, DEVEM SEREM ATERRADOS (GRADIS... ..ANILAS... ..)
- 19 - CASO NÃO SEJA POSSÍVEL EXECUTAR TODOS ELEMENTOS DESTTE PROJETO, DEVERÁ ASSEGURAS POR MENOS OS DESCIDAS(MÍNIMO) E ASSEGURAS A ÍNTEGRA DA EXECUÇÃO DA GADOLA DE FARADAY E POR MENOS OS HASTES DE ATERRAMENTO, CONFORME PROJETO

ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO  
COM A NBR 05419/2015

NÍVEL DE PROTEÇÃO ADOPTADO = NÍVEL III  
 ALTURA DO EDIFÍCIO = 12 pavtosx3,0m = 48+9m=57m  
 QUANTIDADE DE EQUALIZAÇÕES = 57m/20 = 2,85  
 POSIÇÃO DAS CAIXAS DE EQUALIZAÇÃO = TERREDO + 4º TIPO + 8º TIPOS  
 PERÍMETRO DO EDIFÍCIO = 97,53m  
 QUANTIDADES DE DESCIDAS = 97,53/20 = 4,88  
 QUANTIDADES DE DESCIDAS ADOPTADAS = 05  
 MÉTODO ADOPTADO = SPDA EXTERNO

ESC.: 1/75

DATA_GER	ESCALA: 1/75	FOLHA: 02/04	Nº CESAN	REV: REV
----------	--------------	--------------	----------	----------