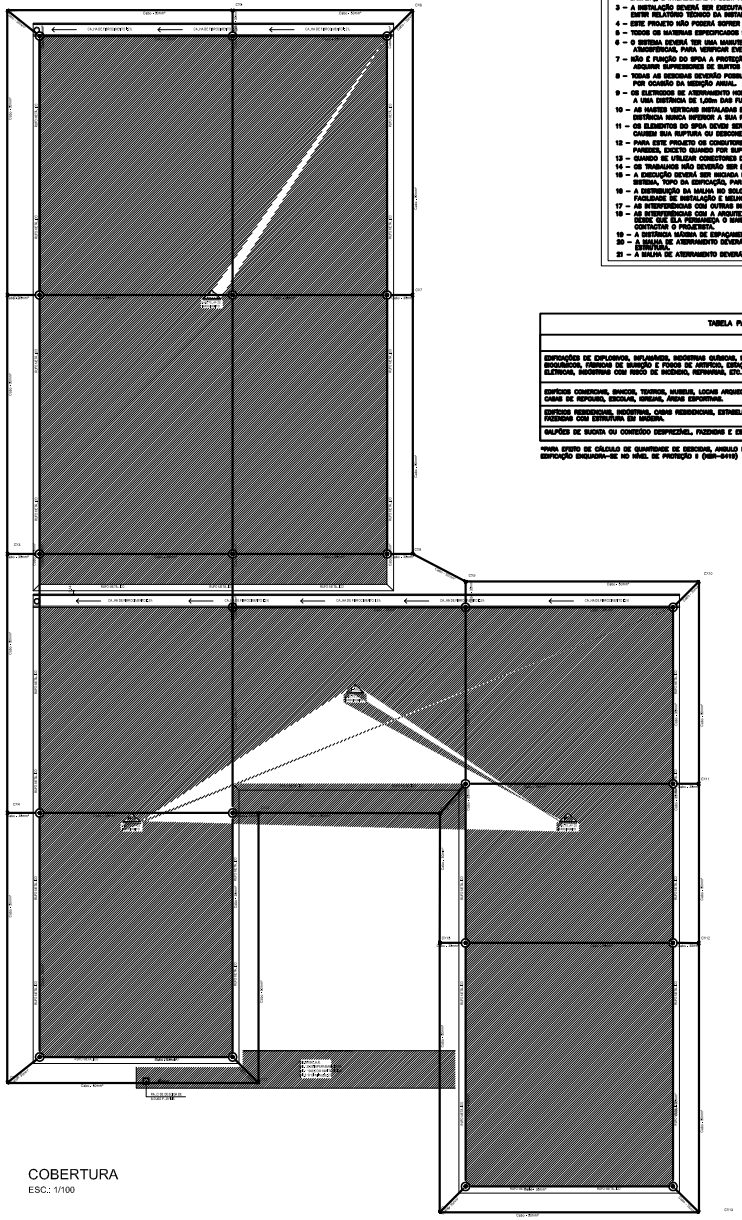

COBERTURA
ESC.: 1/100

NOTAS DO SPDA:

1 – CASO VENHA A SER INSTALADAS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DO PRÉDIO (ANTENA COLETIVA DE TV, PARABÓLICA, PLACAS DE AQUECIMENTO SOLAR, BOILER DE ÁGUA QUENTE, TORRES DE AR CONDICIONADO, ETC) , DEVERÁ SER INSTALADO UM MASTRO COM CAPTOR TIPO FRANKLIN, SUPERANDO A ALTURA DESTAS ESTRUTURAS DE 2 A 3 METROS, DE MODO A PROTEGE-LAS CONTRA DESCARGAS DIRETAS. TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SPDA.
2 – PARA CADA DESCIDA DEVERÁ SER INSTALADA UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO "COPPERWELD" 5/8" x 3,00m (ALTA CRAVAG), E INTERLIGADAS A 40cm ABAIXO DO SOLO COM CABO DE COBRE NÚ ø 50mm2 ATRAVÉS DE SOLDAS EXOTÉRMICAS.
3 – A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, REGISTRADA NO CREA–ES, A QUAL DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DA INSTALAÇÃO E ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART).
4 – ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
5 – TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMOTÉCNICA IND. E COM LTDA.
6 – O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICÁCIA DO SPDA.
7 – NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO–ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS REDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
8 – TODAS AS DESCIDAS DEVERÃO POSSUIR CAIXAS DE INSPEÇÃO, PARA SEPARAÇÃO ENTRE ESTAS E O ATERRAMENTO, POR OCASIÃO DA MEDIÇÃO ANUAL.
9 – OS ELETRODOS DE ATERRAMENTO HORIZONTAIS DEVEM SER INSTALADOS A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,60m E A UMA DISTÂNCIA DE 1,00m DAS FUNDAÇÕES DA ESTRUTURA DO VOLUME A PROTEGER.
10 – AS HASTES VERTICAIS INSTALADAS EM PARALELO DEVEM SER DISTRIBUÍDAS UNIFORMEMENTE ENTRE SI POR UMA DISTÂNCIA MÍNIMA INFERIOR A SUA PROFUNDIDADE DE CRAVAÇÃO.
11 – OS ELEMENTOS DO SPDA DEVEM SER FORMEMENTE FIXADOS, EVITANDO QUE ESFORÇOS ELETRODINÂMICOS OU MECÂNICOS CAUSEM SUA RUPTURA OU DESCONEXÃO.
12 – PARA ESTE PROJETO OS CONDUTORES DEVERÃO SER FIXADOS DIRETAMENTE SOBRE AS TELHAS, SUPERFÍCIES DOS TETOS E PAREDES, DIRETO QUANDO FOR SUPERFÍCIES INFLAMÁVEIS.
13 – QUANDO SE UTILIZAR CONECTORES DE APERTO E ESTA FOR SOBRE A SUPERFÍCIE DO SOLO, UTILIZAR MASSA CALAFETADA.
14 – OS TRABALHOS NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS COM TEMPO SUJEITO A CHUVAS E DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
15 – A EXECUÇÃO DEVERÁ SER INICIADA DA MALHA DE ATERRAMENTO (ÚLTIMA MALHA), OU SEJA DO FINAL PARA O INÍCIO DO SISTEMA, TOPO DA EDIFICAÇÃO, PARA SEGURANÇA DO EXECUTOR.
16 – A DISTRIBUIÇÃO DA MALHA NO SOLO É APENAS ESQUEMÁTICA, O LOCAL EXATO, DE MAIOR FACILIDADE DE INSTALAÇÃO E MELHORES RESULTADOS SÓ PODE SER DEFINIDO IN LOCO.
17 – AS INTERFERÊNCIAS COM OUTRAS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS NA OBRA.
18 – AS INTERFERÊNCIAS COM A ARQUITETURA DEVERÃO SER CORRIGIDAS NO LOCAL, DEMANDO A DESCIDA DO OBSTÁCULO, DESDE QUE ELA PERMANEÇA O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL DE ONDE FOI PROJETADA. EM CASO DE DÚVIDAS, CONTACTAR O PROJETISTA.
19 – A DISTÂNCIA MÁXIMA DE ESPAÇAMENTO ENTRE AS PRESILHAS SERÁ DE 1 METRO.
20 – A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INSTALADA A 1 METRO DE DISTÂNCIA DA ESTRUTURA.
21 – A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INSTALADA A 50cm ABAIXO DO SOLO.

TABELA PARA SELEÇÃO DO NÍVEL DE PROTEÇÃO	
TIPO DE EDIFICAÇÃO	
EDIFICAÇÕES DE EXPLOSIVOS, INFLAMÁVEIS, INDÚSTRIAS QUÍMICAS, NUCLEARES, LABORATÓRIOS BIOLÓGICOS, FÁBRICAS DE MUNIÇÃO E FOGOS DE ARTIFÍCIO, ESTAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES URBANAS ELÉTRICAS, INDÚSTRIAS COM RISCO DE INCÊNDIA, REFINARIA, ETC.	I
EDIFÍCIOS COMERCIAIS, BANCOS, TEATROS, MUSEUS, LOCAIS ARQUEOLÓGICOS, HOSPITAIS, PRISÕES, CASAS DE REPOUSO, ESCOLAS, IGREJAS, ARENA ESPORTIVA.	II
EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS, HOSPITAIS, CASAS RESIDENCIAIS, ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E FAZENDAS COM ESTRUTURA EM MADEIRA.	III
GALPÕES DE SUCATA OU CONTEÚDO DESPREZÍVEL, FAZENDAS E ESTABLARIOP. COM ESTRUT. EM MADEIRA W	IV

*PARA EFEITO DE CÁLCULO DE QUANTIDADE DE DESCIDAS, ANÉLULO DE PROTEÇÃO, ETC. FOI CONSIDERADO QUE ESTA EDIFICAÇÃO ENQUADRA–SE NO NÍVEL DE PROTEÇÃO I (NBR–5419)

Lista de Materiais

SPDA	SPDA - Aterramento	
	Caixa de inspeção	
	PVC- Ø300x250mm	19 pç
	Haste de aterramento - cobreada	
	3/4" x 3,00m	19 pç
	SPDA - Captor	
	Terminal Aéreo	
	300 mm - Fixação horizontal	22 pç
	SPDA - Condutores	
	Cabo de cobre Nú - 7 fios	
	35mm²	406.10 m
	50mm²	183.00 m
	Isolador simples	
	Fix. c/ grapa para chumbar - 100 mm	63 pç

eletroduto PVC 1 vara 3m 1 1/2' ----- 19 pç
caixa de equalização ----- 1 pç
CAIXA AÉREA COM JUNÇÃO DE MEDIÇÃO PARA CABO DE COBRE OU FITA DE ALUMINIO -- 19 pç
grampo latão anel 3/4' -------- 19 pç
abraçadeira tipo D 1 1/2' --------- 76 pç

SIMBOLOGIA

- TERMINAL AÉREO DE INSERÇÃO DA GAIOLA DE FARADAY h=25cm
- CAIXA DE ATERRAMENTO, COM HASTE DE TERRA CIRCULAR TIPO COPPERWELD.
- CABO DE COBRE NÚ DE #35mm², (MALHA DE CAPTAÇÃO)
- CABO DE COBRE NÚ DE #50mm², (MALHA DE ATERRAMENTO)
- FIXADOR UNIVERSAL LATÃO ESTRANHADO
- CONEXÃO EXOTÉRMICA

PROJETO SPDA

PROJETO SPDA ESCOLA PATRIMÔNIO DA LAGOA

ENDEREÇO: PATRIMÔNIO DA LAGOA - SOORETAMA - ES	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA - ES	DATA: JANEIRO/2017
	ÁREA TOTAL: 734,78m²
AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALA: INDICADA
	DESENHO:
CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTAS PROPOSTAS	PRANCHA: 1/2