

01 - DETALHES TÍPICOS - SPDA SEM ESCALA

03 - DETALHE - FACHADA ESCALA: 1/50

Dados da edificação				
	Altura			6,20 m
	Largura			29,97 m
	Comprimento			40,02 m
Classificação de estruturas				
Nível de proteção			IV	
Determinação da necessidade de proteção - Estrutura				
Componentes de risco	R1 - vida humana (x 10 ⁻⁵)	R2 - serviço público (x 10 ⁻³)	R3 - patrimônio cultural (x 10 ⁻⁴)	R4 - econômico (x 10 ⁻³)
Ra	0.000027		-	
Rb	0.00289	0.00013	0	0.00013
Rc	0.01311	0.0013	-	0.00000018
Rd	0.2084	0.021	-	0.0000029
Ru	0.00012	-	-	-
Rv	0.00124	0.000062	0	0.000062
Rw	0.0124	0.0012	-	0.00000017
Rz	0	0	-	0
Total	0.23799	0.024	0	0.0002
Necessidade de proteção	Não	Não	Não	-
Avaliação de perdas do valor econômico - Estrutura				
CT: Custo total da estrutura (Valores em \$)			3,65x10 ⁶	
CL: Custo anual de perdas (Valores em \$)			0,001x10 ³	
Número de descidas				
Pavimento	Perímetro (m)	Espacamento (m)	Número de descidas	
Térreo	144,89	22,89	14	
Pavimento 1	145,10	18,94	14	
Cobertura	126,92	18,89	10	
Seção das cordoalhas				
Material	Captor (mm²)	Descida (mm²)	Aterramento (mm²)	
Cobre	35	35 a 50	50	
Definições padrão NBR 5419/2015 em referência ao nível de proteção				
Ângulo de proteção (método Franklin)			79° a 60°	
Largura máxima da malha (método Galvani de Faraday)			20 m	
Raio da esfera rolante (método Eletrogeométrico)			60 m	
Anéis de cintamento				
Pavimento	Nível (m)		Altura em relação ao solo (m)	
Térreo	0,00		-0,50	
Pavimento 1	3,80		4,60	
Cobertura	6,20		6,20	
			11,06	

02 - CÁLCULOS DA EDIFICAÇÃO - SPDA SEM ESCALA

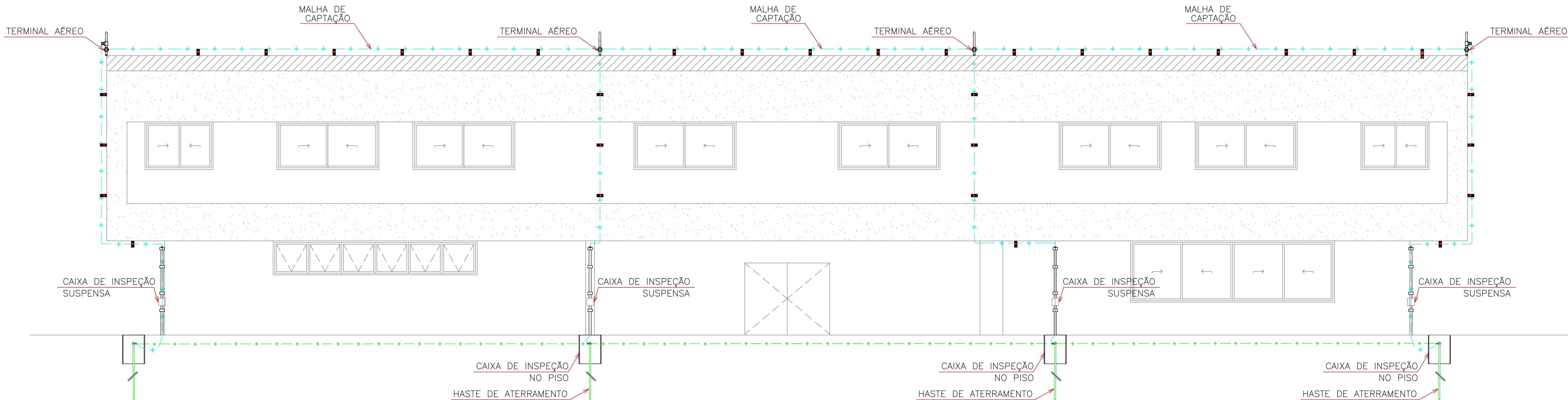
LEGENDA

LEGENDA SPDA

	HASTE DE TERRA COBRADA Ø5/8"x2,40m, DE ACORDO COM A NBR 13571:1996, EM CIMA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM CIMENTO AGREGADO COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO FAB. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE TÉCNICO, CONFORME DETALHE ILUSTRATIVO.
	HASTE DE TERRA COBRADA Ø5/8"x2,40m, DE ACORDO COM A NBR 13571:1996, FAB. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIA DURA, INSTALADO E FIXADO NA COBERTURA COM SEÇÃO MÍNIMA DE Ø35mm², DE ACORDO COM A NBR 6524:1998, PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO DA MALHA.
	CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIA DURA, INSTALADO INTERMEDIADO DIRETAMENTE NO PISO COM SEÇÃO MÍNIMA DE Ø50mm², DE ACORDO COM A NBR 6524:1998, PARA INSTALAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO DO SISTEMA DE SPDA.
	INDICAÇÃO DE CAPTOR DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (PARA-RAIOS), TIPO FRANKLIN, DA PORTA, FIXADO EM MASTRO Ø87x3m COM BASE Ø2" x 4 FUROS Ø8mm E CONJUNTO DE ESTAIS TIPO RÍGIDO - FAB. TERMOTÉCNICA OU EQ. TÉCNICO.
	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO COM ROSCA SOBERA Ø5/16" h=600mm, COM BANDEIRA h=200mm REF.: TEL-002, PARA CABO COBRE NU Ø35mm², REF.: TEL-502 FAB. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	CONECTOR SPLIT-BOLT COM RABICHO VERTICAL, PARA TERMINAIS AEROS COM BANDEIRA, ESTANHADO E PORCA Ø3/8" PARA CABO COBRE NU Ø35mm², REF.: TEL-502 FAB. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO 200x200x200mm COM BEP, INSTALADA A 30CM DO PISO PARA: TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
	PRESLHA EM LATÃO PARA FIXAÇÃO DIRETA DE CABOS, LARGURA 20MM E FURO Ø 7MM PARA CABOS DE COBRE 30MM² A 50MM².
	FIXADOR ADERICONE UTILIZANDO ADESIVO EPOXI - REF.: TEL-755 E 5904
	INDICAÇÃO DE CABO QUE SOBE, DESCE E PASSA, RESPECTIVAMENTE;
	CAPTOR FRANKLIN;
	TERMINAL AÉREO;
	CAIXA DE INSPEÇÃO;
	DESCIDA;

OBSERVAÇÕES GERAIS

- 1- TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NECESSÁRIA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ SER AUTORIZADA PREVIAMENTE PELO PROJETISTA, CASO HAJA APROVAÇÃO DO MESMO, E DE RESPONSABILIDADE DA INSTALADORA A APRESENTAÇÃO DE UM "AS BUILT" COM AS ATUALIZAÇÕES E MODIFICAÇÕES EFETUADAS.
- 2- AS INSTALAÇÕES DE TODO O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA CABERÁ AO CONSTRUTOR, BEM COMO OS TESTES FINAIS E COMISSIONAMENTOS.
- 3- A MALHA DE ATERRAMENTO PRINCIPAL DO SISTEMA DE SPDA DEVERÁ SER EXECUTADA COM CABO DE COBRE NU, SEÇÃO MÍNIMA DE Ø50mm², ESTANDO A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 60cm DO PISO ACABADO.
- 4- OS CABOS DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE SPDA SERÃO EXECUCADOS COM CABO DE COBRE NU, SEÇÃO MÍNIMA DE Ø35mm².
- 5- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS NAS EDIFICAÇÕES (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO (MALHA CAPTORA) PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCAMOTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
- 6- DEVERÁ SER ADICIONADO AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AEROS REF.: TEL-002 DA TERMOTÉCNICA OU EQ. TÉCNICO COLOCADOS A CADA 6 METROS (DISTÂNCIA MÍNIMA). ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO.
- 7- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPENSÃO REF.: TEL-541 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE TÉCNICO COM CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.: TEL-560 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE TÉCNICO PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
- 8- NO TERREJO DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCENDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.
- 9- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
- 10- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUCADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA, EXCETO NAS CAIXAS DE INSPEÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO, PODENDO UTILIZAR CONECTORES DE PRESSÃO E COMBRESSÃO.
- 11- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE SPDA.
- 12- NÃO É FUNÇÃO DO SISTEMA DE SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS, PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA).
- 13- TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO E DETALHADOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMOTÉCNICA IND. E COM LTA, PODENDO SER ADQUIRIDOS MATERIAS DE OUTROS FABRICANTES, DESDE QUE OS MESMOS POSSUAM AS MESMAS QUALIDADES TÉCNICAS.



PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOÃO CARLOS CRUZ MELO

RDD	050204	ACS	EMISSÃO INICIAL
REV. Nº	DATA	RESPONSÁVEL	DESCRIÇÃO

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E DE SERVIÇOS

COORDENADORIA DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL

SEÇÃO DE PROJETOS E OBRAS

CNPJ 21.162.728/0001-34

NOME DA CONSTRUÇÃO: FÓRUM ELEITORAL DE ITABUNA - TRE - BA

TIPO SERVIÇO: PROJETO EXECUTIVO

ENDEREÇO DA OBRA: AV. JUCA LEÃO, 463, DUQUE DE CAXIAS

MUNICÍPIO: ITABUNA - BA

IDENTIFICAÇÃO DA PLANTA: FÓRUM ELEITORAL DE ITABUNA

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - DETALHES

RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENG. JOÃO CARLOS CRUZ MELO	CAD. CREA	050044736708A	TIPO PROJETO	SPDA
GERADO POR	JOÃO CARLOS MELO	ARQUIVO	TREBA-ITA-SPDA-PE-04-R00	PROJETO	04/04
ESCALA	1/50	DATA	MAIO/2024	REVISÃO	00