



- Memória de cálculo**
- SPDA - Método das Malhas
  - Nível de Proteção II
  - Dimensões da Malha - 10x10m
  - Terminal aéreo - 60 cm
  - Capor - Fita maciça de alumínio 70mm²
  - Descida - Fita maciça de alumínio 70mm²

#### LEGENDA

- Terminal aéreo em aço galvanizado h=60cm
- Descida para conexão do sistema de captação com a malha de aterramento
- Haste de aterramento 5/8"x3,00m
- Caixa de inspeção para aterramento d=300mm, com haste de aterramento
- Malha de aterramento composta por cabo de cobre nú 50mm²
- Condutores da malha de captação composto por fita maciça de alumínio de 70mm²
- Para-raio c/ capor Franklin

#### LISTA DE MATERIAIS

SPDA - Aterramento		
Cabo de cobre nú 50 mm²	466 m	
Haste de aterramento 5/8"x3,00m	26 un	
Caixa para inspeção com haste de aterramento	5 un	
Solda exotérmica para SPDA	57 un	
Terminal de compressão 50mm	42 un	

#### NOTAS PARA O SPDA

- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA, CERCAS, ALAMBRADOS, PORTÕES), DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO;
- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS CONFORME PROJETO. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO;
- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA;
- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA;
- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- TODOS OS DIMENSIONAMENTOS, FORMA DE INSTALAR E MATERIAIS UTILIZADOS ESTÃO DE ACORDO COM A NBR5419/2015. PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;
- TODO FURTO REALIZADO PARA FIXAÇÃO DAS BARRAS CHATAS, DEVERÁ SER VEDADO COM POLIURETANO.

#### DESCIDAS

- DEVERÃO SER EXECUTADAS AS DESCIDAS DA MALHA DO SPDA ATÉ AS HASTES DE ATERRAMENTO NO SOLO ATRAVÉS DE FITAS MACIÇAS DE ALUMÍNIO DE 70 MM² E ESPESSURA MÍNIMA DE 3MM PELAS LATERAIS EXTERNAS DA EDIFICAÇÃO;
- DEVERÁ SER INSTALADO ELETRÓDUTO DE PVC RÍGIDO NA ALTURA MÍNIMA DE 2,5M DO PISO ACABADO PARA PROTEÇÃO E ISOLAMENTO DA CORDOALHA DE COBRE DAS DESCIDAS;
- A CORDOALHA DE DESCIDA DEVERÁ SER CONECTADA À HASTE DE ATERRAMENTO NO SOLO ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS OU SOLDA EXOTÉRMICA.

#### ATERRAMENTO

- CABO DE COBRE NÚ 50 MM² CIRCUNDANDO A EDIFICAÇÃO A 50CM DE PROFUNDIDADE NO SOLO;
- INSTALAÇÃO DE HASTES DE ATERRAMENTO 5/8" X 3M NOS PONTOS DETERMINADOS NO PROJETO;
- A CONEXÃO ENTRE CABO E HASTES DE ATERRAMENTO SERÁ FEITA ATRAVÉS DE SOLDAS EXOTÉRMICAS;
- A CONEXÃO ENTRE MALHA DE ATERRAMENTO (CABO 50MM²) E MALHA DE CAPTAÇÃO (BARRA DE ALUMÍNIO) SERÁ FEITA COM O CONECTOR UNIVERSAL DE SPDA;
- PARA VERIFICAÇÃO DO ATERRAMENTO E MEDIÇÃO DE RESISTÊNCIA ELÉTRICA DEVERÃO SER PREVISTAS CAIXAS DE INSPEÇÃO NAS HASTES DE ATERRAMENTO LIGADAS À CORDOALHA DE DESCIDA PROVENIENTE DA MALHA DA COBERTURA;
- DEVE-SE OBTER A MENOR RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO POSSÍVEL, COMPATÍVEL COM O ARRANJO DO ELETRODO, A TOPOLOGIA E A RESISTIVIDADE DO SOLO NO LOCAL.

PREFEITURA:	CAU-TO:
	BOMBEIRO / NATURATINS:

#### SPDA



SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC - ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS  
END. OBRA: Rua Buenos Aires, Qd. 21 - Setor Morada do Sol - Araguaína  
Tocantins - 77825-300  
PROJETO: Reforma e ampliação da unidade Sesc Morada do Sol em Araguaína

FOLHA:  
**01/01**

Ass.:  
SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC - ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS PROPRIETÁRIO

QUADRO ÁREAS:		
VER ARQUITETÔNICO	AUTOR DO PROJETO: **	ASS.: Rogério Sholi Kemmli Eng. eletricista
	CREA nº: 307933-D/TO	
	AUTORIA DE EXECUÇÃO/ FISCALIZAÇÃO	ASS.:

CADASTRO:		CONFERIDO:	
ESCALA INDICADA	DATA: ABR 2025	DESENHO: Rogério	DIMENSÃO: A0(841x1220mm)
CONTEÚDO		Nº FOLHAS: ARQUIVO:	1