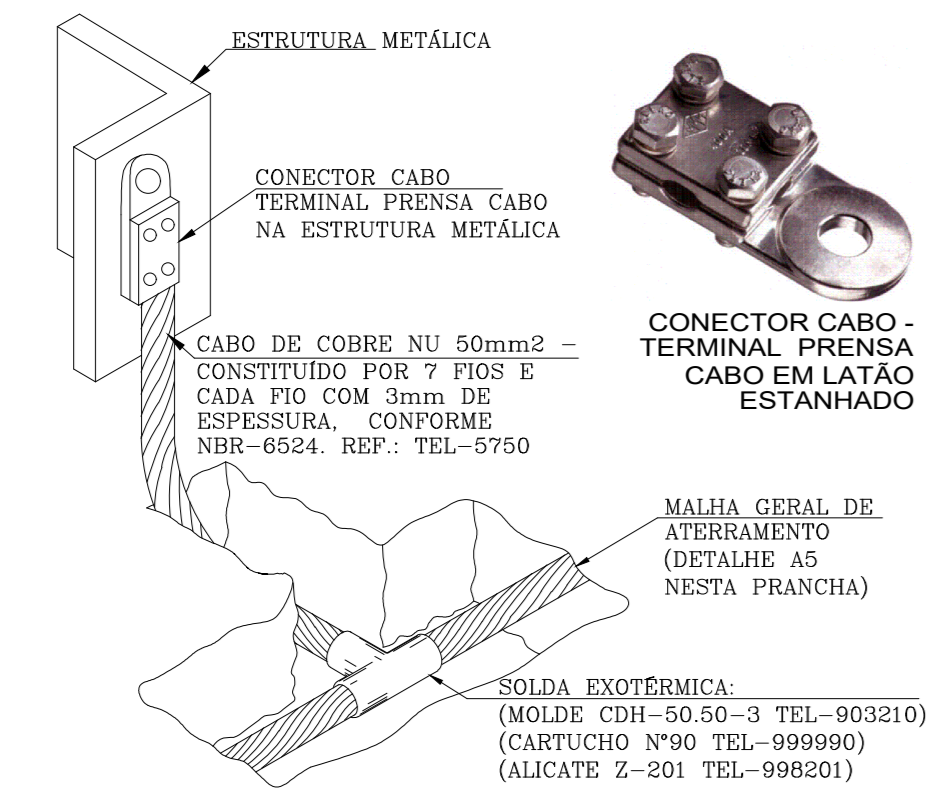
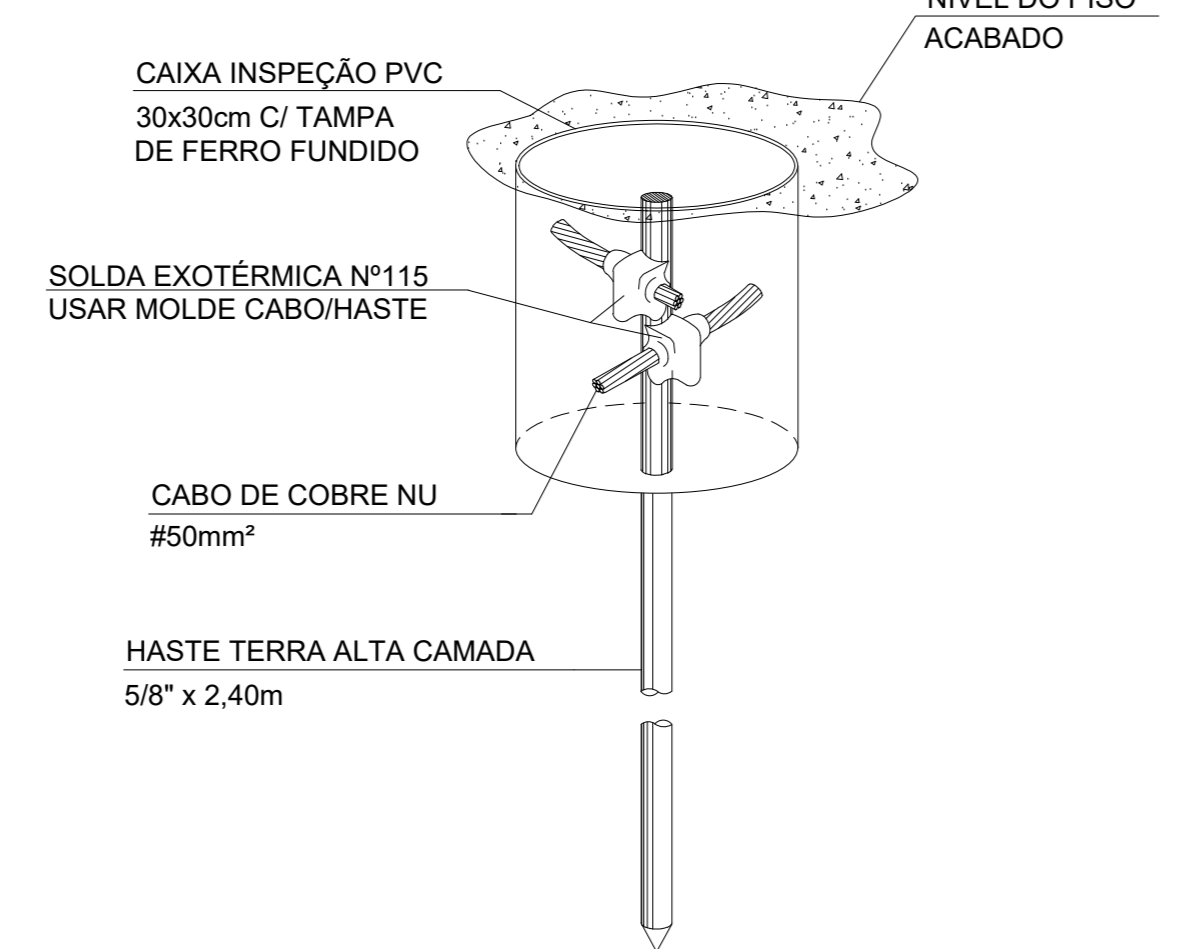


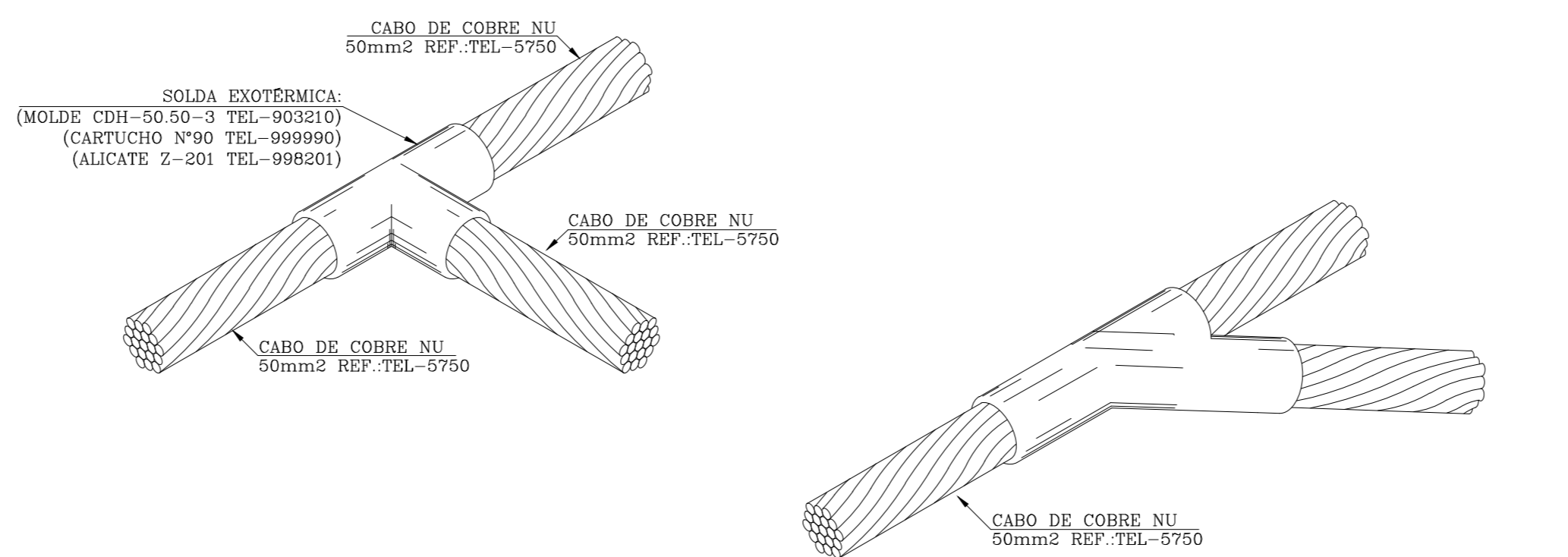
PROJETO SPDA  
ENC-AL-1-001



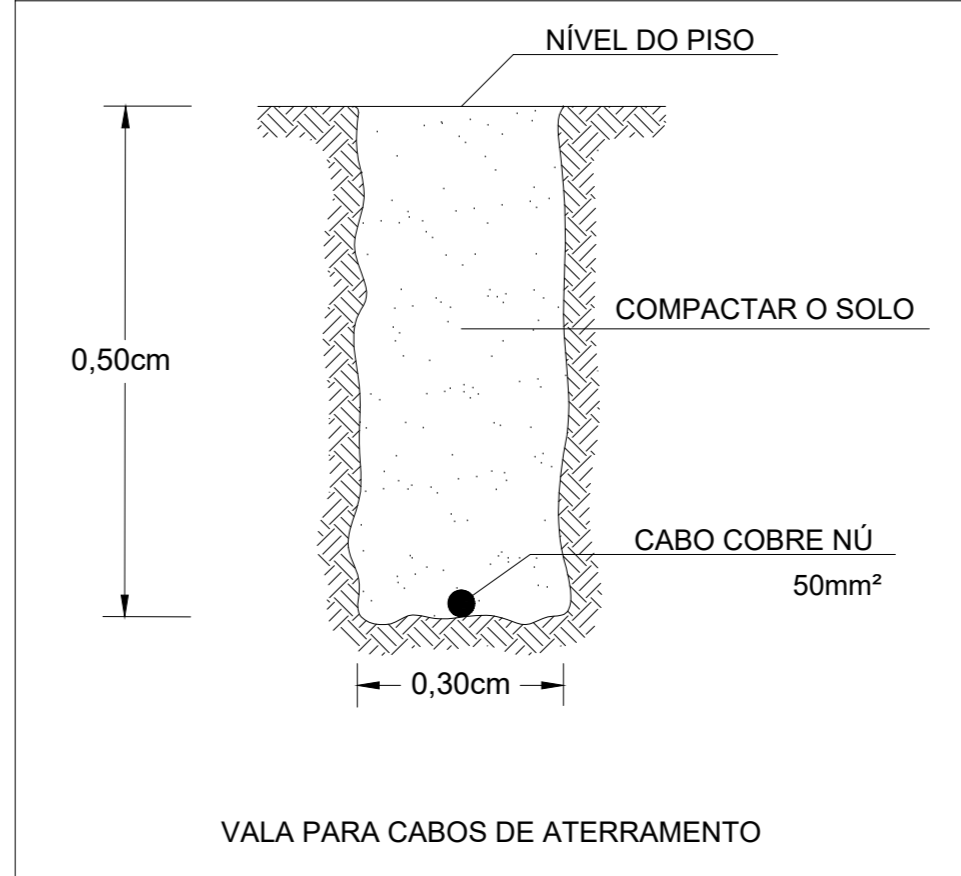
DETALHE A6 - ATERRAMENTO ESTRUTURA METÁLICA



HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" C/ CAIXA DE INSPEÇÃO Ø30cm C/ CONEXÃO EXOTÉRMICA



DETALHE A4 - SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS 50mm² EM "T".



#### Memória de cálculo

- SPDA - Método das Malhas
- Nível de Proteção II
- Dimensões da Malha - 10x10m
- Terminal aéreo - Ø3 cm
- Captor - 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
- Capto Franklin
- Para-raio c/ capto Franklin

#### LISTA DE MATERIAIS

SPDA - Aterramento	
Cabo de cobre nú 50 mm²	538 m
Haste de aterramento 5/8"x3,00m	39 un
Caixa para inspeção com haste de aterramento	4 un
Solda exotérmica para SPDA	39 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 ESPESURA MÍNIMA DE 3MM PELAS LATERAIS EXTERNAS DA EDIFICAÇÃO;
- DEVERÁ SER INSTALADO ELETRODUTO 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 NU 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.

REVISÃO	DATA	CONTEÚDO	RESPONSÁVEL	DEMANDANTE
01	17/06/2025	Quilômetro	ROGERIO	SESC TO
02	06/06/2025	Engenharia	ROGERIO	SESC TO

PREFEITURA: CAU-TO:

		BOMBEIRO / NATURATINS:

#### SPDA



PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC - ADMINISTRAÇÃO SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC - ADMINISTRAÇÃO  
RUE DORA, AV. PRESIDENTE MEDICI, QD. 01, LOTS 1 A 10, 23 A 32, 67, JARDIM PAULISTA, PARAÍSO DO TOCANTINS - TOCANTINS  
PROJETO: FECHAMENTO DA QUADRA - SESC PARAÍSO

FOLHA:  
01/01

Ass.:  
SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC - ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS  
Ass.:  
Rogério Shôli Kemmli  
Eng. eletrônica

QUADRO ÁREAS:	
VER ARQUITETÔNICO	AUTOR DO PROJETO: ** CREA 01/30793-0/TO ASS.: Rogério Shôli Kemmli Eng. eletrônica AUTORIA DE EXECUÇÃO/FISCALIZAÇÃO ASS.:

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