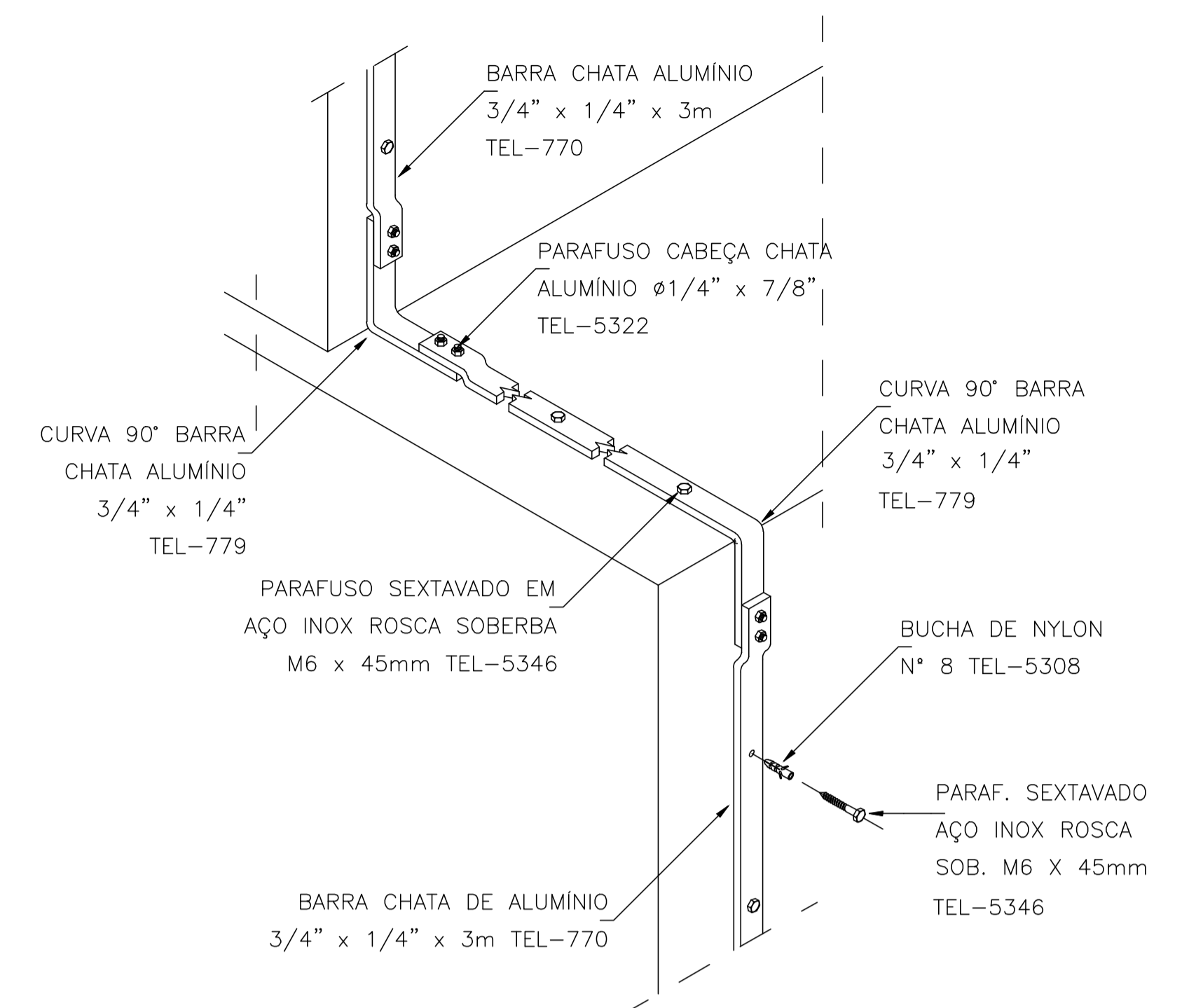
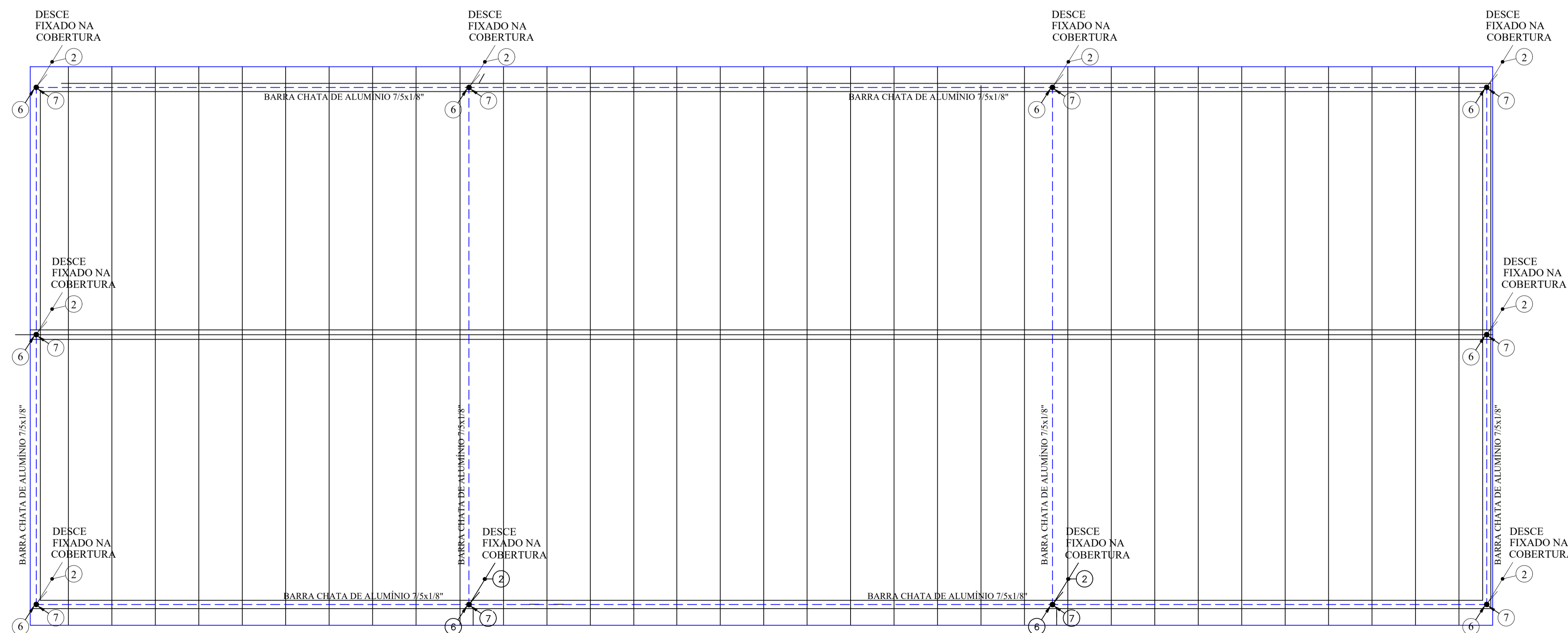


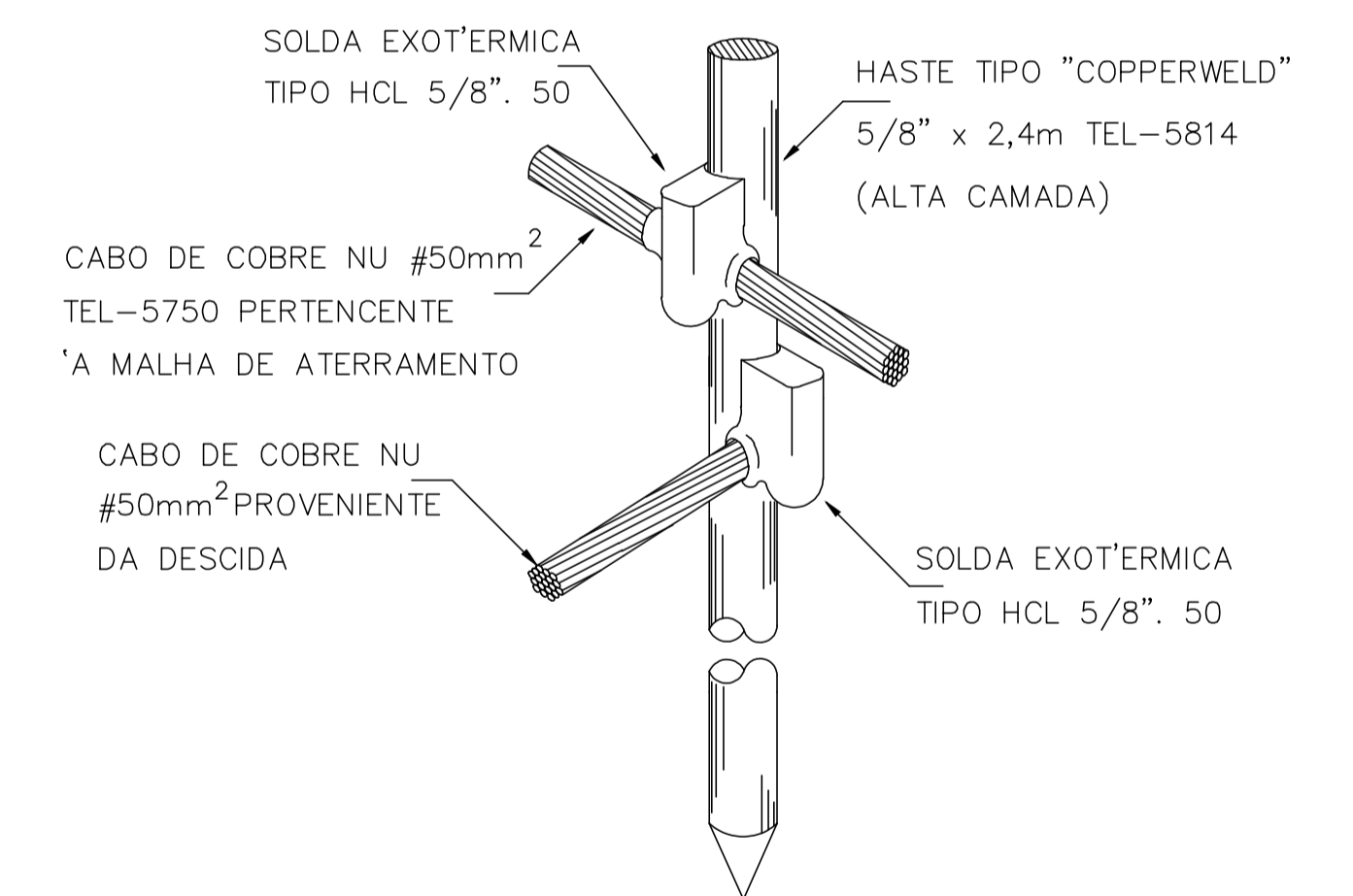
PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO - SPDA
Escala 1 : 100



DETALHE DE DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 3/4" x 1/4"

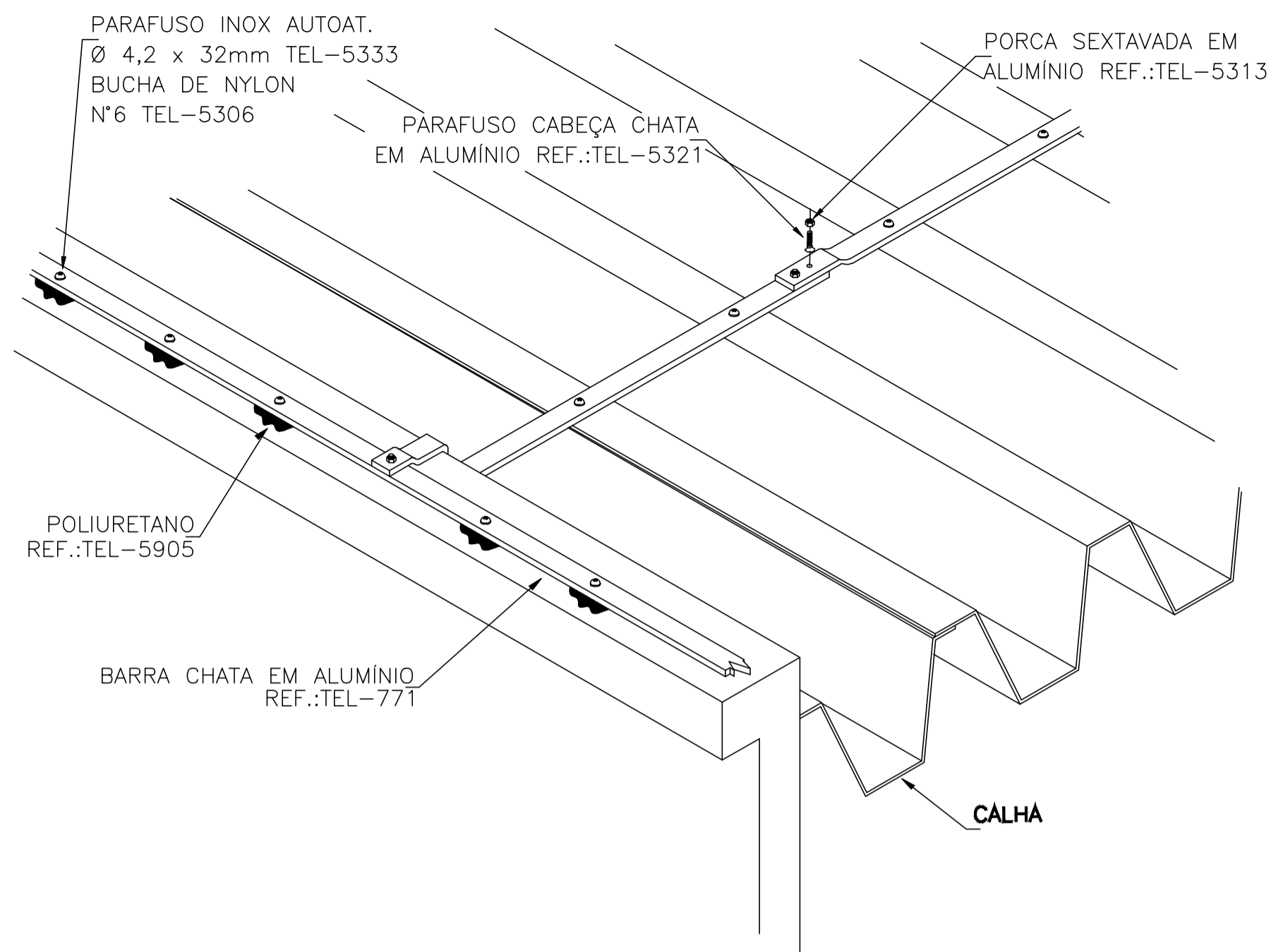


PLANTA DE COBERTURA - SPDA
Escala 1 : 100

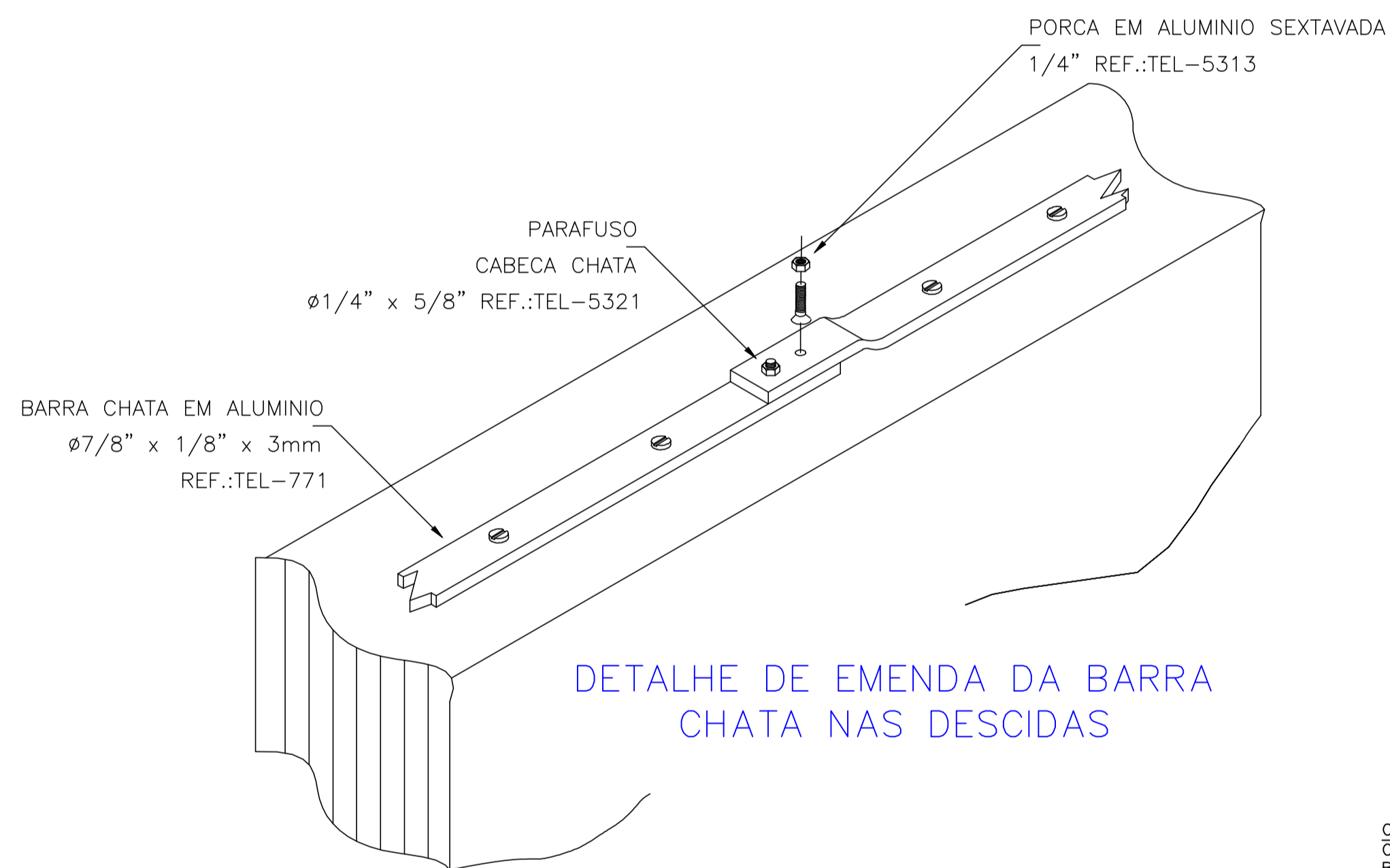


DETALHE DA HASTE DE ATERRAMENTO

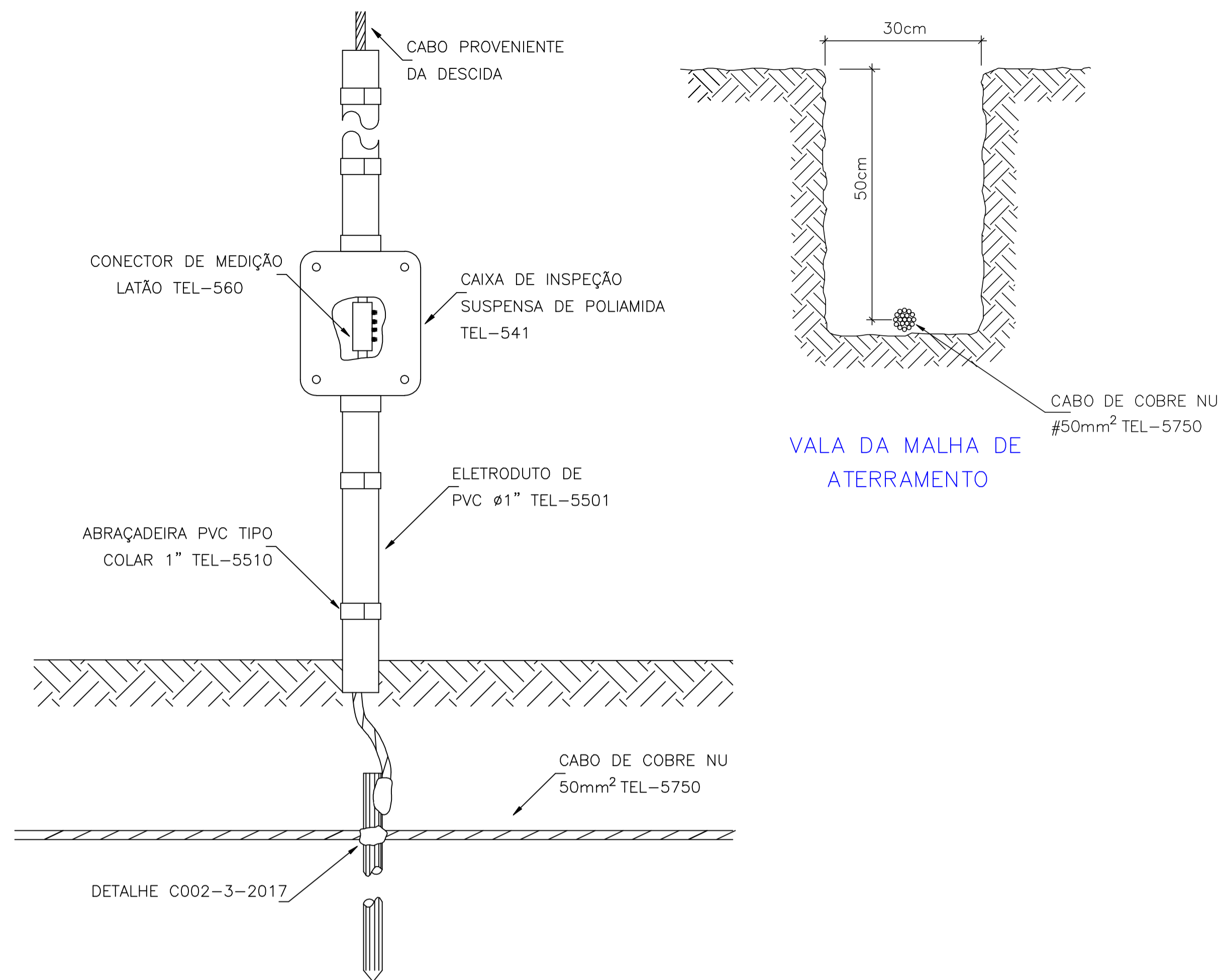
SIST. DE PROT. CONTRA DESCARGAS ATM.			
BARRACÃO INDUSTRIAL			
LOGADOURO: Rua Maceió	ÁREA DO TERRENO: 7.800,00 m ²	ÁREA CONSTRUÇÃO TOTAL: 900,00 m ²	
LOTE: 01-A	QUADRA: 176	BARRIO: São Lucas	CIDADE: CÉU AZUL - PR
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CÉU AZUL CNPJ: 76.206.473/0001-01 LAURINDO SPEROTTO / PREFEITO		PROJETO: GIAN CARLOS BORTOLINI VALLI CREA PR- 163755/D	
ÁREA: 900,00m ²	CONTEÚDO: Projeto SPDA	FORMATO: A1	PRANCHA: 01/02
ESCALA: INDICADA			
DATA: AGOSTO /2023			
A APROVAÇÃO DO PRESENTE PROJETO PERANTE A PREFEITURA NÃO RECONHECE A PROPRIEDADE DO IMÓVEL.			



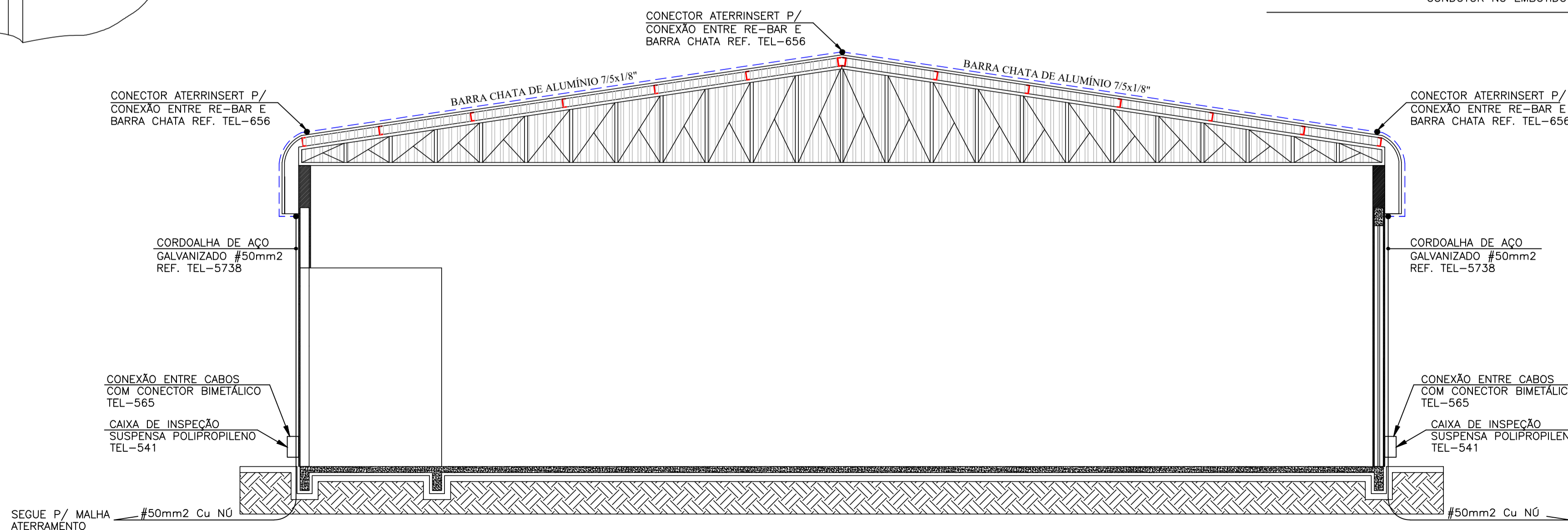
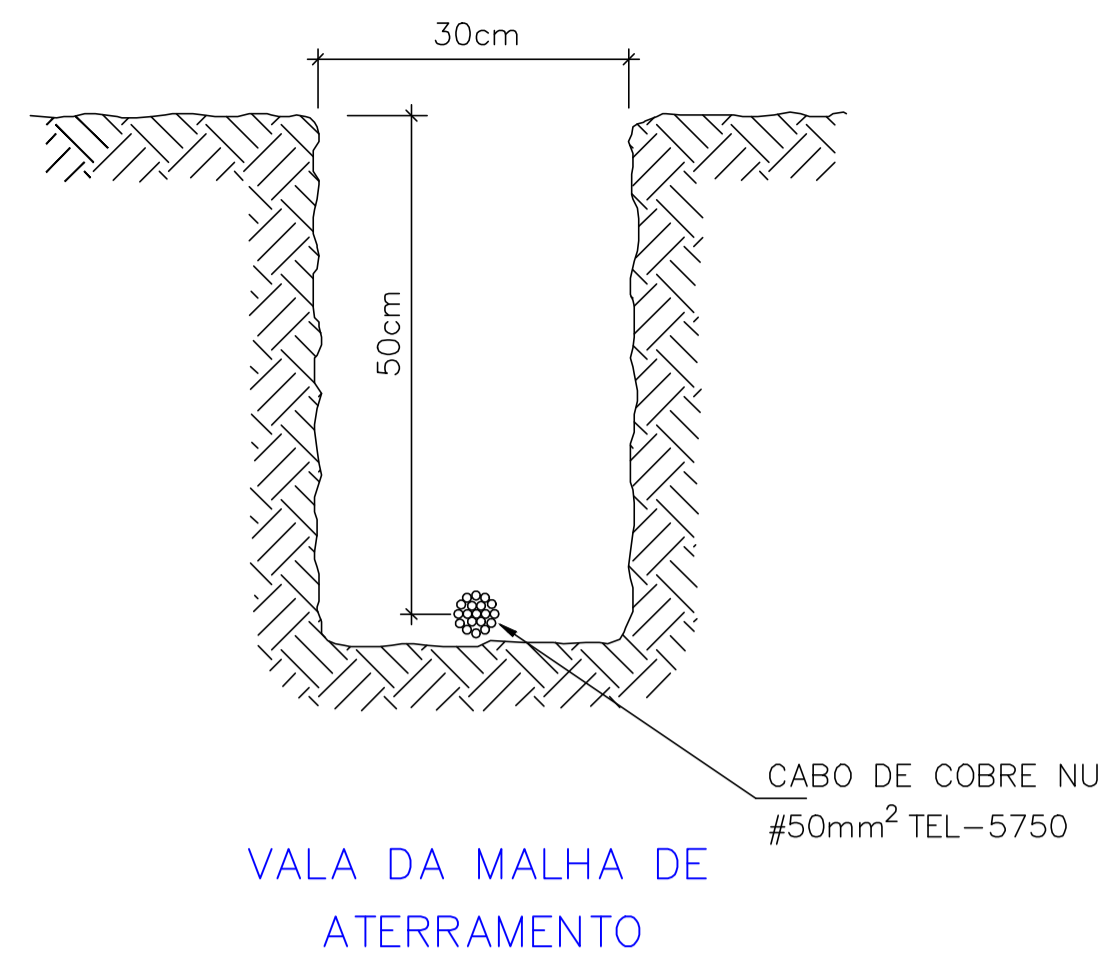
DERIVAÇÃO DA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO, PERCORRENDO DA PLATIBANDA PARA TELHA



DETALHE DE EMENDA DA BARRA CHATA NAS DESCIDAS



DETALHE DE JUNÇÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO COM TEL-560



CORTE

NOTAS:

- ESTE PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 5419/2015
- ESTE PROJETO NÃO GARANTE A PROTEÇÃO DE PESSOAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS OU ELETRÔNICOS SITUADOS NO INTERIOR DAS ZONAS PROTEGIDAS CONTRA OS EFEITOS INDIRETOS CAUSADOS PELOS RAIOS, TAIS COMO: PARADA CARDÍACA, CENTELHAMENTO, INTERFERÊNCIAS EM EQUIPAMENTOS OU QUEIMA DE SEUS COMPONENTES CAUSADAS POR TRANSFERÊNCIAS DE POTENCIAL DEVIDAS À INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA.
- NÃO CONTEMPLA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS CONTRA INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS CAUSADAS PELAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
- DEVE SER LEMBRADO QUE UM SPDA NÃO IMPEDE A OCORRÊNCIA DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS. E ESTE NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DESTES REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDOS AS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- EM CASO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS:
 - 1) NÃO SE DEVE USAR O TELEFONE COM EXCEÇÃO DO TIPO "SEM FIO" NEM SE APROXIMAR DE OBJETOS METÁLICOS (JANELAS, GRADIS, OU TOMADAS);
 - 2) NÃO SE DEVE NADAR OU EMPINAR PIPAS OU AVIOZINHOS;
 - 3) NÃO SE DEVE PERMANECER EM LOCAIS ABERTOS COMO CAMPOS DE FUTEBOL, ESTACIONAMENTOS DESCOBERTOS, QUADRA DE TÊNIS, CERCADOS DE ARAME, VARAIS METÁLICOS, LINHAS AÉREAS, TILHOS, TORRES, LINHAS TELEFÔNICAS E LINHAS AÉREAS.
- TODO O SISTEMA DE SPDA DEVE SER INSPECIONADO PERIODICAMENTE COM O OBJETIVO DE ASSEGURAR QUE:
 - A) O SPDA ESTÁ CONFORME O PROJETO;
 - B) TODOS OS COMPONENTES DO SPDA ESTÃO EM BOM ESTADO, AS CONEXÕES E FIXAÇÕES ESTÃO FIRMES E LIVRES DE CORROSÃO;
 - C) O VALOR DA RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO SEJA COMPATÍVEL COM O ARRANJO E COM AS DIMENSÕES DO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO, E COM A RESISTIVIDADE DO SOLO. EXCETUAM-SE DESTA EXIGÊNCIA OS SISTEMAS QUE USAM AS FUNDAÇÕES COMO ELETRODO DE ATERRAMENTO;
 - D) TODAS AS CONSTRUÇÕES ACRESCENTADAS À ESTRUTURA POSTERIORMENTE À INSTALAÇÃO ORIGINAL ESTÃO INTEGRADAS NO VOLUME A PROTEGER, MEDIANTE LIGAÇÃO AO SPDA OU AMPLIAÇÃO DESTA.
- AS INSPEÇÕES DEVERÃO SER FEITAS:
 - E) APÓS O TÉRMINO DA INSTALAÇÃO DO SPDA;
 - F) APÓS QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPARO NO SPDA;
 - G) QUANDO FOR CONSTATADO QUE O SPDA FOI ATINGIDO POR UMA DESCARGA ATMOSFÉRICA;
- INSPEÇÕES COMPLETAS:
 - H) UMA INSPEÇÃO VISUAL DO SPDA DEVE SER EFETUADA ANUALMENTE.
 - I) 5 ANOS, PARA ESTRUTURAS DESTINADAS A FINS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS, ADMINISTRATIVOS, AGRÍCOLAS OU INDUSTRIAIS, EXCETUANDO-SE ÁREAS CLASSIFICADAS COM RISCO DE INCÊNDIO OU EXPLOÇÃO;
 - J) 3 ANOS, PARA ESTRUTURAS DESTINADAS A GRANDES CONCENTRAÇÕES PÚBLICAS (POR EXEMPLO: HOSPITAIS, ESCOLAS, TEATROS, CINEMAS, ESTÁDIOS DE ESPORTE, CENTROS COMERCIAIS E PAVILHÕES), INDÚSTRIAS CONTENDO ÁREAS COM RISCO DE EXPLOÇÃO, CONFORME A ABNT NBR 9518, E DEPOSITOS DE MATERIAL INFLAMÁVEL;
 - K) 1 ANO, PARA ESTRUTURAS CONTENDO MUNIÇÃO OU EXPLOSIVOS, OU EM LOCAIS EXPOSTOS A CORROSÃO ATMOSFÉRICA SEVERA (REGIÕES LITORÂNEAS, AMBIENTES INDUSTRIAIS COM ATMOSFERA AGRESSIVA ETC.).

OBS.:

- A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO, MEDIDA NA HASTE LOCALIZADO NAS CAIXAS DE INSPEÇÃO.
- A QUANTIDADE DE HASTES DEVERÁ SER AUMENTADA ATÉ QUE A RESISTÊNCIA ESPECIFICADA SEJA OBTIDA.
- TODA ESTRUTURA METÁLICA DEVERÁ ESTAR INTERLIGADA PARA GARANTIR A CONTINUIDADE ELÉTRICA DO SISTEMA.
- O PARA-RAIO FICARÁ A 3,0M ACIMA DO NÍVEL DA CAIXA D'ÁGUA.
- O NÚMERO DE CONEXÕES NOS CONDUTORES DO SPDA DEVE SER REDUZIDO AO MÍNIMO. AS CONEXÕES PODEM SER REALIZADAS POR MEIO DE SOLDA EXOTÉRMICA, CONECTORES DE COMPRESSÃO OU PARAFUSOS COM PORCA.
- AS CONEXÕES DEVEM SER COMPATÍVEIS COM A SUA LOCALIZAÇÃO, DEVENDO SER OBSERVADAS AS CONDIÇÕES DE ESFORÇOS TÉRMICOS, MECÂNICOS E CORROSÃO.
- O CABO DE AÇO COBREADO DEVE TER UMA CONDUTIVIDADE MÍNIMA DE 30% IACS (INTERNATIONAL ANNEALED COPPER STANDARD).

SIMBOLOGIA

	HASTE DE TERRA
	TUBULAÇÃO DESCE
	TUBULAÇÃO SOBE
	CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA
	TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO TETO (LAJE) OU PAREDE
	TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO PISO
	TUBULAÇÃO APARENTE
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8"
	CONDUTOR NÚ EMBUTIDO NO PISO OU SUBTERRÂNEO

SIST. DE PROT. CONTRA DESCARGAS ATM.			
BARRAÇÃO INDUSTRIAL			
ENDEREÇO: Rua Maceió	ÁREA DO TERRENO: 7.800,00 m ²	ÁREA CONSTRUÇÃO TOTAL: 900,00 m ²	
LOTE: 01-A	QUADRA: 176	BARRIO: São Lucas	CIDADE: CÉU AZUL - PR
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CÉU AZUL CNPJ: 76.206.473/0001-01 LAURINDO SPEROTTO / PREFEITO		PROJETO: GIAN CARLOS BORTOLINI VALLI CREA PR- 163755/D	
ÁREA: 900,00m ²	CONTEÚDO: Projeto SPDA	FORMATO: A1	PRANCHA: 02/02
ESCALA: INDICADA	DATA: AGOSTO /2023		
A APROVAÇÃO DO PRESENTE PROJETO PERANTE A PREFEITURA NÃO RECONHECE A PROPRIEDADE DO IMÓVEL.			