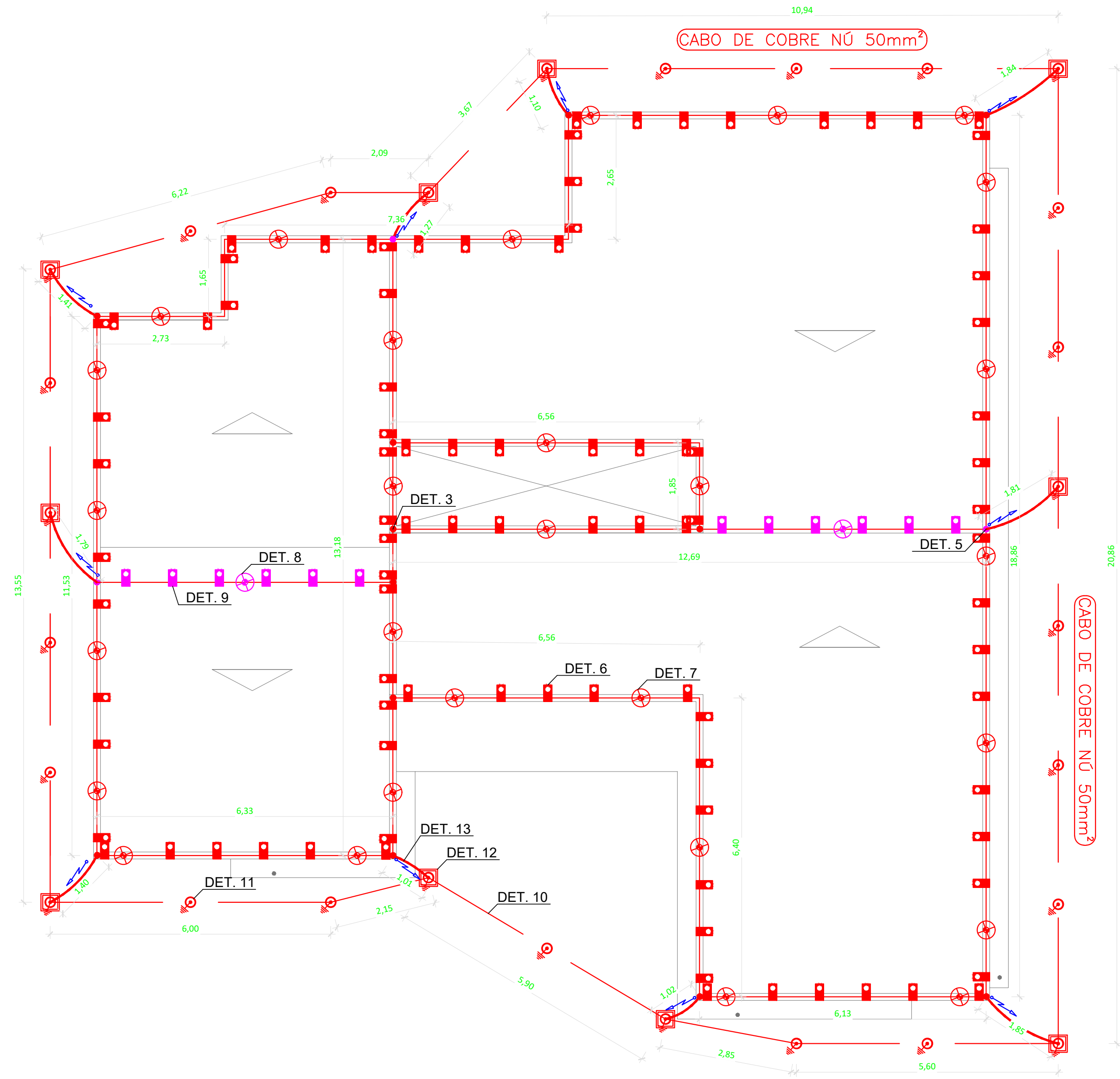


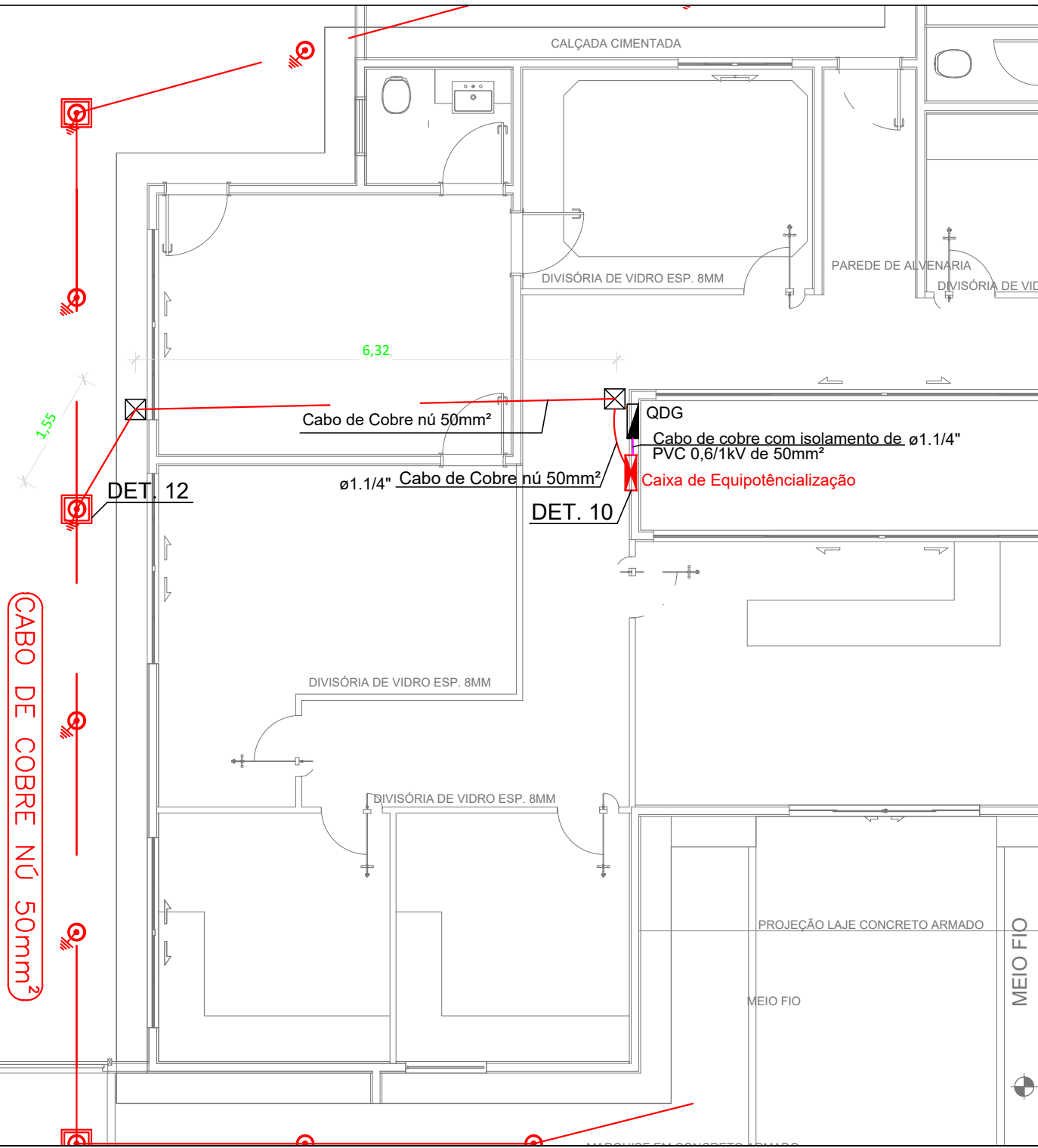
01 Projeto SPDA: Malha de Captação e Aterramento

Esc: 1:75



02 Projeto SPDA: Caixa de Equipotencialização

Esc: 1:50

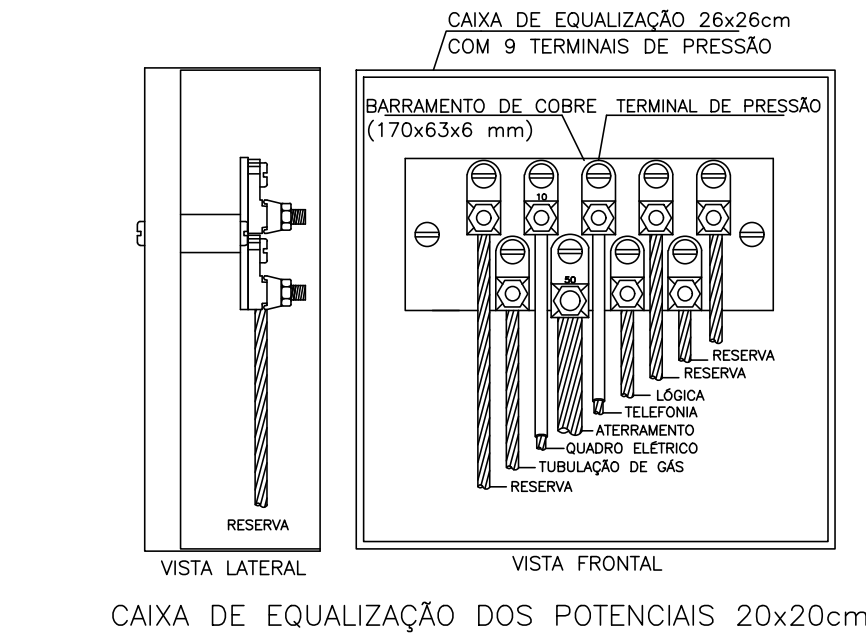


NOTAS PARA ATERRAMENTO/SPDA:

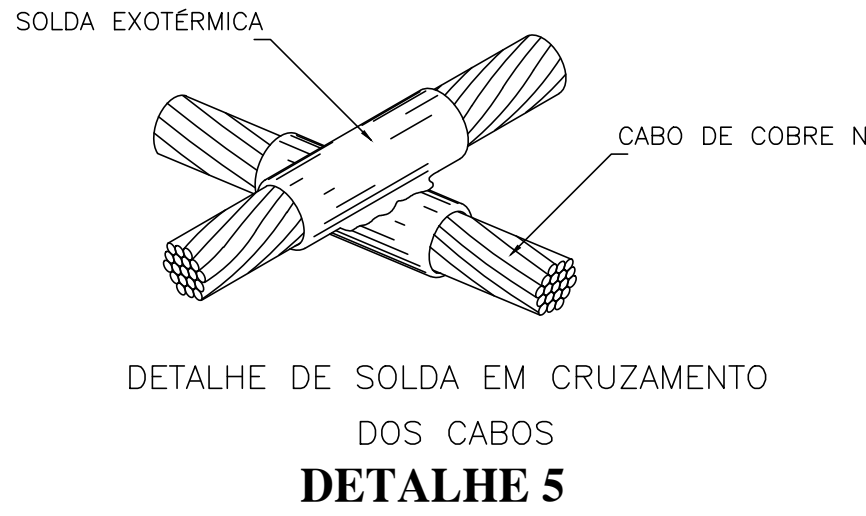
- O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ELÉTRICAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DEVERÁ SER INSTALADO CONFORME NBR-5419.
- O SISTEMA DE CAPTAÇÃO NA COBERTURA SERÁ CONSTITUÍDO POR UMA GAIOLA DE FARADAY, COM CABOS DE COBRE NÚ #50mm², FIXADOS COM PRESILHAS DE LATÃO E TERMINAL AÉREO XCM.
- NA COBERTURA, OS CAPTORES AÉREOS NÃO PODERÃO SOPRIR CURVAS COM ÂNGULOS MAIORES QUE 90º, NEM CURVAS ASCENDENTES, DEVENDO SER INSTALADOS DE FORMA A PROVER O CAMINHO MAIS CURTO E RETILÍNEO POSSÍVEL, ATÉ A MALHA DE ATERRAMENTO.
- OS CABOS DO SISTEMA DE PARA RAIOS DEVERÃO TER AS SEGUINTES ESPECIFICAÇÕES:
 - CAPTORES AÉREOS: CABO DE COBRE, SEÇÃO NOMINAL DE 35mm²
 - CONDUTORES DE DESCIDA: BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 3/4" x 1/4" x 3m
 - CABOS DE ATERRAMENTO: CABO DE COBRE, SEÇÃO NOMINAL DE 50mm²
- TODAS AS CONEXÕES ENTRE OS CABOS DE COBRE, FERRAGENS ESTRUTURAIS E HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE CONEXÕES TIPO EXOTÉRMICAS.
- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXTERNAS DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SPDA, INCLUINDO AS TELHAS E RUPOS METÁLICOS DA COBERTURA, EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO, ESCADAS DE MARINHEIRO, ETC.
- OS CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER ENTERRADOS A UMA PROFUNDIDADE DE 0,50m E AS HASTES CRAVADAS A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1,0m DAS FUNDAÇÕES.
- AS TAMPAS DE INSPEÇÃO DAS HASTES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER FABRICADAS DE FORMA A SUPOORTAR O TRÂNSITO DE VEÍCULOS, CASO SEJA NECESSÁRIO.
- A RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INFERIOR A 10 (DEZ) OHMS, CASO ESTE VALOR NÃO SEJA ATINGIDO, CABERÁ AO INSTALADOR A COMPLEMENTAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO, OU O TRATAMENTO DAS HASTES.
- DEVERÁ SER FEITA A IGUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DA MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA COM O ATERRAMENTO ELÉTRICO E COM O DO CABEAMENTO ESTRUTURADO. TODOS OS ATERRAMENTO DEVEM SER INTERLIGADOS.
- APÓS A MONTAGEM REALIZAR AS MEDIÇÕES DE RESISTÊNCIA ÔHMICA.
- OS APARELHOS DE MEDIÇÃO DEVEM ESTAR COM LAUDO DE AFERIÇÃO FEITO POR EMPRESAS AFERIÇÃO FEITO POR EMPRESAS CREDENCIADAS CÓPIAS ORIGINAL OU AUTENTICADAS.
- O SISTEMA DE SPDA DEVERÁ TER MANUTENÇÃO ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOPRIR ALTERAÇÕES SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- TODAS AS CONEXÕES ENTRE CABOS, HASTES E OUTRAS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA.
- EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS DE MONTAGEM, DEVERÃO SER SANADAS NA OBRA, CONFORME ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO.

03 Detalhes e Legenda

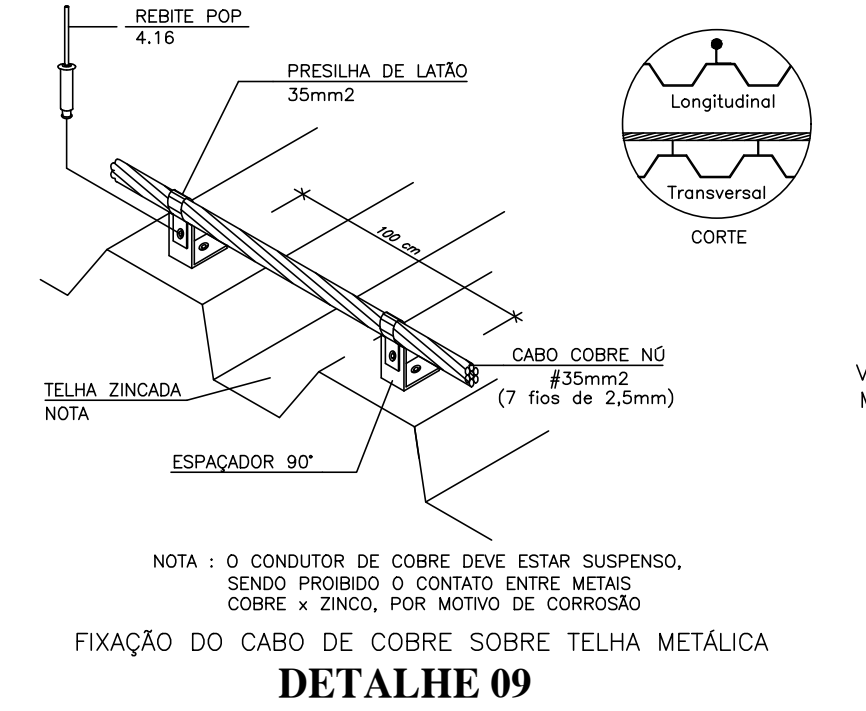
Sem escala



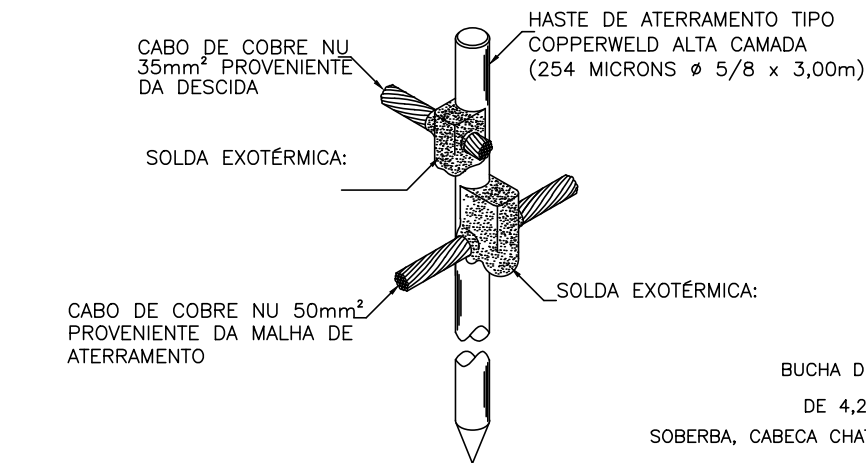
DETALHE 1



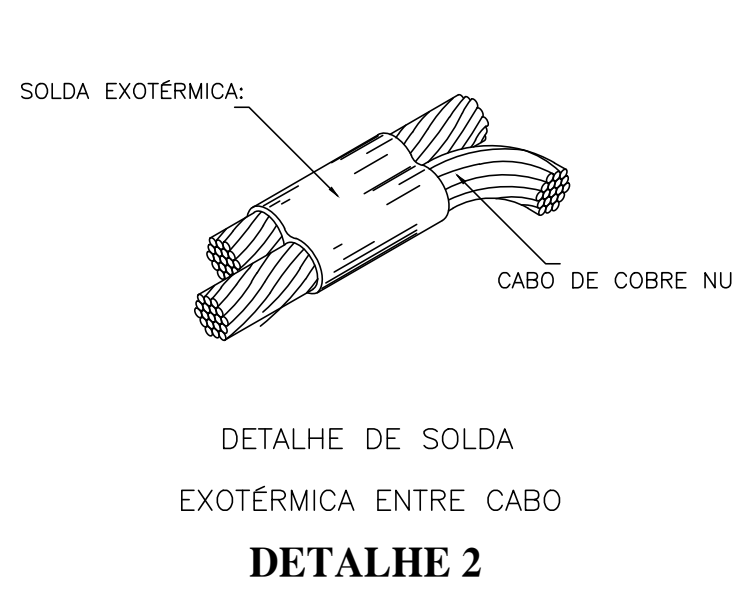
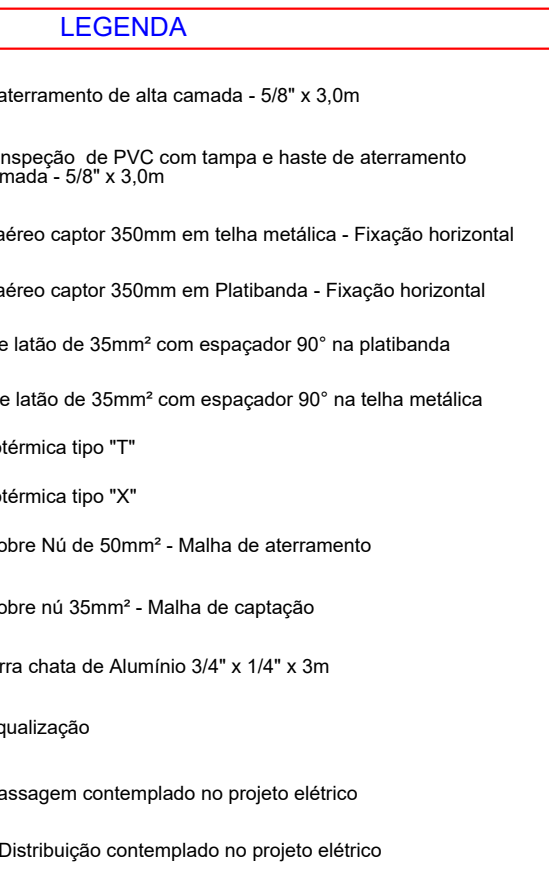
DETALHE 5



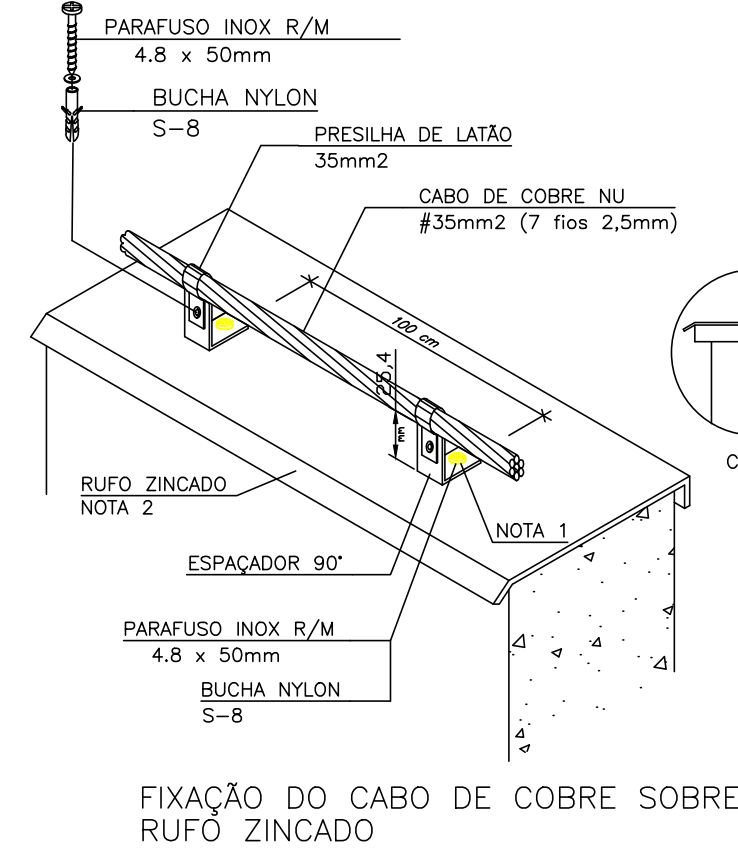
DETALHE 9



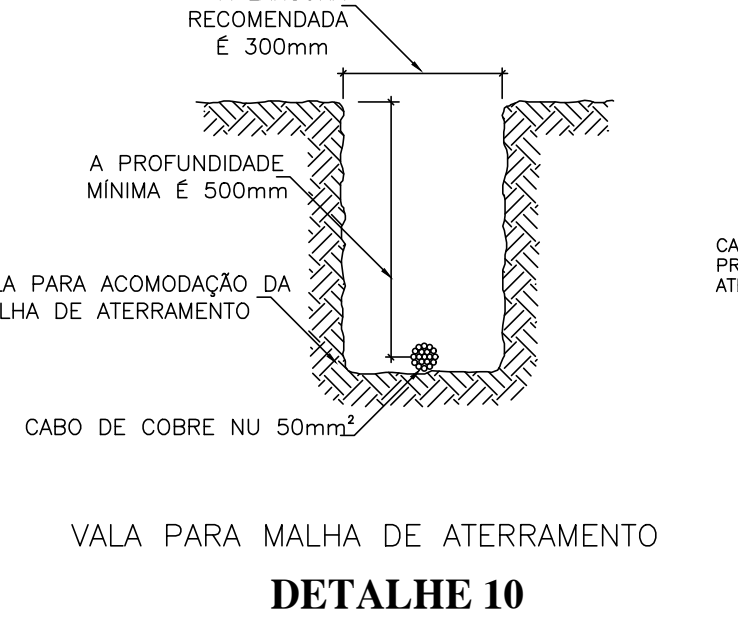
DETALHE 14



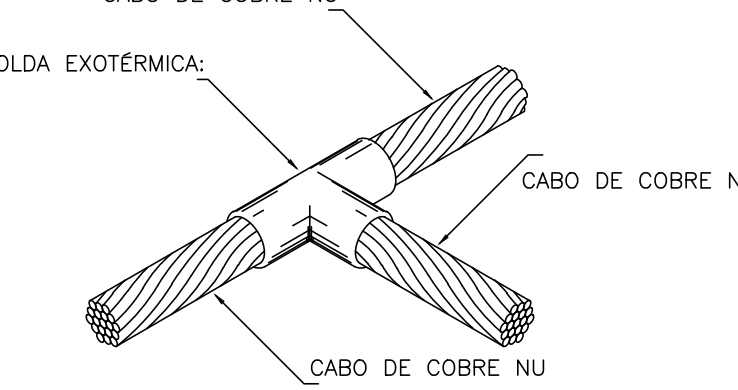
DETALHE 2



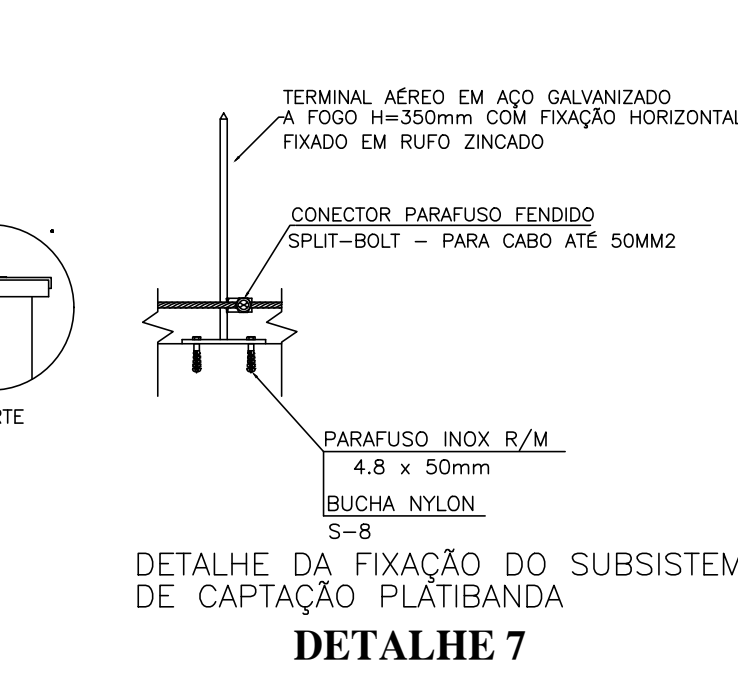
DETALHE 6



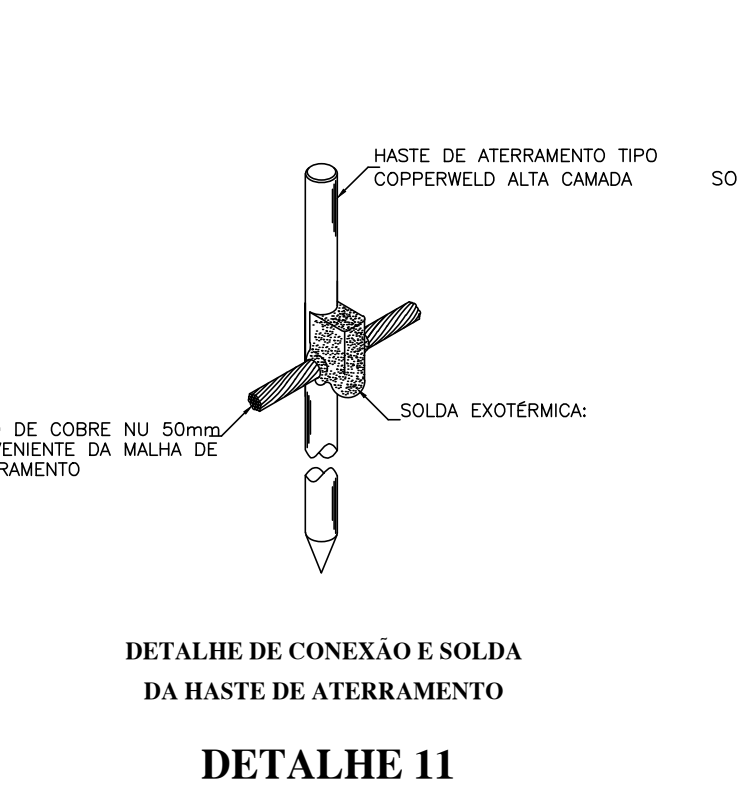
DETALHE 10



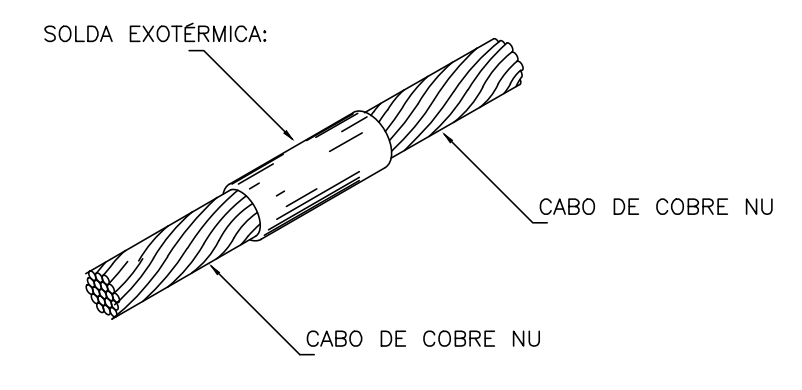
DETALHE 3



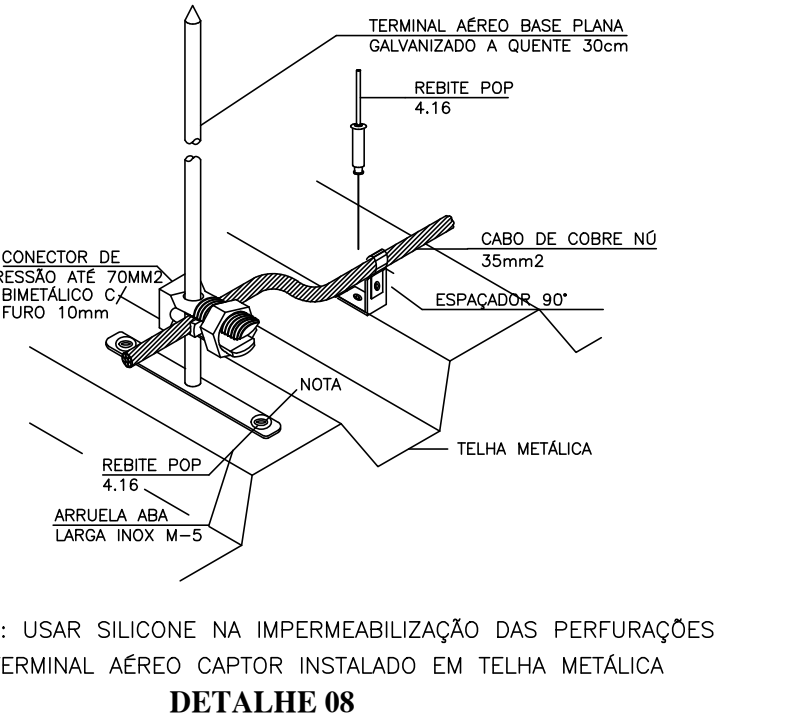
DETALHE 7



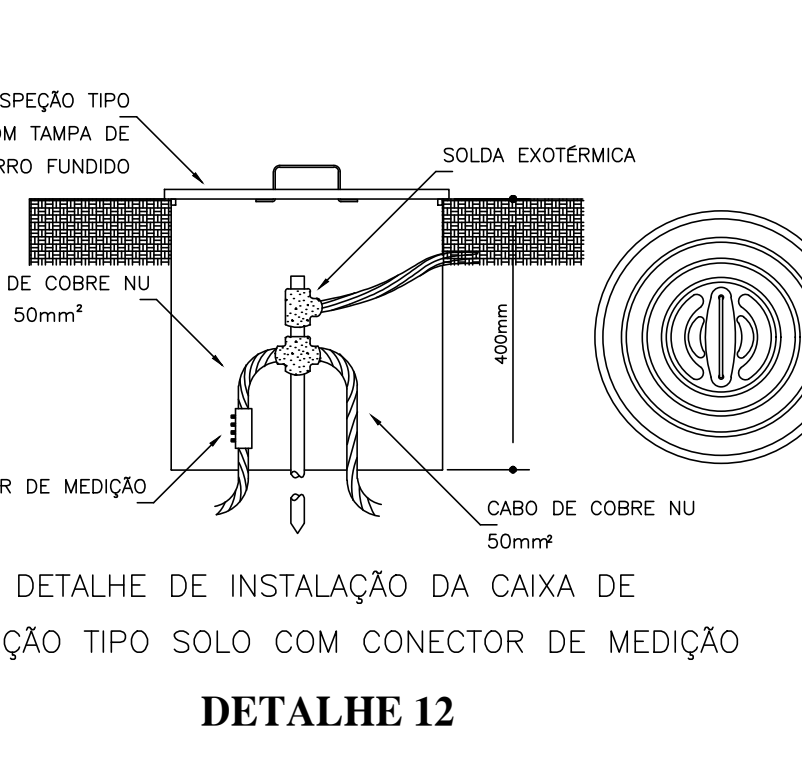
DETALHE 11



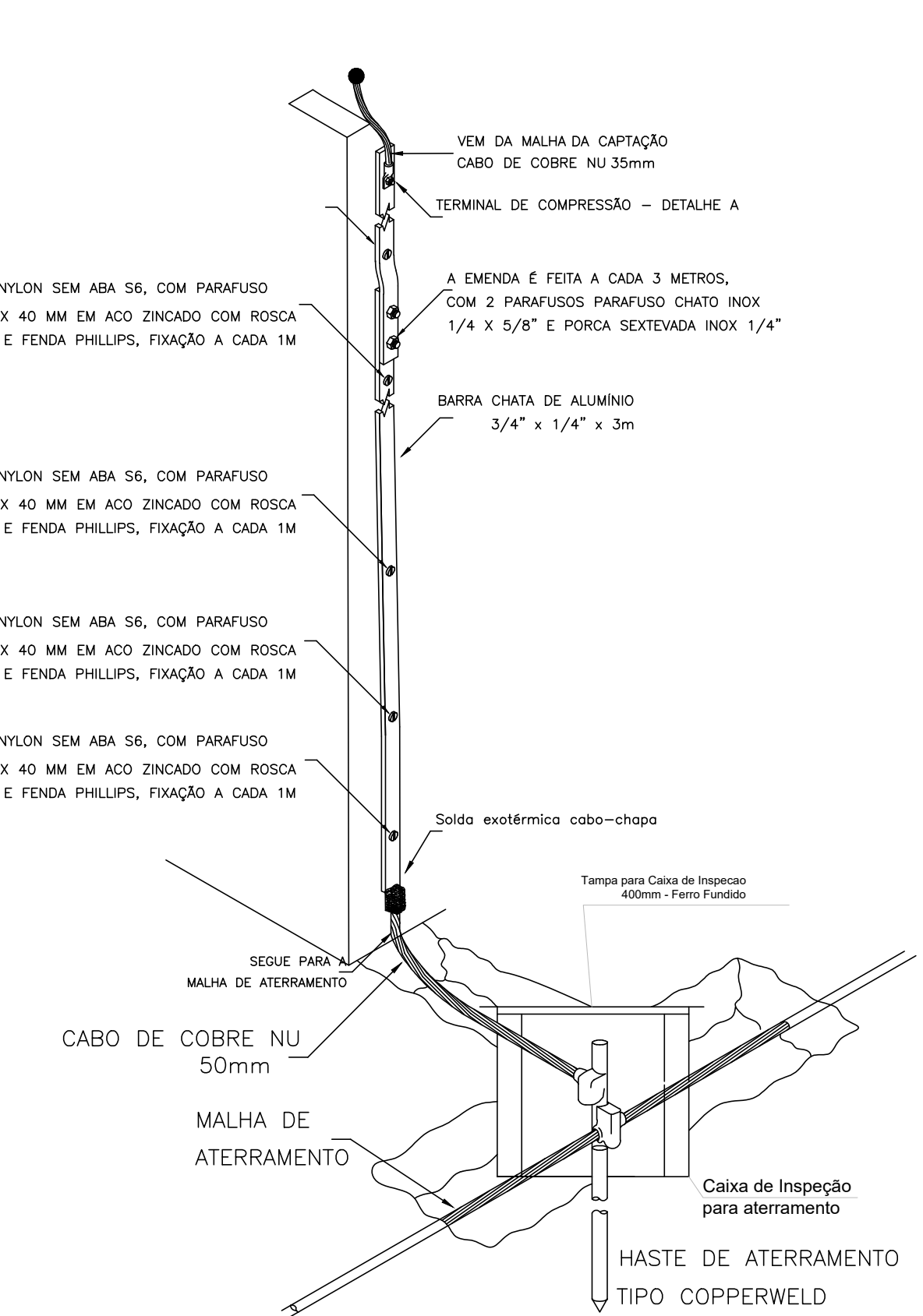
DETALHE 4



DETALHE 8



DETALHE 12



CONEXÃO DA CAPTAÇÃO COM A DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO E COM O ATERRAMENTO

DETALHE GÊNÉRICO 13

LISTA DE MATERIAIS	
CAPTAÇÃO	
PRESILHA DE LATÃO DE 35MM² COM ESPAÇADOR 90º NA PLATIBANDA	UN 94,00
PRESILHA DE LATÃO DE 35MM² COM ESPAÇADOR 90º NA TELHA METÁLICA	UN 12,00
TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H=30CM (INSTALAÇÃO EM PLATIBANDA)	UN 29,00
TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H=30CM (INSTALAÇÃO EM TELHA METÁLICA)	UN 2,00
CABO DE COBRE NÚ 35MM²	M 185,16
SOLDA EXOTÉRMICA CABO-CABO COM CARTUCHO Nº 32 E MOLDE TIPO "T" CABO 35mm², CABO 35mm²	UN 12,00
SOLDA EXOTÉRMICA CABO-CABO, CABO DE 35mm² TIPO "X" (COM MOLDE)	UN 3,00
CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOIT - PARA CABO DE 35MM²	UN 31,00
TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 35MM²	UN 10,00
DESCIDA	
BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 3/4" X 1/4"	M 45,00
PARAFUSO CHATO INOX 1/4 X 5/8" E PORCA SEXTAVEADA INOX 1/4"	UN 20,00
BUCHA DE NYLON SEMABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN 45,00
ATERRAMENTO	
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 03/2016	M3 15,33
CABO DE COBRE NÚ 50MM²	M 102,20
REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016	M3 17,40
HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA	UN 28,00
CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF. 12/2020	UN 10,00
TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM²	UN 11,00
CONECTOR DE MEDIÇÃO C/ 2 PARAFUSOS	UN 10,00
EQUIPOTENCIALIZAÇÃO	
CAIXA DE IGUALIZAÇÃO DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO E 9 TERMINAIS, APROX. 26X26X10 CM	UN 1,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE	M 2,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE	UN 1,00
LULA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE	UN 1,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO	M 1,00

MINISTÉRIO DA DEFESA	ANO: 2020	TIPO: SPDA	FOLHA: 1/1	MODIFICAÇÕES:
PCN				A 06/04/2021
Programa Calha Norte				B 19/05/2021
CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA LACERDA - MT	LOCAL: RUA DEZESEIS DE JULHO Nº815, BAIRRO CENTRO	ÁREAS:		C
OBRA: CONSTRUÇÃO DA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL NOVA LACERDA - MT		Conforme projeto arquitetônico		D
AUTOR: LUIZ ROBERTO NUNES	DESENHO: LUIZ ROBERTO NUNES			E
CREA: 1210003198				F
PREFEITO MUNICIPAL: Wilson José da Silva				G
AUTOR:				H
				I