

LEGENDA	
	PARA RAIO TIPO FRANKLIN EM MASTRO DE 3M
	ISOLADOR REFORÇADO
	PRESLIHA DE LATÃO 35mm²
	HASTE COPPERWELD 5/8\"/>
	CAIXA DE PASSAGEM/INSPEÇÃO DE 30x30x40cm COM HASTE 5/8\"/>
	CABO DE COBRE NÚ DE 35mm²
	CABO DE COBRE NÚ DE 50mm²
	DESCIDA DE CABO DE COBRE NÚ DE 35mm²

NOTAS E OBSERVAÇÕES:

- 1- TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NECESSÁRIA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÃO SER AUTORIZADAS PREVIAMENTE PELO PROJETISTA, CASO HAJA APROVAÇÃO DO MESMO, É DE RESPONSABILIDADE DA INSTALADORA A APRESENTAÇÃO DE UM "AS BUILT" COM AS ATUALIZAÇÕES E MODIFICAÇÕES EFETUADAS.
- 2- AS BITOLAS DIMENSIONADAS DETERMINAM OS VALORES MÍNIMOS NECESSÁRIOS PARA O CORRETO FUNCIONAMENTO DAS INSTALAÇÕES, NÃO SENDO PERMITIDO A INSTALAÇÃO DE PRODUTOS DE BITOLAS INFERIORES;
- 3- TODA FERRAGEM UTILIZADA NO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DEVERÁ SER GALVANIZADO À FOGO;
- 4- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA, EXCETO NAS CAIXAS DE INSPEÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO, PODENDO UTILIZAR CONECTORES DE PRESSÃO E COMPRESSÃO.
- 5- AS ESTRUTURAS METÁLICAS PRESENTES NO TELHADO DEVERÃO SER ATERRADAS.
- 6- NOS AMBIENTES ONDE HOUVER ELEVADO ÍNDICE DE PASSAGEM DE PEDESTRES A VALA COM A CORDOALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INSTALADA NO MÍNIMO 1,20 m DE PROFUNDIDADE.
- 7- 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;

DETALHE - TIPOS DE CONEXÕES COM SOLDA EXOTÉRMICA									
MOLDE PARA SOLDA "CARBIDAR" (I) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL	<table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>15mm</td><td>15mm</td></tr><tr><td>30mm</td><td>30mm</td></tr><tr><td>50mm</td><td>50mm</td></tr></table>	A	B	15mm	15mm	30mm	30mm	50mm	50mm
A	B								
15mm	15mm								
30mm	30mm								
50mm	50mm								
MOLDE PARA SOLDA "CARBIDAR" (II) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL	<table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>15mm</td><td>15mm</td></tr><tr><td>30mm</td><td>30mm</td></tr><tr><td>50mm</td><td>50mm</td></tr></table>	A	B	15mm	15mm	30mm	30mm	50mm	50mm
A	B								
15mm	15mm								
30mm	30mm								
50mm	50mm								
MOLDE PARA SOLDA "CARBIDAR" (III) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL	<table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>15mm</td><td>15mm</td></tr><tr><td>30mm</td><td>30mm</td></tr><tr><td>50mm</td><td>50mm</td></tr></table>	A	B	15mm	15mm	30mm	30mm	50mm	50mm
A	B								
15mm	15mm								
30mm	30mm								
50mm	50mm								
MOLDE PARA SOLDA "CARBIDAR" (IV) INSTALAÇÃO DO CABO NA HORIZONTAL	<table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>15mm</td><td>3/8"</td></tr><tr><td>30mm</td><td>3/8"</td></tr><tr><td>50mm</td><td>3/8"</td></tr></table>	A	B	15mm	3/8"	30mm	3/8"	50mm	3/8"
A	B								
15mm	3/8"								
30mm	3/8"								
50mm	3/8"								
MOLDE PARA SOLDA "CARBIDAR" (V) INSTALAÇÃO DO CABO NA VERTICAL PARA BAIXO	<table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>15mm</td><td>chapa</td></tr><tr><td>30mm</td><td>chapa</td></tr><tr><td>50mm</td><td>chapa</td></tr></table>	A	B	15mm	chapa	30mm	chapa	50mm	chapa
A	B								
15mm	chapa								
30mm	chapa								
50mm	chapa								

**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA**

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC**

OBJETO: PROJETO DE REFORMA E CONSTRUÇÃO NA E.E.E.F.M FELIPE CAMARÃO

ENDEREÇO: AV. JORGE TEIXEIRA DE OLIVEIRA, 766 - CENTRO

LOCAL: SÃO FELIPE D' OESTE - RO

CONTEÚDO: SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO  
SUBSISTEMA DE DESCIDA  
SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO  
ZONAS DE PROTEÇÃO

DATA: 10/2024  
ZONEAMENTO: -- COEF. APROV.: -- TAXA DE OCUP.: --  
SETOR: -- QUADRA: -- LOTE: --  
ESCALA: INDICADA DESENHO: FLÁVIA SILVA

COORDENADOR DE OBRAS: SALOMÃO AYTON DO NASCIMENTO  
ARQUITETO E PROJETISTA: CAZ 27.482/1547-8  
ADMINISTRADOR: SCA 1.224/01

ETAPA DE PROJETO: SPDA

GERENTE DE PROJETO: JUNIOR BARBOZA DA SILVA  
ENG. CIVIL  
CREA: 161740/RO

CNPJ: SEDUC-RO 04.564.530/0001-13

RESPONSÁVEL TÉCNICO: SIDNEI DA SILVA LIMA  
ENG. ELETRICISTA  
CREA: 22139/DAC

PRANCHA: 01/02  
SITUAÇÃO:

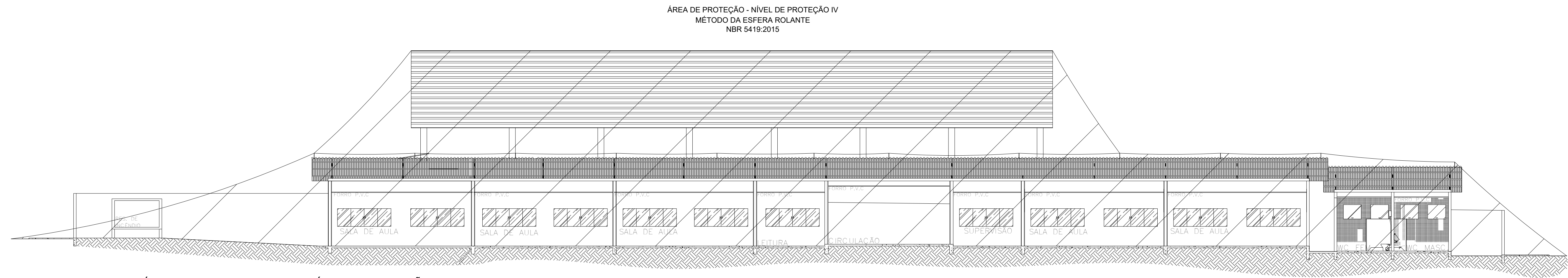
ART NÚMERO: 2320248500326313

ÁREAS: ÁREA DO TERRENO: 8.674,04 m²  
ÁREA CONSTRUÍDA: m²  
ÁREA TOTAL: 3.816,47 m²

FIRMA RESPONSÁVEL PELO PROJETO / OBRA

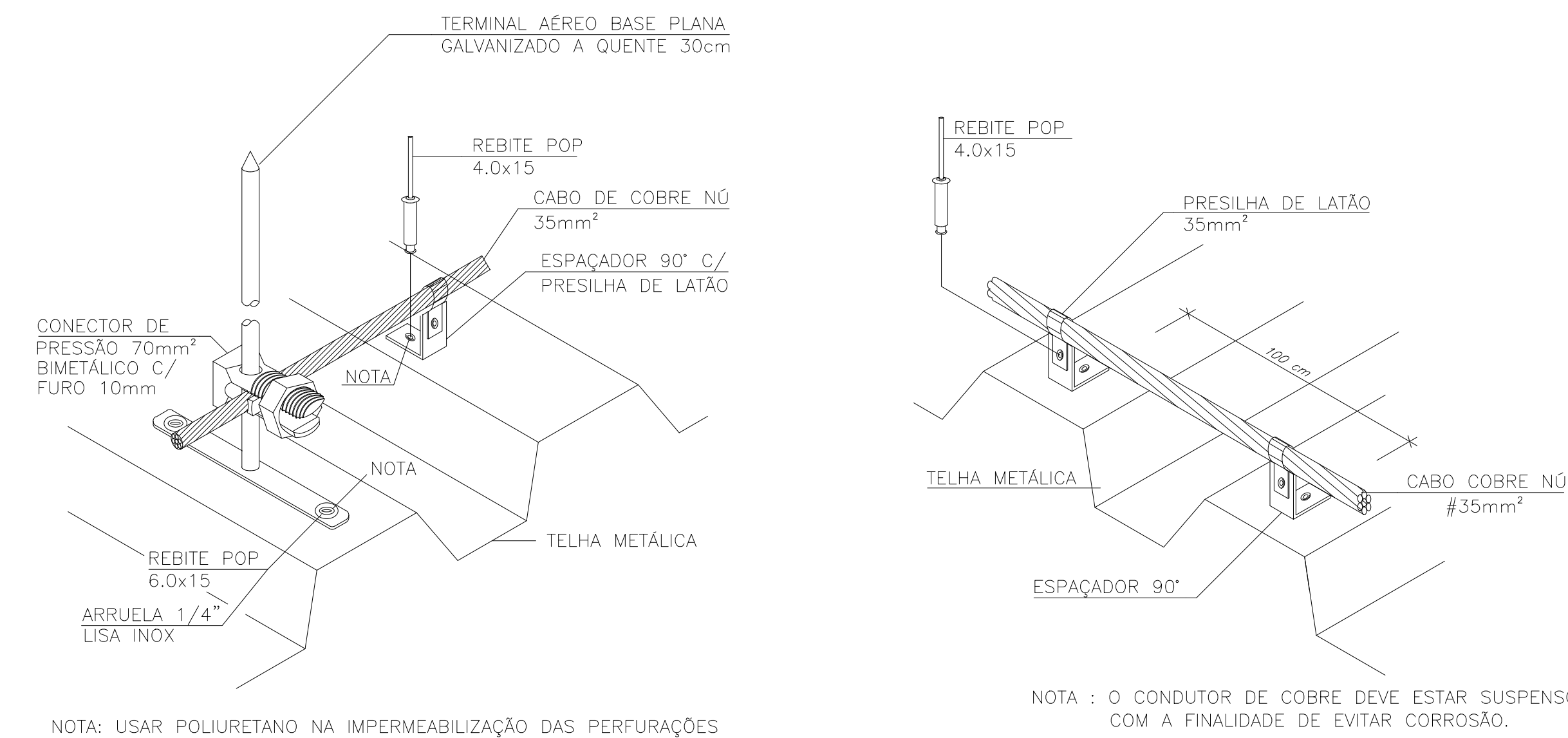
REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	PROJETISTA	CADISTA	APROVO
01					
02					
03					

ESPAÇO PARA PREFEITURA E C.R.E.A.

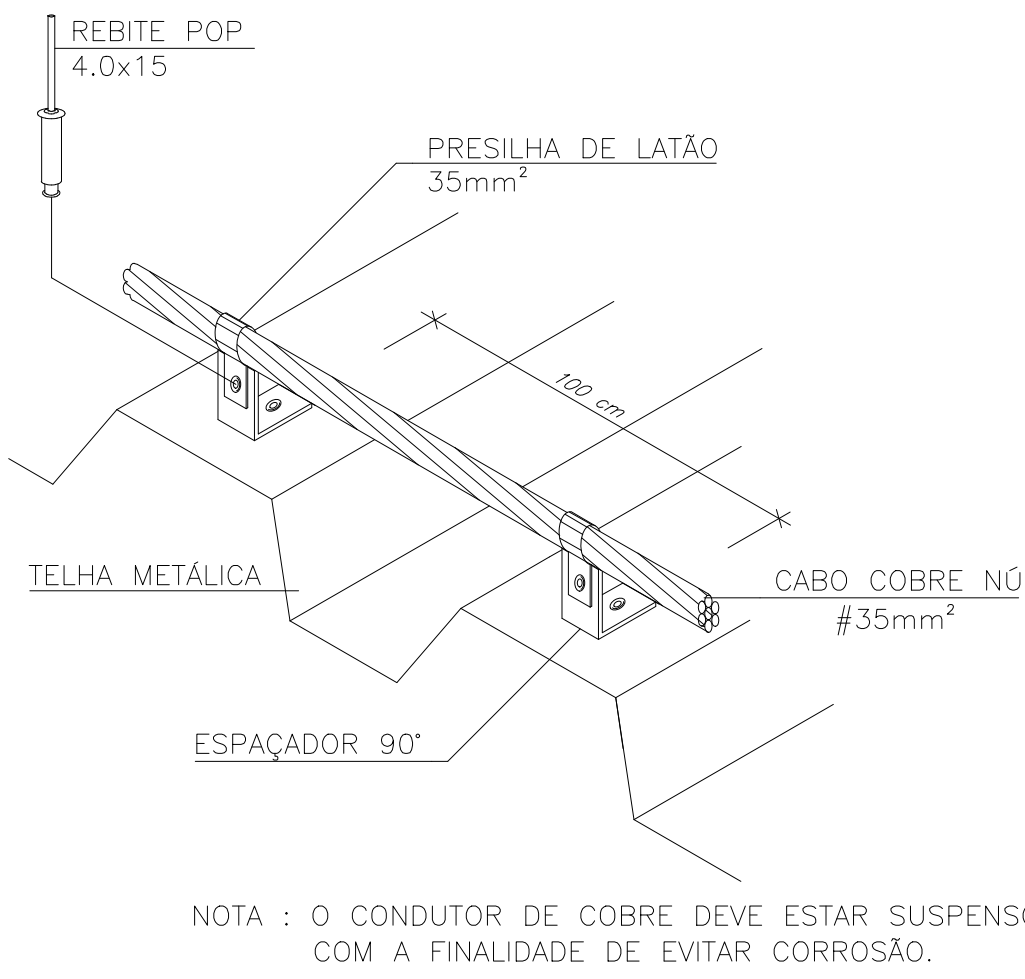


2 SPDA: CLASSE IV - MÉTODO DA ESFERA ROLANTE - ÁREA DE PROTEÇÃO - CORTE TRANSVERSAL

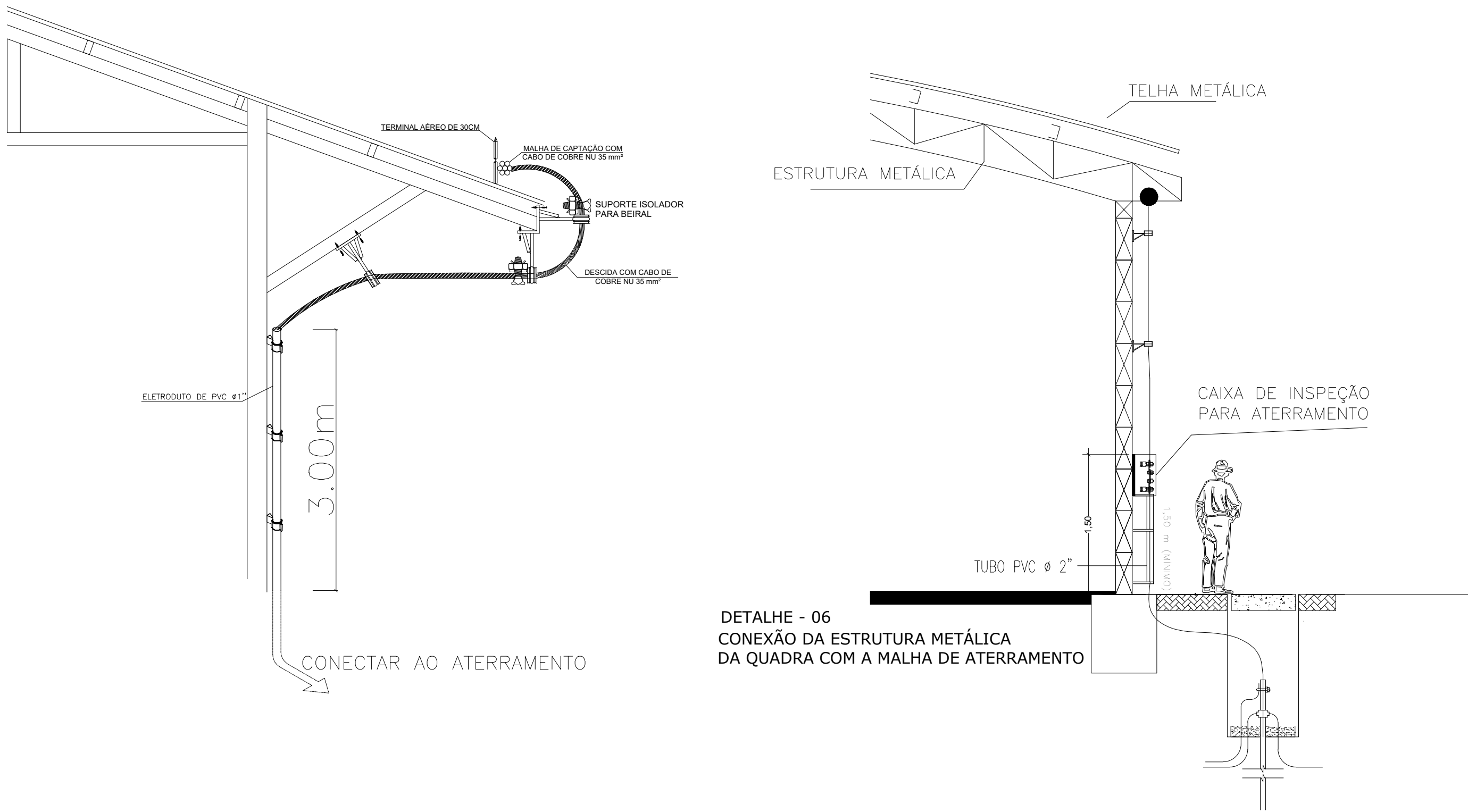
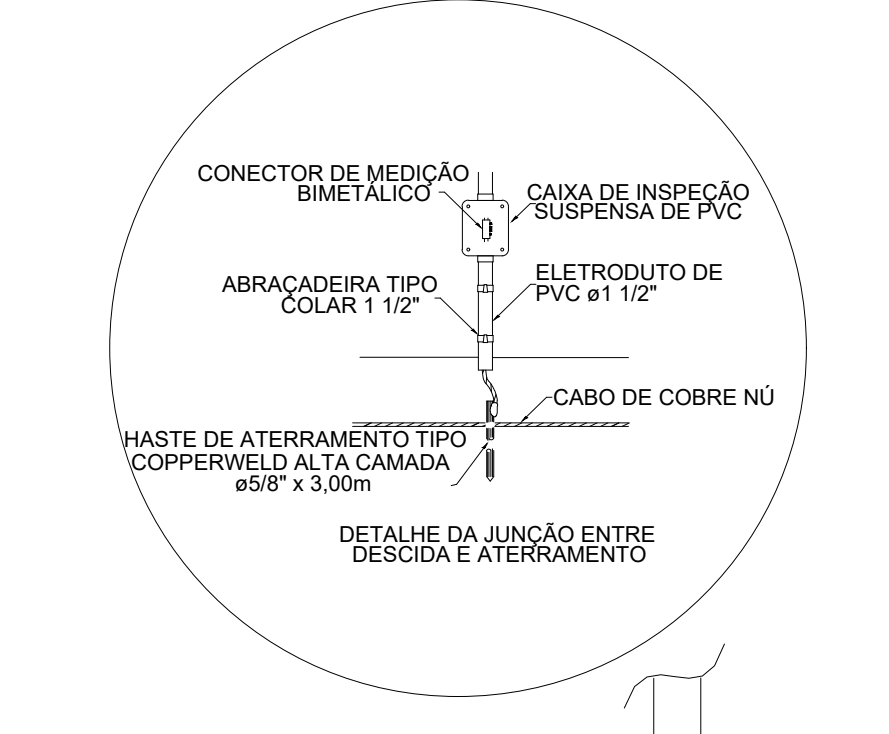
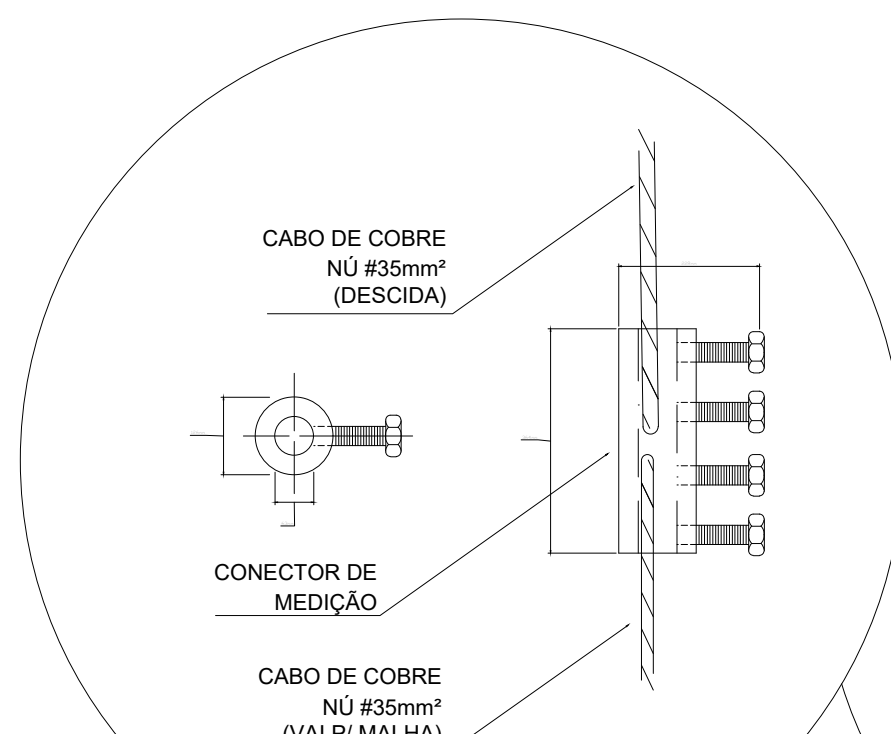
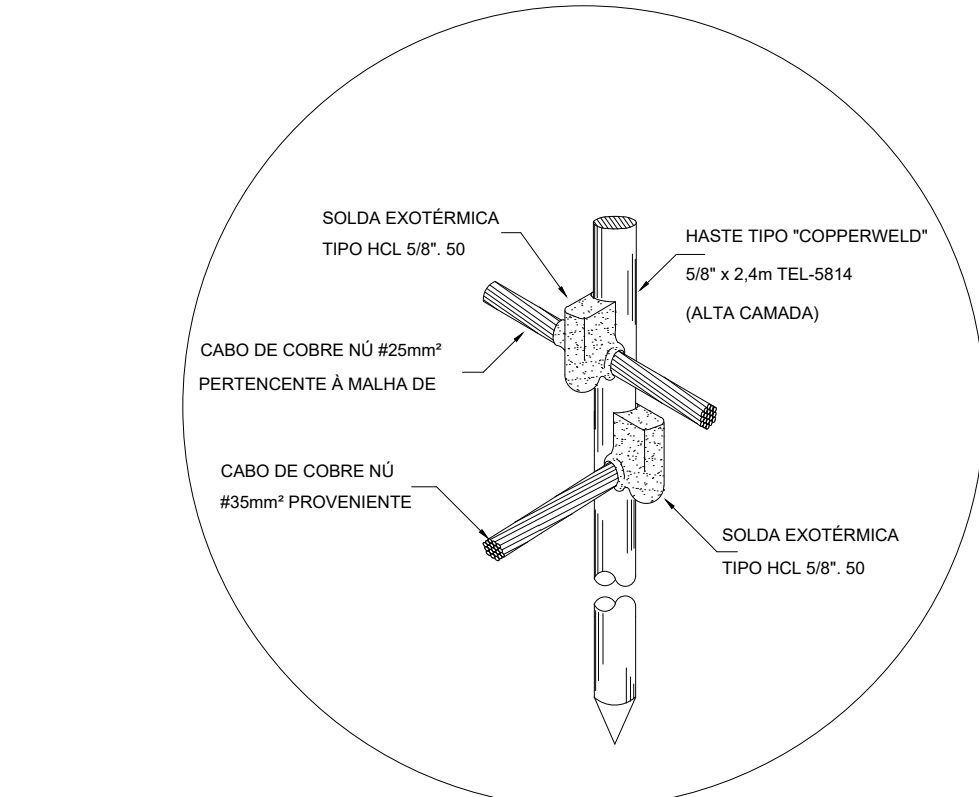
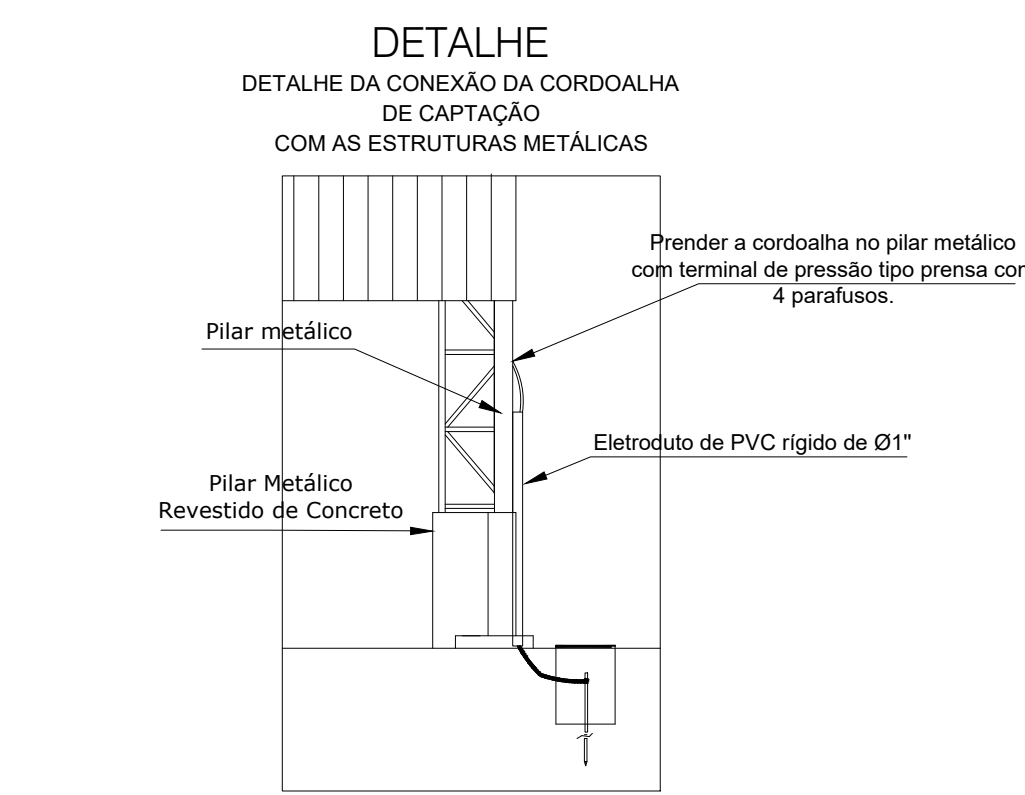
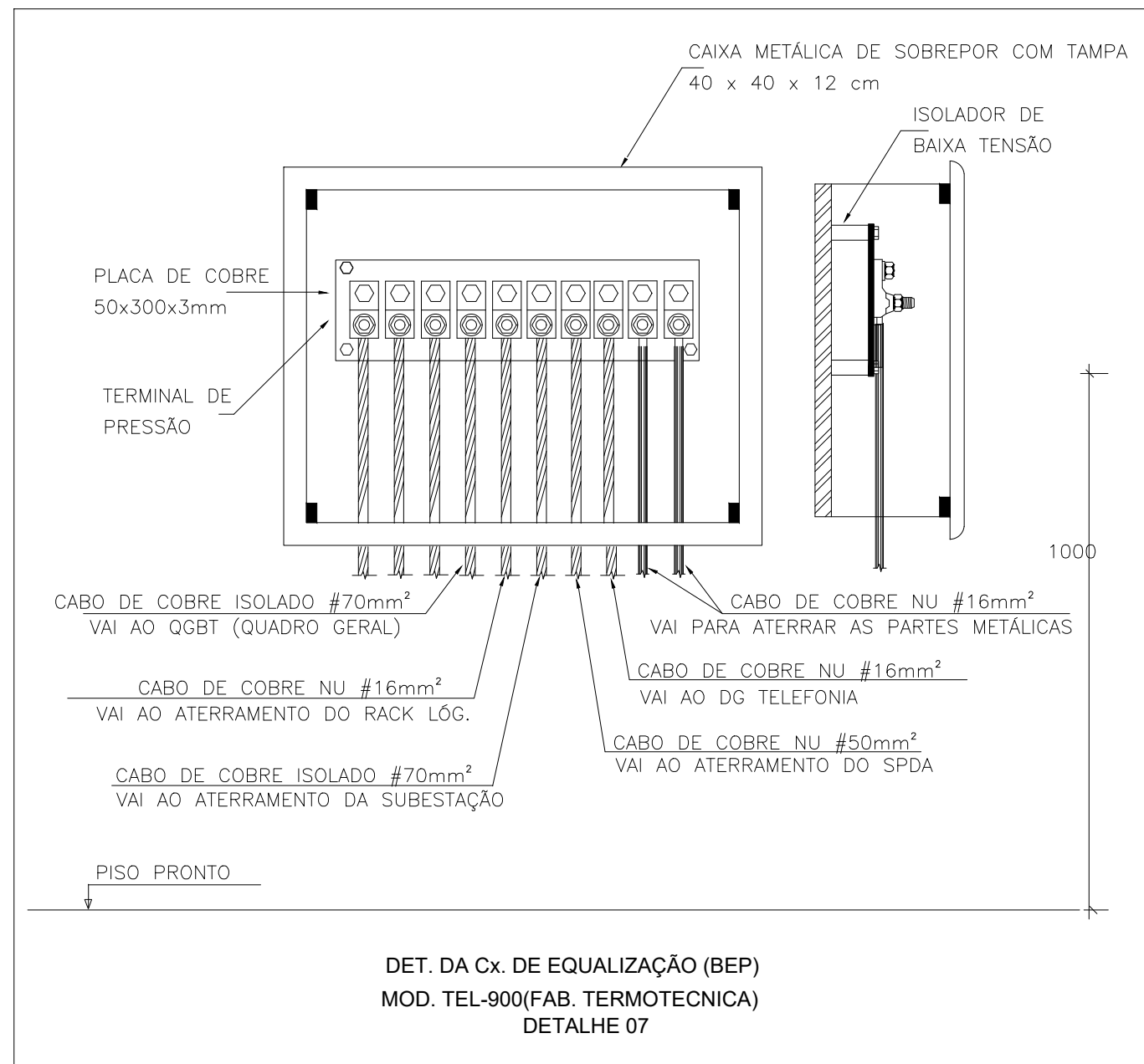
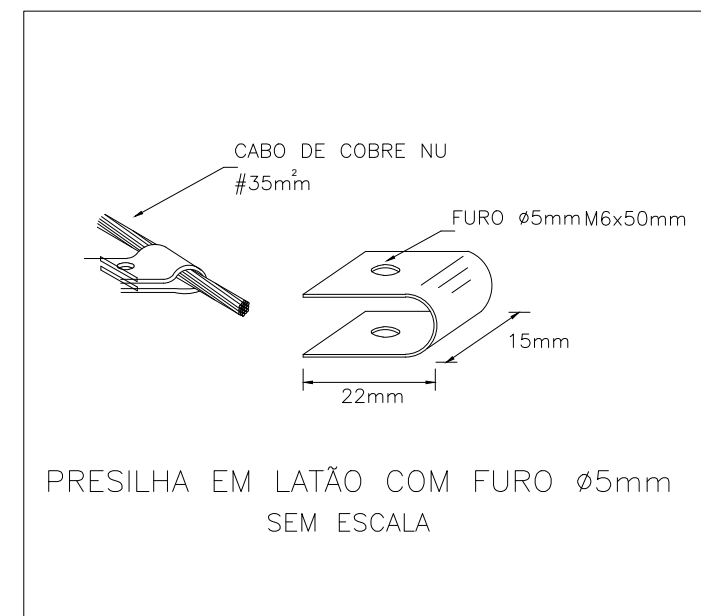
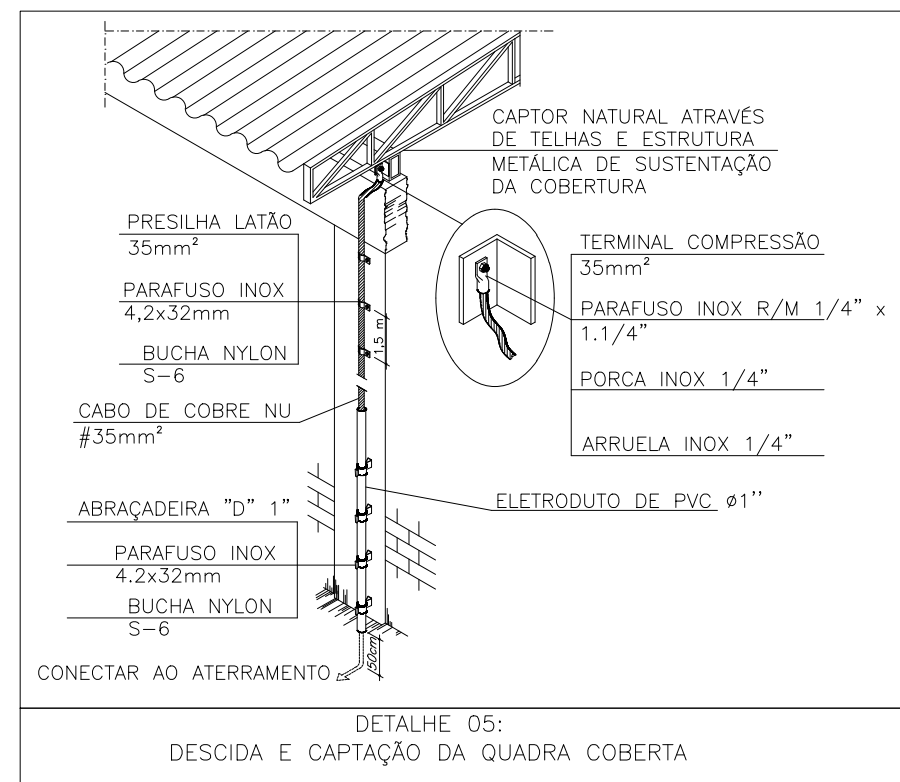
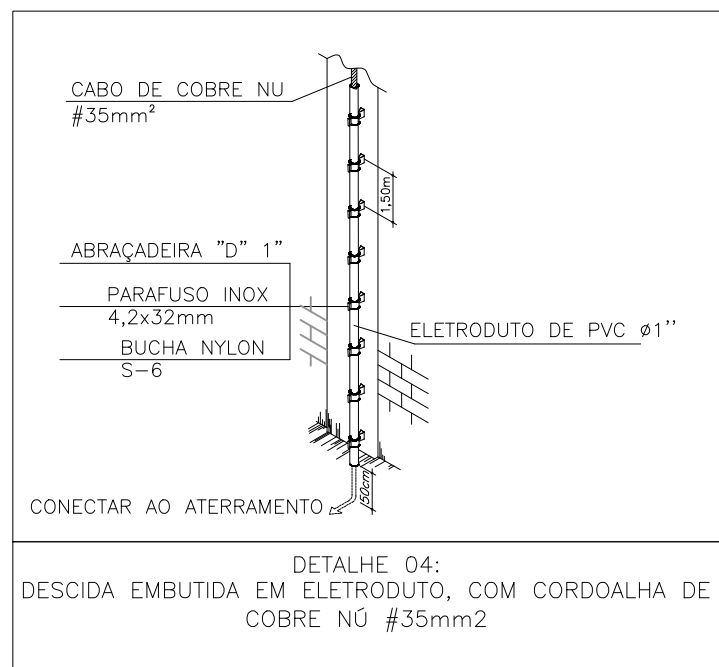
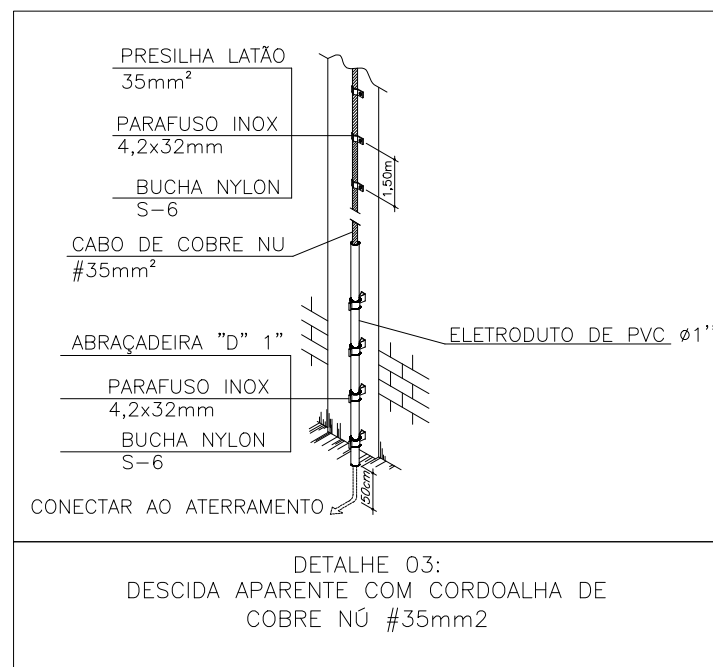




TERMINAL AÉREO CAPTOR INSTALADO EM TELHA METÁLICA  
DETALHE 01



FIXAÇÃO DO CABO DE COBRE SOBRE TELHA METÁLICA  
DETALHE 02



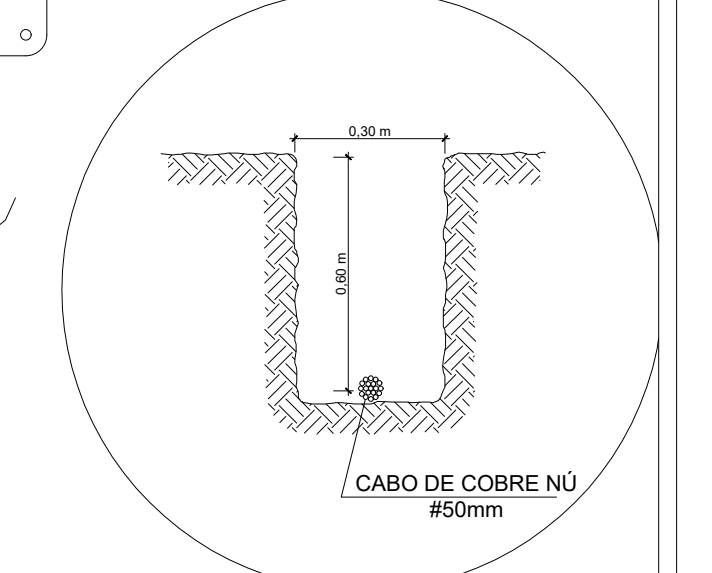
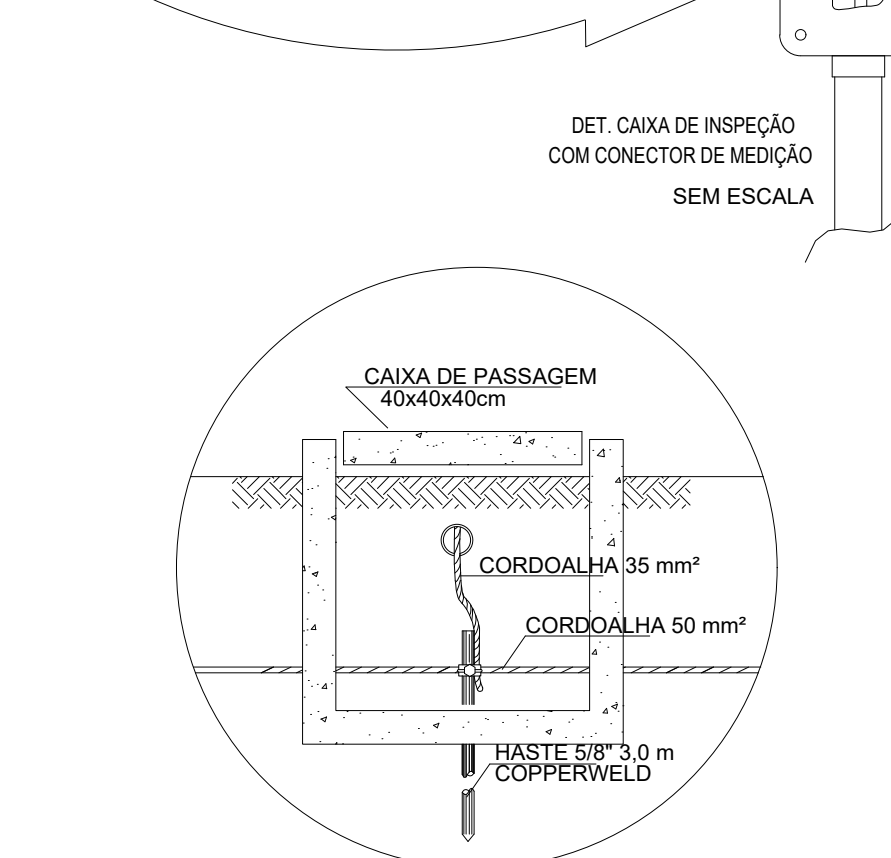
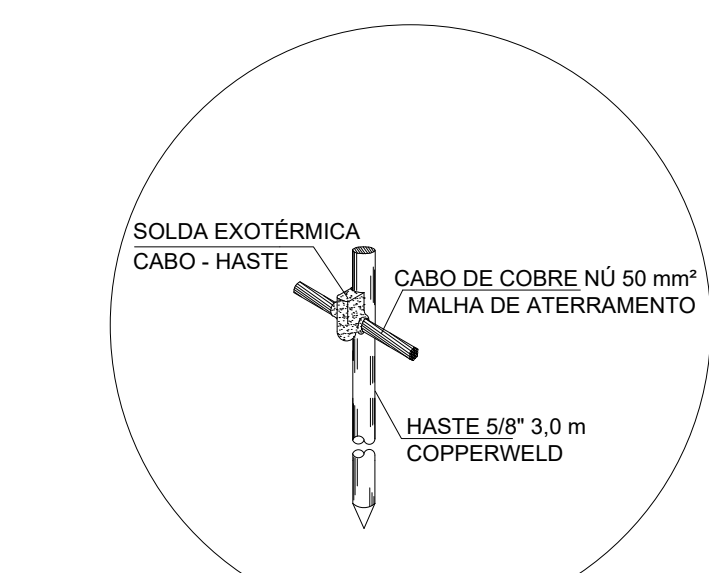
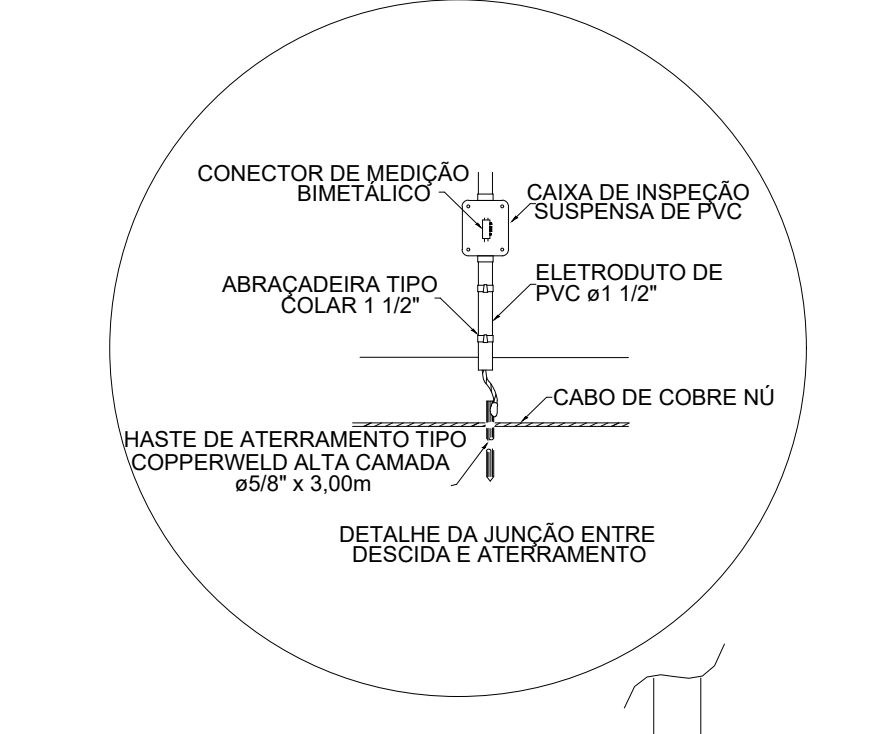
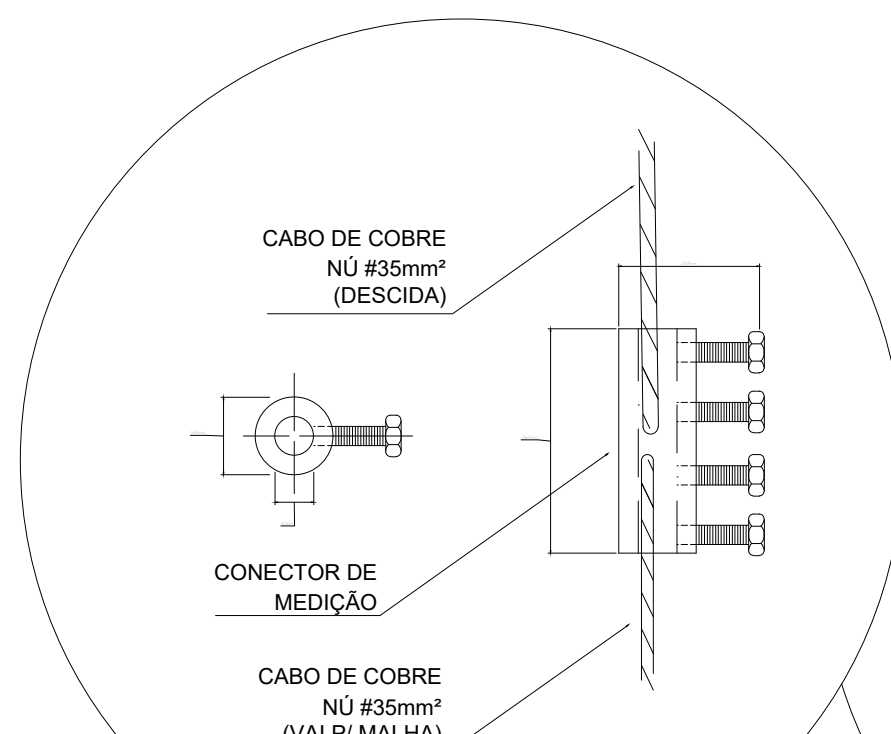
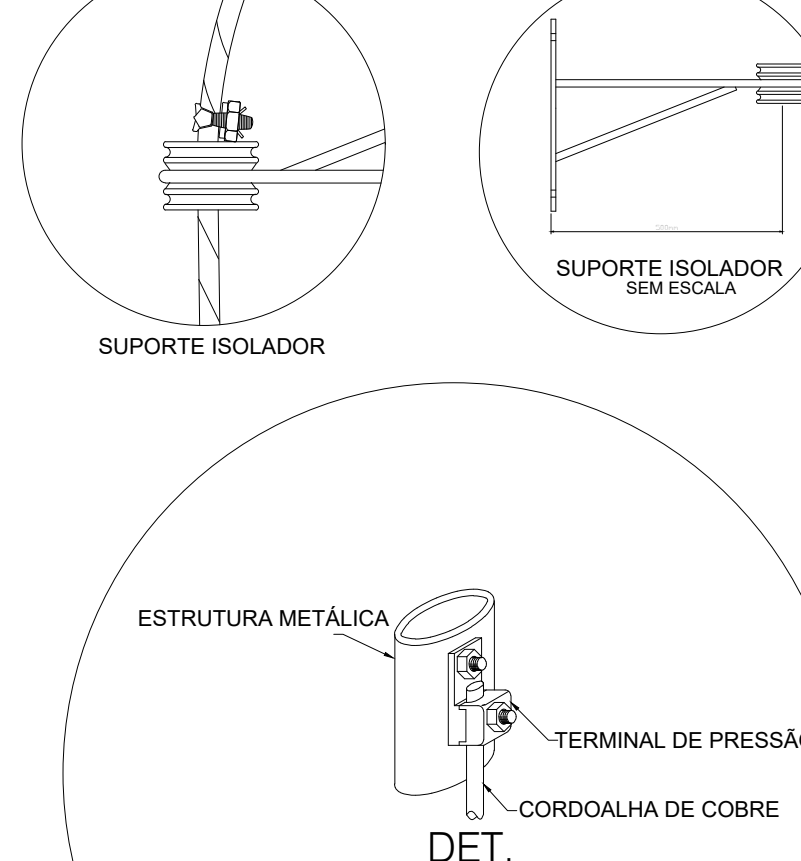
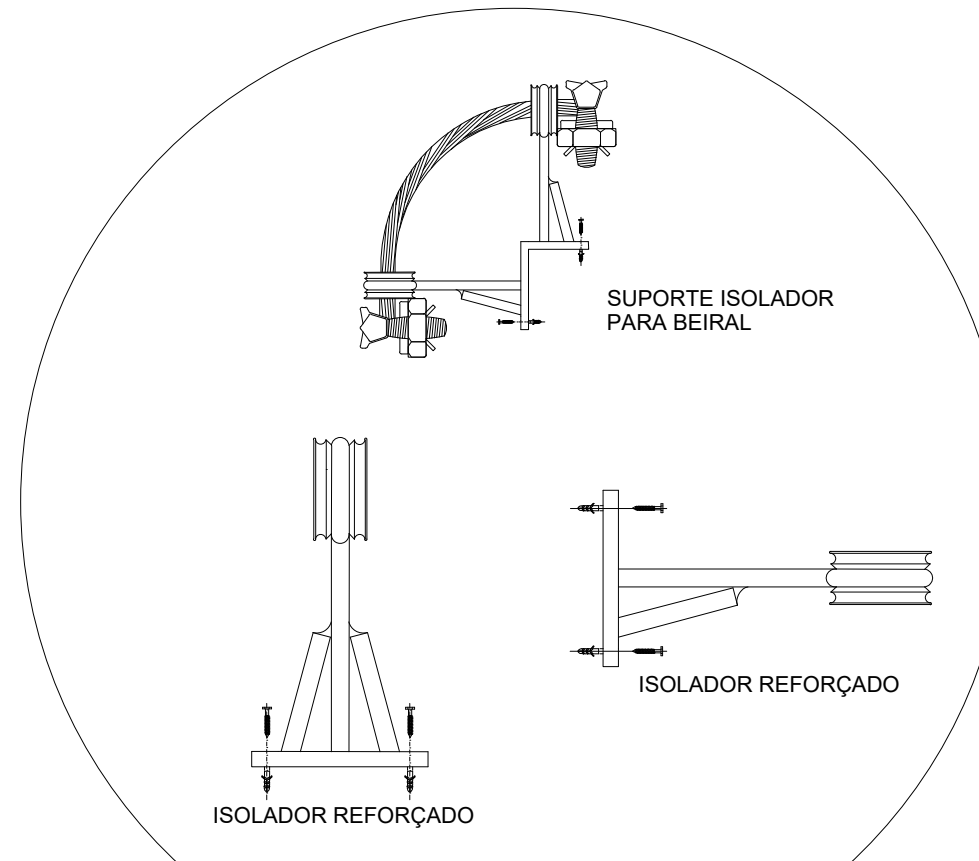
DETALHE - 06  
CONEXÃO DA ESTRUTURA METÁLICA  
DA QUADRA COM A MALHA DE ATERRAMENTO

ÁREA DE PROTEÇÃO - NÍVEL DE PROTEÇÃO IV  
MÉTODO DA ESFERA ROLANTE  
NBR 5419:2015

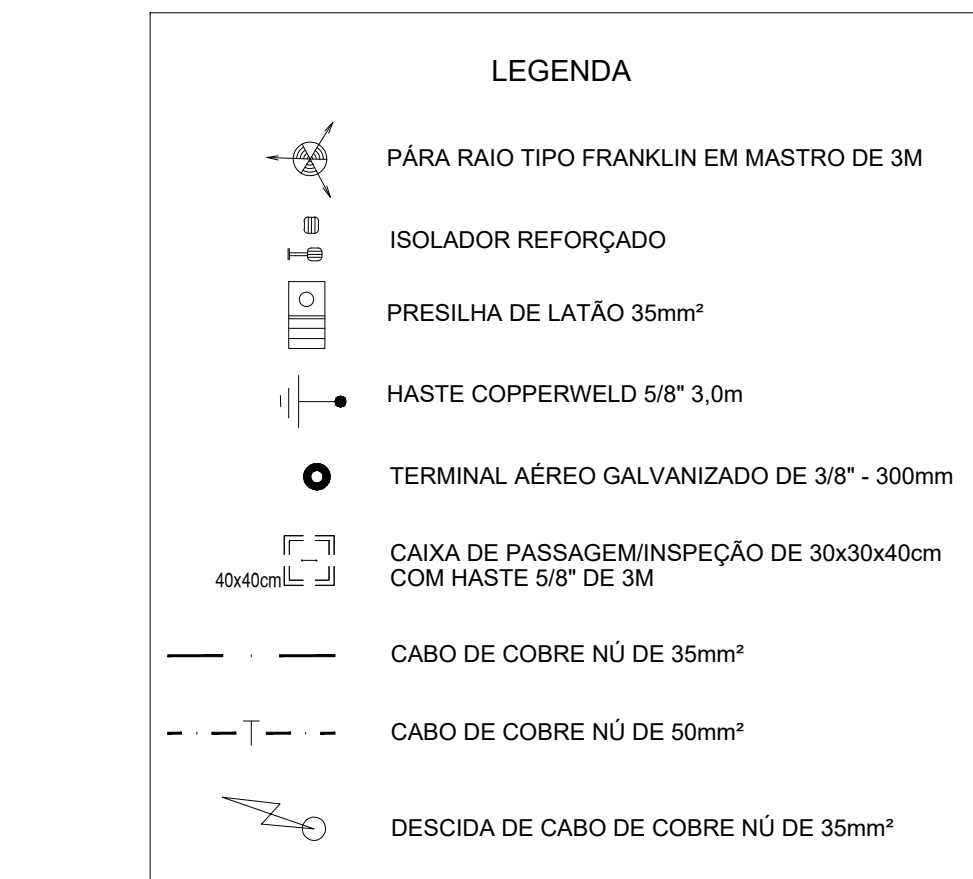
ÁREA DE PROTEÇÃO - NÍVEL DE PROTEÇÃO IV  
MÉTODO DA ESFERA ROLANTE  
NBR 5419:2015

ÁREA DE PROTEÇÃO - NÍVEL DE PROTEÇÃO IV  
MÉTODO DA ESFERA ROLANTE  
NBR 5419:2015

ÁREA DE PROTEÇÃO - NÍVEL DE PROTEÇÃO IV  
MÉTODO DA ESFERA ROLANTE



Lista de Materiais			
Código	SPDA		
S - 96973	Cordoalha de cobre nú 35mm²	1347 m	
S - 96977	Cabo de cobre nú 50mm²	711 m	
Composição	Terminal aéreo em aço galvanizado com base de fixação H=30cm	156 pç	
Composição	Presilha de Latão com furo central 5mm	945 pç	
S - 96989	Captor Tipo Franklin	1 pç	
S - 96988	Mastro 1.1/2" para SPDA	1 pç	
S - 96985	Haste Copperweld 5/8 x 3,0m baixa camada	108 pç	
S - 96984	Eletroduto de PVC rígido de 40mm (1.1/4")	48 pç	
Colaço	Caixa de Inspeção Suspensa de PVC com tampa de concreto e dreno brita	6 pç	
S - 97886		38 pç	
S - 90446	Rasgo em Contrapiso	112 m	
S - 94990	Execução de Passeio (Calçada) ou piso de concreto moldado in loco, feito em obra	3,36 m³	
S - 93358	Escavação Manual de Vala com profundidade menor ou igual a 1,30m	127,98 m³	
S - 96995	Reaterro de vala apiloado com soquete	127,98 m³	
I - 1577	Terminal a Compressão em cobre estanhado para cabo 35mm², com 1 furo central	6 pç	
Composição	Isolador Reforçado Fixação 90° p/ Beiral	42 pç	
Composição	Isolador Reforçado Fixação Simples	42 pç	
Composição	Solda Exotérmica	108 pç	
I - 38056	Grampo Metálico tipo U p/ Haste 5/8"	48 pç	
Composição	Caixa de Equipotencialização 400x400x155mm com barramento p/ 11 terminais	1 pç	
	Descidas	48	



NOTAS E OBSERVAÇÕES:  
1- TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NECESSÁRIA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÃO SER AUTORIZADAS PREVIAMENTE PELO PROJETISTA. CASO HAJA APROVAÇÃO DO MESMO, É DE RESPONSABILIDADE DA INSTALADORA A APRESENTAÇÃO DE UM "AS BUILT" COM AS ATUALIZAÇÕES E MODIFICAÇÕES EFETUADAS;  
2 - AS BITOLAS DIMENSIONADAS DE TERMINAM OS VALORES MÍNIMOS NECESSÁRIOS PARA O CORRETO FUNCIONAMENTO DAS INSTALAÇÕES, NÃO SENDO PERMITIDO A INSTALAÇÃO DE PRODUTOS DE BITOLAS INFERIORES;  
3 - TODA FERRAGEM UTILIZADA NO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DEVERÁ SER GALVANIZADO A FOGO;  
4 - TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA, EXCETO NAS CAIXAS DE INSPEÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO, PODENDO UTILIZAR CONECTORES DE PRESSÃO E COMPRESSÃO.  
5 - AS ESTRUTURAS METÁLICAS PRESENTES NO TELHADO DEVERÃO SER ATERRADAS.  
6 - NOS AMBIENTES ONDE HOUVER ELEVADO ÍNDICE DE PASSAGEM DE PEDESTRES A VALA COM A CORDOALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER INSTALADA NO MÍNIMO 1,20 m DE PROFUNDIDADE.  
7 - 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.

<b>GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA</b>	
<b>SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC</b>	
OBJETO: PROJETO DE REFORMA E CONSTRUÇÃO NA E.E.E.F.M FELIPE CAMARÃO	
ENDEREÇO: AV. JORGE TEIXEIRA DE OLIVEIRA, 766 - CENTRO	LOCAL: SÃO FELIPE D' OESTE - RO
CONTEÚDO: ZONAS DE PROTEÇÃO DETALHES	DATA: 10/2024
COORDENADOR DE OBRAS: SALOMÃO AYTON DO NASCIMENTO	PROJETO: SPDA
GERENTE DE PROJETO: JUNIOR BARBOZA DA SILVA	ETAPA DE PROJETO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: SIDNEI DA SILVA LIMA	PRANCHAS: 02/02
ART. NÚMERO: 2320248500326313	SITUAÇÃO
ÁREAS: ÁREA DO TERRENO: 8.674,04 m² ÁREA CONSTRUÍDA: 3.816,47 m²	
FIRMA RESPONSÁVEL PELO PROJETO / OBRA	
REV. 01	MODIFICAÇÃO
02	
03	
ESPAÇO PARA PREFEITURA E C.R.E.A.	