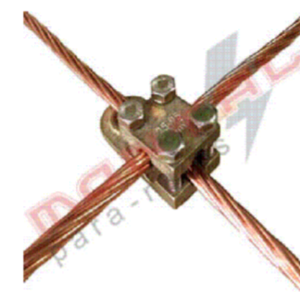
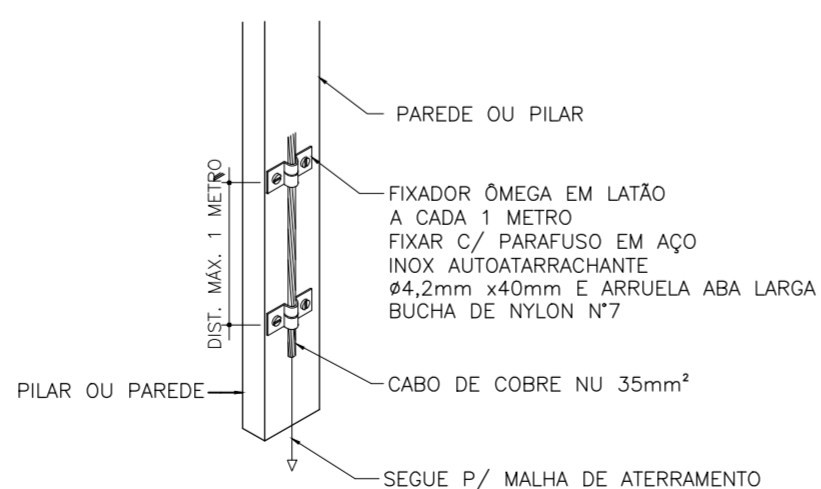
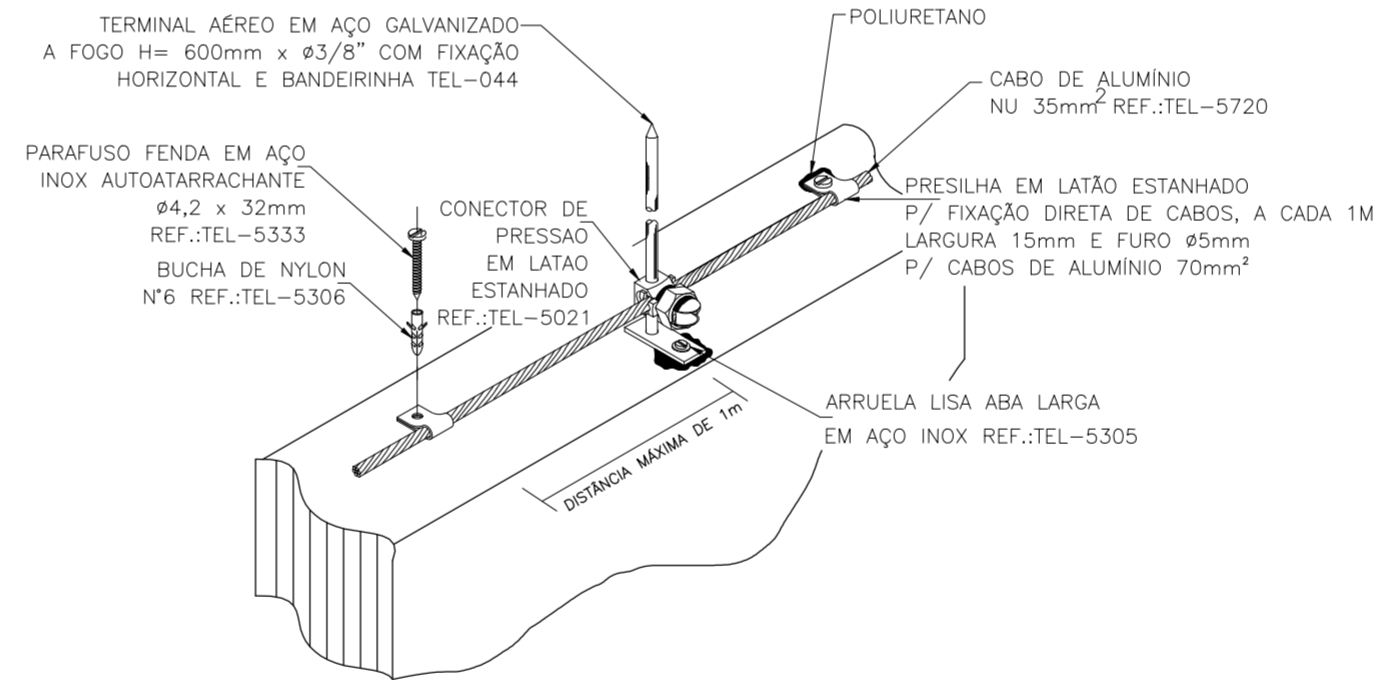


**MALHA DE COBERTURA**  
ESCALA 1:50

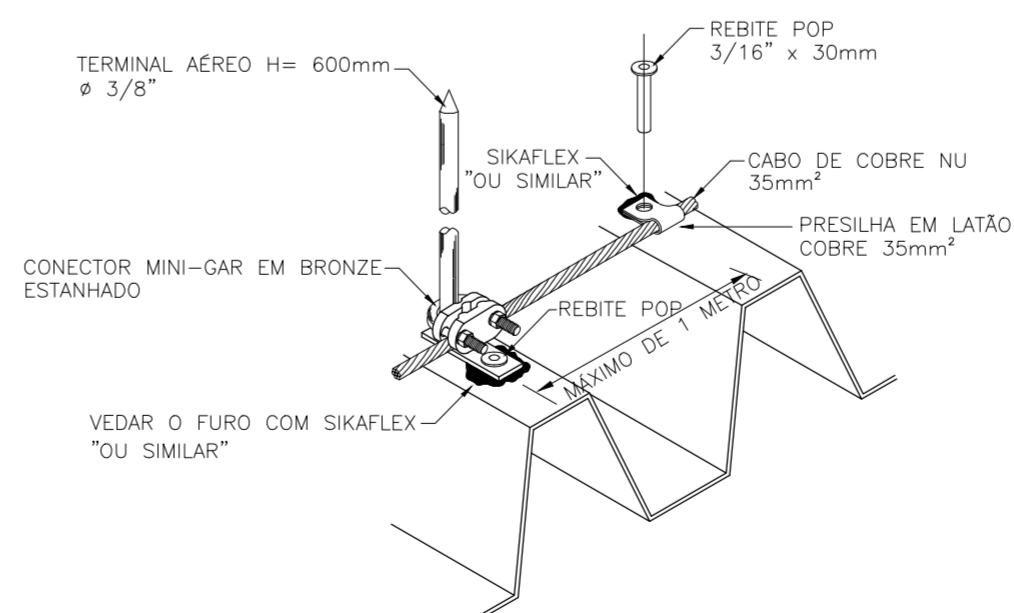
**DETALHE I - FIXAÇÃO CABO PRUMADA**  
ESCALA 1:10



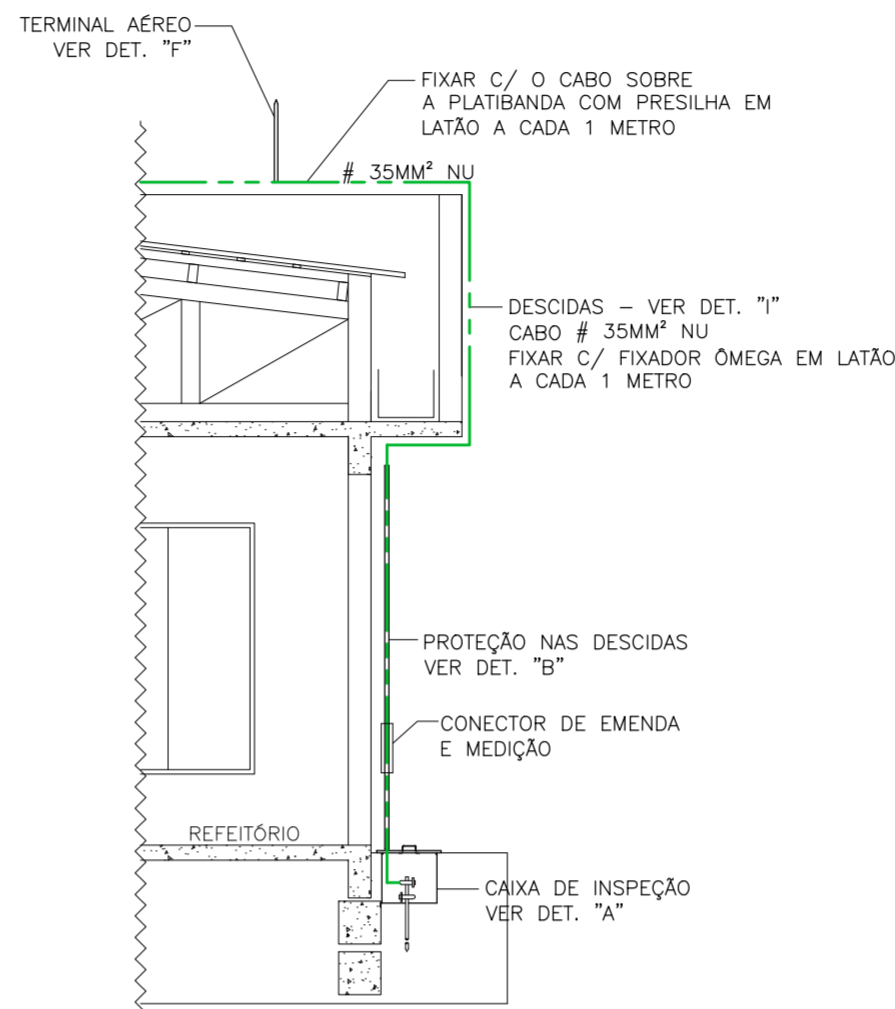
**DETALHE H - CONEC. CRUZAMENTO**  
ESCALA 1:10



**DETALHE F - FIXAÇÃO DE TERMINAL AÉREO**  
ESCALA 1:10



**DETALHE G - FIXAÇÃO DE TERMINAL AÉREO**  
ESCALA 1:10



**SPDA - CORTE AA**  
ESCALA 1:50

LISTA DE MATERIAL - SPDA - AMPLICAÇÃO CENTRO DIA			
	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC C/ TAMPA DE FERRO Ø 300 MM	UND	3
2	HASTE DE ATERRAMENTO ALTA CAMADA 5/8" X 2,40 M	UND	3
3	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM².	M	26
4	CABO DE COBRE NU 35 mm².	M	60
5	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 3/4".	M	9
6	ABRAÇADEIRA PVC TIPO COLAR 3/4". INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO.	UND	9
7	CONDULETE DE INSPEÇÃO EM PVC C/ TAMPA PARA ELETRODUTO	UND	3
8	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE PARA FIXAÇÃO DE TERMINAL AÉREO	UND	1
9	CONECTOR DE PRESSÃO EM LATÃO PARA FIXAÇÃO DE TERMINAL AÉREO	UND	5
10	CONECTOR TIPO GAR (CABO-HASTE) P/ CABO 35MM²	UND	4
11	CONECTOR TIPO GAR (CABO-HASTE) P/ CABO 50MM²	UND	4
12	CONECTOR DE EMENDA E MEDIÇÃO P/ CABO 35MM² C/ 4 PARAFUSOS GALVANIZADO.	UND	4
13	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT BOLT P/ CABO 35MM², GALVANIZADO.	UND	20
14	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT BOLT P/ CABO 50MM², GALVANIZADO.	UND	4
15	CONECTOR DE CRUZAMENTO P/ CABO 35MM², EM BRONZE.	UND	1
16	TERMINAL AÉREO Ø 5/8" - 300 mm. INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO.	UND	6
17	FIXADOR ÔMEGA P/ CABO DE COBRE NU 35 mm² GALVANIZADO. INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO.	UND	16
18	PRESILHA EM LATÃO ESTANHADO. INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO.	UND	40
19	CONJUNTO DE PARAFUSO EM AÇO INOX AUTOATARRACHANTE Ø 4,2mm x 40mm E ARRUELA ABA LARGA E BUCHA DE NYLON N°7	UND	52
20	REBITE POR REPUXO ALUMÍNIO 6,3 x 30 MM	UND	20
21	SIKAFLEX TUBO 300 ML	TUBO	1

**NOTAS:**

- ESTE PROJETO FOI ELABORADO CONFORME A NBR 5419/2015.
- A MALHA DE TERRA DEVERÁ SER EXECUTADA COM CABO DE COBRE NU # 50MM².
- O CONDUTOR DA MALHA DE COBERTURA E DESCIDAS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CABO DE COBRE NU # 35MM².
- DEVERÁ SER UTILIZADO CONECTOR DE MEDIÇÃO NA CAIXA DE INSPEÇÃO QUE RECEBERÁ O CONDUTOR DE DESCIDA ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE A DESCIDA E O ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
- CONFORME A NBR 5419/2015, PARA ESTE SISTEMA DE ATERRAMENTO, DEVERÁ SER REALIZADO AS INSPEÇÕES ANUALMENTE, OU SEJA, CASO SEJA ENCONTRADO QUALQUER ANOMALIA NO SISTEMA DE ATERRAMENTO, MEDIDAS DEVERÃO SER TOMADAS PARA SANAR OS PROBLEMAS.
- A MALHA DE ATERRAMENTO DEVERÁ TER UMA RESISTÊNCIA ÔHMICA MÁXIMA DE 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.

**SIMBOLOGIA - SPDA**

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
	DESCIDA PELA PRUMADA QUE INTERLIGA NA MALHA DE TERRA - CABO DE COBRE NU # 35 mm²
	TERMINAL AÉREO - VER DETALHE
	QUADRO METÁLICO DE SOBREPOR P/ BEP (BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO COM 10 TERMINAIS).
	CX DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO NO PISO EM PVC C/ TAMPA DE FERRO COM HASTE DE TERRA Ø3/4" x 2,40m - VER DETALHE "A"
	HASTE DE TERRA Ø5/8" x 2,40m - VER DETALHE "A"
	CAPTOR TIPO FRANKLIN
	INDICA MALHA DA COBERTURA - CABO DE COBRE NU # 35 mm².
	MALHA DE TERRA - CABO DE COBRE NU # 50 mm²

00	ABR/2026	EMIÇÃO INICIAL	JEAN	JEAN
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	PROJETO	DESENHO
		<b>ENGEDRUS ENGENHARIA - CNPJ: 33.589.073/0001-10</b>		
<b>AVENIDA JÚLIO ALVES MACHADO, 587 - CENTRO BOM SUCESSO - PR</b> FONE: (43) 9 8808-7029		CREA: PR - 70830 e-mail: engedruz@hotmail.com		
<b>OBRA: AMPLICAÇÃO DO CENTRO DIA</b> <b>CLIENTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MERCEDES</b> <b>END. DA OBRA: R. PROF. SALVINO VANDERLINDI, S/N - LT 05, QD 04 - LOTEAMENTO POR DO SOL</b> <b>LOCAL: MERCEDES / PR</b>			<b>PRANCHA: PE 02/02</b>	
<b>CONTEÚDO: PROJETO ELÉTRICO</b> <b>PROJETO DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)</b> <b>MALHA DE COBERTURA DE SPDA, DETALHES E LISTA DE MATERIAL</b>				
DATA:	ESCALA:	ÁREA:	RESPONSÁVEL:	REVISÃO:
ABR/2026	INDICADA	110,99 m²	ENG. ELETRICISTA JEAN ELEANDRU DRUZ - CREA - PR 76633/D	00