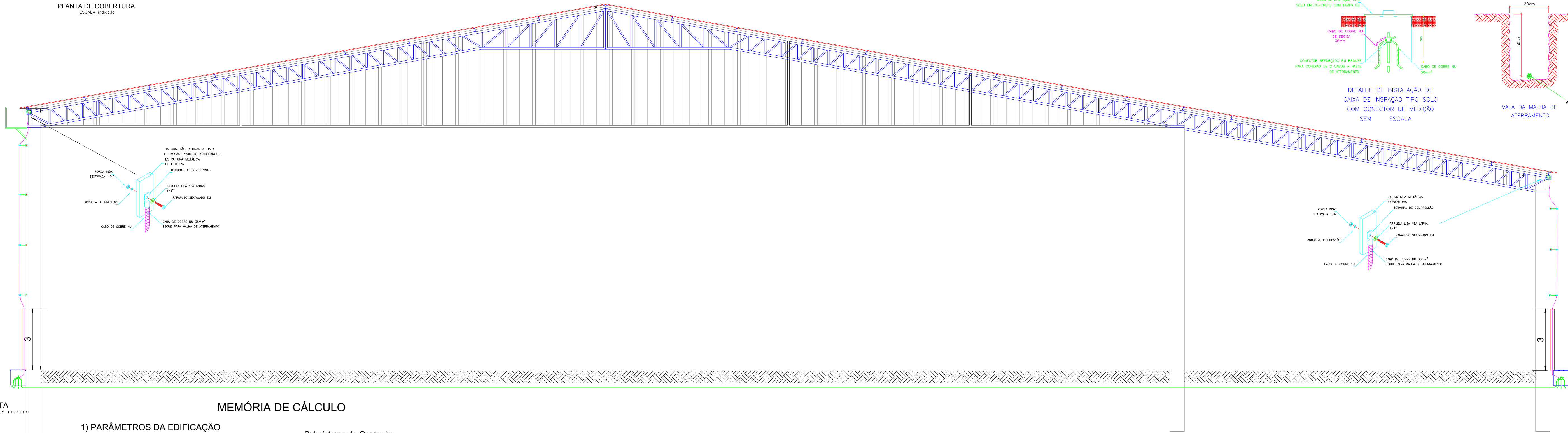


PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/1000



VISTA
ESCALA: 1/1000

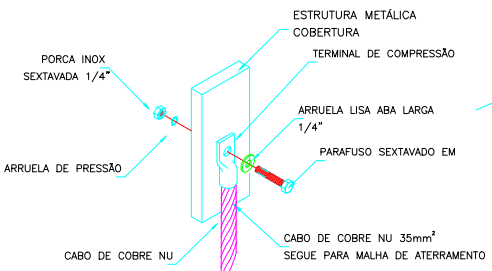
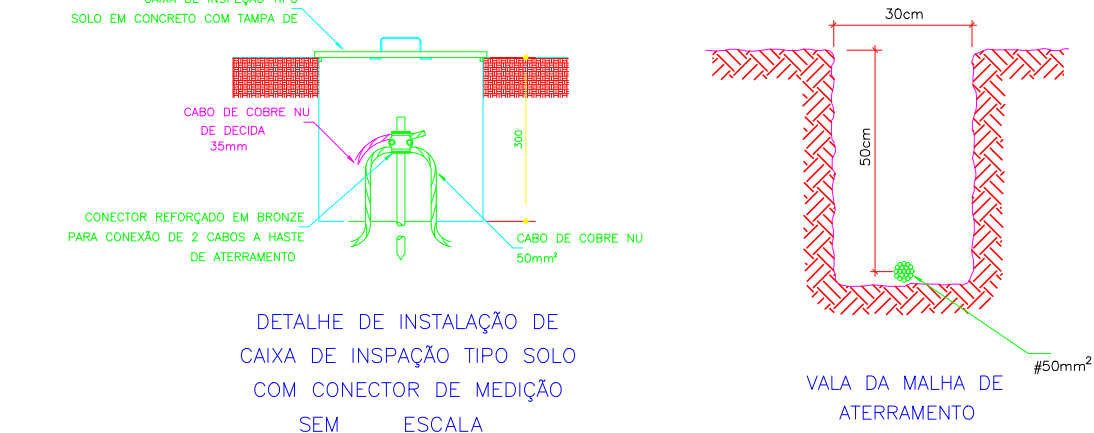
MEMÓRIA DE CÁLCULO

- 1) PARÂMETROS DA EDIFICAÇÃO
C=170,00 metros (Comprimento)
L=38,50 metros (Largura)
A=18,10 metros (Altura)
- 2) AVALIAÇÃO DO RISCO DE EXPOSIÇÃO
Ae=Área de exposição
Ae=CL+2CA+2LA+3,14(AxA)
Ae=15.121,92m²
- 3) DENSIDADE DE DESCARGAS PARA A TERRA
Ng=Numero de raios para a terra por Km² por ano
Ng=0,04 x Td
1,25
Td=60 (nº de dias de trovoadas por ano)
Ng=0,04 x 6,98
1,25
Ng=6.679578440913 descargas Km² /ano
- 4) FREQUÊNCIA MÉDIA ANUAL PREVISÍVEL DE DESCARGAS
N=Ng x Ae x 10⁻⁶
N=1,01E-2
- 5) FATORES DE PONDERAÇÃO
A=0,30 (Tipo de ocupação da Estrutura)
B=1,00 (Tipo de construção da Estrutura)
C=0,30 (Conteúdo da estrutura)
D=1 (Localização da estrutura)
E=0,30 (Topografia)
- 6) Np= Valor ponderado de N
Np=N x A x B x C x D x E
Np=0,0022727 Desc. / ano
- 7) Dados Técnicos: Norma NBR5419 da ABNT
Fonte : Anexo B da norma

- Subsistema de Captação
A estrutura metálica da cobertura é utilizada como elemento natural de captação.
- Todas as partes metálicas da cobertura devem estar firmemente conectadas através de parafusos ou solda.
- OBS: * PARA PROTEÇÃO DE SURTOS NA REDE ELETRICA DEVERA SER UTILIZADOS DPS
* E NA REDE DE TELEFONE DEVERA SE UTILIZADO PTT
OS MESMOS PROTEGERÁ DE DESCARGA VINDO DA REDE EXTERNA
* APOS A INSTALAÇÃO DEVERA SER FEITO A INSPEÇÃO E MEDIÇÃO DOS ATERRAMENTOS JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
* DEVERA SER FEITO MANUTENÇÃO NO MÍNIMO UM VEZ POR ANO OU QUANDO SOFRER ALGUMA DESCARGA ELÉTRICA.
* ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PREVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA

Lista de materiais do projeto SPDA

Elétrica - Matérias spda	
Caixa de inspeção haste terra	8pc
Isolador suporte parede de alvenaria	56 pc
Cano de pvc 1/1/2" 3m	8m
Terminal de compressão 35mm	8pc
Cabo de cobre nu 50mm ² normatizado exceto bi metálico ou comercial	495 m
Parafuso com bucha 8	130 m
Haste de aterramento 5/8 alta camada	66pc
Presilha para haste terra	66pc
Cabo de cobre nu 35mm ² normatizado exceto bi metálico ou comercial	216 m
Parafuso de inox com porca 1 arêola de preção e 2 arêolas Liza	16pc
Abraçadeira tipo d 1"	26 m



OBRA CONSTRUÇÃO DE PISTA DE LAÇO COBERTA	
LOCAL CENTRO MUNICIPAL DE EVENTOS, MARQUINHO/PR	
PROPRIETÁRIO MUNICÍPIO DE MARQUINHO – CNPJ 01.612.552/0001-13	
RESPONSÁVEL TÉCNICO CHARLES ALEXANDRE BATISTA – ENGENHEIRO CIVIL CREA PR 135.938/D	
INDICADA	1/1
DESENHO RODRIGO	
DATA MAIO/2025	
PROJETO ELÉTRICO SPDA	