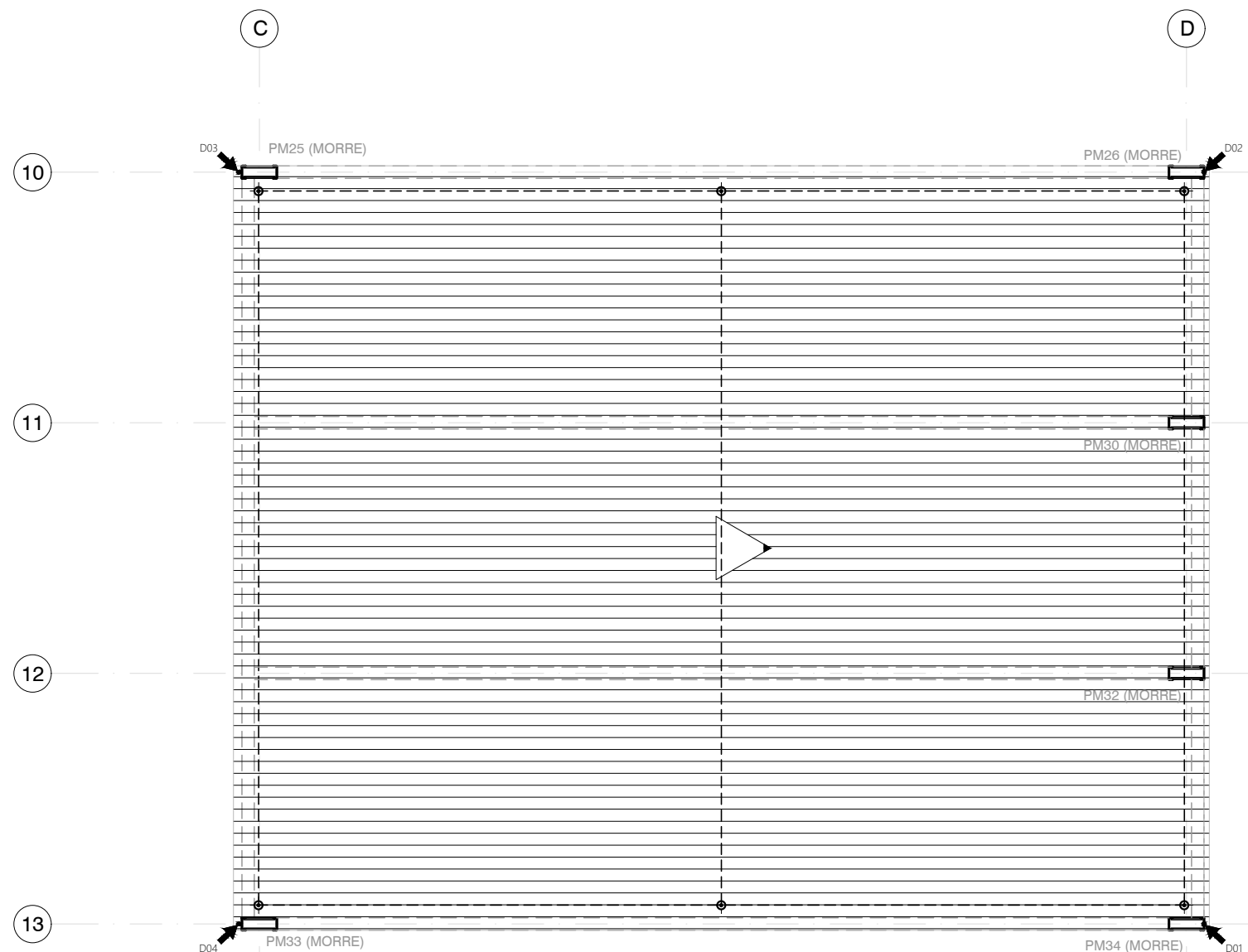


PLANTA BAIXA  
TELHADO - NÍVEL INFERIOR  
ESCALA 1:125



PLANTA BAIXA  
TELHADO - NÍVEL SUPERIOR  
ESCALA 1:125

LEGENDA PONTOS		
SPDA		
	DESVIOS DOS CABOS	un
	CABO DE COBRE NU #50mm <sup>2</sup> OU CONFORME PROJETO. (SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO)	m
	BARRA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8" x 1/8" x 3m (70mm), COM FUROS ø7 mm. (SUBSISTEMA CAPTOR)	m
	CABO DE COBRE NU #95mm <sup>2</sup> (SUBSISTEMA CAPTOR)	m
	DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE 7/8" x 1/8" x 3m (70mm), COM FUROS ø7 mm.	m
	CAIXA DE INSPEÇÃO ø 300mm EM POLIPROPILENO, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO REFORÇADA 12" (300mm), COM ESCOTELHA E HASTE COBERTURA ø12x2,00m.	un
	TERMINAL AÉREO GALVANIZADO A FOGO PARA CAPTAÇÃO PARA-RAIO	un
	TERMINAL AÉREO GALVANIZADO A FOGO PARA CAPTAÇÃO PARA-RAIO	un

- NOTAS GERAIS**
- ESTE PROJETO FOI ELABORADO EM CONFORMIDADE COM A NBR 5419:2015 E NBR 5410.
  - QUAISQUER ELEMENTOS CONDUTORES EXPOSTOS, ISTO É, QUE DO PONTO DE VISTA FÍSICO POSSAM SER ATINGIDOS PELOS RAIOS, DEVEM SER CONSIDERADOS COMO PARTE DO SPDA.
  - ELEMENTOS CONDUTORES EXPOSTOS QUE NÃO POSSAM SUPOORTAR O IMPACTO DIRETO DO RAIOS DEVEM SER COLOCADOS DENTRO DA ZONA DE PROTEÇÃO DE CAPTORES ESPECÍFICOS, INTEGRADOS AO SPDA, QUE PODERÃO SER HASTES GALVANIZADAS A FOGO E CABOS DE COBRE NU ESTICADOS.
  - NO TOPO DAS ESTRUTURAS INSTALAR UM CAPTOR EM FORMA DE ANEL, COM BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO DE 7/8" x 1/8", COM FUROS ø7 mm, DISPOSTO AO LONGO DE TODO O PERÍMETRO. ESTE CAPTOR NÃO DEVE ESTAR A MAIS DE 0,50m DA BORDA DO PERÍMETRO SUPERIOR DA EDIFICAÇÃO.
  - A CONTINUIDADE ELÉTRICA ENTRE AS DIVERSAS PARTES DEVE SER EXECUTADA DE MODO QUE ASSIGURE DURABILIDADE E DEVE SER CHECADA COM FREQUÊNCIA REGULAR, DE ACORDO COM NORMAS, PARA SE ASSEGURAR A CONTINUIDADE DA SEGURANÇA DA INSTALAÇÃO. ESTA CHECAGEM DEVE ATESTAR NÃO APENAS A CONTINUIDADE ELÉTRICA, MAS TAMBÉM A RESISTIVIDADE DO SOLO NAS REGIÕES DAS HASTES DE ATERRAMENTO, QUE É DE 10 OHMS DE ACORDO COM A NOTA 12.
  - OS ELEMENTOS NÃO METÁLICOS ACIMA OU SOBRE O ELEMENTO METÁLICO PODEM SER EXCLUÍDOS DO VOLUME A PROTEGER.
  - PARA FIXAÇÃO EM TELHAS UTILIZAR PRESILHAS PARA FIXAÇÃO SOBRE TELHAS, COM PARAFUSOS E ARRUELAS DE VEDAÇÃO DE BORRACHA.
  - OS CABOS DE COBRE NU DEVERÃO SER CONECTADOS ENTRE SI COM 3 CLIPS GALVANIZADOS E OU SOLDERA EXOTÉRMICA.
  - TODAS AS PARTES METÁLICAS EXTERNAS DEVEM SER ATERRADAS E DEVERÃO SER CHECADOS FREQUENTEMENTE, A INTEGRIDADE DO CAMINHO DE ATERRAMENTO ATÉ AS HASTES DE ATERRAMENTO.
  - PARA A JUNÇÃO DE METAIS DIFERENTES UTILIZAR CONEXÕES BIMETÁLICAS, ENTRE SI, COM 3 CLIPS GALVANIZADOS, ENTRE A HASTE DE ATERRAMENTO E O CABO, ATRAVÉS DE SOLDERA EXOTÉRMICA, ENTRE A BARRA CHATA DE ALUMÍNIO E O CABO, CONECTOR DE COMPRESSÃO NO DIÂMETRO DO CABO.
  - MATERIAIS FERROSOS EXPOSTOS, UTILIZADOS EM UMA INSTALAÇÃO DE SPDA, DEVEM SER GALVANIZADOS A QUENTE.
  - A RESISTÊNCIA DO TERRA NÃO DEVE EXCEDER A 10 OHMS, EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO E ESTA RESISTIVIDADE DEVERÁ SER CHECADA FREQUENTEMENTE.
  - OS CABOS DE COBRE NU QUANDO ENTERRADOS, DEVERÃO TER UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,50m.
  - MEDIDAS E COTAS EM METRO (m), EXCETO COM INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
  - DIÂMETROS DOS TUBOS EM MILÍMETROS (mm).
  - VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
  - PARA LOCAÇÃO VER PROJETO DE ESTRUTURAS.
  - PARA ESPECIFICAÇÕES DE ACABAMENTOS VER MEMORIAL DESCRITIVO DE ARQUITETURA.
  - AS COTAS, SALVO INDICADO O CONTRÁRIO, INDICAM AS DIMENSÕES BRUTAS DOS VÃOS E ELEMENTOS.
  - **ACAB. OSSO**

Responsável pelo contrato: Paulo Milman - CREA-RJ 133.405/D

REVISÃO 00	11/2023	PRIMEIRA EMISSÃO
------------	---------	------------------



**SOLAR DO COLÉGIO**  
PROJETO DAS FACHADAS, COBERTURAS E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL  
END: RODOVA SÉRGIO VIANA BARROSOS (RJ-216), S/N, DISTRITO DE TÓCOS, CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ

ETAPA  
PROJETO EXECUTIVO  
PRODUTO  
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

DESENHO  
PLANTA BAIXA - TELHADO

DISCIPLINA	ESCALA	DATA	REVISÃO
SPDA	INDICADA	11   2023	00
EQUIPE			COLABORADORES:
Direção, coord. e proj. de drenagem: Eng. Paulo Milman - CREA-RJ 133.405/D			Eng. Sandro Fonseca
Projetos de SPDA: Eng. Aloísio Dias Lima CREA/RJ 1988/00181			

02/03