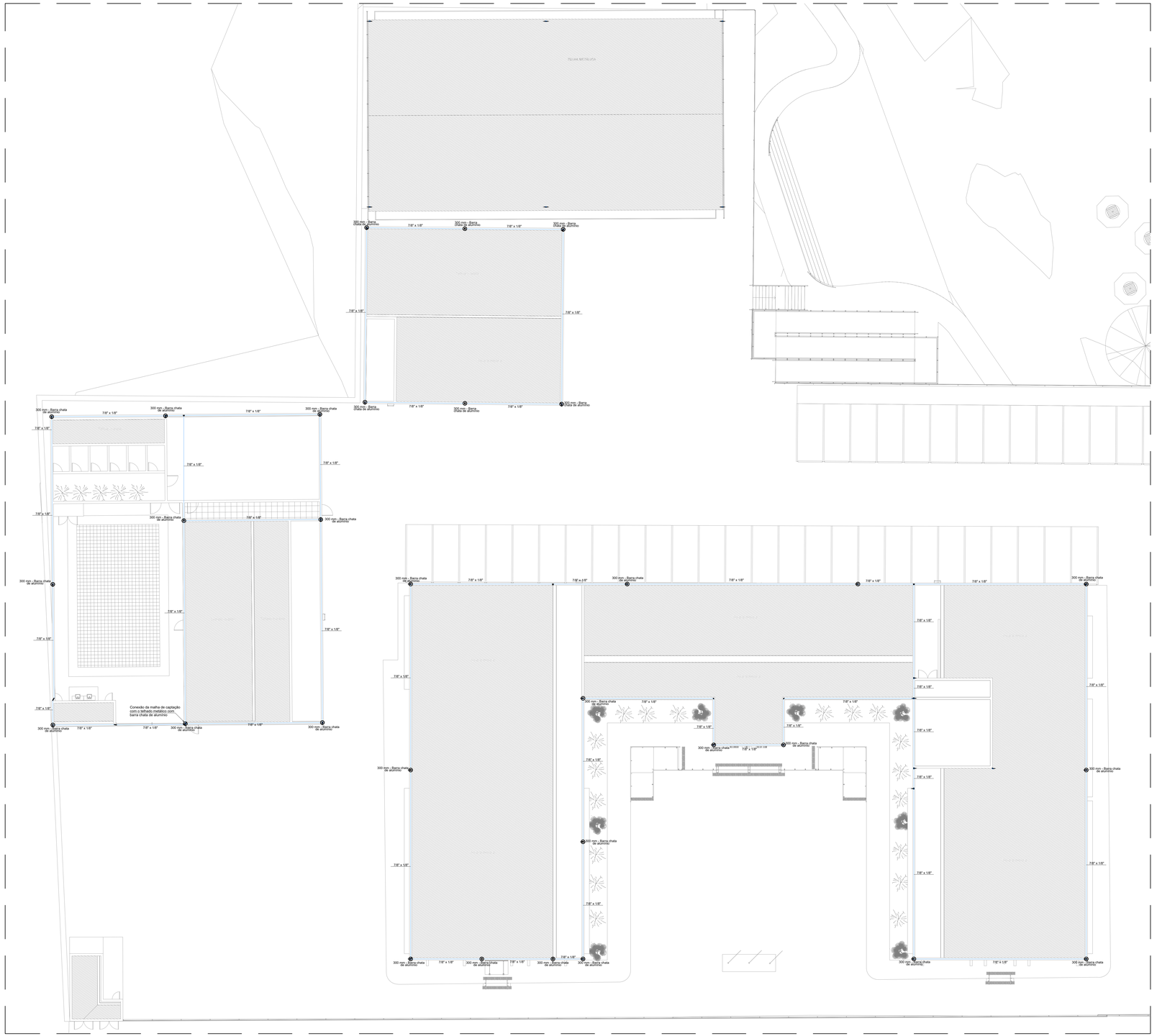
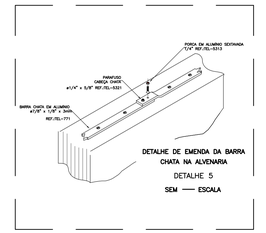
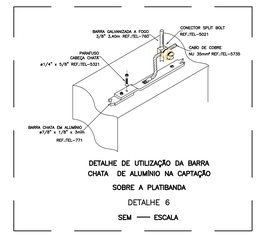


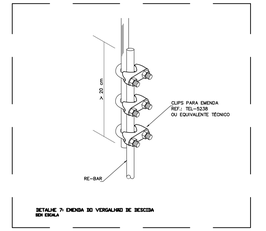
01 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - NÍVEL SUPERIOR DISTRIBUIÇÃO DO SPDA NA COBERTURA
ESCALA: 1/100



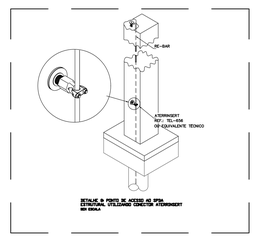
DETALHE DE EMENDA DA BARRA CHATA NA ALVENARIA
DETALHE 5
SEM ESCALA



DETALHE DE UTILIZAÇÃO DA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO NA CAPTAÇÃO SOBRE A PLATIBANDA
DETALHE 6
SEM ESCALA



DETALHE 7: EMENDA DO VERGALHÃO DE DESCIDA
SEM ESCALA



DETALHE B PONTO DE VISTA DA BTDA ESTRUTURAL UTILIZANDO CONECTOR ESTERMONT
SEM ESCALA

02 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - BIESP DETALHES DIVERSOS
ESCALA: SEM ESCALA

05 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - BIESP PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA: 1/1000

Lista de materiais - Cobertura Superior		
SPDA Estrutural		
Aterramento		
Terminal		
Terminal GTDU 5/8"	1	pç
Captores		
Terminal Aéreo		
300 mm - Barra chata de alumínio	30	pç
Condutores de proteção (SPDA)		
Barra chata em alumínio - com furos		
7/8" x 1/8"	492.67	m
Cabo de cobre Nú - 7 fios		
35mm²	11.52	m
Conector estrutural		
Conector estrutural Insert	26	pç
Re-bar redonda aço galvanizado		
70mm²	148.84	m

Legenda - Cobertura Superior

Terminal Aéreo - 300 mm - Barra chata de alumínio

Barra chata de alumínio 7/8" x 1/8" x 3m

Dados da edificação				
Altura			7.04 m	
Largura			58.68 m	
Comprimento			89.25 m	
Classificação de estruturas				
Nível de proteção			IV	
Determinação da necessidade de proteção - Estrutura				
Componentes de risco	R1 - vida humana (x 10^-5)	R2 - serviço público (x 10^-3)	R3 - patrimônio cultural (x 10^-4)	R4 - econômico (x 10^-3)
Ra	0	-	-	-
Rb	0.03656	0.00018	0	0.00018
Rc	0.04450	0.0045	-	0.0000099
Rm	0.0000000099	0.0000000099	-	0.0000000002
Ru	0.00043	-	-	-
Rv	0.01729	0.000089	0	0.000086
Rw	0.00021	0.0043	-	0.000098
Rz	0.42213	0.043	-	0.00037
Total	0.57417	0.052	0	0.00037
Necessidade de proteção	Não	Não	Não	Não
Avaliação de perdas do valor econômico - Estrutura				
CT: Custo total da estrutura (Valores em $)			2,5x10^6	
CL: Custo anual de perdas (Valores em $)			0,0014x10^3	
Número de descidas				
Pavimento	Perímetro (m)	Espaçamento (m)	Número de descidas	
Térreo	495.47	19.54	34	
Cobertura Superior	495.67	19.94	28	
Reservatório Superior	124.41	15.00	4	
Quadra	94.26	16.54	6	
Seção das cordoalhas				
Material	Captor (mm²)	Descida (mm²)	Aterramento (mm²)	
Cobre	35	35	50	
Alumínio	70	70	-	
Aço galvanizado	-	70	-	
Definições padrão NBR 5419/2015 em referência ao nível de proteção				
Ângulo de proteção (Método de Franklin)			79° a 66°	
Largura máxima da malha (método Gaiola de Faraday)			20 m	
Raio da esfera rolante (método Eletrogeométrico)			60 m	
Níveis de cintamento				
Pavimento	Nível (m)		Altura em relação ao solo (m)	
Térreo	0.30		+0.50	
Cobertura Superior	4.20		3.64 5.34	
Reservatório Superior	5.70		5.84	

APROVAÇÕES/OBSERVAÇÕES

1. Dimensionado conforme NBR 5410/2008 e NBR 5419/2015;

2. A edificação é composta por estrutura metálica formada por pilares e treliças responsáveis pela sustentação da cobertura e fechamento lateral em telhas metálicas, funcionando portanto como uma eficiente Gaiola de Faraday para captação e escoamento das descargas atmosféricas através dos pilares até a malha perimetral composta por hastes e cabos de cobre nu, conforme indicado;

3. As hastes de cobre devem ser fixadas a pelo menos 50 cm de profundidade do nível do solo;

4. Devem ser respeitados o número de hastes designados em projeto, bem como seu espaçamento e pontos de conexão com os pilares metálicos, a fim de garantir a maior eficiência do sistema de SPDA;

5. As conexões cabo-cabo e cabo-haste, este último quando não for em caixa de inspeção, deve ser feito através de solda exotérmica;

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELAB.	APROV.
R.00	30/01/2025	EMISSÃO INICIAL	CYLAS	CYLAS

Secretaria de Projetos Estratégicos

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DE PERNAMBUCO - SEPE
ESCRITÓRIO DE PROJETOS

OBJETO:
PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO BATALHÃO BIESP CARUARU / PE

CONTRATANTE:
Secretaria de Projetos Estratégicos (SEPE)

CONTRATADA:
-

LOCALIZAÇÃO:
AVENIDA JOSÉ BONIFÁCIO, 1260, SÃO CRISTOVÃO. CEP: 56512-970, ARCOVERDE - PE

ETAPA:
Projeto Básico

PROPRIETÁRIO:
Ana Paula Cascão
CPF: 007.763.664-32

CYLAS PAGUETTI JUNIOR:37523619 487
Assinado de forma digital por CYLAS PAGUETTI JUNIOR:37523619487
Dados: 2025.02.06 15:29:22
Cylas Paguetti Junior
CREA/PE: 180.378.010-00

RESP. TÉCNICO:
CYLAS PAGUETTI JUNIOR:37523619487
Assinado de forma digital por CYLAS PAGUETTI JUNIOR:37523619487
Dados: 2025.02.06 15:29:41 -03'00'
Cylas Paguetti Junior
CREA/PE: 180.378.010-00

DISCIPLINA:
PROJETO DE SPDA - SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO - NIVEL PAV. SUPERIOR

CONTEÚDO:
BLOCO PRINCIPAL - PLANTA BAIXA

PRANCHA:
02/03 R0

ESCALA: 1:100

DATA: FEV/2025

CODIFICAÇÃO: GOVPE-SPS-CAR-LE1-BIESPCAR-PDA-PDS2-R0.dwg