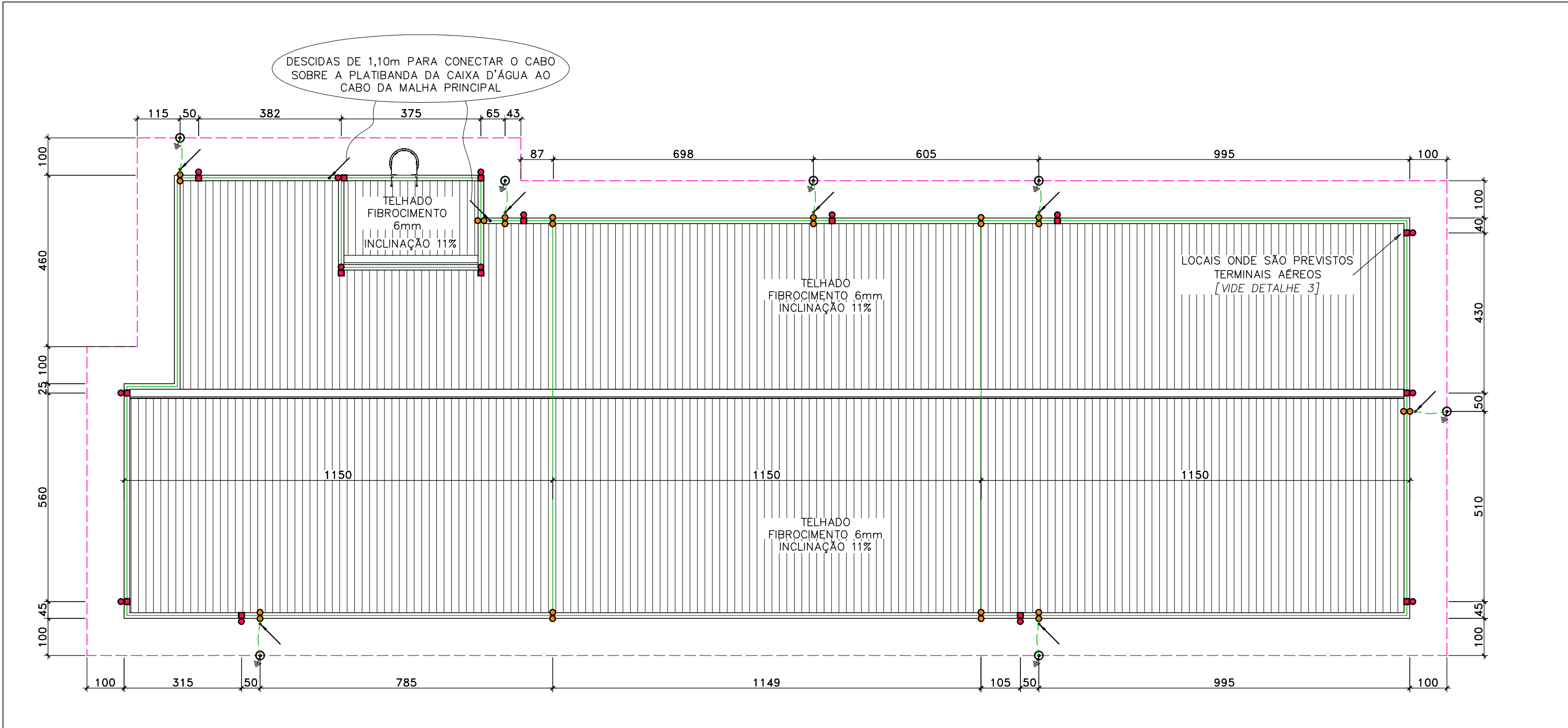


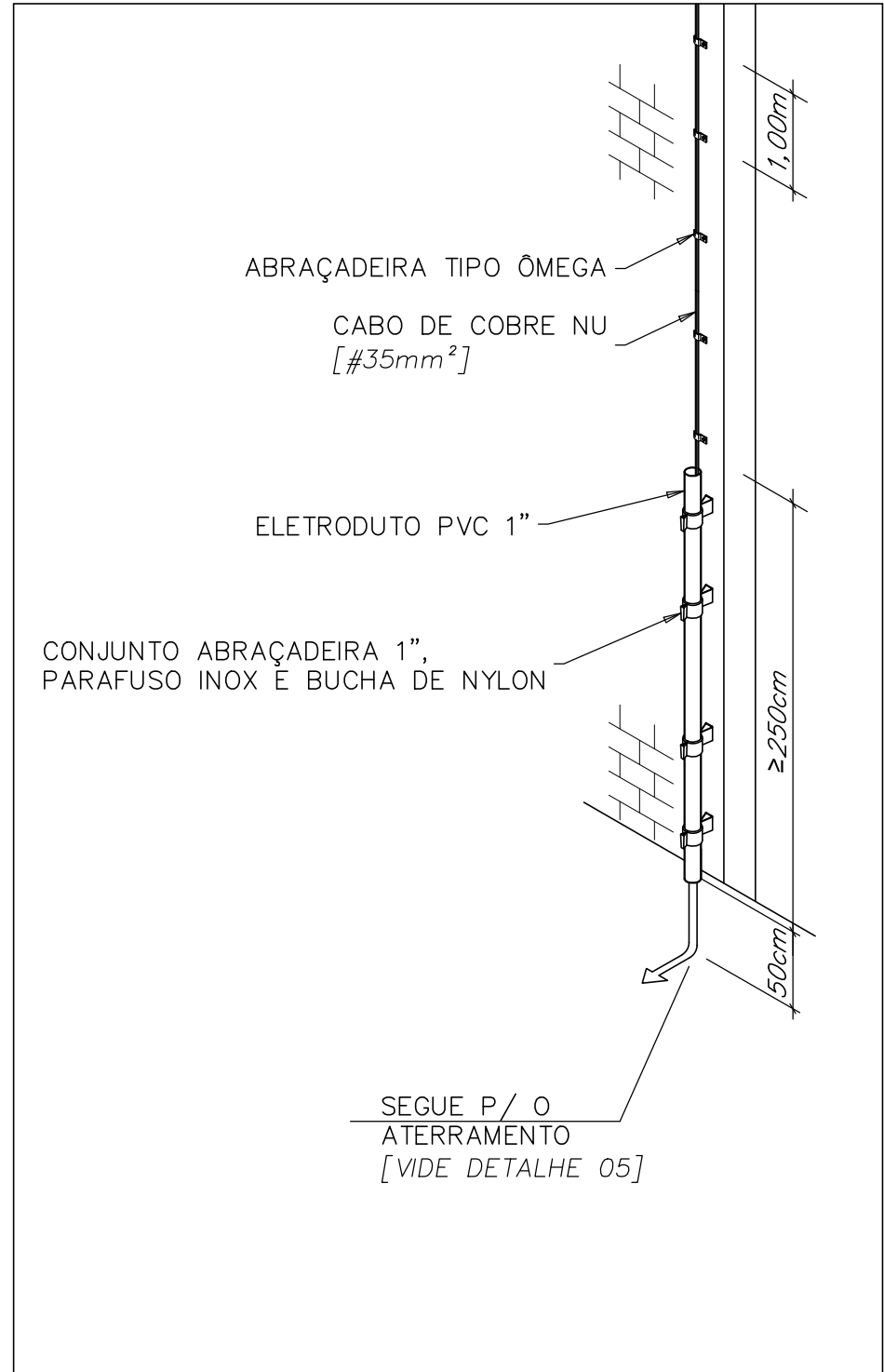
PLANTA BAIXA: LOCAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

ESCALA: 1/75



DETALHE 01: DESCIDAS

SEM ESCALA



CONVENÇÃO

1. CAIXA COM ATERRAMENTO 1 HASTE C/ TAMPA
VIDE DETALHE 05
2. LIGAÇÃO ENTRE BARRA CHATA E CABO DE COBRE
LOCAIS ONDE SÃO PREVISTOS MINICAPTORES CONFORME DETALHE 3
3. LIGAÇÃO ENTRE CABO DE COBRE E CABO DE COBRE
4. CABO DE COBRE ENCORDOADO 50mm² PARA SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
5. CABO DE COBRE ENCORDOADO 35mm² PARA CAPTAÇÃO E DESCIDA
6. CABO DE COBRE ENCORDOADO 35mm² QUE DESCE

TABELA 02: MATERIAIS

ITEM	UNIDADE	QUANTITATIVOS (±10%)
CAIXA COM ATERRAMRNTO 1 HASTE C/ TAMPA ⁽¹⁾	un	7
CABO DE COBRE ENCORDOADO 35mm Á (2,5mm)	m	190,0
CABO DE COBRE ENCORDOADO 50mm Á (3mm)	m	111,0
LIGAÇÃO ENTRE CABO DE COBRE E BARRA CHATA	un	15,0
LIGAÇÃO ENTRE CABO DE COBRE E CABO DE COBRE	un	12,0
BARRA CHATA DE ALUMÍNIO #7/8" x 1/8" (70mm Á) ⁽²⁾	m	6,50
ELETRODUTO PVC 1" ⁽³⁾	m	20,0

NOTAS:
(1) HASTE DE COBRE PARA ATERRAMENTO Ø5/8" E COMPRIMENTO 240cm CONFORME DETALHE 05.
(2) VIDE DETALHE 03: CAPTORES SECUNDÁRIOS UTILIZANDO BARRA CHATA.
(3) DEVE-SE PREVER ELETRODUTOS PARA OS CABOS DISTANTES ATÉ 250cm DO CHÃO CONFORME DETALHE 01.

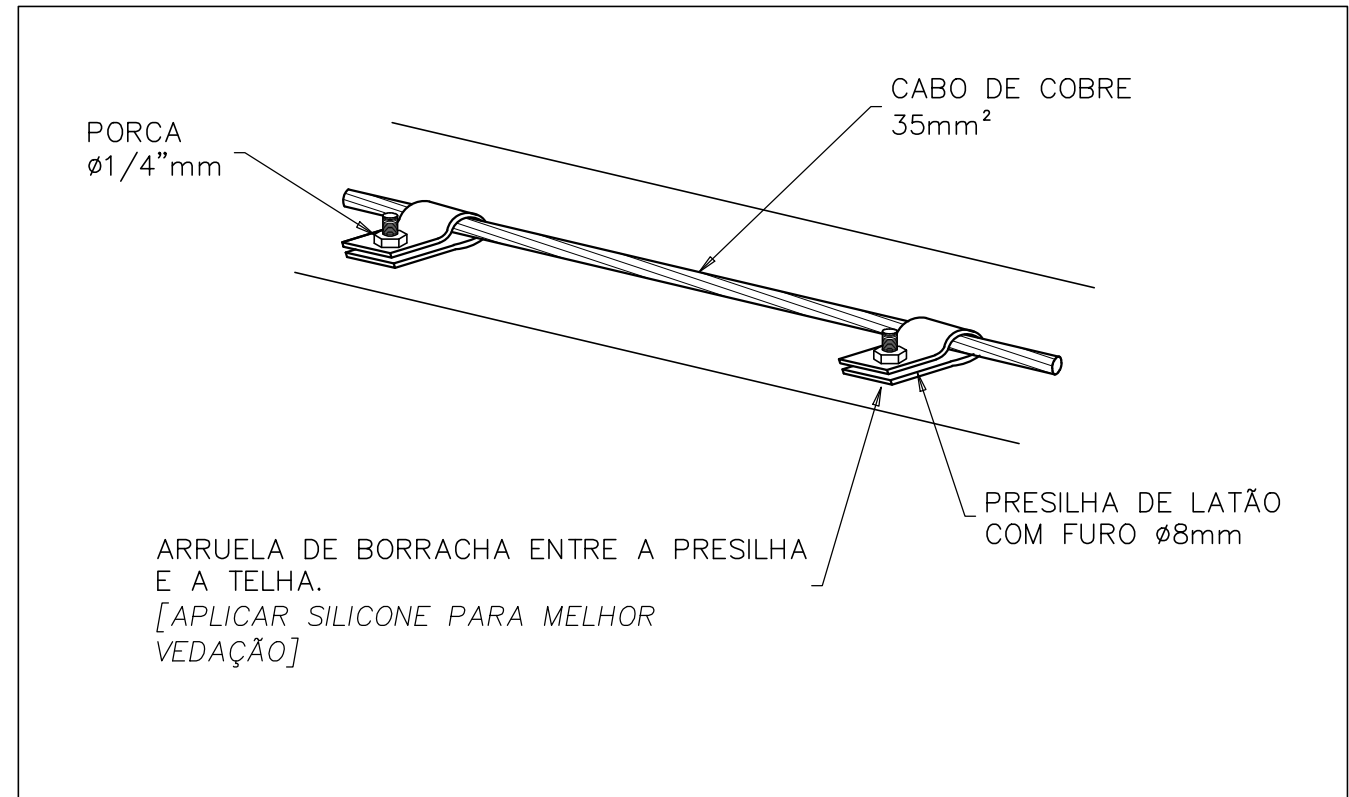
TABELA 01: CÁLCULO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

ZONA	ALTURA (m) (1)	LARGURA (m) (1)	COMPRIMENTO (m) (1)	ÁREA DE EXPOSIÇÃO EQUIVALENTE (A _d) m	DENSIDADE DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (N _G) km /ANO (2)	FREQUÊNCIA ANUAL PREVISTA DE DESCARGAS (N _p)	R1	R2	R ≤ R _T (3)
1 - PRÉDIO PRINCIPAL	3,60	10,75	34,50	1.714,71	0,53	0,00045	0,0253 x 10 ⁻⁵	4,37 x 10 ⁻³	R2>10 ⁻³ - SPDA NECESSÁRIO

NOTAS:
- OS RISCOS ANALISADOS NESTE PROJETO FORAM O DE PERDA DE VIDA HUMANA E FERIMENTOS (R1) E PERDA DO SERVIÇO PÚBLICO (R2).
(1) VALORES BASEADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO.
(2) DENSIDADE DE CARGAS ATMOSFÉRICAS ANUAL NA CIDADE DE ARACRUZ DE ACORDO COM O SITE DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES.
(3) R_{T1}= 1x10⁻⁵ E R_{T2}= 1x10⁻³.

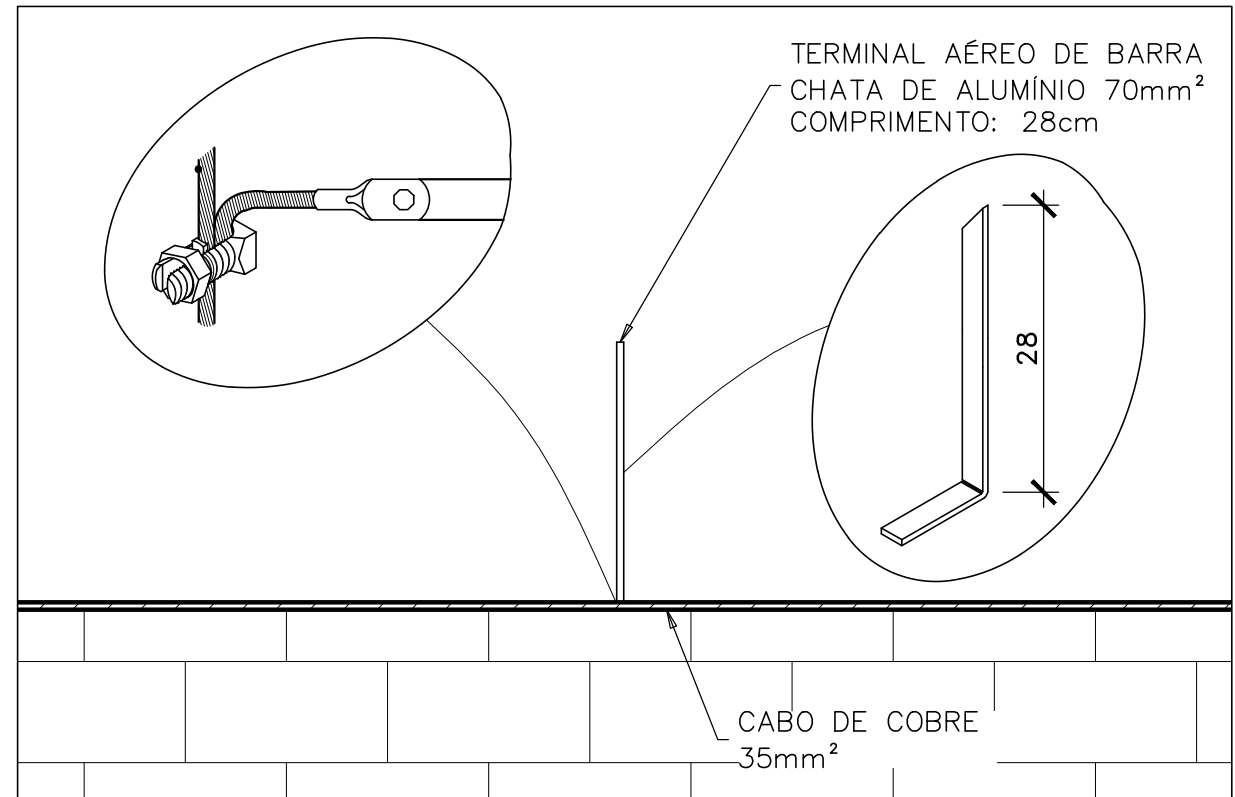
DETALHE 02: FIXAÇÃO DO CABO EM TELHA DE FIBROCIMENTO

SEM ESCALA



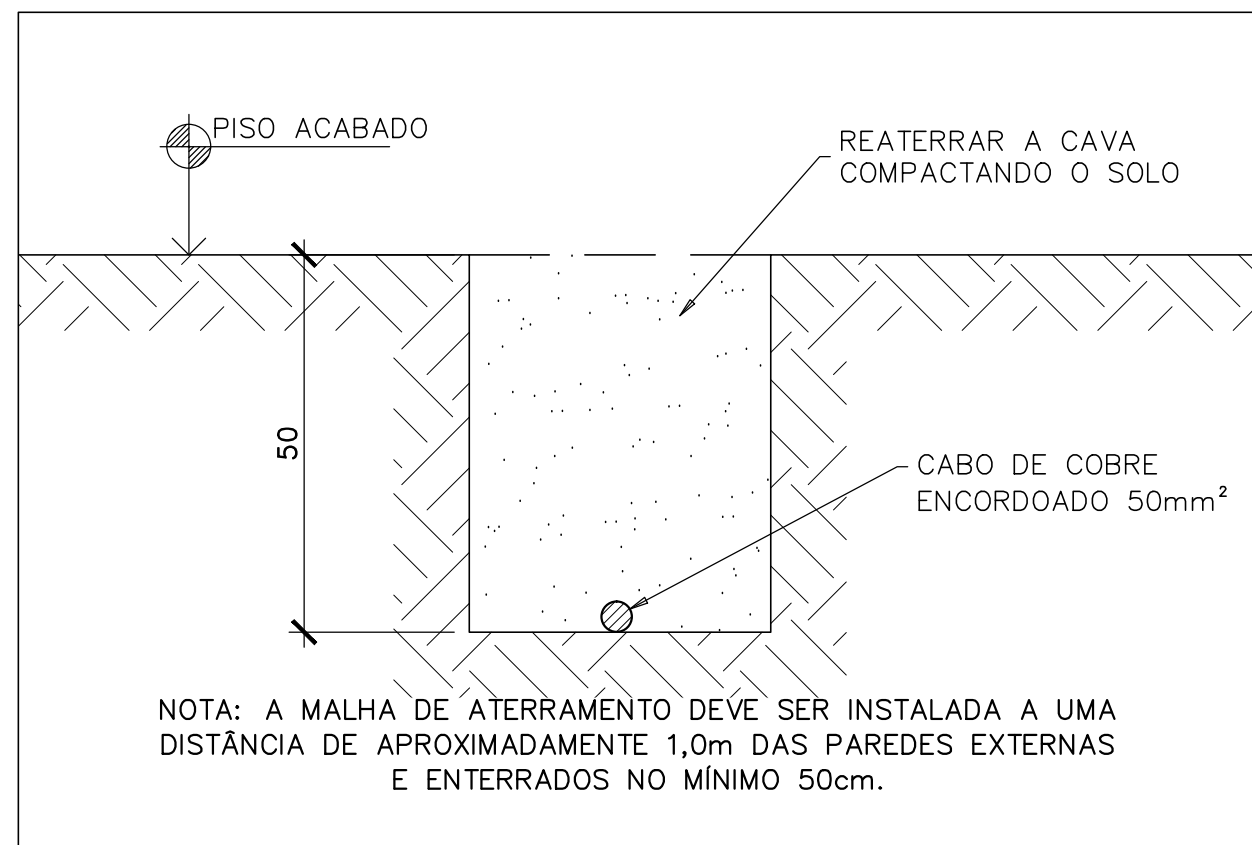
DETALHE 03: TERMINAL AÉREO EM BARRA CHATA

SEM ESCALA



DETALHE 04: MALHA DE ATERRAMENTO

SEM ESCALA



DETALHE 05: CAIXA COM ATERRAMENTO

SEM ESCALA



NOTAS: TIPO DE SISTEMA ADTADO

- NÍVEL DE PROTEÇÃO III
- DESCIDAS: CABO DE COBRE ENCORDOADO #35mm²
- CAPTAÇÃO: CABO DE COBRE ENCORDOADO #35mm²
- ELETRODO DE ATERRAMENTO: CABO DE COBRE ENCORDOADO #50mm²
- PROFUNDIDADE MÍNIMA DO ELETRODO DE ATERRAMENTO: 50cm

NOTAS GERAIS:

- 1- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS (cm) E COTAS EM CENTÍMETROS (cm).
- 2- CASO SEJA NECESSÁRIO REALIZAR EMENDAS DE CABOS, ESTAS DEVERÃO SER EXECUTADAS ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA OU ELÉTRICA.
- 3- OS CONDUTORES DE DESCIDA DEVEM SER INSTALADOS A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50cm DE PORTAS, JANELAS E OUTRAS ABERTURAS. CASO A LOCAÇÃO EM PLANTA COINCIDA COM UMA ABERTURA, A DESCIDA DEVE SER DESLOCADA A FIM DE SE OBEDECER A ESTA DISTÂNCIA MÍNIMA.
- 4- DEVE-SE MANTER UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 1,00 (UM) METRO DA MALHA DE ATERRAMENTO EM RELAÇÃO À EDIFICAÇÃO.
- 5- ESTE PROJETO OBEDECE EM GERAL A ABNT NBR 5419/2015: "PROTEÇÃO DAS ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS", A QUAL DEVE SER SEGUIDA NOS CASOS OMISSOS.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ			
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS			
PREFEITO:	JONES CAVAGLIERI		
ASSUNTO:	PROJETO CREAS – CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL		
LOCAL:	RUA JOSÉ MARTINS NUNES, 20, JEQUITIBÁ, ARACRUZ-ES		
CONTEUDO:	PROJETO ELÉTRICO: SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		
AUTOR:	Engenheiro Elétricista Cláudio de Oliveira		
RESP. TÉCNICO:	Guilherme Zogaib Biral		
PROJETADO:	Guilherme Zogaib Biral		
SECRETÁRIO:	Adryanne Fazolo Nardoto		
GERENTE DE OBRAS PÚBLICAS:			01/01