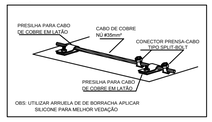
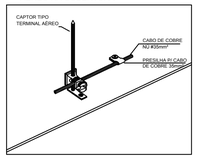
FIXAÇÃO DO CABO NA LAJE DA COBERTURA.



FIXAÇÃO DO CABO E TERMINAL AÉREO NA COBERTURA



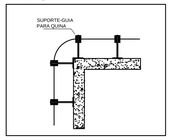
SUPORTE-GUIA REFORÇADO



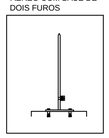
SUPORTE-GUIA SIMPLES



DETALHE DE USO DO SUPORTE-GUIA PARA QUINA

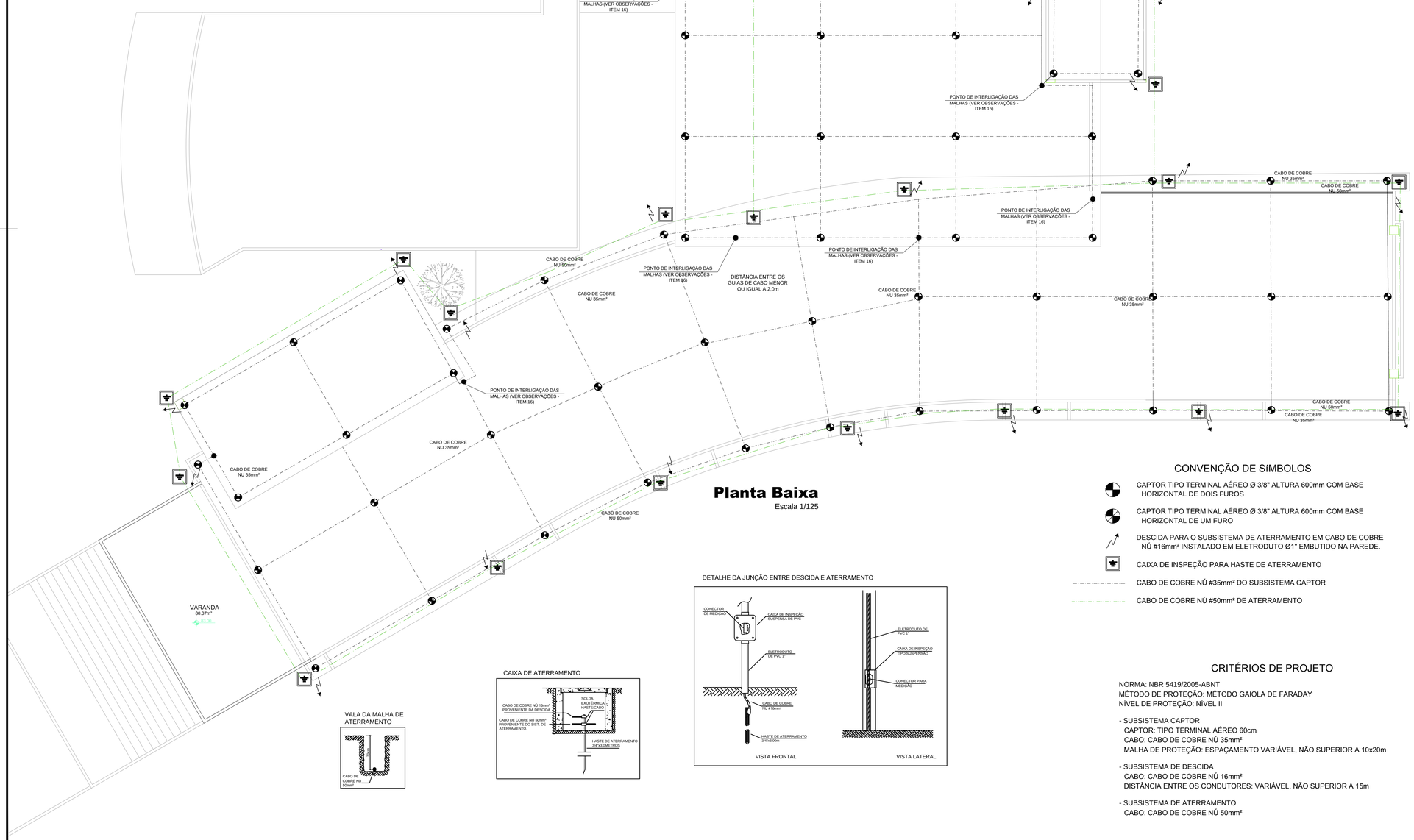


CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO COM BASE DE DOIS FUROS



PRESILHA PARA CABO DE COBRE EM LATÃO





Planta Baixa

Escala 1/125

DETALHE DA JUNÇÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO

CAIXA DE ATERRAMENTO

VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO

OBSERVAÇÕES

1 - O SPDA PROJETADO SEGUE A NORMA NBR 5419. A NORMA NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DESTA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA OS RISCOS DE DANOS DEVIDO ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

2 - O SISTEMA DE PROTEÇÃO ADOTADO É DO TIPO GAIOLA DE FARADAY, LOCALIZADO EM TODO O PRÉDIO.

3 - O SUBSISTEMA CAPTOR É COMPOSTO POR CAPTORES TIPO AÉREO DE 60CM, INTERLIGADOS POR CABO DE COBRE NÚ 35mm² FIXADOS POR PRESILHAS, SUPORTE-GUIAS.

4 - TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SPDA.

5 - CASO VENHA A SER INSTALADAS ESTRUTURA/EQUIPAMENTE ACIMA DA ALTURA DA MALHA DE CAPTOR, DEVERÁ SER ANALISADO, COM O PROJETISTA, O MELHOR MODO PARA PROTEGER ESSA ESTRUTURA/EQUIPAMENTO.

6 - AS DECIDAS SERÃO EM CABO DE COBRE NÚ 16mm² (NÃO ADMITINDO EMENDAS), EMBUTIDO NA ALVENARIA.

7 - PARA CADA DESCIDA DEVERÁ SER INSTALADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA EM PVC ,APROXIMADAMENTE, 1,5m DO SOLO, PROVIDA DE CONECTOR DE MEDIÇÃO.

8 - NA INSTALAÇÃO DOS CONDUTORES DE DESCIDA; SE A PAREDE FOR DE MATERIAL INFLAMÁVEL E A ELEVAÇÃO DE TEMPERATURA DOS CONDUTORES DE DESCIDA RESULTAR EM RISCO PARA ESSE MATERIAL, A DISTÂNCIA ENTRE OS CONDUTORES E O VOLUME A PROTEGER DEVE SER DE NO MÍNIMO 10cm.

9 - O SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO É CONSTITUÍDO POR CABO DE 50mm² ENTERRADO A 70cm DO NÍVEL DO SOLO.

10 - PARA CADA PONTO DE ATERRAMENTO INSTALAR CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO E HASTES COBREADA DE ALTA CAMADA 3/4"x3,00m, COM CONEXÃO EM SOLDA EXOTÉRMICA.

11 - CONECTAR OS CIRCUITOS DE ATERRAMENTO DOS QUADROS NO QUADRO DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS.

12 - SISTEMA DE ATERRAMENTO DISTINTO DEVEM SER INTERLIGADOS ATRAVÉS DE UMA LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL DE BAIXA IMPEDÂNCIA.

13 - UMA INSPEÇÃO DO SPDA DEVE SER EFETUADA ANUALMENTE E QUANDO FOR CONSTATADO QUE O SPDA FOI ATINGIDO POR UMA DESCARGA ATMOSFÉRICA.

14 - AS CONEXÕES ENTRE OS CONDUTORES DAS DIFERENTES MALHAS DEVEM SER FEITAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.

15 - A CONEXÃO DOS CABOS DE DESCIDA AO SISTEMA DE ATERRAMENTO TAMBÉM DEVE SER FEITA COM SOLDA EXOTÉRMICA.

16 - AS DESCIDAS DOS CABOS DOS RESERVATÓRIOS PARA A MALHA CENTRAL, BEM COMO DESTA PARA AS MALHAS DOS BLOCOS, SERÃO FEITAS POR MEIO DE SUPORTES GUIAS (VER DETALHES).

CONVENÇÃO DE SÍMBOLOS

- CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO Ø 3/8" ALTURA 600mm COM BASE HORIZONTAL DE DOIS FUROS
- CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO Ø 3/8" ALTURA 600mm COM BASE HORIZONTAL DE UM FURO
- DESCIDA PARA O SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO EM CABO DE COBRE NÚ #16mm² INSTALADO EM ELETRODUTO Ø1" EMBUTIDO NA PAREDE.
- CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO
- CABO DE COBRE NÚ #35mm² DO SUBSISTEMA CAPTOR
- CABO DE COBRE NÚ #50mm² DE ATERRAMENTO

CRITÉRIOS DE PROJETO

NORMA: NBR 5419/2005-ABNT
MÉTODO DE PROTEÇÃO: MÉTODO GAIOLA DE FARADAY
NÍVEL DE PROTEÇÃO: NÍVEL II

- SUBSISTEMA CAPTOR
  CAPTOR: TIPO TERMINAL AÉREO 60cm
  CABO: CABO DE COBRE NÚ 35mm²
  MALHA DE PROTEÇÃO: ESPAÇAMENTO VARIÁVEL, NÃO SUPERIOR A 10x20m

- SUBSISTEMA DE DESCIDA
  CABO: CABO DE COBRE NÚ 16mm²
  DISTÂNCIA ENTRE OS CONDUTORES: VARIÁVEL, NÃO SUPERIOR A 15m

- SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
  CABO: CABO DE COBRE NÚ 50mm²

CARIMBOS:

REPRESENTANTE LEGAL: GUSTAVO F. R. COELHO
CIC Nº 365.873.624-00

AUTOR: ALFREDO RODRIGUES DE LIMA
ENG. ELETRICISTA - CREA 2109168056

RESPONSÁVEL PELA OBRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
Superintendência de Infraestrutura

SUPERINTENDENTE: ENG. GUSTAVO FERNANDES ROSADO COELHO	CPF Nº: 365.873.624-00
AUTOR DO PROJETO: ENG. ALFREDO RODRIGUES DE LIMA	CREA Nº: 2109168056

PROJETO: ELETRICIDADE

LOCAL: CAMPUS CENTRAL DA UFRN - AV. SEN. SALGADO FILHO, 3000 - 59078-970 - NATAL - RN
-

OBRA: **PROJETO PARA O INSTITUTO DO CÉREBRO NO CAMPUS CENTRAL DA UFRN**

ASSUNTO: SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

PROCESSO SIPAC Nº	REQUISIÇÃO SIPAC Nº	ART Nº	PRANCHA Nº
23077.009773/2012-13	1597/2012	-	02/03
DATA: JUL/2013	ESCALA(S): INDICADA	DIGITALIZAÇÃO: -	

OBSERVAÇÕES
DÚVIDAS SOBRE O PROJETO: CONTATE O(A) ENGENHEIRO(A) - UFRN/SIN - TEL.: 3215 3162

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR, DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610/98.

Formato: A1