

**PLANTA BAIXA - COBERTURA**  
Escala - 1:50

**SIMBOLOGIA**

- RESCE/SORE COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO (1/4"X1/4")
- MALHA DE PROTEÇÃO INTERIOR #20mm, CORRE NO
- MALHA DE PROTEÇÃO SUPERIOR #20mm, CORRE NO
- PONTO P/ ATERRAMENTO E/ HASTE CORRADA 254 MICRONS - 45x45mm
- CAIXA P/ ANCLAÇÃO DO ATERRAMENTO, COM TAPAS DE FERRO FUNDIDO 15x15
- PASTA-ROSA TPO FRANKLIN EM MASTRO DE 3 METROS

**NOTAS**

1- A MENTA PARA A RESISTÊNCIA DO TERMO DO PARAFUSO, NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 10 CM, EM QUALQUER SITUÇÃO DE USO, SEMPRE FICAR EM SEUS SEUS.

2- AS REDES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 1/4"X1/4" EM DESENVOLVIMENTO DESENVOLVIDO NA COR DA PAREDE/PLAFONAMENTO CERÂMICO.

3- AS MALHAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM DIMENSÃO DE 1,00m X 1,00m (MÍNIMO) E AFASTAMENTO DA CONDIÇÃO=1,00m, PROFUNDIDADE 0,10m.

4- AS ANOTAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM ALUMÍNIO E/ A SER SÓLIDA E SER DADO DO ARMO.

5- AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM EQUIPAMENTOS ELETROTECNIOS, SISTEMAS METÁLICAS, ESCADRIAS METÁLICAS, UMBRE METAIS, ETC.

6- ENTENDIMENTO PARA OS DETALHES DOS PROJETOS DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES.

7- TODOS MATERIAIS DO MASTRO DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE DE AR CONDICIONADO, SEMPRE EM SEUS SEUS, COM CABLE CORRE NO CORRE.

8- INTERFERIR A MALHA DE ATERRAMENTO COM A ESTRUTURA DO MASTRO COM CABLE DE FERRO DE 10mm.

9- OS MASTROS DOS CAPTORES TIPO FRANKLIN TERÃO UMA ALTURA DE 3 METROS, NO CASO DA INDICAÇÃO DE MATERIAL OU OUTROS ENTENDIMENTOS ACIMA DO QUEM PROPOSTO, DEVE SE PROVIDENCIAR A COLOCAÇÃO DE MASTRO E/ CAPTOR FRANKLIN PROPOSTO AS DIMENSÕES DE FORMA QUE ULTRAPASSEM SUA ALTURA EM 30% (30%).

10- AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM O ANO DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERFERIDAS NO PONTO DE CRUZAMENTO COM OUTRA EXTERNA.

11- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESASTRE AMBROSIA, PARA VERIFICAR EVENTOS, PRECIPITACIONES E QUANTAS A EFICIÊNCIA DO SPA.

12- A MANUTENÇÃO DO SPA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRONICOS, PARA AL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPREVISORES DE SURTO INDIVIDUAIS (PROTETORES DE SURTO) PROIBIDO NÃO PRODUZIR MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.



4			
3			
2			
1			
0	EMISSÃO FINAL	16/11/2018	
	REVISÕES PROJETOS / DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

**PROJETO**

**SPDA**

LOCAL: **CAMPUS UNIVERSITÁRIO CEILÂNDIA - CENTRO METROPOLITANO CEILÂNDIA SUL**

CLIENTE: **UnB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

RESPONSÁVEL LEGAL: \_\_\_\_\_ ETAPA: **EXECUTIVO**

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ OREA: \_\_\_\_\_ ESCALA: \_\_\_\_\_

CO-AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_ OREA: \_\_\_\_\_ ESCALA: \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA: \_\_\_\_\_ OREA: \_\_\_\_\_ VISTO: \_\_\_\_\_

CONTEÚDO: **UnB / FCE PLANTA BAIXA COBERTURA MALHA SUPERIOR**

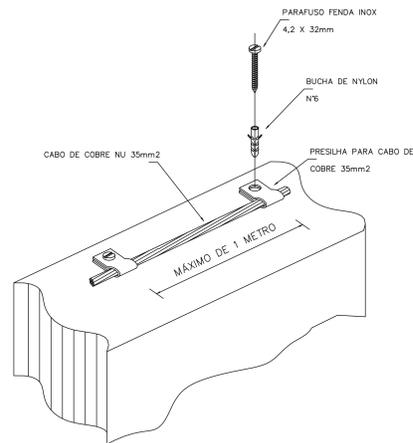
ARQUIVO: **02-UNB-FCE-SPDA-02-03-0.dwg**

DATA: **NOVEMBRO / 2018**

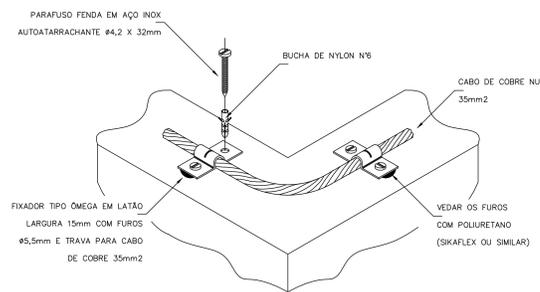
**SPDA 02/03**

## NOTAS

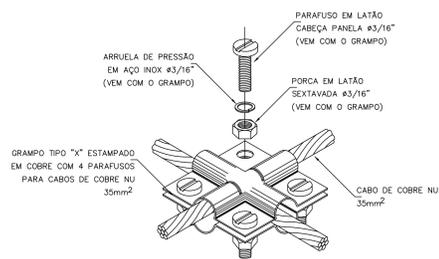
- A MEDIDA PARA A RESISTÊNCIA DE TERRA DO PARARRAIOS, NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 10 OHMS, EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO, MEDIDA FEITA EM SOLO SECO.
- AS DESCIDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 3/4"x1/4"x3m AS MESMAS DEVERÃO SER PINTADAS NA COR DA PAREDE/PILAR/REVESTIMENTO CERÂMICO.
- A MALHA INFERIOR DEVERÁ SER EXECUTADA COM CORDOALHA DE COBRE NU #50mm<sup>2</sup>. AFASTAMENTO DA CONSTRUÇÃO=1,00m, PROFUNDIDADE 0,50m.
- TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA. (HASTES COM CORDOALHA, CORDOALHA C/ CORDOALHA), EXCETO, BARRA C/ CORDOALHA.
- AS INSTALAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO C/ A NBR 5410/04 E NBR 5419 DA ABNT.
- TODAS AS PARTES METÁLICAS DEVERÃO SER EQUIPOTENCIALIZADAS (ELETRODUTOS, TOTEM, ESTRUTURAS METÁLICAS, ESQUADRIAS METÁLICAS, GRADE METÁLICA, ETC.).
- ATENTAR PARA OS DETALHES DOS PROJETOS DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES.
- TODOS MATERIAIS OU HASTES (ANTENA DE TV/RÁDIOS/EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO/DUTOS, ETC.), DEVEM SER CONECTADAS A COBERTURA, COM CABO COBRE NÚ 50mm<sup>2</sup>.
- INTERLIGAR A MALHA DE ATERRAMENTO COM A ESTRUTURA DO PRÉDIO COM CABO DE COBRE NU 35mm<sup>2</sup>.
- OS MASTROS DOS CAPTORES TIPO FRANKLIN TERÃO UMA ALTURA DE 3 METROS. NO CASO DA COLOCAÇÃO DE ANTENAS, OU OUTRAS ESTRUTURAS ACIMA DO VOLUME PROTEGIDO, DEVE-SE PROVIDENCIAR A COLOCAÇÃO DE MASTROS C/ CAPTOR FRANKLIN PRÓXIMOS ÀS ESSAS ESTRUTURAS DE FORMA QUE ULTRAPASSEM SUA ALTURA EM 2 OU 3 METROS.
- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS NO PONTO DE CRUZAMENTO COM SOLDA EXOTÉRMICA.
- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA).
- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.



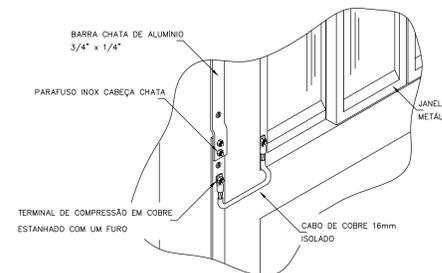
**DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO NA ALVENARIA/LAJE**  
SEM ESCALA



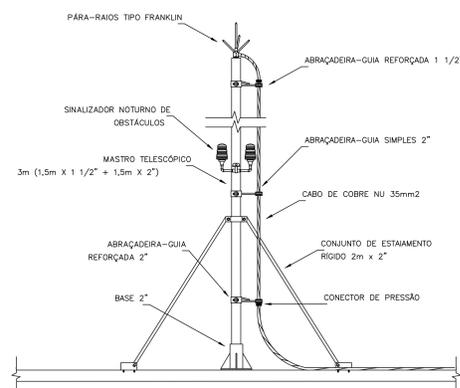
**DETALHE DO TRAVAMENTO DE CABO PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO**  
SEM ESCALA



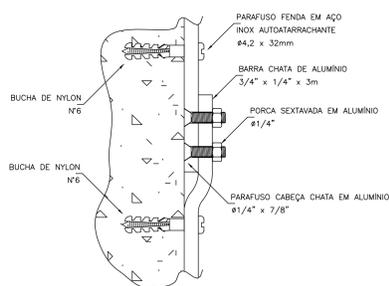
**DETALHE DE CONEXÃO EM "X" ENTRE CABOS DE COBRE**  
SEM ESCALA



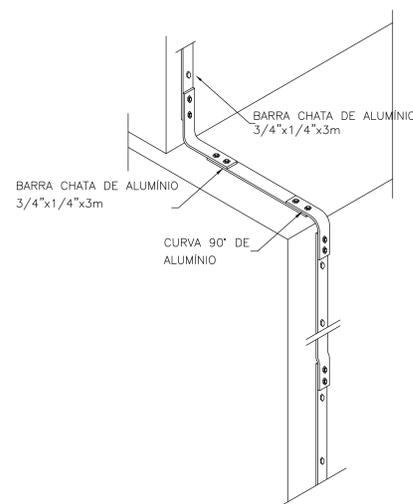
**DETALHE DE CONEXÃO DAS JANELAS COM AS DESCIDAS**  
SEM ESCALA



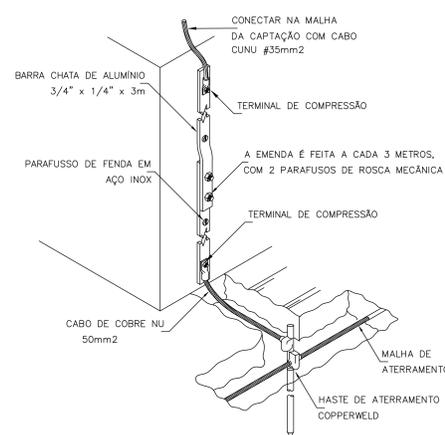
**PARARRAIOS TIPO FRANKLIN EM MASTRO DE 3m x 2"**  
SEM ESCALA



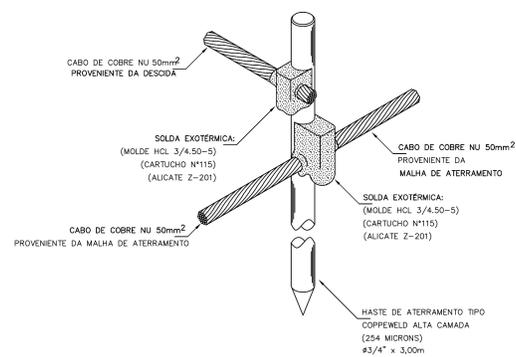
**DETALHE DE FIXAÇÃO E CONEXÃO DE BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO**  
SEM ESCALA



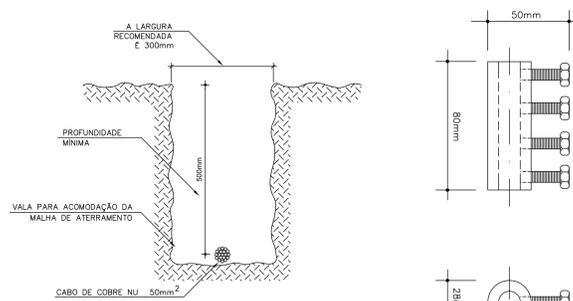
**DESCIDA COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO S/ ESC.**  
SEM ESCALA



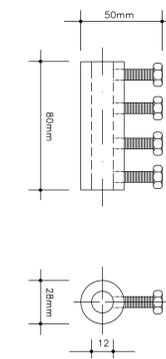
**CONEXÃO DA DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO COM O ATERRAMENTO**  
SEM ESCALA



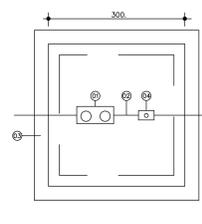
**DETALHE DE CONEXÃO DO CABO DE COBRE À HASTE DE ATERRAMENTO**  
SEM ESCALA



**VALA P/ MALHA DE ATERRAMENTO**  
SEM ESCALA

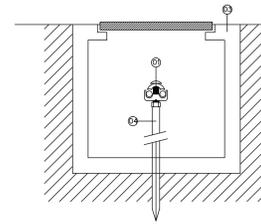


**CONECTOR PARA MEDIÇÃO**  
SEM ESCALA

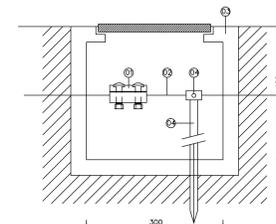


**PLANTA BAIXA**

- ESPECIFICAÇÕES
- 1 - CONECTOR BIMETÁLICO PARA MEDIÇÃO
  - 2 - CORDOALHA DE COBRE Nu#50mm
  - 3 - CAIXA DE MEDIÇÃO COM TAMPA DE Fe FUNDIDO T18
  - 4 - HASTE PARA ATERRAMENTO 3m#3/4"



**VISTA FRONTAL**



**VISTA LATERAL**

**CAIXA DE MEDIÇÃO DO TERRA**  
SEM ESCALA



4			
3			
2			
1			
0	EMIÇÃO INICIAL	JF	16/11/2018
	REVISÕES PROJETOS / DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

**PROJETO: SPDA**

**LOCAL: CAMPUS UNIVERSITÁRIO CEILÂNDIA - CENTRO METROPOLITANO CEILÂNDIA SUL**

**CLIENTE: UnB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**CIDADE: BRASÍLIA - DF**

**RESPONSÁVEL LEGAL: \_\_\_\_\_**

**ETAPA: EXECUTIVO**

**AUTOR DO PROJETO: ENGº ELETRICISTA - JAIRO FRANÇA JUNIOR**

**CREA: 3.384/DGO**

**ESCALA: INDICADA**

**CO-AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_**

**CREA: \_\_\_\_\_**

**ÁREA TOTAL: \_\_\_\_\_**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA: \_\_\_\_\_**

**CREA: \_\_\_\_\_**

**VISTO: \_\_\_\_\_**

**CONTEÚDO: UnB / FCE**

**DETALHES GERAIS**

**FOLHA: SPDA 03/03**

**ARQUIVO: 03-UNB-FCE-SPDA-03-03-0.dwg**

**DATA: NOVEMBRO / 2018**