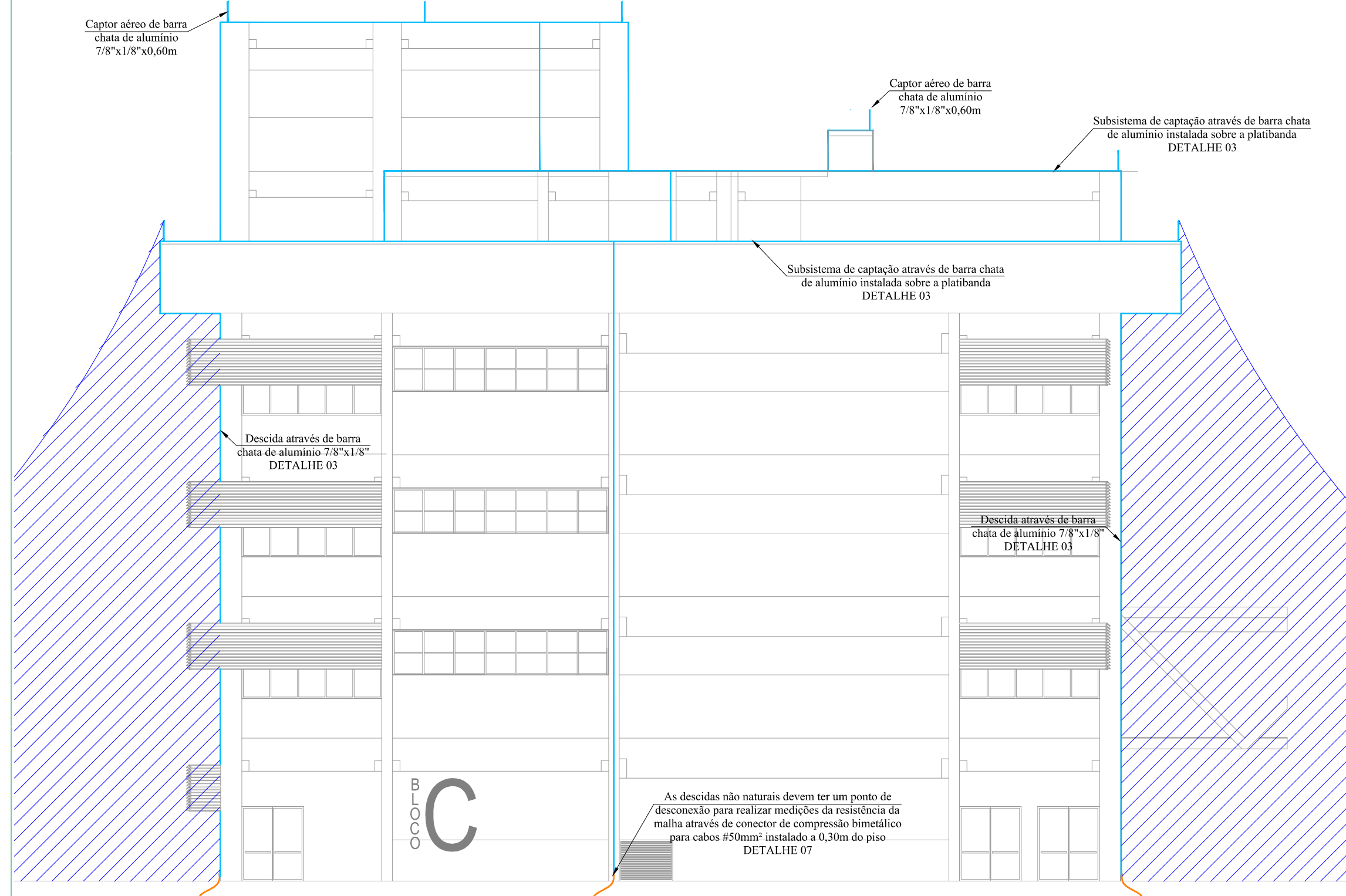
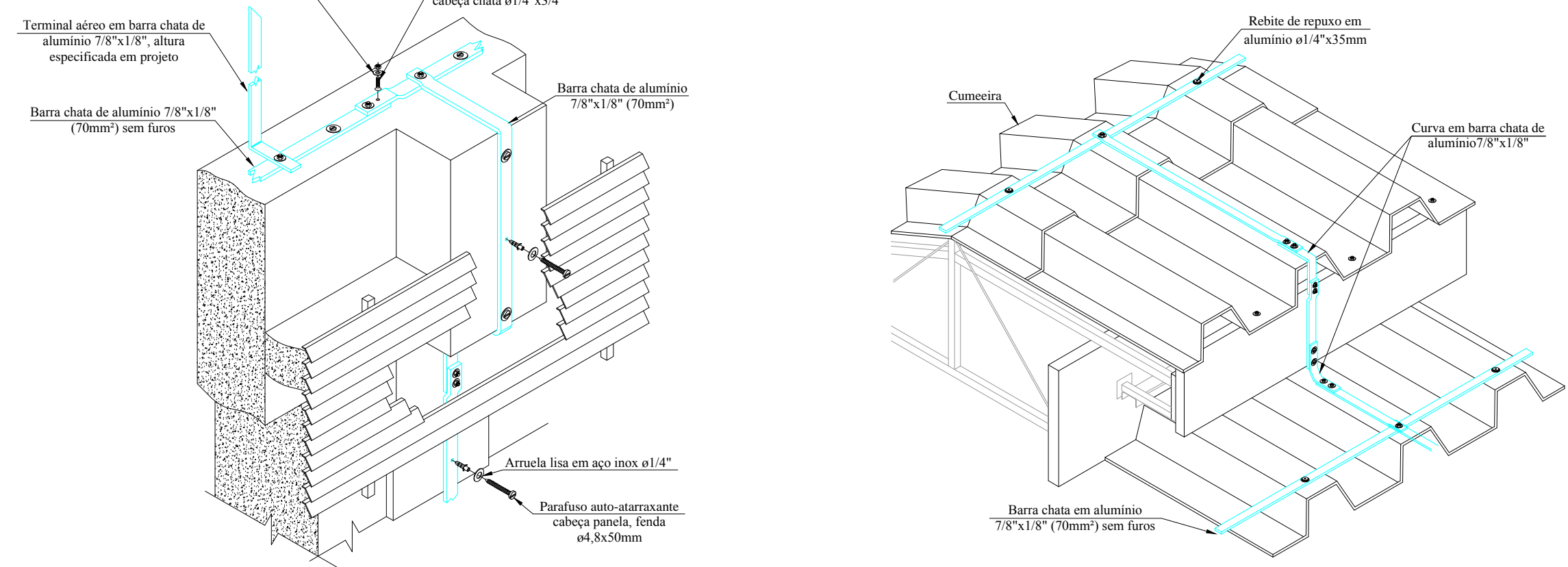


01 PLANTA DE COBERTURA - IMPLANTAÇÃO SPDA BLOCO B  
ESCALA 1:100

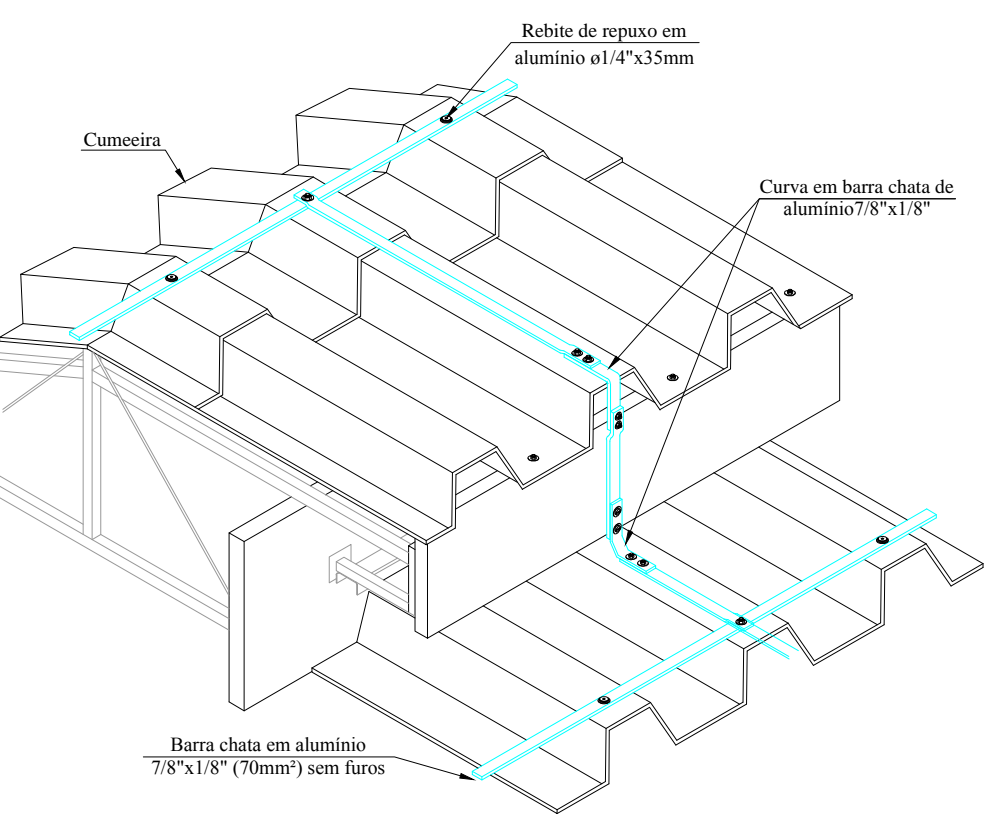
02



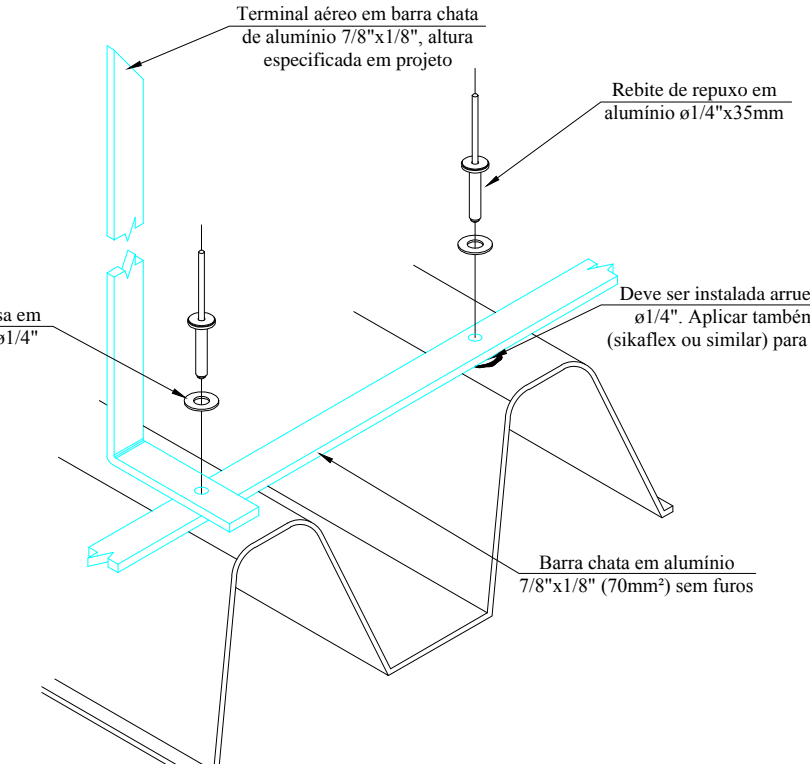
02 FACHADA 01 - INSTALAÇÃO SPDA - VISTA OESTE  
ESCALA 1:100



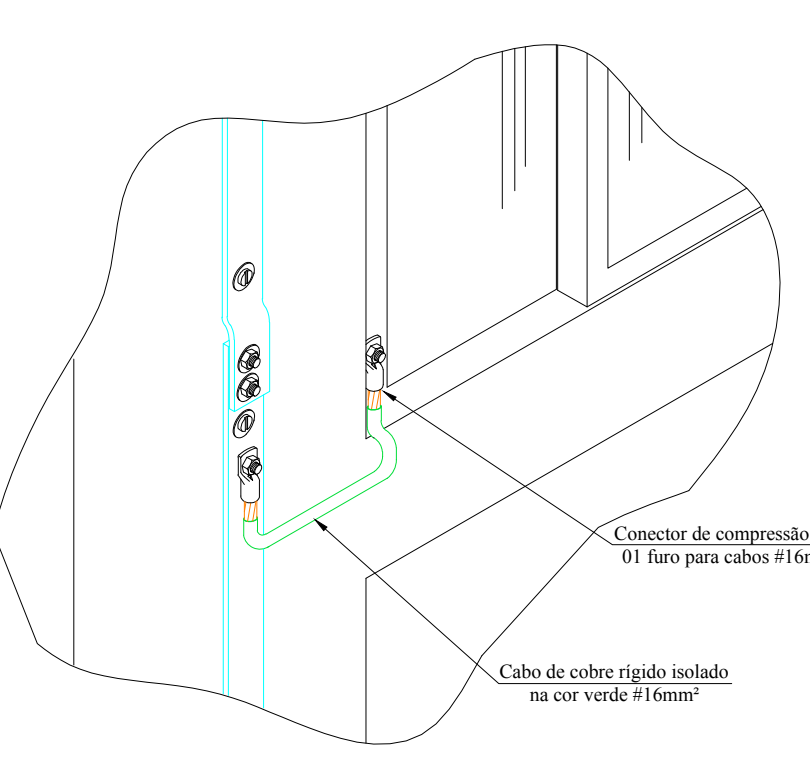
03 DETALHE - CONEXÃO SUBSISTEMA DE DESCIDA AO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO  
SEM ESCALA



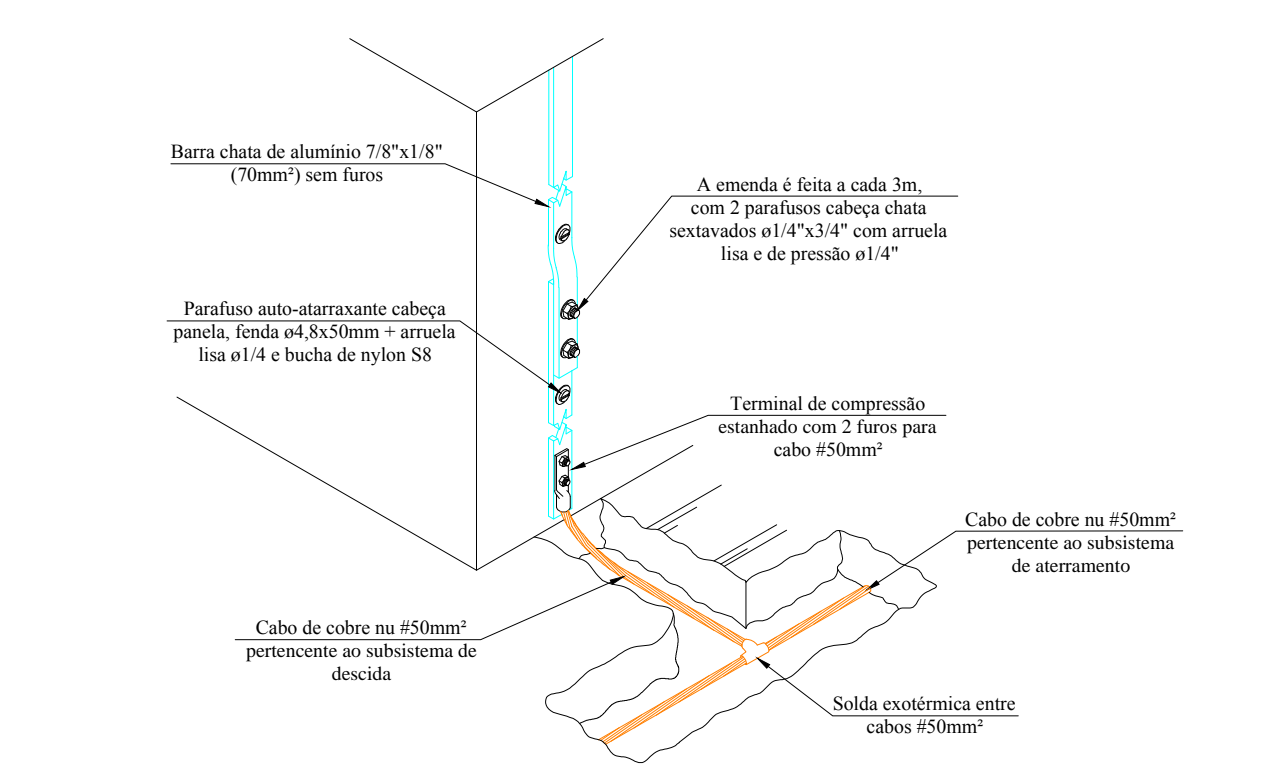
04 DETALHE - CONEXÃO BARRAS CHATAS EM DIFERENTES NÍVEIS DE TELHADO  
SEM ESCALA



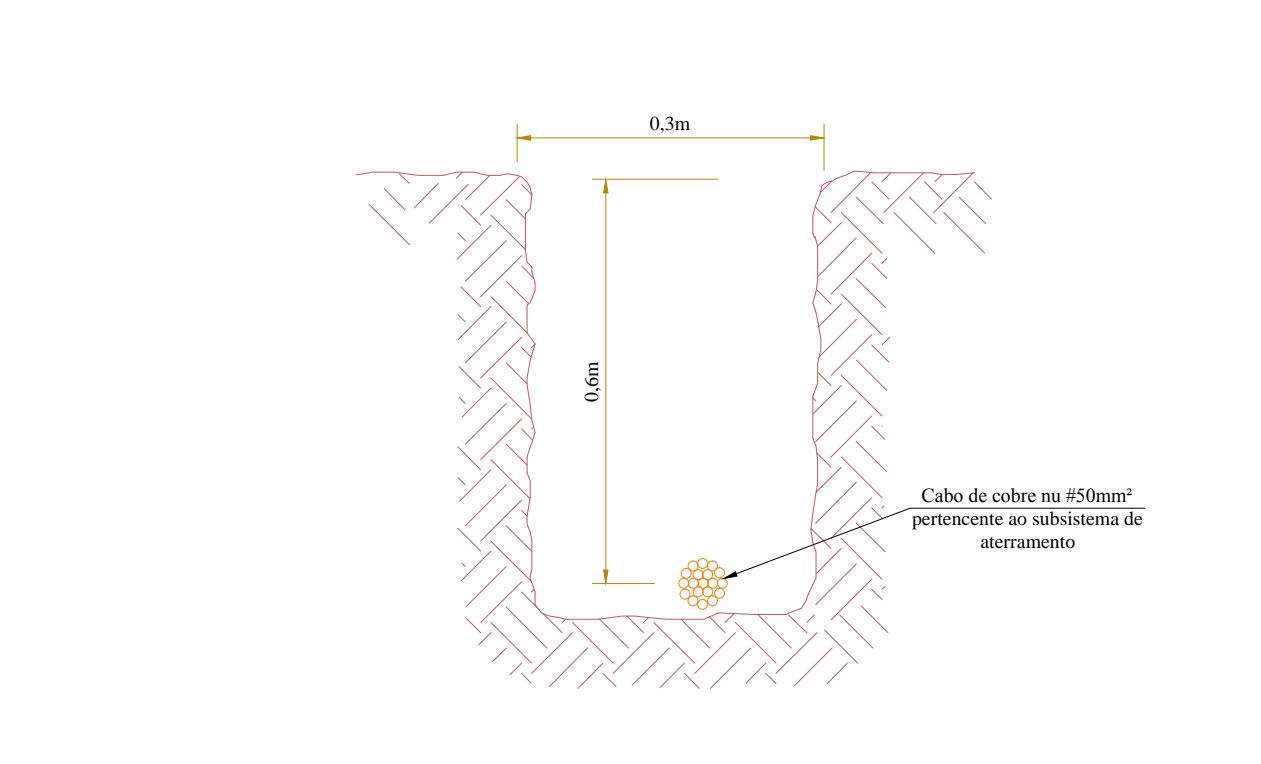
05 DETALHE - FIXAÇÃO BARRA CHATA E CAPTORES SOBRE O TELHADO  
SEM ESCALA



06 DETALHE - CONEXÃO ESTRUTURAS METÁLICAS AO SUBSISTEMA DE DESCIDA  
SEM ESCALA



07 DETALHE - CONEXÃO DOS SUBSISTEMA DE DESCIDA AO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO ATRAVÉS DE SOLDA EXOTÉRMICA  
SEM ESCALA



08 DETALHE - VALA PARA ACOMODAÇÃO DO CABO DO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO  
SEM ESCALA

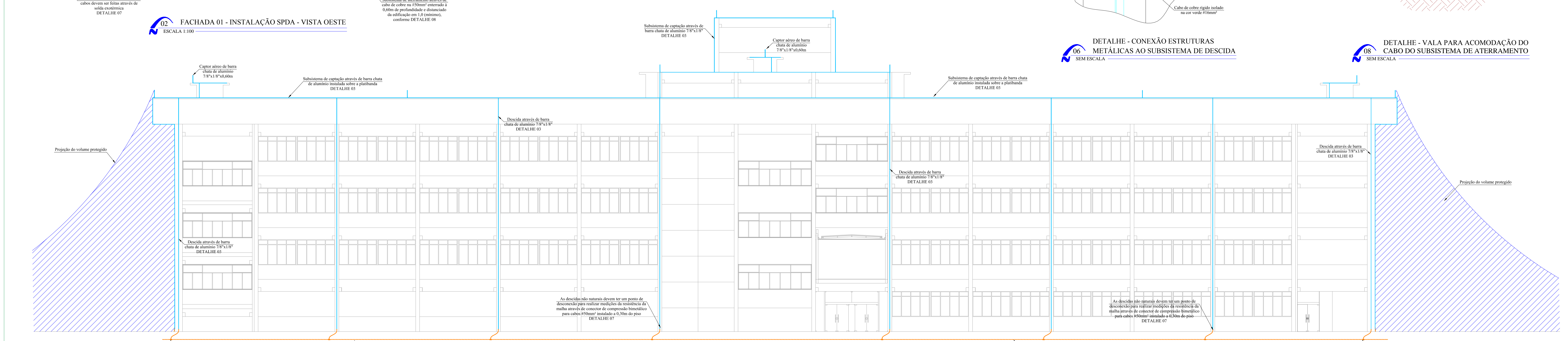
**SIMBOLOGIA**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
—	Barra chata de alumínio 78"x18"
—	Cabo de cobre nu 950mm <sup>2</sup> pertencente ao subsistema de aterramento
—	Indicação de descida através de barra chata de alumínio
—	Terminal ativo de barra chata de alumínio 78"x18"
—	Caixa de inspeção cilíndrica em concreto a300mm para conexão por conexão de proteção após todo o malha de aterramento das edificações anexas


**NOTAS**

- O seguinte projeto segue as especificações contidas na norma (ABNT NBR-5419:2001).
- Deve ser observada as orientações aos detalhes para a instalação dos equipamentos.
- Os cabos de malha anexados ao sistema de aterramento devem ser de cobre nu, com seção de 950mm<sup>2</sup> e 100 kg/km, enterrados a 60cm e afastados a 1m da edificação.
- Recomenda-se que a malha de aterramento deve ter sua resistência ôhmica inferior a 10 Ohms.
- Para realizar a medição de resistência de malha de aterramento, todos os pontos de conexão da malha de aterramento com as descidas devem estar desconectados.
- Todas as conexões entre cabos de cobre e estruturas devem ser efetuadas com solda exotérmica. A desconexão da malha de aterramento das descidas devem ser feitas de concreto desmontável através de fôrmas metálicas.
- Todas as conexões desmontáveis devem ser fornecidas para garantir uma boa manutenção entre os conexões.
- As malhas anexadas devem ser feitas de barra de alumínio, fixadas sobre o telhado. As malhas devem compreender dimensões de no máximo 10x20m (nível de proteção II).
- Tanto o sistema de captação como o de descidas devem ser fixados no telhado, de modo a impedir que colorem eletrodinâmico, ou outros recipientes acidentais (por exemplo, vibrado) possam causar sua ruptura ou desconexão.
- Estruturas metálicas dispostas sobre o telhado devem ser fixadas de modo a evitar que possam provocar danos por conexão a malha anexa de SPDA. Essas estruturas devem ser: passarelas, muros, raios perfurados, cabos, tubos, tanques, antenas, chaminés, etc. Condições em material de expansão igual ou superior a 2,5mm.
- Todas as estruturas, duto, eletrodutos, eletrovalvas que estiverem a uma distância igual ou menor que 50cm das descidas, deverão ser conectadas ao mesmo (Detalhe 09).
- Antes de iniciar a instalação do SPDA, deve-se ter em mãos as plantas, cívica e elétrica da edificação em questão, assim evitando possíveis acidentes e inconvenientes.
- Deve ser registrada, pela empresa executora, as especificações e dimensionamentos dos componentes descritos no projeto.
- O projeto deve ser mantido atualizado (em caso de qualquer alteração) e estar a disposição dos trabalhadores autorizados, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pela empresa proprietária do estabelecimento, sendo esta medida de inteira responsabilidade dos mesmos.
- Para instalação e manutenção das instalações elétricas, devem ser tomadas as medidas de segurança obrigatórias e estabelecidas pela NR-10.
- As inspeções preventivas do SPDA em caso de danos ou variações devem ser realizadas e garantir a eficácia do SPDA. Deve-se fazer:
- Ao término da obra, verificar se a instalação está de acordo com o projeto, se todos os componentes do SPDA estão em bom estado, conexões e fixações estão firmes e livres de corrosão.
- A cada 05 (cinco) anos ou quando constatada uma descarga direta sobre o SPDA. Devem-se repetir os mesmos procedimentos.
- As seguintes desconexões devem ser mantidas em local:
- Placas em escala do sistema de proteção contra descargas atmosféricas.
- Um registro de valores medidos de resistência de aterramento a ser atualizado nas inspeções periódicas. As medições de resistência de aterramento podem ser realizadas pelo método de queda de potencial usando um malha de resistência de aterramento.

**CARIMBOS:**



09 FACHADA 02 - INSTALAÇÃO SPDA VISTA NORTE  
ESCALA 1:100



**UFFS**  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL

Secretaria Especial de Obras/SEO

PROJ. DE: ROBERTO BOMER  
COORDENADOR GERAL

PROJ. DE: ROBERTO BOMER  
COORDENADOR GERAL

PROJ. DE: ROBERTO BOMER  
COORDENADOR GERAL

LOCAL:  
CHAPECO - SC

OBRA:  
BLOCO C

PROJETO:  
SIST. DE PROT. CONTRA DESC. ATMOSFÉRICAS

CONTEÚDO:  
PLANTA DE INSTALAÇÃO SPDA - BLOCO C  
FACHADAS 01-02, DETALHES E NOTAS

ENDEREÇO:  
SC-459, km 2, s/n, SAÍDA PARA GUATAMBU

FASE:  
PROJETO EXECUTIVO

REVISÃO Nº:  
R00

DATA:  
11/12/2017

DESENHADO POR:  
THIAGO LAZZARIN

NOME DO ARQUIVO:  
SC-459, km 2, s/n, SAÍDA PARA GUATAMBU

ESCALA:  
INDICADA

TAMANHO FOLHA:  
A0

Nº PRANCHA:  
01

NORD ELECTRIC S/A - SOLUÇÕES  
EM ENGENHARIA ELÉTRICA  
CNPJ: 08.343.580/0001-72

RUA INOCÊNCIO DE SOUZA  
BRANCO, 36-E  
QUEDAS DO PALMITAL - 89.815-310  
CHAPECO - SC  
(48) 3361-3900 / nord@nord.eng.br