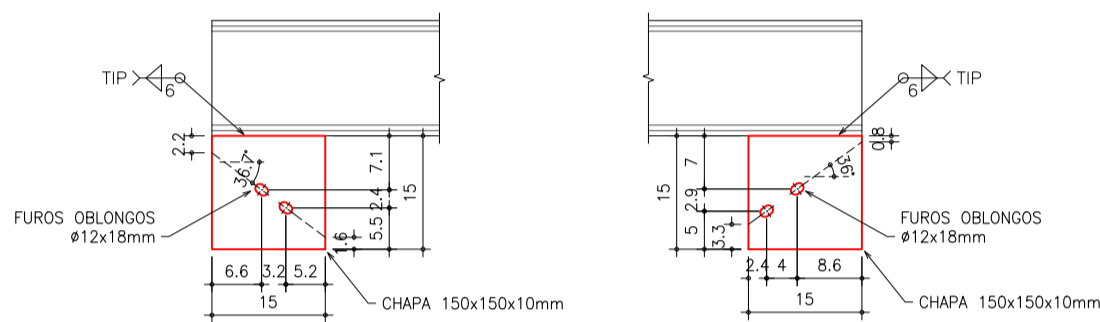


[illegible]

DETALHE DA CHAPA #4                      DETALHE DA CHAPA #3  
DA MÃO-FRANCESA                      DA MÃO-FRANCESA  
1/10    1/10



Technical drawings of various L-shaped metal profiles with dimensions and part numbers:

- Profile 1: Dimensions 2.5, 1.5, 1.5. Part number: Llom 44.45 x 6.35.
- Profile 2: Dimensions 3.5, 1.5, 1.5. Part number: Llom 44.45 x 4.76.
- Profile 3: Dimensions 2.5, 1.5, 1.5, 1.5. Part number: [ Lom 76.2x38.07x6.55 ].
- Profile 4: Dimensions 3, 1.5, 1.5, 1.5. Part number: [ Lom 101.6x41x4.57 ].
- Profile 5: Dimensions 3.5, 1.5, 1.5, 1.5, 13.2. Part number: [ Lom 152.4x51.7x7.98 ].

A pré-montagem deve ser realizada antes da galvanização para permitir os ajustes necessários sem que diminua a durabilidade da estrutura.

Para atingir o TRRF de 120 min é necessário que a escada de saída e a passarela secundária recebam pintura intumescente com espessura mínima de 2,5mm. Tendo em vista que para esses elementos não há isolamento de risco em virtude de não atender a exigência do item 5.7.12, alínea f, da Resolução Técnica CBMRS N°11:2016 – Parte 01.

De acordo com a Resolução Técnica CBMRS N°11:2016 – Parte 01, que trata de Saídas de Emergência, Escadas Abertas Externas devem atender os requisitos dispostos no item 5.7.12. Caso não seja possível atingir os critérios de isolamento de risco dispostos neste item, a estrutura auto-portante das escadas e passarela metálicas deverão ser protegidas com pintura intumescente para garantir um tempo mínimo de resistência ao fogo do aço de 120 minutos.

PESO DE AÇO (com quebra de 5%): 770,8 kgf  
ÁREA DE PINTURA (sem quebra): 46,15 m2

A estrutura metálica foi projetada segundo os preceitos da NBR 8800:2008.

Perfis, chapas e chumbadores em aço carbono padrão ASTM A36, com tensão de escoamento mínimo de 250 MPa.

Todas as peças galvanizadas a quente, com espessura mínima de galvanização de 60  $\mu\text{m}$  (com deposição média de 400  $\text{g/m}^2$ ) executadas segundo a NBR 6323:2016.

A verificação da espessura da galvanização deve ser realizada pelo método não destrutivo previsto na NBR 7399:2015 e as espessuras devem respeitar as camadas previstas na NBR 6323:2016, Tabelas 2 e 3.

Respeitar os procedimentos executivos e de fabricação previstos na NBR 6323:2016.

Medições da espessura do revestimento não podem ser efetuadas em superfícies cortadas ou áreas a menos de 10mm das bordas, superfícies cortadas com maçaricos ou cantos.

Todas as soldas de filete, eletrodo E70XX, com perna mínima de 5mm, ao longo de todo o comprimento de contato entre os perfis. Após a solda, fazer o retoque da pintura.


A ligação entre as peças será via parafusos padrão A325 (8.8) com controle de torque (protensão).

Chumbamento da estrutura metálica nos pilares através de chumbadores químicos padrão Âncora FCS com vergalhão CA50 ou equivalente técnico.

A ancoragem da estrutura nas fundações será via uso de insertos metálicos pré-concretados nas peças.

Para a perfeita montagem da estrutura, o posicionamento, o nível e o prumo dos elementos deve ser controlado milimetricamente.

Eng. civil André Lübeck      Eng. civil Almir Barros da Silva Santos Neto  
SIAPE: 1692336 / CREARS: 140461      SIAPE: 2300182 / CREARS: 092776

|  |  |   |
|--|--|---|
| CLIENTE:<br><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA</b><br>PROJETO:<br><b>PROJETO ESTRUTURAL</b><br><b>Escada metálica e passarela de evacuação</b> |  | Revisão:<br><b>00</b><br>Data:<br><b>04/11/2023</b> |
|   | PRANCHA:<br><b>Detalhamento da passarela 2</b>   | Escala:<br><b>1/30</b>                              |
|  | ENDEREÇO:<br><b>Centro Administrativo Municipal, Rua Venâncio Aires, nº 2277,<br/>         Santa Maria, RS</b> | PRANCHA Nº:<br><b>EST<br/>         25/30</b>        |