INSTITUTO FEDERAL
Catarinense
Reitoria

Memorial descritivo

Estrutura Metálica da Cobertura do Espaço de Convivência do IFC SÃO FRANCISCO DO SUL

Elaborado por: Gilney Afonso Braga Palhares Data:13/10/2025
Cargo: Técnico Administrativo em Educação (Engenharia Mecânica)
Lotação: Reitoria
E-mail: gilney.palhares@ifc.edu.br
Fone: (47) 3331-7870 / 3331-7800

1. Objetivo

O presente memorial descritivo tem por finalidade orientar e detalhar os aspectos técnicos para a execução da estrutura metálica da cobertura do Espaço de convivência do Câmpus IFC São Francisco do Sul.

Observação: A leitura integral deste memorial é obrigatória para a correta execução da obra, pois contém informações essenciais sobre o projeto.

1.1 Elementos provisórios para futura ampliação

O projeto foi concebido com estruturas metálicas sem contemplar elementos provisórios ou previsões de futura ampliação em quaisquer dimensões. Caso haja necessidade de ampliação futura, será imprescindível realizar novos estudos e verificar os dimensionamentos adequados.

---

2. Normas técnicas utilizadas

O projeto segue os critérios estabelecidos pelas normas técnicas vigentes:

- NBR 8800:2008 – Projeto e execução de estruturas de aço em edificações.
- NBR 6123:1988 – Forças devidas ao vento em edificações.

---

3. Detalhamento de referência – Tipologia

Referência	Título do desenho
EM 01/02	Situação-Locação-Corte
EM 02/02	Dimensões Principais e Detalhamentos

---

4. Ferramenta de cálculo e dimensionamento

Os dimensionamentos das estruturas metálicas foram realizados com o software Metálicas 3D, considerando as combinações de esforços exigidas pela NBR 8800:

- Peso próprio da estrutura;
- Cargas acidentais;
- Cargas de vento conforme NBR 6123;
- Sobrecarga de 0,25 kN/m² conforme recomendação da NBR 8800.

O dimensionamento das peças foi realizado segundo o estado limite último, garantindo

que deslocamentos e tensões permanecessem dentro dos limites normativos, assegurando segurança estrutural e desempenho técnico adequado.

---

5. Materiais

- Estruturas em perfis laminados e chapas dobradas ASTM-A36.
- Telha termoacústica com núcleo de PIR 30mm, revestimento de galvalume 0,5mm, sendo a face superior trapezoidal e a inferior plana. Pintura branca nas duas faces.
- Ligações soldadas com E7018 (SMAW) ou ER70S-6 (MIG/MAG).
- Ligações externas (aço/concreto) realizadas com chumbadores químicos.

---

6. Controle de qualidade

- Os fornecedores devem fornecer certificados de ensaios que comprovem a conformidade dos materiais com as especificações técnicas.
- A contratada deve manter todos os Certificados de Especificação Técnica em obra.
- A aceitação dos materiais será baseada em inspeção visual e critérios das normas aplicáveis. Materiais com defeito devem ser recusados.
- Serviços executados só serão medidos e aceitos se atenderem integralmente às especificações técnicas.

---

7. Fabricação da estrutura metálica

- Antes da fabricação, a contratada deve verificar medidas in loco, considerando possíveis interferências que possam comprometer a montagem.

7.1 Corte

- Preservar geometria das peças.
- Cortes precisos conforme dimensões do projeto.
- Peças livres de rebarbas ou respingos após o corte.

7.2 Ligações soldadas

- Soldadores qualificados, com certificados submetidos à fiscalização.
- Garantir resistência e integridade estrutural.
- Planejamento prévio do processo, escolha correta do método, parâmetros adequados e uso de metal de adição de qualidade.

7.3 Proteção contra oxidação e pintura

- Todas as estruturas metálicas receberão tinta alquídica anticorrosiva (tipo zarcão) aplicada por pulverização e posteriormente receberão acabamento de pintura alquídica (esmalte sintético acetinado branco) executada em fábrica.

7.4 Montagem

- Dúvidas ou impasses devem ser tratados com a fiscalização.
- Planejar montagem considerando obstáculos e interferências.
- Movimentação cuidadosa das peças; estocagem em local seco.
- Garantir estabilidade estrutural com escoramentos e contraventamentos removidos ao final da obra.
- Fixação de calhas e cumeeiras deve assegurar inclinação mínima de 1% e vedação adequada.

Não devem ser montadas peças:
a) com comprimento inadequado;
b) com fissuras, escória, bolhas ou outros defeitos;
c) deformadas ou empenadas;
d) oxidadas.

- Todas as modificações aprovadas pela fiscalização devem ser documentadas para atualização dos desenhos finais (“as built”).

7.5 Ligações mistas

- Realizadas com chumbadores químicos conforme especificações do projeto. Eftuar o aperto das porcas obedecendo as limetes estabelecidos pelos fabricantes.
- As barras roscadas deve ser Classe 8.8 ou superior e ter galvanização a fogo.
- Aplicação com resina química com ETA para classe 8.8 em concreto fissurado.

---

8. Responsabilidade técnica

- A contratada deverá emitir ART referente à fabricação e montagem de todas as estruturas metálicas.

---

9. Disposições finais

- A contratada deve realizar vistoria técnica prévia e sanar dúvidas com a fiscalização.
- A fiscalização poderá reprovar serviços que não atendam às exigências deste memorial.
- Estruturas rejeitadas deverão ser demolidas sem ônus para o contratante.
- A obra deve ser entregue limpa e em perfeitas condições de uso.

- A pintura anticorrosiva tem durabilidade estimada de 6 a 9 anos; recomenda-se inspeção após 6 anos.
- Todos os trabalhadores devem utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI) durante a execução.

Gilney Afonso Braga Palhares
TAE - Engenharia Mecânica
CREA/SC N.º 131908-2