

Memorial descritivo

Estruturas Metálicas de Coberturas, Guarda corpos e escadas para a ampliação do refeitório do IFC - CONCÓRDIA

Elaborado por: Gilney Afonso Braga Palhares

Data: 19/09/2025

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 do projeto de ampliação do refeitório do Câmpus Concórdia do IFC.

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.
- **NBR 9050:2020** – Acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **NR-18 RTP-04** – Escada modelo marinho e transportáveis.

3. Detalhamento de referência – Tipologia

Referência	Título do desenho
EM 01/06	Identificações e locações das estruturas
EM 02/06	Cobertura da cozinha
EM 03/06	Cobertura do hall, cobertura da caixa d'água, escada do alçapão
EM 04/06	Guarda-corpo da laje, guarda-corpo do alçapão, cama do boiler
EM 05/06	Escada Marinho
EM 05/06	Detalhamento das ligações

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. Material

- Estruturas em perfis laminados e chapas dobradas ASTM-A36.
- Coberturas em telha galvanizada trapezoidal TP 40 – 0,65 mm.
- Ligações soldadas com **E7018 (SMAW)** ou **ER70S-6 (MIG/MAG)**.
- Ligações externas (aço/concreto e aço/alvenaria) realizadas com chumbadores mecânicos.

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.
- As escadas (marinheiro e do alçapão) receberão **duas demãos de esmalte sintético acetinado amarelo (segurança)**, aplicadas em fábrica.
- O guarda corpo do alçapão e o guarda corpo da laje serão pintados com **duas demãos de esmalte sintético acetinado branco**, aplicadas em fábrica.
- A cama do boiler será pintada com **duas demãos de esmalte sintético acetinado preto**, aplicadas 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 **parabolts tipo prisioneiro**, com torque de aperto conforme especificações do fabricante.
- As características técnicas dos parabolts especificados neste projeto estão disponíveis na prancha EM 05/05 (Detalhamento das Ligações)

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 reprovatar 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



RELATÓRIO N° 6833/2025 - CPO/REIT (11.01.18.61)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/10/2025 12:09)

GILNEY AFONSO BRAGA PALHARES

ENGENHEIRO-AREA

CPO/REIT (11.01.18.61)

Matrícula: ###421#1

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **6833**, ano: **2025**,
tipo: **RELATÓRIO**, data de emissão: **14/10/2025** e o código de verificação: **e732f0e6a3**