

OP ENGENHARIA

## **MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO ESTRUTURAL**

Resp. Técnico: Eng<sup>a</sup> Priscila Dalmagro Penna

Proprietário: Prefeitura de Marechal Cândido Rondon

Endereço: Av. Cap. Heitor Mendes, D. de Porto Mendes

Município: Marechal Cândido Rondon - PR

Ocupação: Museu

OUT/2025

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CRITÉRIOS DE DURABILIDADE.....</b>	<b>3</b>
2.1. RESISTÊNCIA NECESSÁRIA DO CONCRETO AOS 28 DIAS .....	3
2.2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE .....	3
2.3. COBRIMENTO DOS ELEMENTOS .....	4
<b>3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>4</b>
3.1. LOCAÇÃO DA OBRA.....	4
3.2. AÇO DAS ARMADURAS.....	4
3.3. FÔRMAS .....	5
3.4. FUNDAÇÕES .....	5
3.5. ESTRUTURA DE CONCRETO.....	5
3.6. COBERTURA.....	6
<b>4. PRINCIPAIS NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA .....</b>	<b>7</b>

## 1. INTRODUÇÃO

---

O presente memorial tem o objetivo de informar os procedimentos técnicos para a execução das estruturas pré-moldadas e garantir padrões de qualidade na execução do projeto estrutural de concreto armado e cobertura metálica.

Para a perfeita execução da obra devem ser observadas as demais orientações contidas nos memoriais e projetos arquitetônico, elétrico e hidráulico.

Qualquer alteração no projeto ou forma de execução deve ser comunicada previamente à fiscalização da execução da obra e só pode ser feita sob autorização deste.

## 2. CRITÉRIOS DE DURABILIDADE

---

### 2.1. RESISTÊNCIA NECESSÁRIA DO CONCRETO AOS 28 DIAS

Elementos	Resistência (fck)
Pilares	25 MPa
Fundações	25 MPa

### 2.2. CLASSE DE AGRESSIVIDADE

Classe de agressividade	Agressividade	Classificação	Risco de deterioração da estrutura
I	Fraca	Urbana	Insignificante

## 2.3. COBRIMENTO DOS ELEMENTOS

Elementos	Cobrimento
Pilares/Vigas	2,50 cm
Fundações	4,00 cm

## 3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

---

### 3.1. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra deverá seguir a planta de locação contida no projeto estrutural, visto que a mesma está compatibilizada com o projeto arquitetônico, evitando erros de posicionamento dos elementos.

A locação será feita com o uso de linhas e tábuas corridas. Devem ser marcados nas tábuas de locação o nome dos eixos conforme projeto estrutural, para melhor identificação e diminuição de erros.

### 3.2. AÇO DAS ARMADURAS

Antes de utilizar o aço, garanta que o mesmo está limpo de qualquer tipo de sujeira, barro, graxa, óleo, etc. O aço não pode apresentar indícios de corrosão. O aço não pode ser dobrado bruscamente e em hipótese alguma pode conter cantos vivos em duas dobras. Não podem ser executadas emendas em vergalhões nas seções de máxima tensão e tração.

As armaduras devem ocupar a posição correta dentro dos elementos, conforme indicado no projeto estrutural, garantindo a resistência considerada no cálculo. Deve-se amarrar fortemente com arame e fazer uso de espaçadores para correto posicionamento do aço e garantir o cobrimento determinado.

Os eventuais vergalhões de esperas de pilares e vigas devem ser devidamente protegidos por elementos específicos, evitando acidentes e garantindo a segurança no canteiro de obras.

### **3.3. FÔRMAS**

As fôrmas devem ser executadas de modo que suas dimensões INTERNAS sejam iguais as dimensões das seções dos elementos contidos no projeto. A montagem das fôrmas deve ter rigor ABSOLUTO no alinhamento, paralelismo, níveis e prumada.

Devem ser bem fechadas e isoladas para não permitir a perda de material. Antes da concretagem as fôrmas devem ser encharcadas com água para evitar que absorvam água do concreto.

Os produtos para desmoldagem podem ser aplicados na superfície das fôrmas, antes de inserir as armaduras. É VEDADO o uso de óleo queimado como desmoldante.

### **3.4. FUNDAÇÕES**

A fundação será através de sapatas com cálices, que receberão os pilares pré-moldados.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.). Na concretagem, devem-se adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra.

### **3.5. ESTRUTURA DE CONCRETO**

O concreto deve ser usinado e entregue com garantia da resistência necessária para o projeto. O concreto deve ser vibrado durante sua colocação nas fôrmas, atentando para a não vibração do aço.

A concretagem só pode ser iniciada após a colocação de todos os elementos constantes no projeto, e conferência do responsável técnico.

Durante a concretagem, deve se tomar cuidado para não deslocar as armaduras.

Deve ser garantida a cura correta dos pilares e fundações antes de receber as cargas de projeto. Também, observar os esforços necessários para içamento e montagem dos pilares.

### **3.6. COBERTURA**

A cobertura da edificação será composta por estrutura metálica formada por tesouras, terças e travamentos, conforme projeto estrutural.

As tesouras metálicas serão confeccionadas com perfis de aço, dimensionados para resistir às cargas permanentes e variáveis previstas em norma, incluindo peso próprio, peso das telhas, cargas de vento e possíveis sobrecargas acidentais de manutenção.

As terças metálicas apoiarão diretamente as telhas e serão ligadas às tesouras por meio de soldas. As ligações deverão garantir a estabilidade global da cobertura e o correto comportamento estrutural do conjunto.

Serão executados travamentos laterais e contraventamentos para garantir a rigidez e a estabilidade da estrutura metálica. Os contraventamentos serão realizados com barras redondas de aço, fixadas com parafusos e esticadores, garantindo a resistência a esforços horizontais e o adequado desempenho frente à ação dos ventos.

A cobertura será finalizada com telhas metálicas tipo sanduíche, constituídas de duas chapas de aço com núcleo isolante termoacústico. A fixação das telhas deverá ser feita com parafusos autoatarraxantes com arruelas de vedação, assegurando estanqueidade e durabilidade.

Todos os serviços de montagem metálica deverão seguir as recomendações da ABNT NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios, bem como as boas práticas de segurança e qualidade na execução.

#### **4. PRINCIPAIS NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA**

ABNT NBR 6118:2023 – Projeto de Estruturas de Concreto

ABNT NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas

ABNT NBR 8800 – Estruturas metálicas

ABNT NBR 6123 – Forças devidas ao vento

ABNT NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas