# MEMORIAL DESCRITIVO

Cobertura em estruturas metálicas com telhas termoacústicas — Rampa de acesso do Anexo CMEI Ver. Benedito Ap. da Cunha no município de Itapeva–MG

- **Anexo CMEI - Vereador Benedito Aparecido da Cunha**, situada na Rua Juvenal Machado de Lima, Centro, contemplando a cobertura da rampa de acesso da entrada principal;

## 1. OBJETO

Execução de coberturas em estrutura metálica com telhas termoacústicas, incluindo pilares metálicos, treliças de uma água, vigas, terças, elementos de contraventamento, ligações, fixações e sistema de drenagem pluvial, destinadas à proteção das rampas de acesso do Anexo CMEI.

## 2. LOCALIZAÇÃO E ÁREAS DE INTERVENÇÃO

**Anexo CMEI - Vereador Benedito Aparecido da Cunha**, situada na Rua Juvenal Machado de Lima, Centro, contemplando a cobertura da rampa de acesso da entrada principal, com área de cobertura de 80,79m².

A execução deverá respeitar as dimensões, os alinhamentos, os níveis e as condições existentes em cada unidade, conforme levantamento e projeto técnico.

## 3. DESCRIÇÃO GERAL DA SOLUÇÃO

As coberturas serão executadas por meio de estrutura metálica composta por pilares de sustentação, vigas, treliças metálicas de uma água, terças e elementos de contraventamento, dimensionados para suportar o peso próprio da estrutura, das telhas termoacústicas, as ações do vento e as demais cargas previstas em projeto.

As estruturas deverão apresentar resistência, estabilidade, rigidez e durabilidade compatíveis com a utilização, garantindo a proteção contra chuva e insolação, o conforto térmico e a segurança dos usuários.

A cobertura deverá possuir inclinação adequada ao tipo de telha especificado, com sistema de coleta e condução de águas pluviais, incluindo calhas, rufos e condutores, conforme as condições de cada edificação.

## 4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS

### 4.1. Pilares metálicos

Os pilares serão constituídos por perfis metálicos definidos no projeto estrutural, com dimensões e espessuras compatíveis com os esforços solicitantes e as condições de apoio.

Deverão ser fixados às fundações ou aos elementos de concreto existentes por meio de chapas de base, chumbadores e ligações dimensionadas para transmitir adequadamente os esforços, inclusive os efeitos de sucção do vento.

As bases deverão ser executadas conforme projeto, com verificação das condições do concreto existente ou dimensionamento de novas fundações, quando necessário.

### 4.2. Treliças metálicas de uma e duas águas

As treliças serão fabricadas em aço estrutural, com geometria compatível com os vãos e a inclinação da cobertura, constituídas por banzos, diagonais, montantes e chapas de ligação, conforme detalhamento estrutural.

A configuração de uma água deverá assegurar o caimento necessário para o escoamento das águas pluviais, evitando empoçamentos, infiltrações e sobrecargas indevidas.

As ligações poderão ser soldadas ou parafusadas, conforme projeto, devendo apresentar resistência e execução compatíveis com as normas técnicas aplicáveis.

### 4.3. Vigas e terças metálicas e Pilares metálicos

Para a composição das vigas e terças, estão previstos os seguintes perfis de aço:

| **Perfil metálico** | **Dimensões nominais** | **Aplicação** |
|---|---|---|
| Perfil enrijecido | U 100×50×17×2,28 mm | Vigas e/ou terças, conforme projeto |
| Perfil emrijecido | U 100× 40 × 3,00 mm | Terças e/ou elementos secundários, conforme projeto |
| Perfil emrijecido | SHS 100X40X4,0 | Pilar |

Os perfis deverão ser fabricados em aço estrutural adequado, apresentar uniformidade dimensional e estar livres de deformações, corrosão excessiva ou defeitos que comprometam seu desempenho.

A definição de qual perfil será empregado em cada elemento deverá constar no projeto estrutural, considerando os vãos, espaçamentos entre apoios, cargas atuantes e condições de fixação.

Importante: os perfis indicados são referências preliminares de especificação. Sua utilização definitiva depende da verificação estrutural, especialmente quanto à flambagem, à flexão, à torção e aos deslocamentos admissíveis.

### 4.4. Contraventamentos e ligações

A estrutura deverá dispor de contraventamentos longitudinais e transversais, quando necessários, para garantir estabilidade global e impedir deslocamentos excessivos durante a montagem e a utilização.

As chapas de ligação, os parafusos, as soldas e os demais acessórios deverão ser dimensionados conforme os esforços previstos em projeto. As soldas deverão ser executadas por profissionais qualificados, com inspeção visual e correção de eventuais defeitos.

### 4.5. Telhas termoacústicas

A cobertura será executada com telhas metálicas termoacústicas, do tipo sanduíche, constituídas por chapas metálicas externas e núcleo isolante térmico.

O núcleo poderá ser de poliuretano (PUR/PIR) ou poliestireno expandido (EPS), conforme especificação aprovada no projeto e definição do processo de contratação.

As telhas deverão apresentar espessura, perfil, comprimento e características de isolamento compatíveis com o uso previsto, atendendo às exigências de resistência, estanqueidade e desempenho térmico.

A instalação deverá observar:

- Caimento mínimo recomendado pelo fabricante;
- Recobrimentos longitudinais e transversais adequados;
- Fixação com parafusos e arruelas de vedação apropriados;
- Vedação das juntas e dos pontos de encontro;
- Arremates nas extremidades e nos encontros com paredes;
- Compatibilidade entre telhas, estrutura e acessórios.

### 4.6. Proteção anticorrosiva e pintura

Todos os elementos metálicos deverão receber preparação de superfície e proteção anticorrosiva compatível com as condições de exposição.

Após a fabricação e as operações de soldagem, deverão ser corrigidas as regiões com danos ao revestimento, rebarbas e pontos suscetíveis à corrosão. O sistema de pintura deverá seguir as recomendações do fabricante e as especificações do projeto.

### 4.7. Calhas, rufos e condutores pluviais

Deverão ser instaladas calhas, rufos e condutores dimensionados para a área de contribuição de cada cobertura e para a intensidade de chuva de projeto.

O sistema deverá conduzir as águas pluviais de forma segura, sem provocar infiltrações, gotejamentos indesejados ou lançamento sobre áreas de circulação de crianças e usuários.

## 5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

A execução deverá obedecer à seguinte sequência básica:

1. Levantamento das dimensões e conferência das condições existentes.
2. Preparação e isolamento das áreas de trabalho.
3. Fabricação dos pilares, vigas, treliças e demais componentes metálicos.
4. Preparação das superfícies e aplicação da proteção anticorrosiva.
5. Montagem e fixação dos pilares, vigas, treliças e contraventamentos.
6. Instalação e alinhamento das terças metálicas.
7. Colocação e fixação das telhas termoacústicas.
8. Instalação de calhas, rufos, condutores e arremates.
9. Inspeção final, correção de inconformidades e limpeza das áreas.

A montagem deverá ser realizada com equipamentos apropriados e medidas de segurança para trabalhos em altura. Durante a execução, as áreas deverão permanecer isoladas para impedir o acesso de crianças e pessoas não autorizadas.

## 6. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

Deverão ser observadas, nas versões vigentes e conforme aplicabilidade ao projeto:

- ABNT NBR 8800 — Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

- ABNT NBR 14762 — Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;
- ABNT NBR 6120 — Ações para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6123 — Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 8681 — Ações e segurança nas estruturas;
- Normas aplicáveis à fabricação, montagem, soldagem, telhas metálicas e segurança do trabalho.

A seleção das normas e a verificação de sua aplicabilidade deverão ser realizadas pelo responsável técnico pelo projeto e pela execução.

## 7. MEDIÇÃO E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

A medição dos serviços deverá seguir os critérios estabelecidos na planilha orçamentária e no contrato, considerando os serviços efetivamente executados e aceitos pela fiscalização.

A aceitação dependerá da verificação da estabilidade e do alinhamento da estrutura, da qualidade das ligações, da fixação das telhas, da integridade da proteção anticorrosiva, da estanqueidade da cobertura e do funcionamento do sistema de drenagem pluvial.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As coberturas deverão ser entregues completas, estáveis, estanques e em condições seguras de utilização, atendendo aos projetos, às especificações técnicas e às exigências da fiscalização municipal.

A execução deverá ser acompanhada por profissional legalmente habilitado, com emissão da respectiva ART ou RRT, conforme as atribuições profissionais aplicáveis.

_____

Prefeitura Municipal de Itapeva
Pedro Luiz Barbosa
Engenheiro Civil Municipal