

UNIDADE SESC VENDA NOVA

# CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE ESTRUTURAS EM PERFIS METÁLICOS E MEMBRANAS TEXTEIS TENSIONADAS PARA COBERTURA DE ESPAÇO DESTINADO AO REFORÇO ESCOLAR.

ELABORADO POR: LUIZ GUSTAVO MACHADO JÚNIOR E ANA CLARA CARVALHO

DATA: 24/09/2024

## CONTROLE DE REVISÕES

Revisão	Descrição	Data

## SUMÁRIO

1. ORIENTAÇÕES GERAIS.....	3
2. DEFINIÇÕES PRÉVIAS.....	3
3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS .....	3
4. ENCERRAMENTO .....	5

## LISTA DE SIGLAS

<b>ART</b> – Anotações de Responsabilidade Técnica	<b>IT</b> – Instrução Técnica
<b>AVCB</b> – Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros	<b>MD</b> – Memorial Descritivo
<b>CAT</b> – Certidão de Acervo Técnico	<b>NR</b> – Norma Regulamentadora
<b>CAU</b> – Conselho de Arquitetura e Urbanismo	<b>PRECEND</b> – Programa de Recebimento e Controle de Efluentes para Usuários não Domésticos
<b>CBMMG</b> – Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais	<b>RRT</b> – Registro de Responsabilidade Técnica
<b>CREA</b> – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia	<b>SESMT</b> – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho
<b>DAE</b> – Documento de Arrecadação Estadual	<b>TR</b> – Termo de Referência
<b>GRD</b> – Guia de Remessa de Documentos	

## 1. ORIENTAÇÕES GERAIS

Este memorial descritivo tem como objetivo de apresentar as premissas de execução que a empresa contratada deverá seguir. Os serviços deverão observar além dos projetos, as normas técnicas vigentes e procedimentos deste caderno de especificações.

A consulta sobre analogia, envolvendo equivalência ou semelhança, será efetuada, em tempo oportuno, pela Contratada, não admitindo em nenhuma hipótese, que tal consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Procedimento que a eles se refiram.

No caso de utilização de materiais equivalentes, deverão ser ensaiados e verificados conforme normas específicas, métodos de ensaios e seus documentos complementares. Somente serão aceitos materiais fornecidos em embalagens originais e não serão aceitos lotes de material com diferença brusca de tonalidade.

## 2. DEFINIÇÕES PRÉVIAS

Não são aceitas medições de compra ou entrega de materiais. Todos os itens deverão estar em funcionamento, com seu respectivo prazo de garantia iniciado somente após a entrega do recebimento definitivo.

O manual de uso e especificações dos fabricantes dos materiais a serem aplicados deverá ser rigorosamente seguido. Com atenção especial aos processos executivos, prazos de cura, testes e ensaios etc.

Em caso de eventuais divergências de pontos, especificações, locações etc. com relação aos projetos, adota-se a disciplina de arquitetura executiva como aquela que possui maior importância em detrimento das demais. Em caso de eventuais alterações por erros de projeto que gerem redimensionamentos, deverá ser sinalizada a CONTRATANTE, para que tome as medidas cabíveis junto aos projetistas responsáveis.

## 3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

### 1. FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE ESTRUTURAS EM PERFIS METÁLICOS E MEMBRANAS TÊXTEIS TENSIONADAS PARA COBERTURA DE ESPAÇO DESTINADO AO REFORÇO ESCOLAR

#### 1.1. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

Os materiais utilizados na cobertura tensionada incluem membranas de alta durabilidade e estruturas metálicas de qualidade superior, conforme especificado abaixo:

**Membrana:** Material nacional em poliéster de alta tenacidade, revestido com PVC e com tratamento de verniz PVDF, garantindo resistência a raios UV, proteção antifungos e propriedades autoextinguíveis. A cor é branca, com emendas feitas por solda de radiofrequência, proporcionando alta resistência e durabilidade.

**Estrutura Metálica:** Perfis tubulares em aço 1020 galvanizado a fogo, garantindo proteção contra corrosão. A estrutura é composta por pórticos metálicos ligados por solda elétrica, com traveamento de ferro e sistema de terças ou ancoragem. A fixação será feita com parafusos galvanizados e chapas de fixação também em aço galvanizado, assegurando agilidade e segurança na montagem. Cabos de aço galvanizados serão utilizados para estaiamento da estrutura.

Além dos materiais principais, o escopo inclui fornecimento de EPIs, transporte, montagem, fixações complementares e limpeza final do local. A empresa fornecedora garantirá assistência técnica permanente e a conformidade com normas de segurança (NR35).

## EXECUÇÃO

### ELABORAÇÃO DO PROJETO E EMISSÃO DA ART:

O projeto executivo da estrutura metálica e da membrana tensionada será elaborado por engenheiro responsável, levando em consideração as especificações dimensionais e normativas aplicáveis.

Será emitida a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA, assegurando a legalidade do projeto e o acompanhamento técnico adequado. O projeto deve contemplar todas as exigências de cargas de vento, peso próprio e movimentação térmica da cobertura, conforme normas NBR 8800 (Projeto de Estruturas de Aço) e NBR 6123 (Forças de Vento).

#### **FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA:**

A estrutura será fabricada em aço 1020 galvanizado a fogo, ou equivalente, com perfis tubulares dobrados conforme especificação técnica. A galvanização assegura a resistência à corrosão, aumentando a vida útil da estrutura em ambientes externos.

O processo de fabricação será conduzido em ambiente controlado, seguindo os detalhes construtivos do projeto executivo. As peças fabricadas incluem pilares, tesouras, treliças, e perfis de ancoragem, além dos suportes para a fixação da membrana tensionada.

#### **MONTAGEM DOS PILARES:**

A primeira etapa no local de instalação é a fixação dos pilares metálicos. Estes serão ancorados nas bases de concreto previamente preparadas pelo cliente, utilizando chapas de fixação em aço galvanizado e parafusos de alta resistência (parabolts).

A verticalização dos pilares será feita com auxílio de equipamentos de elevação, e será garantida a perfeita nivelção e prumo, assegurando estabilidade e alinhamento da estrutura.

#### **MONTAGEM DAS TESOURAS E TRELIÇAS:**

As tesouras metálicas, que compõem a parte superior da estrutura, serão montadas utilizando técnicas de soldagem e fixação com parafusos galvanizados. Estas serão conectadas aos pilares previamente instalados, formando o esqueleto da cobertura.

Em seguida, as treliças e perfis secundários (terças) serão instalados para garantir a distribuição uniforme das cargas e proporcionar a rigidez necessária à estrutura. Este processo será realizado com controle de alinhamento e inspeção das soldas para garantir segurança e resistência.

#### **APLICAÇÃO DA MEMBRANA E TENSIONAMENTO:**

A membrana de poliéster de alta tenacidade, revestida com PVC e tratada com verniz PVDF, será desenrolada e posicionada sobre a estrutura metálica.

A fixação da membrana será feita em pontos pré-determinados, utilizando chapas de fixação galvanizadas, cabos de aço para estaiamento e esticadores. O tensionamento será realizado de forma gradual e controlada para garantir a uniformidade da lona e evitar deformações, respeitando as tensões mecânicas especificadas no projeto.

A soldagem da membrana em emendas será realizada com equipamento de radiofrequência, garantindo a estanqueidade e a integridade do material.

#### **FINALIZAÇÃO E ACABAMENTO:**

Após a instalação da membrana, será realizada a inspeção final para verificar o tensionamento adequado, fixação correta dos parafusos e integridade da solda da estrutura metálica.

Todos os pontos de fixação e ancoragem serão verificados para garantir a resistência e durabilidade da estrutura.

#### **DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA:**

Após a conclusão da montagem, a equipe responsável realizará a retirada dos equipamentos e a desmobilização do canteiro de obras, incluindo a remoção de materiais residuais e a limpeza completa do local.

A estrutura será entregue pronta para uso, com assistência técnica garantida pela empresa fornecedora, conforme acordado em contrato.

#### **MEDIÇÃO**

Preço Unitário: Medição única da área efetivamente instalada da cobertura, em projeção plana, desconsiderando-se a inclinação da cobertura.

**Figura 1 – Apresentação do Local de Instalação da Tenda**  
Fonte: Sesc MG, em 24 de setembro de 2024



**Figura 2 – Apresentação do Local de Instalação da Tenda**  
Fonte: Sesc MG, em 24 de setembro de 2024



#### **4. ENCERRAMENTO**

Ao receber este documento a CONTRATADA declara estar ciente de que todas as especificidades técnicas descritas neste memorial deverão ser rigorosamente seguidas. Declara ainda ter ciência de que as normas técnicas da ABNT vigentes durante a execução dos serviços prevalecerão sobre quaisquer especificações técnicas exigidas, inclusive projetos.

A CONTRATADA entende e confirma que os itens expostos neste memorial são únicos e suficientes para a fiel execução dos projetos, e não são necessários complementos de qualquer tipo.