

# MEMORIAL DESCRITIVO

## PROJETO – RUA COBERTA DE PARAÍSO DO SUL

**Localização: Rua Paul Harris  
Praça Florinaldo Rohde – Paraíso do Sul- RS.**

**Coordenadas: 29°43'54.5" S  
53°10'29.7" W**

Autoria

Engenheiro Civil Tiago Fontoura da Cruz CREA-RS 237.003

## **OBJETIVO**

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios e materiais a serem empregados na obra, bem como orientar sobre a execução da mesma.

Esta obra se constitui em uma Rua Coberta, localizada na Rua Paul Harris, junto a Praça Florinaldo Rohde.

## **ESPECIFICAÇÕES**

Em caso de divergência entre estas especificações e o Projeto Arquitetônico bem como projeto complementares, deverá ser consultado o responsável técnico.

Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto Arquitetônico ou durante a execução deste, sem o consentimento formal do Autor do Projeto.

Todos os serviços a serem executados deverão satisfazer às exigências das Normas Técnicas Brasileiras. A execução dos trabalhos deverá obedecer aos critérios da boa técnica, critério esse que prevalecerá em qualquer caso omissos, nos projetos e/ou especificações, que possa originar dúvidas de interpretação. A execução e o bom funcionamento das instalações ficarão sob inteira responsabilidade da empresa construtora.

Todo e qualquer material empregado nesta obra deverá ser de primeira qualidade, para garantir acabamento esmerado de todos os serviços a serem executados. Fica a critério da equipe técnica da Prefeitura, impugnar trabalhos em execução ou já executados, que não obedeçam rigorosamente às condições contratuais.

A empresa construtora deverá garantir a sua mão-de-obra, o fornecimento de equipamentos de proteção ao trabalhador, bem como o cumprimento das exigências das Normas Brasileiras pertinentes à Segurança do Trabalho.

Será de responsabilidade da contratada, a reparação de quaisquer danos e/ou avarias causados às edificações existentes no entorno, em decorrência da obra a ser executada, bem como a guarda e a segurança dos materiais da obra.

O dimensionamento e organização da mão-de-obra, para a execução dos diversos serviços, é atribuição da empresa construtora, que deverá considerar o prazo estabelecido, a qualificação profissional, a eficiência e a conduta no canteiro de obras.

Todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra deverão ser fornecidos pela construtora.

As providências e despesas para as instalações provisórias, deverão ser da empresa construtora. Ficando apenas as unidades sanitárias a serem utilizadas no presente quiosque da praça, que possui duas unidades sanitárias para melhor funcionamento da execução da cobertura

O construtor manterá, na obra, um diário de obra. Nele deverão ser anotados diariamente:

- Todos os serviços em execução;
- O pessoal empregado;
- O prazo contratual decorrido;
- As dúvidas de projeto, ou de condução da obra que o construtor tiver;
- Os esclarecimentos e determinações que a fiscalização julgar necessários

As anotações, diárias, deverão conter a assinatura do Engenheiro ou Arquiteto fiscal da Prefeitura.

Em caso de divergência entre a planilha de orçamento e o memorial descritivo, prevalecerá sempre o último.

Em caso de divergência entre o projeto e o memorial descritivo, prevalecerá sempre o último.

Em caso de divergência entre as cotas das plantas e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão as cotas anotadas.

Antes de iniciar a execução da obra, a empresa construtora deverá agendar um horário com a fiscalização da obra, com vistas a sanar eventuais dúvidas, e para leitura do presente memorial para o entendimento das especificações do projeto.

Os projetos apresentados pela Prefeitura tratam-se de projetos básicos para fins licitatórios. A empresa ganhadora da licitação deverá apresentar ART ou RRT de projeto e execução da obra, contendo no mínimo os seguintes itens:

- Fundações;
- Cálculo da estrutura metálica;
- Contraventamento;
- Instalações elétricas;
- Execução de obras

Só será liberada a ordem de serviço após a apresentação da ART/RRT emitida e conferida pela Fiscalização.

A qualquer momento da obra a Fiscalização poderá pedir documentos e projetos que sejam pertinentes para garantir a boa qualidade e o cumprimento das normas técnicas.

Na identificação de algum serviço que não estiver de acordo com as especificações, a obra poderá ser paralisada, e será pedido a troca do material pelo o que foi especificado no orçamento sem ônus para Prefeitura Municipal, e não deverá impactar no cronograma de execução da obra.

Fica a critério da Fiscalização impugnar qualquer serviço que não estiver de acordo com os projetos, a boa técnica e as normas técnicas.

## **NORMAS TÉCNICAS**

A execução de todos os serviços que compõe a obra deverá obedecer às Normas da ABNT em vigor, inclusive às das concessionárias locais. Ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça ao estabelecido neste.

- NBR 6122:2022 – PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
- NBR 8800:2008 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS;
- NBR 6120:2019 – AÇÕES PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
- NR18 – CONDIÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO;

E as demais normas técnicas em vigor.

## **1 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA / SERVIÇOS PRELIMINARES**

O Responsável Técnico designado pela empresa construtora deverá, obrigatoriamente, fazer vistorias semanais juntamente com o fiscal ou o servidor designado para tal. Deverá também ter na obra um mestre de obra geral, capacitado para execução do serviço contratado.

Deverá ser instalado um poste de energia trifásico em concreto pré-moldado, padrão RGE, entrada aérea, cabo 16mm<sup>2</sup> e disjuntor DIN 50A. O poste deverá ser devidamente aterrado. Também deverá ser providenciado a ligação de água da obra, através da instalação de uma caixa de medição nos padrões da Corsan. As ligações de água e energia deverão ser feitas às concessionárias após devidas instalações no canteiro de obras.

Deverá ser instalado tapume em todo o perímetro da obra para a segurança da

obra e transeuntes, ficando terminantemente proibido o acesso de pessoas estranhas ao canteiro de obras.

A locação será realizada por profissional habilitado, partindo da referência de nível (RN) para demarcação dos eixos. O gabarito somente poderá ser desmontado após a concretagem das fundações e instalações dos pilares.

Ficam a cargo do executor todas as providências correspondentes às instalações provisórias, como andaimes, tapumes de proteção da obra, instalação da obra, instalações provisórias, galpão e placas.

## **2 – DEMOLIÇÕES**

Trechos de calçadas deverão ser demolidos, e a pavimentação da rua deverá ser removida, de forma localizada, na região onde as fundações serão feitas. A pavimentação deverá ser removida de forma manual prevendo a futura recolocação da pavimentação.

Todos os entulhos deverão ser removidos do canteiro de obras.

## **3 – FUNDAÇÕES**

As fundações serão do tipo bloco sobre estacas, e deverão seguir o detalhamento estrutural. Deverão ser construídas duas estacas de diâmetro 25cm por bloco de concreto, devendo as estacas possuírem adequada profundidade compatível com as cargas da estrutura metálica. Sua armadura longitudinal deverá ser constituída por 6 barras de aço CA-50 10,0mm, com estribos transversais de aço CA-60 5,0mm espaçados a cada 15cm. O concreto a ser utilizado deverá ter classe de resistência C25, e o abatimento 100 +- 20mm.

Sobre as estacas serão construídos blocos de concreto armado. Serão construídos dois blocos, um de cada lado da cobertura. Haverão duas estacas por bloco. O bloco deverá ter dimensões mínimas de 100cm x 60cm x 60cm (LxCxA). A armadura do bloco deverá ser feita de forma integral com aço CA-50 10,0mm e encontra-se detalhada no projeto de fundações. O concreto deverá possuir classe de resistência C25.

Antes da concretagem dos blocos, o chumbador metálico deverá ser posicionado na fôrma de madeira para posterior fixação dos pilares metálicos da cobertura. O chumbador metálico será em chapa de aço grossa, ASTM A36, espessura de 3/8", que deverá estar faceado com a borda superior do bloco de concreto. Junto à chapa metálica, haverá insertos metálicos dentro do concreto, em forma de J, conforme detalhamento estrutural, para fixação do chumbador metálico.

## **4 – PILARES METÁLICOS**

Os pilares da cobertura serão treliçados, dimensionadas de acordo com as cargas e esforços incidentes. O perfil externo deverá ser em perfil U ao vão a vencer, deverá ser fabricada em perfil U 50x125x3mm, tendo perfil U 40x120x2,25mm de encaixe. O perfil de encaixe deverá ser utilizado como reforço sempre que houver emenda de perfil.

Na base dos pilares, deverão ser fixadas chapas de aço grossas, ASTM A36, espessura de 3/8", furadas para encaixe nos chumbador metálicos posicionados dentro do bloco de concreto das fundações. Após posicionamento dos pilares metálicos sob o chumbador metálico, deverão ser fixados com utilização de duas porcas por barra roscada. As bases de todos os pilares deverão estar perfeitamente niveladas, cujo nível deverá ser conferido com equipamento a laser.

O local da fabricação dos pilares deverá ser informado para que a fiscalização da prefeitura faça o acompanhamento da fabricação da estrutura. Antes do içamento dos pilares a empresa executora deverá chamar a fiscalização da prefeitura para

conferência das emendas das peças. Não serão aceitas emendas de perfis com parafusos inadequados, emendas de perfis somente com parafusos estruturais.

## **5 – TESOURAS E TERÇAS METÁLICAS**

As tesouras deverão obedecer ao projeto, dimensionadas de acordo ao vão a vencer. Deverão ser fabricadas em perfil U 50x125x3mm, havendo perfil U 40x120x2,25mm de encaixe. O perfil de encaixe deverá ser utilizado como reforço sempre que houver emenda de perfil. Nas extremidades onde será realizado o apoio das tesouras deverá ter um reforço no perfil para não ocorrer o efeito de punção na tesoura.

O terçamento deverá ser em perfil U 40x100x2,25mm, tendo perfil U 30x92x2,25mm de encaixe. O perfil de encaixe deverá ser utilizado como reforço sempre que houver emenda de perfil. Todo o terçamento deverá descarregar a carga nos montantes das treliças, não sendo aceito terçamento com outra configuração.

O local da execução das tesouras deverá ser informado para que a fiscalização da prefeitura faça o acompanhamento da fabricação da estrutura. Antes do içamento das tesouras a empresa executora deverá chamar a fiscalização da prefeitura para conferência das emendas das peças. Não serão aceitas emendas de perfis com parafusos inadequados, emendas de perfis somente com parafusos estruturais.

## **6 – TRELIÇAS METÁLICAS**

As treliças deverão obedecer ao projeto, dimensionadas de acordo ao vão a vencer. Sua principal função é a contenção lateral. Deverão ser fabricadas em perfil U 40x100x2,25mm, tendo perfil U 30x92x2,25mm de encaixe.

O local da execução das treliças deverá ser informado para que a fiscalização da prefeitura faça o acompanhamento da fabricação da estrutura. Antes do içamento das tesouras a empresa executora deverá chamar a fiscalização da prefeitura para conferência das emendas das peças. Não serão aceitas emendas de perfis com parafusos inadequados, emendas de perfis somente com parafusos estruturais.

## **7 – CONTRAVENAMENTO**

O contraventamento a ser executado deverá ser posicionado conforme detalhamento em projeto. Sobre as tesouras deverão ser aparafusadas cantoneiras perfuradas para passagem de barra roscada. Na extremidade da barra roscada deverá ser soldada barra lisa 3/8", através de cordão de solda, sendo esta interligada novamente através de solda na outra extremidade do contraventamento. A estrutura deverá ser tensionada e fixada com porcas roscadas em ambas as extremidades. Verificar detalhamento específico.

## **8 – COBERTURA**

Após ser realizado o terçamento da estrutura, deverá ser realizado o contraventamento, após a realização do contraventamento deverá ser realizado o telhamento com telha de aluzinco trapezoidal TP-40 esp 0,50mm, cuja telha deverá ser fixada com parafusos autobrocantes, na parte de cima do canal da telha, devendo haver também borracha na extremidade do parafuso para evitar infiltrações de água. As folhas das telhas deverão ser inteiras em todo o comprimento da água do telhado, devendo haver transpasse apenas no sentido longitudinal da telha.

## **9 – PINTURA**

Toda a estrutura deverá receber duas demãos de fundo anticorrosivo para metais ferrosos. Após a aplicação do fundo anticorrosivo, deverá ser aplicada tinta esmalte sintético acetinado, para metais, na cor cinza, em quantas demãos forem necessárias

para adequado cobrimento da tinta sobre as superfícies metálicas. A pintura deverá englobar todos os perfis metálicos da cobertura.

A pintura deverá ser revisada após montagem da estrutura, através da aplicação novamente de material anticorrosivo sobre soldas do sistema de contraventamento e repintado sobre os locais necessários.

## **10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Deverá ser instalado um poste de energia trifásico, padrão RGE, em concreto pré-moldado, com entrada aérea e saída subterrânea, cabo 16 mm<sup>2</sup>, disjuntor geral de 50A, devidamente aterrado. Deverá ser instalado este poste trifásico visando futuros eventos municipais que poderão serem realizados abaixo da cobertura metálica e que irão necessitar de uma carga maior de energia além daquela demandada pela iluminação instalada.

Junto ao poste de energia, deverá ser construída uma casinha de alvenaria para abrigar o CD de energia. Esta casinha de alvenaria tem como objetivo proporcionar maior segurança durante a utilização das tomadas durante algum evento, impossibilitando contato de pessoas não autorizadas ou leigas em relação à energia elétrica. A impossibilidade de contato com esta região se dará através da instalação de uma grade metálica junto a casinha, que deverá permanecer sempre cadeada ou aberta apenas por pessoas autorizadas.

Deverá ser instalado um CD de energia de PVC, do tipo de embutir, para 6 disjuntores. Abaixo relação de circuitos, disjuntores e cabeamentos:

- 3 Disjuntores de 16A – Circuitos de Iluminação – Cabeamento de 2,5mm<sup>2</sup>
- 2 Disjuntores de 50A – Circuitos de Tomadas – Cabeamento de 16mm<sup>2</sup>
- 1 Disjuntor Geral Tripolar 50A

Dentro da casinha de alvenaria deverão ser instaladas 2 tomadas com seus respectivos circuitos.

Deverão ser utilizados cabos de cobre flexíveis, anti-chama 0,6/1,0 KV.

Dentro da casinha deverão ser utilizados eletrodutos corrugados flexíveis para passagem de cabeamento das tomadas. Para o circuito de iluminação deverão ser utilizados eletrodutos rígidos diâmetro de 1.1/4". Em toda a mudança de direção deverão ser instalados caixas de PVC 2"x4".

As luminárias deverão ser instaladas conforme posição em projeto específico.

## **11 – ENTREGA DA OBRA**

A obra deverá ser entregue em perfeito estado e funcionamento e limpa de qualquer resíduo da obra.

Paraíso do Sul, 31 de Julho de 2024