

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

**PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO  
INTERTRAVADOS, PASSEIO E DRENAGEM PLUVIAL**

**MAJOR VIEIRA/SC, 10 DE FEVEREIRO DE 2022.**

## Sumário

<b>1. DADOS GERAIS.....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DISPOSITIVOS GERAIS .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1 PLACAS DE OBRA .....</b>	<b>4</b>
<b>3.2 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3.3 FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3.4 PRAZOS .....</b>	<b>5</b>
<b>4. EXECUÇÕES.....</b>	<b>5</b>
<b>4.1 BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1.1 Subleito .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1.2 Base .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1.3 Pavimento.....</b>	<b>5</b>
<b>4.2 PASSEIO.....</b>	<b>5</b>
<b>4.3 MEIO FIO .....</b>	<b>6</b>
<b>5. ESPECIFICAÇÕES TUBULAÇÃO ESGOTO PLUVIAL.....</b>	<b>7</b>
<b>6. SINALIZAÇÃO VIÁRIA .....</b>	<b>7</b>
<b>6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL.....</b>	<b>7</b>
<b>7. TOPOGRAFIA.....</b>	<b>7</b>
<b>8. SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>9. CANALIZAÇÕES.....</b>	<b>8</b>
<b>9.1 ASSENTAMENTO DAS CANALIZAÇÕES .....</b>	<b>8</b>
<b>9.2 CONSTRUÇÃO DAS BOCAS-DE-LOBO .....</b>	<b>8</b>
<b>9.3 LIGAÇÕES DOMICILIARES .....</b>	<b>8</b>
<b>9.4 FECHAMENTO DAS VALAS.....</b>	<b>9</b>
<b>10. SERVIÇOS FINAIS.....</b>	<b>9</b>
<b>10.1 LIMPEZA DA OBRA.....</b>	<b>9</b>

## **1. DADOS GERAIS**

**Obra:** Execução de Pavimentação com BLOQUETE pré-moldado em concreto, assentamento de meio-fio, execução de calçada para passeio e de esgoto pluvial.

**Proprietário:** município de Major Vieira/SC.

**Contratante:** Prefeitura Municipal de Major Vieira/SC.

**Local:**

- **Rua Estanislau wojciechowski:**

Pavimentação com bloquete de concreto sextavado: 1488,17 m<sup>2</sup>

Calçada com paver: 449,2m<sup>2</sup>

Meio fio: 300,0m

- **Rua Francisco Santos Veiga:**

Pavimentação com bloquete de concreto sextavado: 4522,00 m<sup>2</sup>

Calçada com paver: 1356,00m<sup>2</sup>

Meio fio: 954m

## **2. OBJETIVO**

Este memorial tem por objetivo, fixar as condições gerais e o método de execução dos serviços de fornecimento de mão-de-obra e materiais, ferramentas e equipamentos a serem empregados no revestimento bloquete. Fixar o modelo e método exigido no assentamento dos meios fios de pré-moldado em concreto a serem empregados nas obras viárias do Município de Major Vieira/SC, abrangendo uma área total 6.010,17 m<sup>2</sup> de pavimentação, 1254 m de meio-fio e de 1805,2m<sup>2</sup> de calçada para passeio.

## **3. DISPOSITIVOS GERAIS**

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do Memorial Descritivo, valendo estas como se transcritas fossem no contrato da obra.

O dimensionamento e a organização da mão-de-obra, para execução dos diversos serviços serão atribuições da empresa contratada, que deverá considerar a qualificação profissional, a eficiência e a conduta no canteiro de obras.

Nos preços ofertados deverão ser computadas as despesas decorrentes de impostos, legislação de previdência social, encargos sociais e todos e quaisquer ônus que recaiam sobre a natureza dos serviços, tais como: INSS, ART, ISSQN, etc.

A fiscalização poderá exigir da empresa contratada a substituição de qualquer empregado do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como por conduta inadequada a boa administração do canteiro.

Todos os equipamentos, ferramentas e mão-de-obra, salvo disposição contrária serão fornecidos pela empresa contratada. As providências, despesas para instalações provisórias, necessárias à execução da obra, serão de competência e responsabilidade da empresa. Os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização, devendo a empresa contratada providenciar a demolição e reconstrução necessária, imediatamente após da ordem de serviço.

É de total responsabilidade da empresa executante da obra o total conhecimento de normas de trabalho e demais documentos. Em caso de dúvidas, deverão ser consultados os técnicos do setor de engenharia da Secretária Municipal de Obras. O técnico deverá receber anteriormente ao início dos serviços os projetos que deverão ser apreciados. Nenhuma alteração nas especificações, determinando ou não o aumento de valor das obras, deverá ser executada sem autorização dos técnicos do setor de engenharia do município. Para Tanto é necessário que a empresa peça a respectiva permissão por escrito.

### **3.1 PLACAS DE OBRA**

Serão cumpridas rigorosamente as prescrições do artigo 16 da lei federal nº. 5194 de 24/12/66, e os artigos 3º, 4º, 5º, e 6º. Da resolução CONFEA nº. 250, de 16/12/77. Além das placas regulamentares do CREA /CONFEA, a empresa contratada instalará, na frente da obra, uma placa da prefeitura municipal de Tramandaí, nas dimensões e modelos fornecidos, oportunamente, pelo órgão municipal responsável pela fiscalização da obra.

### **3.2 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS**

Haverá rigorosa observância á norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho. Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho. As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não serão abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho.

Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da firma à qual for adjudicada à obra ou serviço. Os equipamentos utilizados deverão prover a completa execução dos serviços adaptando-se as condições locais e compreendendo ferramentas diversas, tais como: martelo de calceteiro, ponteira de aço, pá, carrinho de mão, régua, nível de pedreiro, cordel, vassoura, etc. Para os serviços de colocação de meio fio, deverão ser utilizadas ferramentas manuais como alavancas de aço, carrinho de mão, colher de pedreiro, pós de corte, pás de concha, soquete manual com peso aproximado de 4 kg e área de contato com diâmetro de 6 a 8 cm, fio de nylon, e etc. Deverá ser mantido espelho do meio fio em relação à calçada de 15 cm.

### **3.3 FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS.**

A administração pública fiscalizará obrigatoriamente a execução das obras de serviços contratados, a fim de verificar se, no seu desenvolvimento, estão sendo observados às especificações e demais requisitos do edital. A fiscalização ao considerar concluída a obra ou serviço, comunicará o fato á autoridade superior, que providenciará a designação de comissão de recebimento, para lavrar termo de verificação e, estando conforme, de aceitação provisória ou definitiva, a partir da qual poderá ser utilizada a obra ou serviço.

**O início da obra se dará através da Carta de Início da Obras onde a empresa apresentará a ART de execução dos serviços e o diário de obra.**

Após o período de observação de 60 dias, ou o que for disposto no edital, contado do recebimento provisório ou definitivo, a obra será recebida em caráter definitivo por comissão especialmente designada, sem prejuízo do que estabelece o artigo 1245 do código civil.

### **3.4 PRAZOS**

Os prazos máximos de execução dos serviços e obras serão fixados em edital. Propomos para execução destes trechos o intervalo de 180 dias. Os prazos propostos somente serão prorrogados mediante solicitação por escrito da empresa contratada desde que ocorridas interrupção motivada por causas independentes de sua vontade, e devidamente aceita pela fiscalização e comissão. A obra será considerada concluída, para fins de lavratura de termo de recebimento provisório, após executados todos os elementos contratados.

## **4. EXECUÇÕES**

### **4.1 BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO**

#### **4.1.1 Subleito**

A regularização do subleito consiste na regularização do gabarito de terraplenagem mediante pequenos cortes ou aterros (espessuras  $\leq 20$  cm) de material até atingir o greide de projeto, procede-se a escarificação, quando necessário, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento conforme cotas e larguras das notas de serviço e obedecendo as declividades projetadas.

Para execução do serviço deve-se efetuar a marcação topográfica de modo a permitir o uso de equipamentos mecânicos de regularização e compactação. Os equipamentos utilizados para execução deste serviço são: motoniveladora, rolos compactadores, grade de discos e carro tanque distribuidor de água. Sua principal função é permitir um adequado nivelamento do pavimento que será executado e distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente.

#### **4.1.2 Base**

Deverá ser realizada uma base para o assentamento dos blocos em areia, com espessura mínima de 5cm.

#### **4.1.3 Pavimento**

A pavimentação será executada com bloco de concreto sextavado intertravado, prensado, de resistência mínima de 35 Mpa, assentada sobre berço de areia com espessura de 5 cm. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica

Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas com espessura de 2,5 cm. Ao término do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de rolo compactador.

### **4.2 PASSEIO**

O passeio será executado, de acordo com as larguras exigidas em projeto, exceto para as áreas onde já haja edificação existente. A área a ser pavimentada será previamente limpa e regularizada por uma camada de pedrisco (5cm de espessura), muito bem compactada, de modo a preencher o espaço necessário para deixar o passeio nivelado e

pronto para recebimento do pavimento. Nos passeios deverá ser utilizado bloco do tipo retangular 10x20cm e espessura conforme determinação de projeto.



#### 4.3 MEIO FIO

Os meio-fios devem ser de concreto (Fck 15Mpa, traço 1:3) pré-moldado alisado, dupla face e deverão ser assentados perfeitamente alinhados e nivelados, com as seguintes dimensões:

- Base: 0,15m
- Topo: 0,13m
- Altura: 0,30m
- Comprimento: entre 0,60m e 1,00m



Os meio-fios a serem assentados deverão ser inteiros e obrigatoriamente conforme as dimensões acima e não serão aceitos meio-fios danificados, trincados e/ou quebrados. Será de responsabilidade da licitante vencedora o preenchimento e compactação com material de qualidade na parte posterior (passeios) dos meio-fios para evitar o deslocamento e desalinhamento dos mesmos com largura mínima de 50cm.

Os meio-fios deverão ser rebaixados nos acessos dos veículos para os lotes confrontantes com a pavimentação e nas extremidades onde não houver continuidade da pavimentação de forma a garantir o travamento, conforme anotação no projeto executivo.

## **5. ESPECIFICAÇÕES TUBULAÇÃO ESGOTO PLUVIAL**

Os tubos serão de diâmetro nominal interno de metros com comprimento útil de 1,00 metro, no mínimo; deverão ser do tipo “macho fêmea”, da classe CA-2 (ABNT, tubos de concretos simples com armadura de seção circular, NBR-9794), PARA AS TRAVESSIAS os demais segmentos poderão ser C-2 normal. As bocas-de-lobo serão quadradas, com dimensões internas de 1,00x1,30 e implantadas de acordo com o levantamento topográfico, mas não inferior a 80cm. As bocas de lobo serão construídas nos locais a serem determinadas pela fiscalização, onde esta julgar necessário e no momento do assentamento das canalizações de esgoto. As profundidades dos PV's serão determinadas também de acordo com o levantamento topográfico.

## **6. SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

A sinalização viária é estabelecida através de comunicação visual, por meio de placas, painéis ou dispositivos auxiliares, situados na posição vertical ou horizontal, implantados à margem da via ou suspensos sobre ela, tem como finalidade a regulamentação do uso da via, a advertência para situações potencialmente perigosas ou problemáticas, do ponto de vista operacional, o fornecimento de indicações, orientações e informações aos usuários, além do fornecimento de mensagens educativas.

### **6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

A implantação da sinalização deverá seguir projeto de sinalização bem como suas especificações, sendo utilizado os materiais descritos:

- Tubo galvanizado a “quente (fogo), diâmetro 1 1/2 “;
- Chapa galvanizada nº 18;
- Símbolos em Grau Técnico;
- Películas refletivas coladas sobre as chapas;
- Serigrafia sobre a película refletiva de fundo das chapas metálicas;
- Parafusos zincados presos por arruelas e porcas;
- Fixação por braçadeiras;
- Chumbadores soldados;
- Chumbadores em concreto (sapata).

## **7. TOPOGRAFIA**

Os serviços deverão ter acompanhamento topográfico até o término da obra. Durante a execução dos trabalhos deverão ser colocadas as cotas de referência de nível (RN) nas extremidades de cada trecho, fornecendo o greide longitudinal no máximo de 20,00m em 20,00m a cada trecho a ser implantado. Os serviços poderão ser iniciados somente após a demarcação de rede pelo TOPÓGRAFO.

## **8. SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO**

As escavações serão executadas com largura MÁXIMA de (2) duas vezes o diâmetro a ser implantado na rede.

As escavações deverão ser executadas, mecânica ou manualmente, e se adequarem aos perfis longitudinais projetados. Os materiais escavados deverão ser depositados a uma distância que não ocasione instabilidade dos taludões das valas. Nas escavações com mais de 2,00 metros de profundidade, serão colocadas escadas seguras, próximas aos locais de trabalho, com a finalidade de evacuação do pessoal em situação de emergência. A fiscalização definirá os materiais a serem removidos e os que serão reaproveitados.

## **9. CANALIZAÇÕES**

### **9.1 ASSENTAMENTO DAS CANALIZAÇÕES**

Os tubos serão assentados na superfície da vala regularizados, em colchão de areia, definidos pela fiscalização, para que a geratriz fique perfeitamente alinhada, tanto em greide como em projeto e, com inclinação mínima de 0,02%. Quando o terreno se mostrar lodoso, em virtude da impossibilidade do perfeito esgotamento, deverá ser executado um lastro de brita de 0,10 a 0,30 metros, a fim de permitir o assentamento correto dos tubos.

Todo o perímetro da junta externa será feito em concreto armado com largura mínima de 0,20 metros, altura de 0,10 metros e internamente deverá ser executado rejunte com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3. As juntas devem ser revestidas com Bidim ao entorno do seu diâmetro em torno de 30 cm para cada lado do eixo(da junta).

### **9.2 CONSTRUÇÃO DAS BOCAS-DE-LOBO**

As bocas de lobos (BL) de máxima eficiência serão quadradas, com as seguintes dimensões internas: comprimento de 1,00m, largura de 1,00m e profundidade mínima de acordo com o levantamento topográfico, mas não inferior à 1,00m.

Sobre um contrapiso de cascalho ou equivalente será construído o piso de concreto, com declividade de 3% em direção ao coletor pluvial ao qual será conectado através de Tubos de diâmetro mínimo de 0,40 m. Todas as paredes serão construídas em alvenaria dupla (0,20m de espessura), utilizando-se pedras grês 25x25x50, com argamassa de cimento e areia (1:3) e revestidos internamente com argamassa de traço 1:4.

Em continuidade ao meio-fio e em frente à boca-de-lobo (BL) será colocado um espelho de concreto.

Em frente às bocas-de-lobos (BL) serão feitos rebaixamentos no pavimento. Sobre as paredes será colocada laje de concreto no mesmo plano do passeio, com espessura de 7,00 cm e armadura dupla, devendo ficar à frente 1(um) cm entre a laje e o passeio. Este mesmo espaçamento deverá ser deixado também nos demais lados, na concordância do passeio, para facilitar a remoção da mesma. As bocas-de-lobo (BL) serão pagas por unidades, devendo fazer parte do preço de mão-de-obra: as execuções de alvenaria, contrapiso, revestimento, a colocação da tampa, do espelho, execução do rebaixamento, etc.

### **9.3 LIGAÇÕES DOMICILIARES**

Não serão permitidas as ligações das redes de esgotos cloacais e/ou de água servidas na rede pública pluvial. DEVERÁ SER solicitado por interessados e testeiros da rede, DECLARAÇÃO de que não será utilizada a rede para fins de lançamento de esgoto

CLOACAL. Todas aquelas que no trecho em obras vierem a existir deverão ser desligadas e lacradas.

#### **9.4 FECHAMENTO DAS VALAS**

Os serviços de fechamento das valas constarão de aterro e reaterros e deverão ser executados em camadas não superiores a 0,20 metros, compactados mecanicamente, utilizando-se para isso, o material da própria vala ou material transportados, conforme definição da fiscalização. O espaço compreendido entre as paredes da vala e a superfície externa do tubo, até 0,30 metros acima deste, deverá ser preenchido com material cuidadosamente selecionado, isento de corpos estranhos como pedras, torrões, etc, e adequadamente apiolados em camadas não superiores a 0,20 metros de cada vez.

O restante do aterro e reaterro será compactado mecanicamente até a altura do pavimento a recompor até a base do pavimento. Quando o material escavado não for adequado para o preenchimento das valas, será considerado como excedente, sendo então transportado pela Prefeitura e depositados em lugar afastado do local das obras. Neste caso, o material adequado será especificado pela fiscalização, fornecido e transportado pela Prefeitura.

### **10. SERVIÇOS FINAIS**

#### **10.1 LIMPEZA DA OBRA**

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das práticas de construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado. Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços.

Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios.

#### **10.2 VERIFICAÇÃO FINAL**

Para recebimento definitivo a obra deverá estar totalmente limpa e sem entulhos e/ou restos de materiais utilizados na obra depositados na rua ou no passeio.