



*Estado do Rio Grande do Sul*  
**Poder Executivo do Balneário Pinhal**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**Departamento de Planejamento**  
*"Uma Praia de Todos"*

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**Projeto:** Pavimentação e drenagem da Avenida Brasil

**Local:** Avenida Brasil, entre a Avenida Paraquassú e Rua Ary de Oliveira

**Município:** BALNEÁRIO PINHAL / RS

**Área:** 4.503,52m<sup>2</sup>

**Prazo da obra:** 4 meses

**INTRODUÇÃO**

Este Memorial Descritivo tem por objetivo fixar as condições gerais e o método de execução dos serviços de fornecimento de material e mão de obra para pavimentação pedras poliédricas e drenagem pluvial.

Por qualquer omissão deste documento, prevalecerá o uso das especificações feitas pelas normas brasileiras (ABNT) em vigor atualmente.

1

**DISPOSIÇÕES GERAIS**

O dimensionamento e a organização da mão de obra para execução dos 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.

A fiscalização da Prefeitura Municipal do Balneário Pinhal poderá exigir da empresa contratada a substituição de qualquer empregado do canteiro de obras, desde que

verificada a sua inaptidão para a execução das tarefas, bem como por conduta inadequada à 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 contratada.

Os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização da Prefeitura Municipal, devendo a empresa contratada providenciar a demolição e reconstrução necessária, imediatamente após a ordem de serviço.

É de total responsabilidade da empresa contratada o conhecimento de normas de trabalho e demais documentos.

Em caso de dúvidas, deverão ser consultados os técnicos da Prefeitura Municipal de Balneário Pinhal.

Nenhuma alteração nas especificações, determinando ou não o aumento de valor das obras, deverá ser executada sem autorização prévia dos técnicos da Prefeitura. Para tanto é necessário que a contratada peça a respectiva permissão por escrito.

2

## **FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS**

Haverá rigorosa observância à 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, e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da firma a qual for adjudicada à obra ou serviço. Todo o serviço que necessite maquinário, seja moto niveladora, retro escavadeira, carregadeira, rolo compactador, etc. será atribuição da contratada. Em hipótese alguma a Prefeitura Municipal fornecerá sua infraestrutura de equipamentos.

## 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 observadas as especificações e demais requisitos do edital.

A fiscalização da Prefeitura Municipal, ao considerar concluída a obra ou serviço, comunicará o fato à 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 utilizado a obra ou serviço.

Após o período de observação de 30 dias, ou o que for disposto no edital, contado do recebimento provisório ou definitivo, a obra como um todo será recebida em caráter definitivo por comissão especialmente designada, sem prejuízo do que estabelece o artigo 1.245 do código civil.

### PRAZOS

Os prazos máximos de execução dos serviços e obras serão fixados em edital. Sugerimos o prazo de execução de **4 meses**.

Os prazos propostos somente serão prorrogados mediante solicitação por escrito da contratada desde que ocorrida interrupção motivada por causas independentes de sua vontade, e devidamente aceita pela comissão.

A obra será considerada concluída para fins de lavratura de termo de recebimento provisório, depois de executados todos os elementos contratados.

### SERVIÇOS

Os equipamentos utilizados deverão prover a completa execução dos serviços adaptando-se as condições.

Todos os materiais necessários para a execução da obra correm por conta da contratada.

Qualquer dano ao patrimônio público ou particular será de responsabilidade da contratada.

## 1. PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

### 1.1. SERVIÇOS INICIAIS

#### 1.1.1. Placa de obra

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

A placa terá as seguintes medidas: 1,20m x 2,40m, e deverá ser confeccionada em chapas metálicas planas, resistente às intempéries. As informações da placa serão fornecidas pela fiscalização e deverão ser adesivadas à placa.

Deverão ser cravados pilares de 7,5x7,5 cm para a fixação da placa.

### 1.2. LOCAÇÃO DA OBRA

#### 1.2.1. Locação de rede de água ou esgoto

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;

Executa-se as cruzetas de referência; o nível é verificado durante este procedimento;

Em seguida, é feita a da cruzeta;

Verificam-se as medidas de eixo e nível instalado com o projeto.

#### 1.2.2. Locação de praças em pontaleamento

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;

Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);

O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento.

## **1.3. DRENAGEM**

### **1.3.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA**

Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

### **1.3.2. TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS-1 600MM**

Deverá ser utilizado o tubo de concreto simples para águas pluviais, classe PS-1, com encaixe macho e fêmea, diâmetro nominal de 600mm.

### **1.3.3. ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS-1 600**

Deverá ser assentado o tubo de concreto simples para águas pluviais, classe PS-1, com encaixe macho e fêmea, diâmetro nominal de 600mm, no eixo longitudinal, exceto nas travessias longitudinais que deverá ser o PA-1 de 600mm com encaixe macho e fêmea, conforme projeto.

### **1.3.4. TUBO E ASSENTAMENTO COM TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-1 600MM**

Deverá ser utilizado o tubo de concreto armado para águas pluviais, classe PA-1, com encaixe macho e fêmea, diâmetro nominal de 600mm, nas travessias longitudinais, conforme projeto. O tubo já está incluso na composição do item do orçamento.

### **1.3.5. TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-1 400MM**

Deverá ser utilizado o tubo de concreto armado para águas pluviais, classe PA-1, com encaixe macho e fêmea, diâmetro nominal de 400mm.

### **1.3.6. ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA-1 400MM**

Deverá ser utilizado o tubo de concreto armado para águas pluviais, classe PA-1, com encaixe macho e fêmea, diâmetro nominal de 400mm, nas travessias transversais, conforme projeto.

### **1.3.7. CAIXA BOCA DE SIMPLES 0,6X1,0X1,2M**

A caixa é um dispositivo que tem como finalidade captar as águas pluviais que escoam pelas sarjetas.

As caixas coletoras serão compostas por paredes de alvenaria com tijolos maciços, rebocados em seu interior com argamassa traço 1:3. O fundo será em lastro de concreto  $e=5\text{cm}$ , com Fck mín 20 MPa. Após a execução da alvenaria, deverá ser instalado um quadro/caixilho de concreto para suportar a grelha, com Fck mín de 30 MPa, nas dimensões indicadas em projeto. E posteriormente, instalada grelha de concreto, trem tipo TB 45, onde será apenas encaixada sobre o caixilho, a fim de facilitar a limpeza da caixa com grelha.

As caixas deverão ser executadas com dimensões, conforme projeto.

Todas as mudanças de direção e ligações deverão ser executadas junto às caixas coletoras e deverão ser de tal forma que a ponta do duto encaixe dentro da caixa de alvenaria. As paredes das caixas coletoras jamais deverão ser apoiadas sobre a canalização, mas sim no fundo firme da vala.

### **1.3.8. POÇO DE VISITA 1,50X1,50M PROF= 1,45M**

Os poços de visita são dispositivos localizados em pontos convenientes do sistema de drenagem que permitem mudanças de direção, mudança de declividade, mudança de diâmetro e inspeção e limpeza das canalizações.

Os poços de visita servirão para unir as tubulações, e fazer a troca de direção das mesmas. Além disso, conforme indicado no projeto, os poços de visita com boca de lobo serão compostos de meio fio em concreto pré-moldado, de máxima eficiência 100x30x15x12 cm, que permita a entrada da água pluvial.

As caixas dos dois tipos de poços serão em alvenaria de 20 cm de espessura, com tijolos maciços rebocados em seu interior, com fundo em concreto, numa espessura de 5cm, com Fck mínimo de 20 MPa e tampa em concreto armado, com acesso para manutenção em ferro fundido, com nível superior no mesmo nível do greide de pavimentação



## 1.4. MEIO-FIO

### 1.4.1. ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO

Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).

## 1.5. PAVIMENTO

### 1.5.1. PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS

Deverá ser regularizado o nível da cancha de assentamento.

As pedras serão distribuídas, ao longo do subleito, em leiras longitudinais espaçadas para facilitar a localização das linhas de referências para o assentamento.

Os panos terão dimensão de (1,00 x 5,00) m e serão demarcados cravando-se ponteiros de aço ao longo do eixo da pista, marca-se, nestes ponteiros, com auxílio de régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, dê a seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto.

Distende-se fortemente um cordel pela marca, de ponteiro a ponteiro, e um outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e as guias, outros cordéis devem ser distendidos paralelamente ao eixo, inicia-se então o assentamento das pedras.

Pronta a rede de cordéis, inicia-se o assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, nesta fileira deverá haver uma junta coincidindo com o eixo da pista. As pedras deverão ser colocadas sobre a camada solta de pó-de-pedra, acertada no ato do assentamento de cada pedra pelo calceteiro, de modo que sua face superior fique cerca de 1,00cm acima do cordel.

O calceteiro golpeia o paralelepípedo com o martelo de modo a trazer sua face superior ao nível do cordel. Assentado a primeira pedra, a segunda será colocada ao seu lado, tocando ligeiramente e formando uma junta pelas irregularidades da face da pedra, essa por suavez, será assentada como a primeira.

O rejuntamento será feito com pó de pedra. A compactação sera feita com equipamento mecanizado após o rejuntamento.

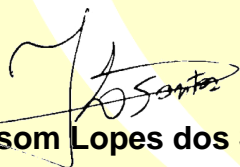
Balneário Pinhal, 10 de julho de 2024.



**Raul Dariva Maggi**

Engenheiro Civil – CREA RS 172453

8



**Jeverson Lopes dos Santos**

Engenheiro Civil – CREA RS 240253