



*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 intertravada da Avenida Pampa

**Local:** Avenida Pampa, entre as Ruas Schoenwald e Ipanema

**Município:** BALNEÁRIO PINHAL / RS

**Área total do projeto:** 9.987,11m<sup>2</sup>

**Área remanescente à executar:** 4811,89m<sup>2</sup>

**Prazo da obra:** 3 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 com blocos intertravados de concreto.

O remanescente de obra não executada cabendo ressaltar que parte dos serviços serão executados para complementar serviços já iniciados tais como:

- Meios fios, que deverão ser compatibilizados com o já executado;
- Sinalização, que será executada no trecho já executado.

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 da 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.

### **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 1245 do código civil.

2

### **PRAZOS**

Os prazos máximos de execução dos serviços e obras serão fixados em edital. Sugerimos o prazo de execução de 3 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. SERVIÇOS INICIAIS

### 1.1. Barraco

O item remunera a locação de um container que será utilizado como escritório para armazenamento de documentos, plantas, entre outros, bem como será utilizado o banheiro do mesmo para os trabalhadores no decorrer da obra.

O mesmo container, a critério da empresa, poderá fazer a utilização para a armazenagem de equipamentos e materiais decorrentes da obra.

### 1.2. Locação da obra

Consiste em serviço topográfico para pavimentação.

A locação da obra deverá ser executada em terreno limpo e consistirá da demarcação do perímetro e nivelamento do terreno da obra, através da determinação de cotas, devendo obedecer ao projeto da obra. No caso de impossibilidade de locação da obra por omissão ou ausência de referências, a Contratada deverá solicitar assistência da Fiscalização para tal fim. Os piquetes deverão ser colocados a cada 10m.

As marcas e RN's (referências de nível) deverão ser indicadas e conservadas.

## 2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

### 2.1. Regularização e compactação

Esta especificação se aplica à regularização e compactação com equipamentos apropriados do subleito da via a ser pavimentada após a conclusão da terraplenagem. Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé de carneiro, liso vibratório; grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por metros quadrados, de plataforma concluída.

## 3. MEIO FIO

### 3.1. Meio fio pré-moldado de concreto

O meio fio também denominado Guia, será em concreto simples resistência mínima à compressão 20 Mpa com seção trapezoidal nas dimensões: comprimento 1,00m, largura da face superior 0,12m, largura da face inferior 0,15m, altura 0,30m, conforme Figura 1.



Figura 1- Modelo de meio-fio

O meio-fio será assentado na forma convencional devendo a sua altura livre não ultrapassar a parte superior do bloco intertravado. As guias de concreto deverão obedecer às normas emitidas pela Associação Brasileira de Cimento Portland (A.B.C.P.).

Serão abertas valas conforme dimensões das guias em que serão assentadas as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto.

Após assentamento, as guias deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia 1:3, com acabamento limpo e alisado (feltrado).

Os parâmetros, materiais e tolerâncias de aceitabilidade para este serviço seguem a especificação DAER-ES-D 04/91.

Nas entradas de garagens, deve ser feito o rebaixo do meio-fio, com acabamento inclinado, de forma que não deixe cantos de 90º no término do meio-fio, conforme a Figura 2.

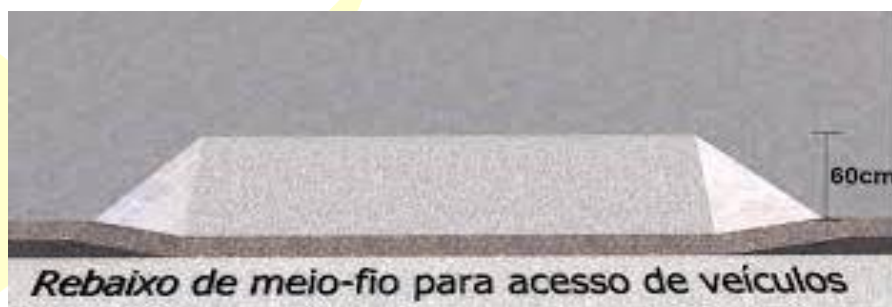


Figura 2 - rebaixo de meio-fio

Os meios fios serão medidos em m lineares executados no local.

#### 4. PAVIMENTAÇÃO

##### 4.1. Piso intertravado

A pavimentação será executada com bloco de concreto intertravado, de resistência mínima de 35 Mpa, conforme Figura 3.



Figura 3 - Modelo de bloco intertravado

Será assentada sobre berço de areia com espessura de 5 cm. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica. A junta entre os blocos não deverá ser superior a 0,2 mm. 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.

OBS.: A Proponente deverá apresentar laudo de rompimento de corpos de prova, em conformidade com a resistência mínima solicitada juntamente com ART e de acordo com normas técnicas da ABNT, dos blocos utilizados na obra, previamente ao início do assentamento, para que seja emitido pela fiscalização Termo de aceite do laudo. Amostras serão enviados para ensaio pela fiscalização para comparação entre os laudos a qualquer momento durante o andamento da obra.

As juntas deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique, no máximo, dentro do terço médio dos blocos, conforme Figura 4.

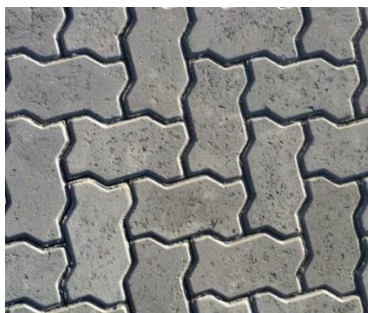


Figura 4 - Modelo de assentamento

Efetuar o rejuntamento com areia/pó de pedra/pedrisco. Durante a compactação, a rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento. Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se as peças com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para completa correção do defeito verificado. A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

Poderão ser adotados outros métodos e equipamentos de compactação, a critério da FISCALIZAÇÃO.

## 5. SINALIZAÇÃO

### 5.1. Horizontal

#### 5.1.1 Faixa de segurança

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança” e serão executadas em locais indicados nos projetos.

A faixa de segurança será executada com **tinta acrílica a base de solvente** na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,60 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Além da faixa de segurança será executado uma faixa de 0,40m, chamada de “faixa de retenção”. Será localizada 1,60m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa, conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

### 5.2. Vertical

#### 5.2.1 Placa tipo A 32b – (passagem de pedestres) L=50cm

A placa A 32b (passagem de pedestres) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva): possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.



As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A 32b terá L=50cm.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

#### **5.2.2 Poste metálico 2" h=2,20m**

Os suportes das placas serão metálico galvanizado Ø 2" com espessura de 3mm, com altura livre mínima de 2,20 m, fixados com concreto ao solo.

#### **5.2.3 Placa de identificação de logradouro**

São previstas a implantação de conjuntos de placas de identificação de logradouros, cada conjunto conterá uma coluna metálica que suportará duas placas de identificação de logradouros, com informações em face dupla; as dimensões e aspectos construtivos e as localizações encontram-se definidas em projeto.

- Tamanho: 50 x 25 cm;
- Material: Chapa de aço #18 com película refletiva prismática tipo I aplicada na frente e verso da placa.

O posicionamento de cada conjunto deve ser cruzamentos viários, sendo visível para pedestres e condutores veiculares que circulam em todas as aproximações viárias, de preferência na calçada.

Os suportes das placas serão metálico galvanizado Ø 2" com espessura de 3mm, com altura livre mínima de 2,20 m, fixados com concreto ao solo.

Balneário Pinhal, 11 de julho de 2023.

6

**Raul Dariva Maggi**  
Engenheiro Civil – CREA RS172453