



## **SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE**

PROGRAMA: **PLANEJAMENTO URBANO**

EMPREENDIMENTO: **PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM ZONA URBANA**

TIPO DE SERVIÇO: **PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDOS DE GRANITO**  
Rua Retaxerxes Pires Machado (Prolongamento) - Caçapava do Sul - RS

### **MEMORIAL DESCRITIVO DA PAVIMENTAÇÃO**

#### **APRESENTAÇÃO**

O presente memorial descritivo refere-se a obra de pavimentação com paralelepípedos de granito da Rua Retaxerxes Pires Machado, totalizando 658,30 m<sup>2</sup> e de passeio 262,32 m<sup>2</sup>, no trecho compreendido entre a Rua Valter Fleck e a Rua 130 em Caçapava do Sul/RS.

#### **JUSTIFICATIVA**

O passeio da Rua Retaxerxes Pires Machado, no trecho acima caracterizado, é de fundamental importância, pois complementa a pavimentação existente a fim de solucionar problemas de águas pluviais em logradouros urbanos, facilitando sua manutenção.

#### **GENERALIDADES**

As normas, projetos de normas e especificações, aprovados pela ABNT, bem como toda a legislação em vigor, referentes a obras de infra-estrutura urbana, inclusive sobre segurança do trabalho, será parte integrante deste memorial, como se nelas estivessem transcritas.

Estas especificações são complementadas pelos projetos e detalhes de execução, devendo ser integralmente obedecidas.

Em caso de divergências, prevalecerão:

- As especificações estabelecidas sobre os desenhos;
- As cotas assinaladas sobre as dimensões medidas em escalas;
- Os desenhos de maior escala sobre os de menor escala.

São de responsabilidade da construtora:

- As licenças e suas prorrogações.
- A ART de execução.
- Todas as providências junto aos órgãos públicos, institutos de previdência e concessionárias de serviços públicos, cumprindo quaisquer formalidades e sanções exigidas, desde que digam respeito à obra ou a sua execução.

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

Para início das obras deverá ser feita à topografia de campo seguindo orientações do projeto, definindo o posicionamento exato dos meios-fios e os níveis necessários para melhor escoamento das águas pluviais.

O estaqueamento deverá ser executado em perfis distanciados conforme documentos técnicos.



## **TERRAPLENAGEM**

Toda escavação deverá obedecer à profundidade e a largura de remoção em função do pavimento projetado.

Os aterros deverão ser de material de boa qualidade, compactados em camadas de aproximadamente 25 cm, sucessivamente em toda a largura da seção transversal.

## **GUIAS**

Os meios-fios deverão ser de concreto pré-fabricados ou granito nas dimensões mínimas de 100x15x13x30 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A vala para assentamento das guias deverá ser aberta ao longo da borda da base preparada, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensionamentos especificados em projeto.

## **PAVIMENTAÇÃO DA FAIXA DE ROLAMENTO**

Sobre a base devidamente regularizada deverá ser espalhado o leito constituído por uma camada de areia grossa na espessura mínima de 12 cm e posteriormente assentados os paralelepípedos de maneira uniforme, com as faces de uso para cima obedecendo à inclinação transversal recomendada, de forma que a altura do colchão de areia adicionada a da pedra não seja inferior a 21 cm ou superior a 25 cm.

Os paralelepípedos para a pavimentação deverão ser graníticos ou basálticos, mostrando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e estarem isentos de veios, falhas, materiais em desagregação ou quebradiços, aparelhadas de modo que a face superior ou de uso apresente uma superfície razoavelmente plana com arestas retilíneas. As faces laterais não poderão apresentar convexidades ou saliências que induzam as juntas superiores a 1,5 cm.

O aparelhamento e a classificação por fiada de pedras deverão ser de tal forma que, no assentamento, as juntas não excedam a 1,5 cm na superfície.

As dimensões das pedras devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- comprimento - 16 a 21 cm
- largura - 11 a 14 cm
- altura - 11 a 14 cm

Na execução da pavimentação, deverão ser locadas longitudinalmente, linhas de referência, uma no centro e duas nas laterais da via, com estacas fixadas de 10 em 10 metros, obedecendo ao abaulamento definido no projeto.

As seções longitudinais serão dadas por linhas que se deslocam conforme o abaulamento necessário referenciado pelas sarjetas ou cotas correspondentes, nos acostamentos ou guias.

O assentamento deverá progredir dos bordos para o centro e as fiadas deverão ser retilíneas e normais ao eixo da pista, sendo as peças classificadas de modo a não resultarem juntas superiores ao estabelecido.

As juntas longitudinais de cada fiada, devem ser alternadas com relação as fiadas vizinhas.

As juntas deverão ser preenchidas com areia e, depois de varrido e removido o excesso, o calçamento deverá ser compactado de forma manual ou mecânica por meio de rolo compactador vibratório, progredindo, sempre transversalmente ao eixo da rua, primeiro sem vibrar e após usando a compactação dinâmica.

Depois de concluída a compactação, as juntas deverão ser novamente cheias e o excesso de areia retirado, podendo o calçamento ser entregue ao tráfego.

O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelo projeto.

### **Controle**

Antes do assentamento, haverá uma análise preliminar do material posto em obra quanto a sua aceitabilidade em termos de qualificação.

Serão recusados mesmo depois do assentamento, os paralelepípedos que não preencherem as condições especificadas, devendo a empreiteira substituir os mesmos.



A superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 2,50 a 3,00 metros de comprimento disposta paralelamente ao eixo longitudinal do pavimento, depressão superior a 1,5 cm entre a face inferior da régua e a superfície do calçamento.

A empreiteira deverá executar, inicialmente, um trecho contínuo de dez metros no mínimo. Esse, uma vez aprovado pela fiscalização, servirá de parâmetro para o restante da obra.

#### **Medição**

Os serviços de fornecimento e assentamento de paralelepípedos serão medidos conforme planilha de eventos.

### **PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS**

Os passeios, deverão ser pavimentados com concreto armado FCK 20 Mpa na espessura de 6,00 cm, assentada em uma camada de brita de 3 cm, armado com telha de aço soldada com 5,00 mm com malha de 10 x 10 cm.

Deverão ser implantadas rampas para acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida conforme locais determinados na documentação técnica. As rampas deverão ser executadas em concreto não armado FCK = 20 Mpa e=6,00 cm, com superfícies adequadas ao uso.

A sinalização de trânsito e identificação de logradouros deverá ser implantada no passeio público nas proximidades de cruzamento em conformidade com o Código de Trânsito e normas específicas.

A sinalização é parte do objeto do primeiro trecho, já executado e não faz parte deste escopo.

### **MEMORIAL DESCRITIVO DA DRENAGEM URBANA**

#### **OBJETO**

O presente tem por finalidade descrever a sistemática empregada nos serviços de implantação de galeria de água pluvial em vias urbanas na cidade de Caçapava do Sul – RS.

#### **DEFINIÇÕES DO SERVIÇO**

O projeto de drenagem visa dotar à via de dispositivos capazes de coletar e conduzir adequadamente as águas que incidem sobre a mesma.

O estudo da capacidade de escoamento das vias está condicionado à capacidade das sarjetas, que na realidade são os primeiros coletores de águas pluviais, funcionando como canais abertos.

Esta capacidade de escoamento depende diretamente da declividade transversal da sarjeta, declividade longitudinal da via e coeficiente de rugosidade, sendo também função dos limites de conforto para os pedestres e veículos que utilizam as vias.

Estes limites se traduzem pela fixação da faixa de alagamento de largura constante ou de uma cota de inundação máxima junto ao meio-fio. Para este estudo utilizou-se uma faixa de alagamento de 1,67 m, já que a sarjeta padrão tem suas dimensões muito reduzidas.

Sob o ponto de vista econômico é ideal que águas pluviais tenham um trajeto superficial o mais extenso possível, em benefício da redução do número de bocas de lobo bem como da extensão da galeria.

Neste trecho da Rua a drenagem será feita somente através das sarjetas.

### **SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS**

Após a execução dos serviços, a obra deverá ser limpa e livre de entulhos. A via será considerada entregue ao tráfego somente depois de concluída e sinalizada, mediante parecer da fiscalização.



**OBSERVAÇÕES FINAIS**

- A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito a rampas destinadas à acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.

- O executor deverá obedecer a Lei nº 12.645 de 20 de Novembro de 2006, a qual dispõe que: "É obrigatório a exigência de apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional das Empresas de Engenharia, Arquitetura e Agronomia nas obras, projetos e serviços contratados pelo órgão da administração direta e indireta, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista".

Caçapava do Sul, 02 de Março de 2018.

**Marcelo de Souza Silva**  
Eng.º Civil e de Segurança do Trabalho  
CREA/RS 081.674-D