

**>> Memorial Descritivo <<**

**1. GENERALIDADES**

1.1 O presente memorial tem por finalidade descrever as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras e serviços de Pavimentação de Rua da cidade de Tenente Portela, RS.

1.2 A obra em referencia será executada em trecho da Rua A, localizada no Distrito Daltro Filho, nesta cidade. Esta obra está de acordo com a NBR 9050.

**2. ESPECIFICAÇÕES PARA MATERIAIS E SERVIÇOS**

2.1 Todos os serviços a serem executados terão o acompanhamento técnico do setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Tenente Portela, RS.

**3. LOCAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser executada a locação da obra. A locação deverá seguir o projeto em anexo, antes do início dos serviços deverá ser comunicado o setor de engenharia.

**4. REATERRO COMPACTADO MANUAL E MECANICAMENTE**

Após a colocação das tubulações e execução das bocas de lobo, deverá ser executado o reaterro, o qual será feito com argila isenta de pedras, entulho ou material orgânico. A camada, imediatamente acima da tubulação deverá ter 40 cm, apiloada manualmente em duas vezes (20 + 20 cm) e o restante das valas das tubulações deverá ser compactado mecanicamente em camadas de no máximo 20 cm de espessura. Nas bocas de lobo no entorno, o reaterro deverá ser executado com argila limpa, como mencionado acima, e deverá ser compactado manualmente.

**5. TUBOS EM CONCRETO DN 600 e 400 mm**

Conforme projeto de drenagem pluvial, deverão ser instalados, nos espaços indicados em planta, os tubos de concreto no diâmetro de 60 cm e 40 cm. O tubo de diâmetro 40cm deverá ser de concreto armado. Antes de serem utilizadas, deverão ser examinadas, não podendo ser assentadas peças trincadas ou com defeitos. O rejunte deverá ser executado com argamassa mista, traço 1:3 (cim:areia), **devendo esses rejuntos serem bem vedados**. Deverá ser feito de jusante para montante, com as bolsas voltadas para montante. Os tubos deverão ter declividade mínima de 1%. O assentamento desses tubos deverá ser feito sobre um colchão de pó de pedra com o mínimo de 5 cm de altura. Deverá ser analisado os projetos no qual indica o tipo de tubo de concreto para cada local específico.

**>> Memorial Descritivo <<**

**6. PAVIMENTAÇÃO**

Conforme projeto será executada sobre o solo perfeitamente compactado, a pavimentação com pedras irregulares de basalto. A referida pavimentação se dará sobre um colchão de terra argilosa, espessura de 10 cm, totalmente isenta de impurezas, e as pedras deverão ser perfeitamente encunhadas, com as faces de rolamento planas escolhidas cuidadosamente.

8.1 Passeio Publico/ Calçadas: Os passeios públicos terão área de 1.621,95m<sup>2</sup>, serão em concreto Fck = 20 Mpa usinado, com 7 cm de espessura e executados sobre o leito de pedra brita de 5 cm de espessura. Os passeios terão declividade transversal de no Maximo 3%. Foram previstas rampas de acesso para pedestres em diversos pontos da via.

**7. MEIO- FIO**

Os meio-fios serão executados em pré-moldado de concreto de dimensões 30x15cm, com 15 cm abaixo do nível da rua já pavimentada, e perfeitamente uniforme. Os meio fios serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Deverá ser previstas no meio-fio, onde se fizer necessárias, as entradas de veículos e de rampas de acessibilidade.

**8. REJUNTAMENTO**

Após a colocação das pedras, deverá ser executado o rejunte, ou seja, a colocação de uma camada fina de pó de brita , a qual será varrida para entre os vão entre as pedras, a fim de rejuntá-las.

**9. COMPACTAÇÃO:**

Após o rejuntamento, deverá ser feita a compactação, que será iniciada com rolo compactador, e posteriormente com rolo vibrador, em tantas camadas, quanto for necessário, ou seja, até que não haja nenhum deslocamento das pedras.

**10. BOCA DE LOBO C/ GRELHA 1.30X1.30X1.60m**

Será executada com tijolos maciços, espessura de 1 tijolo, assentados com uma argamassa mista, traço 1:2:8 (cim:cal:areia), medindo 0,80x0,80x1,60m (internamente), com tampo em malha 5x20 cm, executada com barras de ferro tipo aço CA-50 com diâmetro igual a 5/8". As paredes de alvenaria serão revestidas com chapisco traço 1:3 (cimento e areia) seguidas de emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, alisada e queimada a colher esp. 1,5cm. O fundo da boca de lobo deverá ser formado por uma camada de concreto fck 20mpa usinado, na espessura de 8 cm armado com malha 20x20 de aço CA-60 com diâmetro igual a 5,0mm. Sobre a boca de lobo deverá ser executada uma cinta em concreto armado com a largura da alvenaria por 20cm de

**>> Memorial Descritivo <<**

altura, armada com 4 barras CA-50 de 8mm de diâmetro com estribos de 5mm de diâmetro espaçados a cada 20cm, o concreto utilizado deve ter as mesmas características anteriormente citadas.

12.1 Reaterro: O material para o reaterro será a argila isenta de pedras, entulho ou material orgânico. A camada terá no Maximo 30 cm imediatamente e o restante da vala, até atingir o nível de base do pavimento será compactada mecanicamente em camadas de no Maximo 20 cm de espessura.

## **11. PONTO DE DESÁGUE (BOCA DE BUEIRO)**

Fundação com sapatas corridas concreto ciclópico: com dimensões mínimas de 40x50 cm. Sendo que o fundo da vala deverá ser perfeitamente compactado antes da colocação do concreto ciclópico. O concreto ciclópico deverá ter traço 1:3:4 (cimento:areia:brita) com 30 % de pedra de mão e Fck 25 MPa. As pedras não poderão ficar encostadas umas nas outras.

A alvenaria será executada com tijolos maciços, espessura de 1 tijolo, assentados com uma argamassa mista, traço 1:2:8 (cim:cal:areia), conforme projeto em anexo. As paredes de alvenaria serão revestidas com chapisco traço 1:3 (cimento e areia) seguidas de emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, alisada e queimada a colher esp. 1,5cm. O fundo da boca de bueiro deverá ser formado por uma camada de concreto fck 20mpa usinado, na espessura de 8 cm armado com malha 20x20 de aço CA-60 com diâmetro igual a 5,0mm. As vigas de fundação deverão ser executadas em concreto armado com a largura da alvenaria por 35cm de altura, armada com 4 barras CA-50 de 12,5mm de diâmetro com estribos de 5mm de diâmetro espaçados a cada 15cm, o concreto utilizado deve ter as mesmas características anteriormente citadas.

Reaterro: O material para o reaterro será a argila isenta de pedras, entulho ou material orgânico. A camada terá no Maximo 30 cm imediatamente e o restante da vala, até atingir o nível de base do pavimento será compactada mecanicamente em camadas de no Maximo 20 cm de espessura.

## **12. Sinalização Vertical**

**12.1 – Placas de sinalização vertical (regulamentação):** As placas de sinalização vertical de regulamentação, deverão ser em chapas de aço com pintura refletiva (chapa 16) nas dimensões previstas em projetos. A parte inferior da placa deve estar a 2,1 metros do piso da calçada.

As pinturas refletivas existentes na placa, deverão ser pintadas nas dimensões previstas em projeto.

**>> Memorial Descritivo <<**

**12.2 – Placa de obra:** deverá ser instalada a placa de obra, com todas as informações necessárias do projeto em execução. As medidas deverão ser de 1,25mx2,00m, em chapa de aço galvanizada. A mesma deverá afixada em local visível, em pontaletes de madeira impermeabilizada, onde a população possa visualizar a mesma.

**12.3 –Poste de sustentação das placas de sinalização vertical:** As placas de sinalização vertical de regulamentação e nome das ruas, deverão ser sustentados por postes metálicos de aço galvanizado com altura prevista em projeto. Os postes deverão ter diâmetro de 2” (50mm) e espessura de 3mm. Nos locais indicados em projetos deverão ser escavas na dimensão de 40x40 com profundidade de 60cm, valas para execução da fundação das placas de sinalização vertical.

Após escavação manual das valas, deveser afixado o poste da placa. Este deve ficar a 20cm do fundo da vala e centralizado tendo junto a base do poste uma barra para travamento do mesmo conforme projetos. Após o procedimento deverá ser lançado concreto com Fck 15Mpa, regularizando a superfície ao mesmo nível da calçada existente.

### **13.Sinalização Tátil de Alerta e Direcional**

#### **13.1 Sinalização Tátil Direcional**

Deverá ser instalada sinalização tátil direcional nos passeios públicos, conforme projeto seguindo as recomendações da NBR 9050/94. O piso tátil de direcional deverá ser em peças de concreto pré-moldado, cor vermelha, na dimensão de 20x10x6cm, com fck mínimo de 35 Mpa.

#### **13.2 Sinalização Tátil de Alerta**

Deverá ser instalada sinalização tátil de alerta nos passeios públicos, conforme projeto seguindo as recomendações da NBR 9050/94. O piso tátil de alerta deverá ser em peças de concreto pré-moldado, cor vermelha, na dimensão de 25x10x6cm, com fck mínimo de 35 Mpa.

### **Empreiteira**

- A empreiteira vencedora da licitação deverá ter responsável técnico pela execução das referidas obras, ficando condicionada a apresentação de ART/RRT dos serviços prestados.

- Todos os funcionários deverão seguir restritamente as normas regulamentadoras de segurança no trabalho, sendo necessário a utilização de E.P.I. e E.P.C.

**>> Memorial Descritivo <<**

- Sinalização da Obra: Deverão ser previstas placas de identificação da obra, placas de desvio de tráfego e placas indicativas de homens trabalhando.

-Qualquer divergência que houver entre o projeto e o local da obra, deverá ser comunicado o responsável técnico pelo projeto e fiscalização, que juntamente com a secretaria responsável será dirimida as dúvidas.

**Tenente Portela, novembro de 2015.**

---

**Eliandro Tiecker**

**Eng.º Civil – CREA 180.283**

---

**Elido João Balestrin**

**Prefeito Municipal**