

## **MEMORIAL DESCRITIVO DE PAVIMENTAÇÃO**

**Local:** Diversas ruas na cidade no perímetro urbano

**Área Total de Pavimentação** = 5.396,40 m<sup>2</sup>

### **I.O-PAVIMENTAÇÃO COM BASALTO IRREGULAR**

#### **1.1 - OBJETIVO**

O presente memorial visa estabelecer as Normas de Serviço para execução de projetos de pavimentação com pedras irregulares de basalto, em vias urbanas da cidade de Nonoai-RS.

A pavimentação será executada com pedras de basalto, previamente cortadas e selecionadas, empregando-se as dimensões escolhidas e assentadas sobre camada mínima de terra pura, embasada com cascalho.

#### **1.2 - ESPECIFICAÇÕES E SERVIÇOS**

##### **1.2.1 - BASE**

O perfil transversal da base terá inclinação a partir do eixo central de 3% (três por cento) e será executado com cascalho de rocha deteriorada pelo intemperismo e com baixo teor de material orgânico. O sub - leito deverá ser preparado para receber a base, de maneira a dar as características de resistência às tensões com as seguintes operações:

- a) Substituição de solos inadequados;
- b) Remoção de material sólido com blocos de pedra, raízes, madeira e qualquer material orgânico;
- c) Raspagens de aterros de maneira que o leito esteja de acordo com o greide e perfil transversal projetados.

##### **1.2.2 - ASSENTAMENTO DO MEIO-FIO**

Após o nivelamento e marcação do leito e seu alinhamento de acordo com o perfil longitudinal do projeto da rua será executado o meio fio de concreto moldado "in loco" com máquina extrusora com sarjeta conjugado; para posterior se iniciar o assentamento das pedras irregulares. Deve-se fazer uma contenção lateral após executado o meio fio do lado do passeio com base de 1,00metro na

qual deve ser utilizado material limpo e do mesmo local, que deve ser compactado com soquetes manuais para que fiquem bem firmes e alinhados os cordões

### **1.2.3 - PEDRAS DE BASALTO IRREGULAR E ASSENTAMENTO**

Serão utilizadas pedras irregulares de basalto, de rocha sã, sem sinais de deterioração. A dimensão das pedras deverá ser de aproximadamente 15 cm nas duas dimensões e de 15 cm de altura. A aprovação do material será feita pelo engenheiro da fiscalização da prefeitura municipal.

O revestimento composto de pedras irregulares de basalto será assentado sobre camada de terra pura, isenta de material orgânico, numa camada nunca superior da dimensão de 10 cm. As canchas de assentamento terão uma largura de (um) metro, marcada previamente em trechos nunca superiores a 10,00 (dez) metros, obedecendo os perfis longitudinal e transversal.

### **1.2.4 - REJUNTAMENTO E COMPACTAÇÃO**

Antes do rejuntamento, o pavimento deve ser compactado com o uso de compactadores tipo placas vibratórias, no sentido longitudinal em ida e volta.

Após a compactação com o rolo vibratório, será executado o rejuntamento o qual deve ser de aproximadamente 0,03m o qual deve ser com pó - de - pedra, varrido sobre o pavimento de forma a penetrá-lo entre as juntas das pedras.

Concluído o rejuntamento, o pavimento deverá ser compactado novamente, com terreno úmido.

## **3.0 - SINALIZAÇÃO VERTICAL**

### **3.1 - Introdução**

A sinalização exerce função no controle do trânsito dos veículos, orientando e canalizando a circulação e também o fluxo de pedestres de forma a se obter maior segurança. É traduzida através de pinturas de faixas, marcas no pavimento, utilizando-se a cor branca e amarela para as áreas especiais e placas de sinalização.

### **3.2 – Sinalização Vertical**

“O projeto de sinalização foi elaborado de acordo com os manuais de “Sinalização Vertical de Regulamentação” - Volume I, CONTRAN/DENATRAN,

publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de “Sinalização Horizontal” - Volume IV, CONTRAM/DENATRAM, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de maio de 2007

As placas de sinalização vertical de regulamentação terão diâmetro de 0,50m, para sinais circulares (área de 0,20m<sup>2</sup>), lado de 0,35m para sinais de forma octogonal(0,59m<sup>2</sup>), lado 0,50m para sinais quadrados (0,25m<sup>2</sup>) de advertência.

Os sinais deverão ser totalmente refletivos confeccionados com películas tipo Grau Técnico (GT) para letras, tarjas, números e fundo. A chapa onde o sinal será impresso, deve ser de aço galvanizado SAE 1020, com espessura mínima de 3 mm, pintadas com fundo anticorrosivo, sendo ainda a parte posterior do sinal, na cor preta.

O suporte de implantação deverá ser de ferro galvanizado a fogo com diâmetro externo de 3”. A altura média do suporte será 3,10m sendo 0,50 cm p fixação no solo do bordo inferior do sinal deverá ficar a 2,10 m do passeio público, garantindo assim a visualização adequada dos condutores e dificultando a depredação.

Serão ainda instaladas 2 placas com nome dos logradouros conforme projeto gráfico.

Placa de 45cm x 25cm área de 0,11m<sup>2</sup>

#### **4.0 - ENTREGA DA OBRA**

A obra será liberada ao tráfego quando todos os serviços estiverem concluídos, as canchas perfeitamente limpas e compactadas e ainda com a devida autorização da fiscalização da Prefeitura Municipal.

Nonoai, 30 de março de 2016

Cristina Elisa Dalbosco Guarezi  
Eng<sup>a</sup>. Civil CREA RS 097707/D

Edilson Pompeu da Silva  
Prefeito Municipal

## **MEMORIAL DESCRITIVO DE DRENAGEM PLUVIAL**

**Projeto:** Drenagem de Via Pública

**Local:** Ruas da cidade

**Bocas de Lobo:**

### **1.0 - DRENAGEM PLUVIAL.**

#### **1.1 - OBJETIVO:**

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever a execução das obras de drenagem pluvial de vias urbanas do município de Nonoai-RS.

#### **1.2 - GENERALIDADES:**

A execução das obras tem por finalidade a drenagem das águas superficiais do referido logradouro possibilitando a pavimentação.

#### **1.3 - SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÕES:**

##### **1.3.1 - Serviços preliminares.**

A rua deverá ser locada e nivelada de acordo com o greide e em seguida, aberta com a sua largura de projeto.

##### **1.3.2 - Movimentos de Terra.**

As escavações serão executadas com o uso de retroescavadeira, obedecendo as profundidades, os alinhamentos e os declives do greide do logradouro.

Após a abertura das valas, deverá ser executado um manto de brita para assentamento da tubulação. Depois de lançados os tubos, os mesmos deverão ser aterrados com terra pura, em camadas apiloadas até 20 cm acima da geratriz do tubo, com posterior aterro com material oriundo da escavação e na base da vala onde será assentados os tubos vai uma camada de 0,05 m de brita.

##### **1.3.3 - Tubulação.**

Os tubos serão de concreto pré – fabricado PA-2 PB-NBR 8890/2007 - DN 400mm e 600mm p/ águas pluviais, nas bitolas de projeto, assentados

obedecendo rigorosamente os declives e alinhamentos, com as juntas rejuntadas com argamassa.

#### **1. 3.4 - Caixas Coletoras (boca de lobo).**

As caixas Coletoras serão de alvenaria de tijolos maciços executadas com ferro redondo, fixados com chumbadores, com dimensões de 1,10x1,10x1,50 m, de acordo com detalhe em anexo

Execução de caixas coletoras de alvenaria, utilizáveis em bueiros de greide (caixas coletoras de sarjetas) ou como bocas de montante de bueiros de grotá (caixas coletoras de talvegue).

Os dispositivos aqui considerados abrangem aqueles integrantes do "Álbum de Projetos- Tipo de Dispositivos de Drenagem", ou outros detalhados no projeto. Todos os materiais utilizados deverão atender integralmente às Especificações correspondentes da ABNT.

O concreto utilizado nos dispositivos deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck) de 15MPa para a tampa de concreto armado. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas da ABNT.

#### **Execução**

O processo executivo a aplicar para as caixas coletoras de sarjetas e caixas coletoras de talvegue é similar, exceto pela não necessidade de tampas (grelhas) nestas últimas. Envolve as seguintes etapas:

- a) escavação do poço destinado à instalação da caixa coletora, com espaços laterais suficientes aos trabalhos de colocação e retirada de formas;
- b) regularização e compactação do fundo da vala. Se necessário, utilizar nesta operação uma camada de brita adequadamente compactada;
- c) levantamento das paredes, especificadas no projeto; respeitadas as dimensões e aberturas especificadas no projeto;
- d) conexão dos tubos de bueiros e eventuais drenos à caixa coletora;
- e) complementação das laterais com solo local compactado;
- f) instalação da tampa de concreto, para caixas coletoras.

Se necessário, utilizar bomba de esgotamento durante a execução da caixa

coletora.

A tampa a ser utilizada na caixa coletora de sarjeta, será do tipo maciço de concreto, será preparada após a conclusão da caixa coletora e devidamente ajustada às suas dimensões finais.

Nonoai, 30 de março de 2016

Cristina Elisa Dalbosco Guarezi  
Eng<sup>a</sup>. Civil CREA RS 097707/D

Edilson Pompeu da Silva  
Prefeito Municipal