

PROJETO
DE
PAVIMENTAÇÃO

Rua João Paradzinski
Trecho entre a Rua Leonardo Katesmarek
e a Rua Leonardo Roos

Sede do Município



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

MEMORIAL DESCRITIVO

FINALIDADES DO MEMORIAL: Este memorial descritivo tem por finalidade discriminar os materiais que deverão ser utilizados na obra bem como estabelecer as normas que deverão reger a execução de todos os serviços.

PROJETOS: Trata o presente projeto da pavimentação com pedras irregulares de basalto na Rua João Paradzinski, trecho entre a Rua Leonardo Roos e a Rua Leonardo Katesmarek. Inclui ainda a pavimentação de passeios públicos em concreto e a sinalização vertical do tráfego.

CONTROLE: Todo o material a ser empregado deverá ser previamente aprovado sendo verificadas as condições de aplicabilidade pelo engenheiro responsável Técnico da Prefeitura Municipal.

O calçamento não deverá ser executado quando o material do colchão estiver excessivamente molhado (saturado).

O revestimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversais típicas, estabelecidas no projeto. Para tanto, antes do espalhamento do colchão, será executada a conformação prévia da via, com limpeza, cortes, aterros e compactação necessária.

No início de cada obra, sob a supervisão direta do Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal, será executado um *trecho padrão*, com área mínima de 20 m², o qual servirá de padrão para recebimento da obra.

01 – SERVIÇOS INICIAIS

01.1 Limpeza do Terreno: O terreno será limpo de quaisquer obstáculos que possam dificultar o bom andamento dos trabalhos de terraplanagem e demarcação da obra.

O terreno é composto de solo do tipo argiloso e apresenta pouca declividade. Serão executados movimentos de terra com corte e/ou aterro definidos no perfil longitudinal até obter-se uma superfície apta a receber a obra.

01.2 – Demarcação: Inicialmente será demarcado o gabarito da Rua programada para receber a pavimentação, procurando-se ajustar o máximo possível ao projeto inicial.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

01.3 – Cortes e aterros: Após a limpeza e demarcação da via, serão executados os movimentos de terra para tornar a via apta à pavimentação.

Cortes, aterros, inclinações laterais de 3%, sarjetas, procurando ao máximo adequar a via ao projeto.

Consiste nos serviços de terraplanagem necessários para obtenção do gabarito projetado, incluindo-se os passeios. Nos casos de cortes de aterros, será procurado obter-se o gabarito diretamente no terreno. Nos casos de aterros, o mesmo deverá ser executado dentro de uma programação técnica a seguir enumerada:

- a) As camadas de terra para compactação não poderão ter espessuras superiores a 15 cm.
- b) A umidade do solo deverá ser adequada para atingir uma boa compactação.
- c) As obras de microdrenagem, reparos ou implantações de redes (canalizações) de água, de esgoto, de iluminação e telefonia deverão estar concluídas em sua totalidade, antes da colocação definitiva da pavimentação proposta pelo projeto.
- d) Será providenciado o estaqueamento do leito, que consiste na demarcação final das estacas que delimitarão as faixas de calçamento, suas declividades finais e demais elementos indicativos do projeto.

01.4 – Placa de obra: Será feita seguindo o manual do Governo Federal, com dimensões de 3,6x1,8 m e instalada em estrutura de madeira.

01.5 – Água e energia: Serão disponibilizados pela Prefeitura municipal.

02 – PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES DE BASALTO

2.1 Cordões as peças de contorno dos limites entre os passeios e o calçamento propriamente dito, os quais serão pré-fabricados em concreto simples nas dimensões de 15 x 13 x 30 x 100 cm.

Os cordões laterais serão assentados depois de concluída a regularização e estando o leito conforme a seção e o perfil de projeto, a fim de servirem de alinhamento para execução da pavimentação.

Para o assentamento dos cordões serão abertas, manualmente, valas longitudinais, localizadas nos bordos da plataforma, com profundidade compatível com a dimensão das peças. O espelho da sarjeta ficará com 15 cm de altura após concluída a compactação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

As peças serão dispostas com 1 cm de espaçamento e com rejuntamento em argamassa

2.2 – Regularização e compactação: Além de cortes e aterros, a base deverá ser compactada antes da colocação do pó de pedra, evitando adensamentos diferenciais.

2.3 Espalhamento da Base com pó de pedra: Depois de concluídas as etapas anteriores, será espalhada sobre o subleito compactado uma camada de pó de pedra de 10 cm que vai servir de suporte (base) para a colocação das pedras irregulares.

A camada será espalhada manualmente e coincidirá com a superfície do projeto do calçamento, com a finalidade de corrigir pequenos defeitos do subleito.

2.4 Execução do pavimento: Serão utilizadas pedras de basalto, com dimensões variando entre 8 e 15 cm, de forma preferencialmente cúbica e com faces planas, comumente designadas de pedras de calçamento.

a) Colocação das pedras: requer serviços de certa especialização, pois as pedras deverão estar dispostas na sua face mais plana em posição que resista e suporte as cargas advindas do tráfego, juntas inferiores a 15 mm e com observância ao gabarito. Depois de executado o calçamento, as depressões não devem ser superiores a 10 mm, para régua de 2 m.

Para colocação das pedras, sobre o colchão de argila, será executado o piqueteamento dos panos, com espaçamentos de 1 metro no sentido transversal e de 10 metros no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado.

Assim as linhas mestras formarão um reticulado facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto.

Nessa marcação deverão ser verificadas as declividades longitudinais e transversais.

Concluídas as marcações, segue-se o assentamento das pedras que é feito pela cravação, com as faces de rolamento planas e sendo as mesmas cuidadosamente escolhidas. No encontro com o meio-fio deverá ser deixado um espaçamento de aproximadamente 3 cm a fim de que a compactação não deforme a linha do meio-fio.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

Na cravação, feita com auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas e se garanta um perfeito travamento.

Não serão admissíveis pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão apenas a função de preencher os vazios entre as pedras já travadas.

2.5– Compactação: Haverá a passagem de um rolo liso sem vibração. A umidade do terreno deverá ser próxima da ideal para a execução destes serviços.

O rolo iniciará a compactação pela parte mais baixa da pista, isto é, das bordas para o eixo e no sentido longitudinal. A rolagem deverá ser uniforme, progredindo a cada passada com recobrimento de 1/3 a cada nova passagem, serão realizadas tantas roladas quantas forem necessárias até a completa fixação do calçamento, ou seja, que não se observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem do rolo, com a finalidade de obter um pavimento firme e plano.

Haverá a vibração quando o pavimento já esteja conformado pela passagem do rolo liso sem vibração.

A pista será conservada fechada para o trânsito, sendo imprescindível à existência de desvios que permitam trafegabilidade fora das pistas. Somente após a segunda rolagem (compactação) que será executada após uma chuva com umidade suficiente para a condução dos serviços, ou a utilização de irrigação, é que será liberado o tráfego tanto para animais quanto para veículos.

Quaisquer irregularidades ou depressões que por ventura venham a surgir durante a compactação, deverão ser corrigidas renovando ou recolocando as pedras, com maior ou menor adição de material no colchão e em quantidades adequadas a completa correção do defeito verificado.

Na ocorrência de pedras soltas, essas deverão ser substituídas por peças maiores, cravadas com auxílio de soquete manual.

2.6 – Rejuntamento: Concluída a compactação, processa-se o rejuntamento. Para isso, espalha-se manualmente sobre toda a superfície do calçamento uma camada de pó de pedra, em quantidade suficiente para um perfeito rejuntamento das pedras, com aproximadamente 3 cm.

Após, com auxílio de rodos ou vassouras, movimentam-se o material de forma a facilitar a penetração nos vazios existentes entre as pedras, e removendo-se os excessos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

3. PASSEIOS

Os passeios serão executados entre o meio-fio de concreto e a mureta de alvenaria de tijolos maciços de 10 cm. Terá espessura de 5 cm e fck aproximado de 20 Mpa, tendo inclinação lateral de 2 %. Os rebaixamentos do passeio serão executados conforme NBR 9050. O solo deverá ter a devida compactação com placa vibratória para que o piso tenha suporte adequado. Juntas de dilatação a cada 5 m com utilização de sarrafos de madeira.

3.1 – Rampas de acessibilidade: Serão executadas conforme projeto geométrico.

3.2 – Placa de Sinalização de trânsito: Serão instaladas 4 placas alertando sobre a velocidade máxima no local e a preferência.

Deverá ser executada de acordo com o Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação, conforme projeto. Não haverá sinalização horizontal.

O material utilizado para as placas é de aço chapa 11 com pintura totalmente refletiva, verso em esmalte sintético cor preta fosca ou semi-fosca. Forma, cores, dimensões de acordo com manual Brasileiro de sinalização de trânsito / CONTRAN. Suporte em aço coluna simples em tubo de 5 cm de diâmetro, chapa 11. Engaste da base em concreto de 40 cm. Altura livre da placa de 2 m. Altura da placa: 50 cm, Espaço superior para fixação de placas de sinalização complementar: 10 cm. Total do comprimento do tubo: 3m.

3.2 – Placa de Identificação de via: Serão instaladas 4 placas identificando as vias do projeto, com dimensões de 25 cm x 40 cm.

3.3 – Adequação à NBR 9050/2004 e Decreto 5.296/2004: O projeto está em conformidade com a NBR 9050/2004, que versa sobre acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, atendendo também o disposto no Decreto 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que promove a acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Cuidados especiais serão tomados quanto à colocação de piso tátil de alerta em cor contrastante com a do piso (item 5.14.1 NBR 9050), rebaixamento de calçada (item 6.10.11 rebaixamento A – NBR 9050), inclinação lateral menor que 3% (item 6.5.1.4 – NBR 9050), inclinação longitudinal menor que 5% (item



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VALÉRIO DO SUL

6.5.1.2, tabela 5 – NBR 9050) e patamares na rampa conforme item 6.5.2. Os detalhes do rebaixamento e do piso tátil de alerta estão definidos em planta.

5 – LIMPEZA: A limpeza geral de toda a região atingida pela obra, inclusive a remoção de restos de materiais, varredura e a sinalização conveniente é de responsabilidade da Secretaria de Obras, portanto não-orçada.

São Valério do Sul – RS, 12 de maio de 2026.

Lucio André Licks
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – 107378-RS