



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SMDR

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA: Pavimentação em Pedra basalto irregular em estrada vicinal no Distrito Santana – Travessão 40**

**1 INTRODUÇÃO**

Tem este por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte da obra de Pavimentação em Pedra Basalto Irregular, localizada no travessão 40, Distrito Santana, Município de Ijuí -RS. A obra consiste em execução de pavimento em Pedra Basalto Irregular, objetivando mobilidade, maior durabilidade na pavimentação, melhor fluxo de veículos e principalmente maior segurança para a população ao utilizar as vias.

**2 LOCALIZAÇÃO DA OBRA**

Interior, Travessão 40, Distrito Santana, Ijuí – RS.

**3 ÁREA DE INTERVENÇÃO**

Via com refúgio lateral e acessos = 3.977,80m<sup>2</sup>

**4 MOVIMENTAÇÃO DE SOLO**

A regularização da via (terraplanagem) será realizada com motoniveladora e/ou equipamento adequado pela prefeitura municipal, o qual fará os serviços de aterro, remoção, compactação e transporte de entulhos até atingir o nível e regularização adequada, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos a serem desenvolvidos.

**5 DRENAGEM**

Deverá ser instalada duas carreiras de tubos de concreto armado de 1.000mm, rejuntados com argamassa de cimento e areia.

Para a execução das cabeceiras deverá inicialmente proceder-se com a execução do lastro de concreto magro. Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem das armaduras, fixando as diversas partes com arame recozido. A partir dos eixos de referência da estrutura,



## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

### SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SMDR

posicionar os ganchos dos pés dos muros de alvenaria e muro de teste, realizando medições e conferência; fixar os ganchos com pregos de aço ou recursos equivalentes.

Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma. Posicionar as faces da fôrma, cuidando para que fiquem solidarizadas no gancho; Fixar os alinhadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem; Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto; Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova, lançar o material e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto; Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; Após isto, promover a retirada das fôrmas quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas; O acabamento deverá ser feito com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme; Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura com água potável.

## 6 PAVIMENTAÇÃO EM BASALTO DE PEDRA IRREGULAR

### 6.1 Meio-Fio:

Para o assentamento dos meios fios (cordões), serão abertas manualmente, valas longitudinais localizadas nos bordos da plataforma, com profundidade compatível com a dimensão das peças (100x15x13x30cm), em concreto pré-moldado fck 15Mpa devidamente alinhados e nivelados. O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado. O cordão **deverá ficar rebaixado**, no mesmo nível em que ficará o pavimento. Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento poderá ser utilizado o material da própria vala que será, por sua vez, apiloado. A operação deverá ser repetida até atingir o nível desejado. O assentamento dos meios fios deverá compreender seu correto posicionamento.

600 m x 2 lados = 1.200 m



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SMDR

**Escavação de vala:  $0,30 \times 0,15 \times 1.200 = 54 \text{ m}^3$**

## **6.2 Pavimentação:**

Estando devidamente preparado o perfil da rua e o alinhamento dos meios fios, será executada camada de **10cm** de pó de pedra para o posterior assentamento da pedra irregular.

As pedras irregulares devem ser de basalto, mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e não apresentar sinais de desagregação ou decomposição; devem ter a forma de poliedros de quatro a oito faces com a superior plana. A maior dimensão dessa face deve ser menor do que a altura da pedra quando assentada e suas medidas estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- a) deve ficar retida em um anel de 8cm de diâmetro.
- b) deve passar em um anel de 18cm de diâmetro.

O assentamento das pedras deverá ser feito sobre a camada de pó de pedra, no qual, o encarregado fará o piqueteamento dos panos, com espaçamento de 1 metro no sentido transversal e de 4 a 5 metros no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado. Assim, as linhas mestras formam um reticulado facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto. Nessa marcação o encarregado verifica a declividade transversal e longitudinal e, no caso das curvas, a superelevação;

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 SÃO ADMISSÍVEIS PEDRAS SOLTAS**, sem contato direto com as adjacentes, nem travamento feito com lascas, que terão apenas a função de preencher os vazios entre pedras já travadas;

Não deve haver qualquer circulação de veículos sobre o mesmo durante a obra, sendo imprescindível à existência de desvios que permitam a passagem fora das pistas. Somente após a rolagem final ele estará apto a receber tráfego, tanto de animais como de veículos automotores.

Concluído o assentamento das pedras, processa-se o rejuntamento com pó de pedra com espessura de 3,00cm. Para isso, espalha-se manualmente sobre a superfície do calçamento uma camada de pó de pedra de cerca de 3cm. Após, com o auxílio de rodos e vassouras, movimentar-se o material, de forma a facilitar a penetração entre os vazios, removendo-se o excesso;



## MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

### SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SMDR

A compactação da pavimentação será realizada pela prefeitura municipal, com rolo liso atingindo a consistência mínima para tráfego médio de veículos e cargas até 10 ton/eixo ou veículo padrão 36 ton. A rolagem deverá ser uniforme, progredindo de modo que cada passada sobreponha metade da faixa rolada até a completa fixação do calçamento, ou seja, que não se observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem do rolo.

Quaisquer irregularidades ou depressões que 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.

## 7 NORMAS

Todos os serviços e materiais necessários para a execução da obra deverão atender às especificações da ABNT.

## 8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Os serviços de sinalização viária das ruas contempladas no projeto serão executados pelo setor técnico responsável do Município de Ijuí. (núcleo viário).

## 9 LIMPEZA E ENTREGA

- Serão considerados como terminados os trabalhos, quando estiverem de acordo com o estabelecido no projeto e nas especificações;
- No local deverão ser plantadas nas laterais do bordo da pista, onde se fizer necessário, grama, em placas, com o objetivo de preservar a integridade do calçamento e mitigar o risco de ocorrência de erosões;
- **O local deverá ficar perfeitamente limpo, inclusive nas suas laterais, não sendo admissíveis restos de pedra basáltica, e liberado para o trânsito de veículos em geral.**

**OBS.:** O executor apresentará no momento da Ordem de Serviço, a ART de execução da obra, a relação com o nome e o correspondente número da série da CTPS, dos empregados designados para a obra assinados pelo responsável técnico, responsável pela empresa e contador. Para a



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SMDR

liberação dos Laudos nas etapas da obra, deverá ser apresentadas cópias do relatório de empregados da GFIT completa, do mês anterior, com o comprovante do pagamento. O Diário de Obras estará sempre junto à obra, para a fiscalização do responsável técnico do município, terá a assinatura do Eng. Executor e pelo responsável pela empresa. A execução de todos os serviços citados no memorial e no orçamento será de responsabilidade da empresa contratada.

- **O prazo para a execução dos serviços será 06 meses;**
- **A empresa executora garantirá a qualidade e a funcionalidade da obra por um período mínimo de 5 anos.**

Ijuí, 31 de janeiro de 2024.

---

Paulo Roberto Neubauer  
Engenheiro Civil  
CREA/RS: 79675D