MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Pavimentação com pedras irregulares de basalto na via distrital São Miguel das Missões - Entroncamento
LOCAL: DISTRITO DE COIMBRA - SÃO MIGUEL DAS MISSÔES/RS

1. INTRODUÇÃO

Tem este por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e emprego dos materiais que farão parte das obras de Pavimentação em uma área total de **3.688,37 m²**, no distrito de Coimbra, município de São Miguel das Missões – RS, obra que consiste na pavimentação de via coforme indicado no projeto em anexo visando a melhoria no fluxo de veículos, melhoria na salubridade e incentivo ao desenvolvimento da localidade.

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A área a ser pavimentada é composta por única etapa, conforme plantas de projeto, localizada no distrito de Coimbra, interior do Município de São Miguel das Missões, sendo esta:

- Via Distrital São Miguel das Missões – Área total a ser pavimentada = 3.688,37 m²

3. OBRA

3.1 Pavimentação do Tipo Calçamento com pedras irregulares de Balsálto, altura mínima 15 cm.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS À EXECUTAR

4.1 Terraplanagem e execução de camada de base

Inicialmente deverão ser executadas a limpeza e regularização da via e passeio público (terraplenagem) com motoniveladora e/ou equipamento adequado, o qual terá **aterro, remoção e transporte de entulhos**, até atingir o nível e regularização adequada, quando necessária a conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos previstos no

projeto, esta deverá ser feita preferencialmente pelo aporte de material, ou pela escarificação, patrolagem e compactação do subleito existente, evitando-se cortes.

Será executada a regularização e compactação do subleito existente, com rolo campactador pé de carneiro onde será feita a compactação da camada, após será executada uma camada de base com espessura mínima de 15cm, devidamente compactada e regularizada, com a inclinação indicada em projeto de no mínimo 3% a partir do eixo da rua em direção o meio fio.

4.2 Execução de camada de assentamento em solo natural

Após a conclusão dos serviços de preparo do leito, será espalhada uma camada de solo natural com a finalidade de assentar devidamente as pedras irregulares de basalto de revestimento, esta camada de assentamento também é denominada colchão de assentamento. O material deverá ser homogêneo, isento de blocos ou outros materiais, deverá ser espalhado manualmente e deve atingir uma espessura mínima de 10 cm e máxima de 20 cm, não tendo como finalidade corrigir defeitos da camada de base.

4.3 Meio Fio (Guia)

As guias e sarjetas deverão ser extrusadas com maquina extrusora com concreto de mínimo fck = 25 Mpa. O consumo mínimo de cimento será de 319 kg/m³ de concreto.

Consumo de concreto por metro linear:

- Meio fio e Sarjeta ..... 0,0780 m³/m

As guias deverão estar rigorosamente dentro das medidas projetadas, não devendo apresentar deformidade superior a 0,5 cm, constatadas pela colocação de uma régua na face superior e na face lateral sobre a sarjeta, bem como não serão aceitas guias quebradas. As guias serão assentadas rigorosamente no greide projetado e serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia média lavada e peneirada no traço 1:3 e as juntas serão alisadas. As medidas devem seguir as especificações apresentadas em projeto e orçamento.

As sarjetas serão moldadas juntamente com as guias e deverão apresentar largura mínina de 30 cm, além de ser executadas com o mesmo tipo de concreto especificado para as guias. As guias e sarjetas deverão ser assentadas diretamente sobre o terreno que deverá apresentar a devida compactação anteriormente ao assentamento. Somente em casos excepcionais e devidamente definido e autorizado pela FISCALIZAÇÃO, será utilizado lastro de concreto magro para o assentamento dos meio fios, e execução das sarjetas.

As escoras dos meio fios, quando assentados, deverão ser feitas imediatamente após o assentamento, em terra compactada nas costas das guias, especialmente na posição das juntas.

Os topos dos meio fios deverão ficar **15cm acima do nível final do pavimento acabado**.

4.4 Pavimentação

Será executada com blocos de pedra em basalto, tipo irregular, uma vez que as pedras da região, por natureza, não oferecem granitos ou pedras regulares. Sobre o colchão de argila o encarregado fará a marcação dos panos, com espaçamento de um metro no sentido transversal e de 5 a 10 metros no sentido longitudinal, de modo a manter 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.

Concluida a marcação segue-se o assentamento das pedras que é feito por cravação, com faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhidas.

Na cravação, feita com o auxilio de martelo, as paredes deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas e se garanta um perfeito travamento. Não são admissiveis pedras soltas, sem contato direto com as adjacentes, bem como blocos de tamanho excessivo, é admitido o travamento com lascas de pedra preenchendo os vazios.

4.5 Travamento

Após o assentamento das pedras será executado o rejuntamento manual com pó de pedra, que deve apresentar como características técnicas resultantes da britagem de rocha sã granulometria de diâmetro máximo 4,8 mm, módulo de finura máximo de 2,55 e abrasão Los Angeles máxima de 48% de desgaste, espalhado de forma a cobrir a área pavimentada com 1 cm de espessura. Após, com o auxilio de rodos e vassouras movimenta-se o material, de forma a facilitar a penetração entre os vazios.

4.6 Finalização do Leito e Compactação

A compactação final do leito da rua será de responsabilidade da contratante (Prefeitura), executada com rolo compactador tipo chapa, com peso minimo de 10 toneladas, preferencialmente antes e após chuva ou humidificação mecânica, iniciando-se nos bordos da pista, e progredindo para o centro nos trechos retos, e do bordo interno para o externo, nos trechos em curva.

4.7 Sinalização vertical

Os padrões alfanuméricos para mensagens complementares dos sinais de regulamentação em áreas urbanas, devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números dos tipos Helvética Medium, Arial, Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings ou similar.
A retrorrefletividade, os sinais de regulamentação devem ser aplicados em placas pintadas, retrorrefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal). As placas confeccionadas em material retrorrefletivo, luminosas ou iluminadas devem apresentar o mesmo formato, dimensões e cores nos períodos diurnos e noturnos.

O material da placa deve ser em chapa de aço 18 galvanizado submetida à galvanização a fogo após furação. O material utilizado para a confecção dos sinais de regulamentação são películas retrorreflexivas. O verso da placa deve ser na cor preta, fosca ou semifosca.

O Suporte das placas deve ser fixado de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal. Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma. Suporte metálico em aço carbono, de acordo com a NBR 8261, galvanizado a fogo conforme NBR's 8855, 10062 e 5871 , 3,0 m de comprimento, 2" de diâmetro e 4,75 mm de parede, com 02 (dois) furos sendo a 01 a 10cm da extremidade superior e outro a 43 cm da extremidade superior, com chumbador de 15 cm fixado em diagonal a 20cm da extremidade inferior. O trabalho de solda, corte e furo deverão ser efetuados antes da galvanização.

O padrão de grafia e medidas é apresentado em projeto, bem como todos os elementos devem seguir as especificações legais previstas pelo CONTRAN.

5. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

A mobilização da firma Construtora compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da **CONTRATADA**.

Serviços a serem executados pela **CONTRATANTE** na seguinte sequência:

- ✓ Preparação e nivelamento do subleito;
- ✓ Compactação e regularização das camadas de base e sub-base;
- ✓ Fornecimento da camada (colchão) de solo para o assentamento;
- ✓ Compactação final do pavimento;

Serviços a serem executados pela **CONTRATADA** na seguinte sequência:

- ✓ Fornecimento e instalação das peças do meio-fio extrusado
- ✓ Aplicação da camada (colchão) de solo de assentamento;
- ✓ Fornecimento e assentamento das pedras do pavimento;
- ✓ Fornecimento e aplicação do pó de pedra para o travamento;
- ✓ Fornecimento e instalação de sinalização vertical
- ✓ Limpeza do canteiro de trabalho.

Prazo de Execução: 04 Meses.
Prazo Contratual Recomendado: 06 Meses

São Miguel das Missões/RS, 19 de fevereiro de 2024.

_____

José Roberto
Prefeito Municipal
São Miguel das Missões

_____

Eric Moraes Tonetto
Engenheiro Civil - CREA/RS 229.373
Prefeitura Municipal