

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAXINALZINHO
Secretaria Municipal de Planejamento
Setor de Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação de via rural com calçamento em pedras irregulares.
LOCAL: Linha Votouro – Estrada Faxinalzinho-Erval Grande, Faxinalzinho-RS

Quantitativos:

Pavimentação de vias - 3310 m²
Meio Fio - 827,50 m
Rede de drenagem pluvial - 427,50 m

O presente memorial têm por objetivo descrever os procedimentos que serão utilizados para a pavimentação com pedras irregulares de basalto na comunidade de Linha Votouro, zona rural de Faxinalzinho - RS.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

É necessário que a empresa participante e o responsável técnico da Empresa tenham atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, de execução dos serviços de maior relevância. A empresa deverá ter disponibilidade de todo maquinário necessário a execução de todos os serviços propostos (retro escavadeira, caminhão caçamba, moto niveladora e rolo compactador).

É necessário que as empresas participantes do processo licitatório Façam visita técnica as obras através do seu responsável técnico em data a ser agendada com o setor técnico da prefeitura, antes da licitação. Na visita técnica a empresa devesa sanar as dúvidas técnicas referentes a obra.

A via será demarcada conforme projeto em toda sua extensão na largura indicada em projeto e obedecendo aos detalhes, tais como: redes pluviais e caixas coletoras.

A empresa executora deverá dispor uma equipe de topografia do início até o termino da obra.

ESPECIFICAÇÕES TECNICAS

1 - PAVIMENTAÇÃO:

1.1 - Preparacao da Base

Inicialmente será realizada a regularização e compactação do leito para recebimento da pavimentação. O solo que não apresentar condições de suporte para base do pavimento deverá ser removido e substituído por material de qualidade adequada. A inclinação no sentido transversal deverá ser de 5% a partir do eixo da via para as laterais. A declividade no sentido longitudinal deverá ser de no mínimo de 2%.

1.2 - Meio-fio

Os elementos de contenção e proteção das bordas do calçamento (meios-fios), serão de concreto pré-fabricado, com resistência de 15 MPa, nas dimensões de 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), ficando com altura livre ao pavimento de 15 cm, após a compactação. Deverão apresentar acabamento liso e uniforme, não sendo admitido o assentamento de peças quebradas e/ou danificadas. Após o assentamento das peças, o meio-fio da via deverá estar perfeitamente alinhado e nivelado, caso contrário a empresa contratada deverá providenciar a correção dos serviços.

1.3 - Pavimentação

As pedras irregulares devem ser de basalto e mostrar uma distribuição uniforme dos materiais constituintes, não mostrando sinais de desagregação ou decomposição e deverão apresentar dimensões máximas de 15 cm (diâmetro inscrito). As pedras deverão ser assentadas sobre uma camada de terra, livre de material orgânico e entulhos, de forma entrelaçadas e bem unida coincidindo as juntas vizinhas, colocando-se as pedras de forma alongada em sentido transversal ao eixo da via. As juntas maiores serão preenchidas com lascas de pedras e as menores com mistura de solo, sempre deixando bem visível e limpas as faixas de rolamento. O pavimento deve ser coberto por uma camada de pó de pedra, com espessura de 2 cm, espalhada manualmente para o devido preenchimento das frestas, removendo-se o excesso. O acabamento final do pavimento deverá se apresentar nivelado e alinhado, proporcionando condições de conforto para trafegabilidade.

1.4 - Compactação

Após a cobertura com pó de pedra deverá ser procedida a compactação com rolo liso vibratório para a perfeita compactação de todo o pavimento. Deverá ser observada a umidade adequada do solo no momento da compactação, devendo-se adotar os procedimentos necessários para obtenção da umidade ótima caso a mesma não ocorra de forma natural. Nas bordas laterais junto ao meio fio e as caixas de drenagem, onde o rolo não conseguir acessar, a compactação deverá ser realizada por meio de placa vibratório manual, do tipo lisa.

2-DRENAGEM

2.1 - Escavação da vala de drenagem

O serviço de escavação da vala de drenagem compreende a locação, escavação, regularização do fundo da vala e conformação do material reaproveitável ao lado da vala.

A escavação será executada de forma mecânica. Ao iniciar a escavação, a Contratada deverá ter feito a pesquisa de interferências para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes, ou outros elementos existentes.

A escavação final, a regularização e limpeza do fundo da vala deverão ser executadas manualmente para obtenção do greide final de escavação, cujas cotas deverão ser verificadas a cada 10 m. No caso de existência de água, esta deverá ser dirigida para a lateral da vala e ser mantido o esgotamento permanente de forma que os trabalhos de regularização e limpeza, e, posteriormente o assentamento, sejam realizados sempre em seco. Procedimento idêntico se aplica as escavações para as Caixas Coletoras.



2.2- Assentamento das tubulações

A carga, transporte, descarga junto a obra e descida dos tubos na vala, sejam feitas manualmente ou com auxílio de equipamentos mecânicos, deverão ser executadas com os devidos cuidados para evitar danos aos tubos. Cuidado especial deverá ser tornado com as partes de conexão, para evitar que sejam danificadas na utilização de cabos e/ou tesouras e/ou outras peças metálicas, na movimentação dos tubos.

No momento da aplicação os tubos deverão estar limpos, desobstruídos e não apresentar fissuramento superior ao permitido, rachaduras ou danos. Todo tubo recusado pela Fiscalização deverá ser substituídos pela Contratada as suas custas.

O assentamento deverá ser executado imediatamente após a regularização de sua fundação, evitando assim a exposição desta as intempéries. Os tubos deverão estar perfeitamente apoiados em toda sua extensão.

O assentamento deve ser feito de jusante para montante. Havendo interrupção, ou em trechos em que as caixas não estejam terminadas e tamponadas, o ultimo tubo deverá ser tamponado para evitar a entrada de elementos estranhos.

A argamassa de rejunte será de cimento e areia, traço 1:3 em volume, devendo ser colocada de forma a procurar a perfeita centralização da ponta em relação a bolsa, proporcionando o correto nivelamento da geratriz inferior interna dos tubos.

Após o assentamento deve ser verificado o alinhamento e o nivelamento do trecho, não sendo admitidas flechas que possam causar o acumulo de aguas dentro da tubulação vazia ou que provoquem turbulência ou ressalto no fluxo. Internamente, deve ser verificado a inexistência de ressalto nas juntas, ou de restos da argamassa aderida que possam causar cavitação, assim como, de materiais ou objetos. Testes hidrostáticos poderão ser realizados antes que o reaterro atinja a altura mediana do tubo.

Os tubos serão de concreto simples com diâmetro de 40 cm.

2.3- Reaterros de valas de bueiros

Os reaterros de valas serão realizados com solo isento de pedras, madeiras, detritos ou outros materiais que possam causar danos as instalações ou prejudicar o correto adensamento. Deverão ser utilizados solos coesivos em toda a altura da vala. Desde o fundo da vala até uma cota a ser proposta pela Contratada e aprovada pela Fiscalização, em função dos tubos e equipamentos de compactação utilizados, o preenchimento deve ser feito em camadas de no máxima 20 cm, compactadas com soquetes manuais de madeira e pneumáticos.

A rotina dos trabalhos de compactação e seus controles serão propostas previamente pela Contratada para aprovação da Fiscalização, sendo vedada a compactação de valas, cavas ou poços, com pneus de retroescavadeiras, caminhões, etc.

Reaterro do entorno das Caixas Coletoras: deverão seguir os mesmos critérios das valas.

2.4- Execução de caixas coletoras

As caixas coletoras serão de alvenaria maciça, de acordo com os projetos, obedecendo as prescrições das Normas NBR-9649 e 9814, no que couber.

A argamassa de assentamento da alvenaria será de cimento, cal e areia, traço 1:2:8. As faces internas serão revestidas com argamassa de cimento e areia media, traço 1:4, com espessura de 1,5 cm e com adição de aditivo impermeabilizante. O fundo de concreto (fck 15 Mpa) deverá ser executado de modo que forma uma canaleta para concordância entre os coletores de chegada e saída.

 05,6

3- SINALIZACAO VERTICAL

A sinalização vertical, e composta par placas de sinalização que ter par objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de trafego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a trio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais a rodovia.

A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia coma à noite.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2".

As placas que serão utilizadas nas vias são:

- Placa de Regulamentação (GTGT totalmente refletiva):

* Circulares com fundo branco, tarja vermelha símbolo e inscrições em preto; e placa de parada obrigatória.

- Placa de Advertência (GTGT totalmente refletiva) com fundo amarelo, bordas e simbolos em preto conforme previsto Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Transito (CONTRAN), Conselho Nacional de Transito.

A medição da sinalização vertical será feita par metro quadrado executado e os suportes par unidades colocadas.

4 - PLACA DA OBRA


A placa da obra irá possuir dimensões mínimas de 2,40m x 1,20m, confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm, e será fixada adequadamente em local determinado pela Metroplan. Será adotada a quantidade de uma placa para a Rua a ser calçada, e esta deverá ser devidamente posicionada na via.


5- LIMPEZA DA OBRA

Após a execução dos serviços de pavimentação, os locais para depósito de materiais (passeios, terrenos) deverão ser limpos e consertados, de modo a se reconstituir seu estado anterior.

Em todas as etapas dos serviços deverão ser obedecidas as normas técnicas aplicáveis, sendo de exclusiva responsabilidade da empresa executora as eventuais correções a serem feitas par falhas executivas nos serviços.

Faxinalzinho, junho de 2021


.....
JAMES AYRES TORRES
Prefeito Municipal


.....
Gelso Luiz J. Grando
Engenheiro Civil - Crea/RS 059.240
ENQ.º CIVIL
CREA/RS 059.240

PREFEITURA DE FAXINALZINHO/RS
Setor Engenharia
APROVADO
Date: 09/06/2021
Gelso Luiz J. Grando
Eng.º Civil CREA/RS - 59240-0