



Prefeitura Municipal de Maria da Fé Minas Gerais

www.mariadafe.mg.gov.br
gabinete@mariadafe.mg.gov.br



MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto

Especificação dos materiais, serviços e técnicas construtivas do projeto “PAVIMENTAÇÃO RURAL – ESTRADA VICINAL DO BAIRRO SÃO JOÃO”, Contrato de Repasse junto ao MINISTÉRIO DAS CIDADES – Contrato de Repasse Nº 945026/2023 – Operação 1087977-11, cujo o objeto é a PAVIMENTAÇÃO DE VIA RURAL NO MUNICÍPIO DE MARIA DA FÉ, que serão empregados na execução da obra de pavimentação na estrada antiga de Itajubá - Maria da Fé, no bairro São João, município de Maria da Fé -MG.

O sistema viário, visa tornar eficiente a operação de tráfego, isso envolve garantir a fluidez, capacidade e segurança da via, onde é um aspecto fundamental, garantindo que seja segura para os motoristas e pedestres.

A via vicinal contribui para a movimentação de pessoas e bens, buscando equilibrar diversos objetivos, sendo de grande importância para os moradores locais, para os produtores e comerciantes da região, pois o sistema viário é utilizado para o transporte de produtos, mercadorias, tráfego escolar, acesso, entre outros.

A área total a ser pavimentada, é igual a 3.181,98m², compreendendo **543,00 m de comprimento e 5,86 m de largura** (contemplando pista de rolamento, sarjetas e guia (meio-fio)). O calçamento será do tipo pavimento intertravado (bloco sextavado de 25 x 25 cm, com espessura de 8 cm). Deverá ser executado de forma que se obtenha seção transversal convexa (abaulada) para que as águas pluviais se desloquem com facilidade e rapidez, sempre observando declividade mínima de 2% em relação ao eixo da pista.



Prefeitura Municipal de Maria da Fé Minas Gerais

www.mariadafe.mg.gov.br
gabinete@mariadafe.mg.gov.br



1. Execução

1.1. Canteiro de obras

1.1.1. Placa de obra

A empresa CONTRATADA deverá fornecer e instalar no local da obra a placa modelo especificado pelo setor de engenharia e convênio, com as informações da referida obra. Será executado em chapa galvanizada Nº 22, de 1,50 x 3,00 m estruturada em sarrafo de madeira em pinus, mista ou equivalente da região 2,5 x 10cm, pregadas com prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11).

3.1. Serviços preliminares

3.1.1. Regularização de superfície

Regularização é a operação destinada a conformar o leito da via, transversal e longitudinal, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura. Será executado de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento. Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito.

Toda a vegetação e material orgânico, porventura existentes no leito da via, serão removidos previamente.

Quando necessário para a conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greide e alinhamentos, o preparo do mesmo deverá ser feito, preferencialmente pelo aporte de material ou pela escarificação, patrolagem e compactação do subleito existente, evitando-se cortes e aterros.

Os serviços de nivelamento e marcação do greide serão executados com motoniveladora. Sempre que possível haverá compensação entre cortes e aterros, para que grandes deslocamentos de terra sejam evitados.

A regularização deve ser feita de modo em que prepare o solo para o assentamento do pavimento intertravado, observando sempre o abaulamento da seção transversal e declividade na seção longitudinal.



Prefeitura Municipal de Maria da Fé Minas Gerais

www.mariadafe.mg.gov.br
gabinete@mariadafe.mg.gov.br



4.1. Drenagem

4.1.1. Escavação mecânica de vala; Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida; Reaterro e compactação com soquete vibratório

Os serviços de escavação para as valas devem respeitar uma largura máxima de duas vezes o diâmetro a ser implantado na rede, e na profundidade de 1 (um) metro de profundidade. Estas devem ser executadas mecânica, e se adequarem aos perfis longitudinais projetados.

Para o escoamento das águas pluviais serão utilizados tubos com diâmetro igual a 400 mm em trechos a serem definidos através do projeto;

A tubulação adotada para a execução das obras (em tubos do tipo “macho e fêmea”) será de concreto pré-moldado, DN 400 mm, com comprimento mínimo de 1,00m/unidade.

Os tubos deverão ser retos, sem trincas e nem fraturas nas bordas, apresentar superfície interna e externa suficientemente lisa e dar som claro quando percutido com martelo leve.

Não será permitido nenhuma pintura que oculte defeitos eventualmente existente nos tubos.

Todos os materiais a serem empregados na construção da rede coletora de águas pluviais, deverão ser de primeira qualidade, atendendo às normas técnicas e especificações da ABNT.

A escavação será feita pelo processo mecânico que assegure além da regularidade do fundo da vala, compatível com o perfil projetado.

O andamento dos trabalhos deverá ser tal que não permanecerá material escavado ao lado da vala a não ser aquele que esteja sendo manipulado, devendo para isso, ser removido o material da parte inicial da canalização, como sobra a ser obtida no decorrer da execução.

Toda terra excedente deverá ser removida para fora do canteiro de serviço, de maneira que ao final da obra o local se apresente limpo.

Quando houver terra imprópria para reaterro de vala, a juízo da fiscalização, deverá a mesmo ser removida para o bota-fora.

Será feito a compactação em camadas de 20 centímetros, com soquete vibratório, por vias seca ou úmida, desde que seja eficiente para perfeita compactação de aterro aos lados e sobre a galeria construída.

O rejuntamento deve ser feito com a argamassa traço 1:3.



Prefeitura Municipal de Maria da Fé Minas Gerais

www.mariadafe.mg.gov.br
gabinete@mariadafe.mg.gov.br



As juntas, nas partes internas, serão tomadas cuidadosamente, alisando-se a argamassa de modo a se evitar, ao máximo, rugosidade que altere o regime de escoamento da água. Na parte externa, além de tomadas, as juntas serão as bolsas completadas com um colar de seção triangular equilátero da mesma argamassa.

O assento da tubulação será executado no sentido de jusante para montante, com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

Onde estas especificações forem omissas, serão observadas as regras da boa técnica de construir e de comum acordo com a fiscalização municipal. Qualquer alteração que se fizer necessária, não poderá alterar o diâmetro e a declividade da rede.

4.1.4. Caixa para boca de lobo simples retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,5x1x1 m, Caixa com 1 tubo.

As bocas de lobos serão retangulares, com dimensões internas de 0,5m x 1m x 1m (largura, comprimento e altura) e implantadas conforme a determinação da fiscalização.

Feita a execução da escavação, e se necessário a contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa. Sobre o fundo preparado é feita a montagem das fôrmas da laje de fundo, logo feita a sua concretagem.

Sobre a laje de fundo, assentar os blocos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de saída, até a altura da cinta horizontal.

A cinta deve ser feita com blocos canaletas de concreto, armadura e graute.

As bocas de lobo serão executadas em alvenaria de blocos de concreto e assentados com argamassa de cimento e areia, na proporção de 1:4

Após a execução da caixa, posicionar o meio-fio (tipo chapéu) assentá-lo com argamassa.

Finalizar a execução da alvenaria até a altura de apoio da tampa e preencher a última fiada com argamassa.

Após a execução da alvenaria será aplicada sobre a mesma, nas paredes internas chapisco e reboco, e nas paredes externas somente chapisco. Sobre a laje de fundo, deve executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o correto escoamento das águas pluviais.

Por último, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa com retroescadeira.



Prefeitura Municipal de Maria da Fé Minas Gerais

www.mariadafe.mg.gov.br
gabinete@mariadafe.mg.gov.br



A boca de lobo será aplicada conforme indicação no projeto, seguir fielmente o modelo especificado no mesmo e na planilha orçamentária.

As bocas de lobos deverão ser construídas no momento do assentamento das canalizações da rede coletora das águas pluviais.

Em frente as bocas de lobos, serão feitos rebaixamentos no pavimento, a fim de facilitar a capacitação das águas, não interferindo na segurança geral da funcionalidade do pavimento.

Não será necessário o rebaixamento do lençol freático.

4.1.5. Caixa com grelha simples retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,5x1x1 m, Caixa com 2 tubos

As bocas de lobos serão retangulares, com dimensões internas de 0,5m x 1m x 1m (largura, comprimento e altura) e implantadas conforme a determinação da fiscalização.

Feita a execução da escavação, e se necessário a contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa. Sobre o fundo preparado é feita a montagem das fôrmas da laje de fundo, logo feita a sua concretagem.

Sobre a laje de fundo, assentar os blocos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de saída, até a altura da cinta horizontal.

Esta caixa (2 tubos) irá receber o tubo de concreto simples de outra caixa com grelha simples, e o tubo de saída para dar continuidade na rede, onde faz a deságua na lateral da via.

A cinta deve ser feita com blocos canaletas de concreto, armadura e graute.

As bocas de lobo serão executadas em alvenaria de blocos de concreto e assentados com argamassa de cimento e areia, na proporção de 1:4

Após a execução da caixa, posicionar o meio-fio (tipo chapéu) assentá-lo com argamassa.

Finalizar a execução da alvenaria até a altura de apoio da tampa e preencher a última fiada com argamassa.

Após a execução da alvenaria será aplicada sobre a mesma, nas paredes internas chapisco e reboco, e nas paredes externas somente chapisco. Sobre a laje de fundo, deve executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o correto escoamento das águas pluviais.

Por último, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa com retroescadeira.



Prefeitura Municipal de Maria da Fé Minas Gerais

www.mariadafe.mg.gov.br
gabinete@mariadafe.mg.gov.br



A boca de lobo será aplicada conforme indicação no projeto, seguir fielmente o modelo especificado no mesmo e na planilha orçamentária.

As bocas de lobos deverão ser construídas no momento do assentamento das canalizações da rede coletora das águas pluviais.

Em frente as bocas de lobos, serão feitos rebaixamentos no pavimento, a fim de facilitar a capacitação das águas, não interferindo na segurança geral da funcionalidade do pavimento.

Não será necessário o rebaixamento do lençol freático.

5.1. Transporte de areia/pó de pedra

5.1.1. Transporte em caminhão basculante

A operação de transporte do material areia/pó de pedra da jazida até o local da obra, deverá utilizar o caminhão basculante tornando fácil e rápido a operação de descarga do material.

6.1. Pavimentação leito carroçável

6.1.1. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x08x08x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

- **Contenção da pavimentação inicial e final e travamento nas extremidades da pavimentação:**

Os meios fios deverão ser executados no início, final na seção transversal do trecho e nas extremidades ao longo de todo o comprimento da via, nas duas laterais, incluindo os cruzamentos onde será feito o rebaixo para fim de travamento da pavimentação, a fim de melhorar o travamento e aumentar a durabilidade dos serviços.

Os meios fios deverão ser confeccionados em concreto pré-fabricado com dimensões 80x08x08x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

A sua colocação deverá manter a regularidade de prumo, alinhamento e nível. As valas para o assentamento dos meios fios deverão ser abertas na largura da via (contemplando pista de rolamento, sarjetas e meios fios), e também nas extremidades da pavimentação, no subleito preparado, obedecendo rigorosamente o alinhamento, perfil e dimensões do projeto.



Prefeitura Municipal de Maria da Fé Minas Gerais

www.mariadafe.mg.gov.br
gabinete@mariadafe.mg.gov.br



O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado.

O material resultante da escavação deverá ser depositado na lateral, fora da plataforma. Utilizando o material escavado para a contenção do meio-fio, sempre observando o alinhamento das peças.

Deverá ser executado o rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

6.1.1. Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco intertravado sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm

Execução de pavimento intertravado em bloco sextavado, espessura 8 cm, fck 35 Mpa, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e colchão de assentamento com espessura de 6 cm.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer sua durabilidade e desempenho.

Os blocos deverão ser de dimensões 25 X 25 centímetros, com 8 centímetros de espessura.

A resistência característica a compressão, conforme NBR-9781, deve ser maior ou igual a 35 MPa.

A camada que receberá e distribuirá os esforços oriundos do tráfego e sobre a qual será assentado pavimento intertravado (blocos) compreende a execução de um colchão de areia média e/ou pó de pedra, espalhada e sarrafeada manualmente executando o nivelamento do material com régua metálica, não compactada, devendo atingir espessura uniforme de 6 cm.

A camada de areia média e/ou pó de pedra (colchão) deverá obedecer e respeitar sempre os marcos topográficos, as indicações de cotas e caimentos da seção transversal.

O assentamento do pavimento intertravado (blocos) deverá ser feito do centro da via para as bordas, com juntas de no máximo 3 mm. Nos cantos deve-se realizar os ajustes e arremates com a colocação dos blocos cortados através de serra de disco diamantada.

O rejuntamento deve ser feito em toda a área com material granular, o qual deverá ser bem espalhado e varrido a fim de preencher todos os vazios (juntas).

A compactação inicial será realizada com placa vibratória, no mínimo duas vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos.

A compactação final será realizada com placa vibratória no sentido longitudinal, progredindo das bordas para o eixo da pista e deverá ser uniforme até a completa fixação do calçamento (até que não haja movimentação dos blocos).



Prefeitura Municipal de Maria da Fé Minas Gerais

www.mariadafe.mg.gov.br
gabinete@mariadafe.mg.gov.br



Quaisquer irregularidades ou depressões que venham surgir durante a compactação, deverão ser corrigidas substituindo ou recolocando os blocos.

6.1.2. Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura.

O terreno deverá ser limpo, ficar livre de entulhos, tocos e raízes. Se necessário, aterrar com terra limpa e adequada para compactação.

Deverá ser feito o piqueteamento com intervalo de 5,00 m, em trechos retos, e de 1,00 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3,00 m, fixando da linha de náilon nos piquetes, e as cotas dos perfis a serem executados.

Gabaritar os níveis para garantir o caimento de 25%, respeitando a espessura adotado de 15 centímetros de espessura, apiloando energicamente com soquete.

Quanto a espessura da sarjeta, foi adotada esta espessura levando em conta a rigidez da mesma, formando um bloco longitudinal, para melhor travamento da estrutura do pavimento, garantindo a preservação da estrutura da sarjeta.

O concreto usinado deverá ser rigorosamente controlado para que apresente Fck igual ou superior a 20 Mpa.

Deverá garantir que os níveis de caimento de 25% transversal. O caimento longitudinal deverá ser de, no máximo, 5% para que as águas pluviais se desloquem com facilidade e rapidez.

Deve-se ser feito o sarrafeamento da superfície da sarjeta logo após o lançamento do concreto.

Se necessário, fazer a instalação de formas de madeira.

10. Observações

10.1. Em todas as etapas deverão ser atendidas as normas técnicas aplicáveis, sendo de exclusiva responsabilidade da empresa executora eventuais correções por falhas executivas do serviço;

10.2. Durante a execução da obra e, especialmente após a conclusão dos serviços, deverão ser retirados entulhos, materiais a serem descartados e restos de materiais para vistoria da fiscalização.



Prefeitura Municipal de Maria da Fé Minas Gerais

www.mariadafe.mg.gov.br
gabinete@mariadafe.mg.gov.br



A secretária de obras do município ficará responsável pelo local de descarte dos entulhos, visto que a mesma já possui local adequado para o descarte.

10.3. Quaisquer dúvidas entre as plantas, documentos e especificações deverão ser prontamente informadas a Prefeitura Municipal de Maria da Fé, em tempo hábil legal, a qual tomará providências para elucidação ou adequação dos projetos;

10.4. Nenhuma alteração de projeto poderá ser executada sem autorização do seu autor. Todas as medidas de segurança relativas à execução dos serviços contratados deverão ser tomadas, sejam elas de recursos humanos, dos materiais e ferramentas, que deverão ser atendidas pela empresa executora, arcando com o ônus decorrente do não cumprimento das exigências legais pertinentes.

10.5. Todo e qualquer serviço deverá ser executado conforme estas especificações, satisfazendo as normas técnicas vigentes. O Responsável Técnico da empresa executora deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) por todos os serviços necessários à execução dos serviços contratados, assim como declarar à contratante o conhecimento de todas as condições do local da obra, aceitação e submissão ao projeto e seus documentos complementares e que acompanhará e assumirá integral responsabilidade pela execução e segurança dos serviços e da obra contratada.

Maria da Fé, 21 de Junho de 2024.

Vinícios Augusto da Silva
Engenheiro Civil - CREA: 398943MG

Adilson dos Santos
Prefeito Municipal