

MEMORIAL EXECUTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS DO BAIRRO SAGRADA FAMÍLIA CR 866214/2018/MCIDADES/CAIXA – Operação 1052945-32

O presente Memorial Executivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas, materiais e acabamentos que irão definir os SERVIÇOS PRELIMINARES, TERRAPLANAGEM, CALÇAMENTO, URBANIZAÇÃO e SINALIZAÇÃO, e foi orientado visando atender às exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal.

1.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 – PLACA DE OBRA

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e terão as medidas de 2,00m x 1,25m.

A placa deverá ser confeccionada conforme o manual visual de placas e adesivos de obra da CAIXA, em chapas de aço laminado a frio galvanizado, terá dois suportes de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m).

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

1.1.2 – SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

A empresa executora da obra (contratada), através de sua equipe de topografia, irá fazer a marcação dos “offsets”, este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução.

Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos.

A empresa contratada também deverá apresentar nota de serviços e acompanhamento de greide com estacas numeradas e cálculo de cubagem.

A medição deste serviço será por m² de área locada.

1.2 – TERRAPLANAGEM

1.2.1 – ESCAVAÇÃO E CARGA

As operações de corte compreendem a escavação dos materiais constituintes do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções, até o greide de terraplanagem indicado no projeto Geométrico.

Inicialmente deverá ser feito a limpeza superficial da rua para retirada de toda a matéria orgânica existente e qualquer outro tipo de material indesejado e descartado.

Após a limpeza do expurgo da via, deverá ser feito o corte do terreno, até o greide anteriormente definido.

Serão empregados tratores equipados com lâminas, carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e motoniveladoras, para escarificação e manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho.

A medição deste serviço será por m³.

1.2.2 – TRANSPORTE (BOTA-FORA)

Defini-se pelo transporte do material, o solo escavado dentro dos off-sets.

Deve ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior, para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra. Sua DMT estimada será de 5,3 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em m³ X km.

1.3 - PAVIMENTAÇÃO

1.3.1 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO

Esta especificação aplica-se à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplanagem concluída.

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida na energia do Proctor normal, e são indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: motoniveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé de carneiro, liso vibratório e grade de discos. Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por m² de plataforma concluída.

1.3.2 – MEIO FIO

Os meios fios serão do tipo pré-moldado, assentados sobre base firme e rejuntados com argamassa de cimento e areia, seu escoramento será com material local de no mínimo 30 cm de largura, evitando-se que a peça fique sem apoio e vir a sofrer descolamento do trecho e criarem-se assim possíveis retrabalhos.

O meio fio acabado terá altura de 15 cm em relação ao nível da rua. Nos locais onde for previsto a implantação de acesso para deficientes físicos, cruzamentos com ruas, início e fim do trecho pavimentado deve-se proceder o rebaixo do meio fio.

Os meios fios serão medidos em metros lineares executados no local.

1.3.3 - PAVIMENTO SEXTAVADO

Quanto à composição estrutural do pavimento, em função das necessidades técnicas e urbanísticas em que a via será solicitada, a solução adotada corresponde à utilização de blocos de concreto intertravados.

O pavimento será executado com bloquetes sextavados de 25 cm x 25 cm, FCK = 35 MPA assentado com espessura de 8 cm, sobre colchão de areia de 7 cm e rejuntado com areia.

A medição deste serviço será por m² de área pavimentada.

1.3.4 - SARJETA

A drenagem das águas que incidirem sobre o pavimento serão conduzidas pelas sarjetas até seu destino final.

A sarjeta será de concreto usinado, Fck 15 Mpa, moldada in loco e terá 30 cm de largura a partir da face externa do meio fio acabado e 10 cm de espessura a partir do nível da rua.

As sarjetas serão medidas em metros lineares executados no local.

1.4 – URBANIZAÇÃO

1.4.1 – CORTE E DEMOLIÇÃO DE CALÇADA

As calçadas existentes deverão ser cortadas e posteriormente demolidas para readequação e nivelamento.

O corte deverá ser efetuado com serra específica para este uso e a calçada será demolida utilizando-se ferramentas adequadas e ambos obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho pela empreiteira.

A medição deste serviço será por m² de área demolida.

1.4.2 – CAPINA E LIMPEZA

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpa, roçado, destocamento, queima e remoção, o que permitirá que a área fique livre de raízes, tocos de árvores e detritos orgânicos.

Serão evidentemente preservadas árvores que não prejudiquem a locação da calçada ou que forem consideradas imunes ao corte. Será procedida, no prazo da execução da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno.

A medição deste serviço será por m² de área capinada.

1.4.3 – COMPACTAÇÃO MANUAL

Trata-se de serviço manual de regularização de terreno para execução da base do passeio com emprego de solo local selecionado e compactado na espessura de 10 cm. A compactação será executada através de Compactador manual com soquete vibratório.

A medição deste serviço será por m³ de volume compactado.

1.4.4 – CALÇADA

Execução de calçada com concreto usinado, fck=15Mpa, com largura de 1,20 metros, espessura de 5 cm, sarrafeado, desempenado, juntas de dilatação a cada 2 metros e com declividade de 2% para que não permitam o acúmulo de detritos e águas pluviais.

O preparo do terreno sobre o qual se assentará à calçada é de máxima importância, para garantir a qualidade do serviço. Nos pontos em que ocorrem solos fracos (orgânicos ou saturados de água), torna-se necessária a sua remoção, até uma profundidade conveniente.

Devem ser precedidos de limpeza do terreno no qual será executada a calçada, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas e matéria orgânica.

A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada, antes de lançar o concreto, deve-se umedecer a base, irrigando-as ligeiramente.

As calçadas serão medidas por metro quadrado m² executada.

1.4.5 – PISO PODOTÁTIL

O assentamento do piso podotátil, de alerta e direcional 40 cm x 40cm com espessura de 2,5cm, conforme projeto, será executado juntamente com a calçada. As juntas entre os ladrilhos devem ter uma espessura aproximada de 5 mm.

A medição deste serviço será em metros lineares executados no local.

1.5 – SINALIZAÇÃO

1.5.1 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres, ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança” e serão executadas em locais indicados nos projetos.

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 3,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,50 m, com espessura de 0,6 mm e padrão.

Além da faixa de segurança será executada uma faixa, chamada de “faixa de retenção”, com as medidas de 3,35m x 0,40 m, será localizada a 1,50 m antes da faixa de segurança, em um dos lados da faixa, conforme o projeto, com espessura de 0,6 mm e deverá ser executada por pessoal habilitado.

Os serviços de sinalização serão medidos por metro m² aplicado na pista.

1.5.2 - SUPORTE PLACA DE SINALIZAÇÃO

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2" , com altura livre mínima de 2,20 m, e afastadas 30 cm do bordo da pista a face da placa conforme projeto.

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

1.5.3 - PLACA DE SINALIZAÇÃO

A placa R 01, parada obrigatória, é uma placa de regulamentação. Tem a função de orientar os condutores, informar sobre as limitações, proibições ou restrições, regulamentando o uso da rodovia.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à 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 como à noite.

Terão fundo vermelho refletivo, orla interna e letras brancas refletivas, de acordo com o manual de sinalização do DNIT.

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

1.5.4 - ESCAVAÇÃO MANUAL

A Escavação manual para execução dos blocos das placas, será feita com ferramentas manuais nas dimensões de 0,4 m x 0,4m x 0,5 m.

Os serviços de escavação serão medidos por m³ escavados.

1.5.5 - CONCRETO

O concreto utilizado para o chumbamento das placas será de 15MPA, com traço 1:3:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1).

Os serviços de concretagem serão medidos por m³ de concreto utilizado.

1.5.6 – PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

As ruas receberão placas metálicas com identificação das ruas, com dimensões de 45 cm x 20 cm, parafusadas de modo a garantir sua perfeita fixação em locais pré definidos.

A medição deste serviço será por unidade aplicada na pista.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Com o objetivo de proporcionar segurança para a execução da obra, será realizada a sinalização provisória, inclusive desvio de tráfego, sendo que a CONTRATADA deverá apresentar o plano de sinalização, de acordo com as etapas de execução da obra por trechos. Para garantir a correta aplicação das normas de segurança da obra deverão ser adotadas todas as diretrizes a serem definidas pela Prefeitura Municipal. Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem.

Recomenda-se especial atenção na manutenção da sinalização horizontal e vertical nos locais de desvio de tráfego.

Após o término da obra, a contratada deverá ser obrigatoriamente providenciar o Laudo Técnico de Controle Tecnológico com os resultados dos ensaios obtidos durante a execução da obra.

OBSERVAÇÕES:

1. PODERÃO SER EXIGIDOS, A QUALQUER MOMENTO, ENSAIOS TÉCNICOS CONFORME NORMAS BRASILEIRAS , A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

2. TODAS AS PENDÊNCIAS PARA SUA SOLUÇÃO DEVERÃO TER O CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

ANDRE RODRIGUES OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-MG 199063

PIRAPORA-MG, 19 DE NOVEMBRO DE 2019