**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PAVIMENTAÇÃO, SERVIÇOS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO**

**Pavimentação Asfáltica em CBUQ – Ruas Diversas**

**Bairros: Vasco Lopes / Edite Cordeiro / Heitor Garcia / Jair Cordeiro / Bela Vista e Santo Antônio**

**1.0 - OBRA:**

A presente especificação técnica descritiva visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método construtivo que deverão reger a execução da pavimentação asfáltica com C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), bem como do projeto de pavimentação elaborado para vias públicas em diversos bairro do Município Papagaios/ MG, o qual totaliza uma área a ser pavimentada de 41.571,62 m².

O sistema de pavimentação que passará a integrar o conjunto de melhoramentos públicos de parcela da área urbana da cidade de Papagaios será composto pelo pavimento das vias públicas (pista de rolamento).

Os gabaritos de todas as vias públicas foram previamente definidos e determinados pela legislação municipal vigente, levando em consideração os fatores locais, tais como a capacidade de tráfego, pesquisas geotécnicas e geológicas, cadastramento, capacidade da rede viária e parâmetros urbanísticos referentes à população residente na área, densidade demográfica, distribuição da população economicamente ativa e fluxos residência-emprego-residência.

**2.0 - PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**2.1 – PLACA DA OBRA**

Deverá ser instalada primeiramente a placa da obra conforme modelo disponibilizado pelo BDMG.

**2.2 – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO**

A regularização é um serviço que visa conformar o leito transversal e longitudinal da via pública, compreendendo cortes e ou aterros, cuja espessura da camada deverá ser de no máximo 15 cm. De maneira geral, consiste num conjunto de operações, tais como aeração, compactação, conformação etc., de forma que a camada atenda as condições de grade e seção transversal exigidas. Toda a vegetação e material orgânico porventura existente no leito da pista de rolamento, deverá ser removido. Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, deverá ser feita uma escarificação na profundidade de 0,15 m, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. Os aterros, se existirem, além dos 0,15 m máximos previstos, deverão ser executados de acordo com as Especificações de Terraplenagem do DEER/MG. A camada de regularização deverá estar perfeitamente compactada, sendo que o grau de compactação deverá ser de no mínimo 100% em relação a massa específica aparente seca máxima obtida na energia Proctor Intermediário.

**2.3 – BASE COM PREENCHIMENTO**

Consiste na execução de uma camada constituída pelo entrosamento de agregado graúdo (cascalho) devidamente preenchido por agregado miúdo (areia e argila) de faixa granulométrica especificada. O material que constituirá a referida base deverá ser disposto uniformemente sobre o leito estradal em camadas e espalhado de forma a evitar a segregação. Após o espalhamento, o material deverá ser compactado por meio de equipamentos apropriados e preenchido com material de granulometria mais fina com espessura 15,00 cm.

A etapa de base será executada pela Prefeitura Municipal de Maravilhas.

**2.4 - IMPRIMAÇÃO**

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da sub-base, para promover uma maior coesão da superfície da sub-base, uma maior aderência entre a base e o revestimento, e também para impermeabilizar a base. O material utilizado será o asfalto diluído tipo CM-30, aplicado na taxa de 0,80 a 1,60 litros/ m². O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. A área imprimada deverá ser varrida para a eliminação do pó e de todo material solto e estar seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder a imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10ºC. O tráfego nas regiões imprimadas só deve ser permitido após decorridas, no mínimo, 24 horas de aplicação do material asfáltico.

**2.5 - PINTURA DE LIGAÇÃO** **PARA A CAPA DE CBUQ**

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base, para promover aderência entre um revestimento betuminoso e a camada subjacente. O material utilizado será emulsão asfáltica tipo RR-1C, diluído em água na proporção 1:1, e aplicado na taxa de 0,50 a 0,80 litros/ m² de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3mm. O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual.

**2.6 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (C.B.U.Q)**

Após executada a pintura de ligação, será executado os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura de 3,0 cm (conforme projeto) e composto das seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação.

A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto fornecido pela Contratada.

Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e o rolo de pneus, que proporcione a compactação desejada e que proporcione uma superfície lisa e desempenada.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

**2.7 - CONTROLE TECNOLÓGICO**

Deverá ser feito e observado o controle de qualidade do material betuminoso, controle da qualidade dos agregados, preparação da pista e espessura e compactação das camadas. Esse controle deverá ser entregue a Prefeitura Municipal de Papagaios, durante a execução da pavimentação.

**3.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**3.1 SARJETA**

Deverá ser executadas sarjetas de acordo com projeto, com inclinação mínima de 3% e largura de 50 cm ao longo da via para escoamento das aguas pluviais.

**3.2 MEIOS-FIOS**

Serão instalados meio fios em todas as ruas que estão dentro do programa de pavimentação, através do Financiamento via BDMG. Os meio fios serão do tipo concreto pré-moldado tipo A, nas seguintes dimensões (12x16,7x 35) cm. As peças de meio fio serão instaladas com a aplicação de junta de massa na mistura de cimento e areia.

**4.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL**

Após a conclusão dos serviços de pavimentação, instalação dos meio fios e sarjetas, serão previstos os serviços de sinalização horizontal e vertical, nas vias especificadas no projeto.

**4.1 EXECUÇÃO DE LINHAS COM RESINA ACRÍLICA**

A execução de linhas dividindo as mãos das vias, devem ser feitas com resina acrílica, com largura de 10 cm e espessura de 0,6mm. As vias pavimentadas que receberão o serviço supracitado, devem estar com o pavimento limpo, sem poeiramento ou brita solta, para melhor recebimento da pintura.

**4.2 EXECUÇÃO DE SETAS E DIZERES COM A INSCRIÇÃO PARE**

A execução da inscrição “PARE” foi projetada em esquinas para retenção de tráfego, em relação a ruas perpendiculares. A pintura deverá ser feita respeitando a largura da faixa da rua projetada e adotando a altura de 3,00 (três) metros. Deve ser aplicada com resina acrílica, na cor branca.

**4.3 PLACA DE PARADA OBRIGATÓRIA**

Em locais onde haverá a pintura horizontal de parada obrigatória, devem ser instaladas placas de “PARE”, conforme modelo especificado em projeto.

As placas deverão ser instaladas em postes de aço galvanizado, com 5 cm de diâmetro, altura de aproximadamente 2,30 metros, chumbado nas esquinas na profundidade de 50 cm.

A chapa da placa deve ser fotoluminescente, nas dimensões 50x50 cm, conforme especificado em projeto.

**4.4 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS**

As placas de identificação de rua, serão sem chapa de alumínio anodizado na dimensão de 35x20cm, conforme detalhe especificado em projeto.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Irley Geraldo A. Vieira

Engenheiro Civil

CREA-MG: 175.870/D