

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM
CBUQ, NA COMUNIDADE DE PINDAIBA DO ARROZ
NO MUNICÍPIO DE PATIS - MG, RUAS “A” E “B” .

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

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 CBUQ (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE), bem como do projeto de pavimentação elaborado para vias públicas do Município de Patis/MG, o qual totaliza uma área a ser pavimentada de **2.700,00 m²**. O sistema de pavimentação que passará a integrar o conjunto de melhoramentos públicos do Município de Patis/MG, no seguinte local:

Ruas "A" e rua "B" na comunidade Pindaíba do Arroz município de Patis/MG.

1.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos nele referidos;

Todos os materiais referentes à capa asfáltica e drenagem serão fornecidos pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações;

Toda a mão-de-obra referente à capa asfáltica e drenagem será fornecida pela Empreiteira, salvo disposição em contrário nestas especificações;

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais;

Ficará a Empreiteira obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Contratante, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;

Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras;

A Empreiteira manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos;

A Empreiteira será responsável pelos danos causados a Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão;

Será mantido, pela Empreiteira, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva;

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço;

Cabe à Empreiteira elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da Fiscalização, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante.

Caso seja efetuada qualquer modificação, parcial ou total dos projetos licitados, proposta pela Contratante ou pela Empreiteira, este fato não implicará anular ou invalidar o contrato, que prevalecerá em quaisquer circunstâncias. Sendo a alteração do projeto responsável pelo surgimento de serviço novo, a correspondente forma de medição e pagamento deverá ser apresentada previamente pela Empreiteira e analisada pela Contratante antes do início efetivo deste serviço. No caso de simples mudança de

quantitativos, o fato não deverá ser motivo de qualquer reivindicação para alteração dos preços unitários. Sendo os serviços iniciados e concluídos sem qualquer solicitação de revisão de preços por parte da Empreiteira, fica tacitamente vetado o pleito futuro.

2.0 - PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO:

A Empreiteira deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato, de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

No final da obra, a Empreiteira deverá remover todas as instalações do Canteiro de Obras, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da Empreiteira ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;
- Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à Empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem.

BARRACÃO DE OBRA:

NOTA: Não há necessidade de barracão de obra

PLACAS DE OBRA:

A placa de obra tem que ser confeccionada de acordo o modelo fornecido pelo Estado de Minas Gerais, através do site da segov mg, onde entrara o manual de placas .

BOTA FORA:

Resultará da quantidade de material escavado que não terá utilidade para a obra, este excedente será encaminhado para local indicado pela Prefeitura Municipal

Materiais empregados:

Os materiais empregados serão previamente submetidos ao exame e aprovação da fiscalização, podendo a mesma impugná-los quando em desacordo com estas especificações. Nesta circunstância, o empreiteiro deverá retirá-los do canteiro de obras dentro de 48 horas criteriosamente separados do material aprovado.

A substituição de materiais por outro equivalente só será permitida com anuência da Prefeitura, que em tal caso permitirá por escrito.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

As obras constarão de pavimentação asfáltica CBUQ.

A locação da obra, bem como qualquer outro serviço de topografia que seja necessário, será de responsabilidade da contratada e também a massa asfáltica será executada pela contratada, acompanhados e liberados pela fiscalização.

EQUIPAMENTOS:

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõem as especificações para os serviços.

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos:

e) Usina para misturas asfálticas;

A usina deve estar equipada para realizar a mistura e o aquecimento do CBUQ.

f) Equipamento para compactação;

O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório.

Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm² a 8,4kgf/cm². O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

NOTA: Todo equipamento a ser utilizado deve ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização.

RESUMO DOS EQUIPAMENTOS OBRIGATÓRIOS PARA EXECUÇÃO DA OBRA:

- Caminhão Pipa;
- Trator pneu traçado;
- Grade com disco arado;
- Rolo pé de carneiro;
- Rolo liso – Tipo tandem;
- Rolo pneu com pressão variável;
- Caminhão basculante;
- Moto-niveladora;
- Pá carregadeira.

EXECUÇÃO DE BASE:

Execução de base de solo estabilizado granulometricamente com mistura 2% de cimento na bica corrida com proctor intermediário, inclusive escavação, carga, descarga, espalhamento e compactação do material; inclusive aquisição do material, sendo a espessura de 15 centímetro, conforme projeto. A mistura de agregados para a base deve

apresentar-se uniforme quando distribuída no leito da estrada e a camada deverá ser espalhada de forma única. O espalhamento da camada deverá ser realizado com motoniveladora. Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado com equipamento apropriado. A fim de facilitar a compressão e assegurar um grau de compactação uniforme, a camada deverá apresentar um teor de umidade constante e dentro da faixa especificada por normas.

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 20 centímetro, conforme projeto. De maneira geral, consiste num conjunto de operações, tais como aeração, compactação, conformação etc., de forma que a camada atenda as condições de greide e seção transversal exigida. Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, deverá ser feita uma escarificação na profundidade de 0,15m, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. Os aterros, se existirem, além dos 0,20m máximos previstos, deverão ser executados de acordo com as Especificações de Terraplenagem do DER/MG. No caso de cortes em rocha, deverá ser prevista a remoção do material de enchimento existente, até a profundidade de 0,30m, e substituição por material de camada drenante apropriada.

Os cortes serão executados rebaixando o terreno natural para chegarmos ao greide de projeto, ou quando se trata de material de alta expansão, baixa capacidade de suporte ou ainda, solo orgânico. Os aterros são necessários para a complementação do corpo estradal, cuja implantação requer o depósito de material proveniente de cortes ou empréstimos de jazidas. 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 normal. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DER-MG.

Considerado os serviços topográficos concluídos será executado regularização e espalhamento da camada de cascalho ou material de qualidade e utilidade igual ou superior e compactada com rolo pé de carneiro juntamente com o umedecimento, conforme previsto em projeto.

Especificações para execução Base:

- Comprimento total da plataforma, indicado em projeto;
- Largura total da plataforma, indicado em projeto;
- Declividade transversal das pistas: 2 a 3%.

As dimensões consideradas para execução da base será: $\text{Volume} = \text{comprimento} \times (\text{largura da pista carroçável} + \text{largura das sarjetas}) \times \text{espessura da base}$.

A base será de bica corrida com adição de 2% de cimento conforme planilha, onde o mesmo será adquirido em jazida com dmt de 100 km.

IMPRIMAÇÃO:

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base concluída, para promover uma maior coesão da superfície da 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 ou imprimação ecológica, aplicado na taxa de 0,80 a 1,60 litros/m². 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 10°C. O tráfego nas regiões imprimadas só deve ser permitido após decorridas, no mínimo, 24 horas de aplicação do material asfáltico.

As dimensões consideradas para aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base (imprimação) será: Área = comprimento x (largura da pista carroçável).

O transporte será feito por caminhão tanque conforme normas vigentes e com o dmt de 520 km da refinaria ate a obra .

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.

As dimensões consideradas para aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base (Pintura de ligação) será: Área = comprimento x largura da pista carroçável.

O transporte será feito por caminhão tanque conforme normas vigentes e com o dmt de 520 km da refinaria ate a obra .

REVESTIMENTO ASFALTICO CBUQ:

O revestimento asfáltico é a camada superior destinada a resistir diretamente às ações do tráfego, transmitir a carga às camadas inferiores, impermeabilizar o pavimento, além de melhorar as condições de melhor rolamento.

Na aplicação a mistura asfáltica deve ser lançada em camada uniforme de espessura 3 centímetro conforme o projeto. O lançamento deve ser realizado por vibro acabadora, pois tem com funções, nivelar e pré-compactar a mistura asfáltica sobre a superfície em que foi lançada de acordo com as especificações de projeto.

Em seguida ao lançamento da mistura no pavimento temos que realizar a compactação da camada de revestimento asfáltico, com rolos compactadores, a qual aumenta a estabilidade do pavimento, reduz seus vazios, proporciona uma superfície suave e desempenada e aumenta sua vida útil. Para que a compactação possa ser executada de maneira eficiente a temperatura adequada da mistura é fundamental. O importante é controlar a temperatura na usina e nos caminhões que chegam à obra para garantir a qualidade da camada de revestimento. Os rolos a utilizar são os rolo de pneus e o rolo liso para dar acabamento.

O revestimento asfáltico CBUQ será produzido em usinas adequadas para proporcionar de forma adequada a mistura de frações de agregados, aquecer essa mistura e o ligante asfáltico, e misturar todos esses materiais, produzindo misturas asfálticas dentro das

características especificadas, onde o seu transporte será feito através de caminhões basculantes da usina ate a obra, com o DMT de 102 km da usina a obra.

DRENAGEM SUPERFICIAL

A drenagem será realizada com meio fio e sarjetas que será executado com extrusora em conjunto com meio fio e sarjeta, as dimensões são as que estão em projetos. No inicio e no final do pavimento contempla meio fio pré-fabricado que o mesmo servira de travamento do pavimento, o meio fio pré-fabricado terá como dimensões 12x16,7x35.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Os serviços conformes serão medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com a seguinte disposição geral: nenhuma medição será processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

LIMPEZA GERAL

A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, será fiscalizado pelo fiscal da Prefeitura.

Patis/MG, 05/05/2022

GERALDO AUGUSTO FERREIRA DA SILVA

CREA: 188291/D