



Prefeitura Municipal de Brodowski

Estado de São Paulo

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Tapa buraco em diversas ruas e/ou avenidas do município de Brodowski-SP.

Contratante : Prefeitura Municipal de Brodowski-SP

Local: Diversas ruas do município de Brodowski:

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas, materiais, e acabamentos que irão definir os serviços de Tapa-buraco, em ruas do município de Brodowski/SP e foi orientado visando atender as exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal.

A empresa contratada deverá ter um engenheiro responsável e, no mínimo, um técnico em edificação legalmente habilitado para administrar todos os serviços.

O horário de execução dos serviços deverá ser programado junto a secretária de infraestrutura.

Deverá ser apresentado ART (Anotação de responsabilidade técnica) de execução de todos os serviços e a listagem de todos os funcionários que estarão presentes durante o serviço. Todos os funcionários deverão estar uniformizados e utilizando EPI's (equipamento de proteção individual) durante o período de serviço, conforme as normas regulamentadoras do ministério do trabalho.

Fica obrigada a empresa contratada em demolir e refazer todo e qualquer trabalho rejeitado pela prefeitura através da secretaria de infraestrutura, devendo a empresa contratada arcar com as custas de reparo.

Os serviços deverão ser rigorosamente executados de acordo com as normas e as especificações do presente Memorial Descritivo. Serão obedecidas as normas regulamentadoras expedidas pelos órgãos governamentais competentes como DNIT e normas da ABNT vigentes ao assunto.

Caso haja qualquer imprevisto, o departamento de infraestrutura da cidade deverá ser imediatamente informado para tomar as devidas providências no sequenciamento das atividades.



Prefeitura Municipal de Brodowski

Estado de São Paulo

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Todos os equipamentos, ferramentas, materiais e mão-de-obra serão fornecidas única e exclusivamente pela empresa contratada, ficando à prefeitura, apenas encarregada na fiscalização da execução.

A previsão de execução da obra será de 5 (cinco) meses. Será feita no máximo uma medição no mês, a empresa contratada deverá apresentar o diário de obra, relatório fotográfico do serviço executado, planilha de medição e croqui de todos os buracos tampados.

A empresa deverá sempre executar a demolição dos buracos em formato quadrado ou retangular. Os locais que houverem buracos que não seja necessária sua total demolição deverá ser realizado o requadro do buraco nos formatos mencionados acima.

Descrição dos serviços:

1. DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO:

A empresa contratada realizará a demolição ou requadro nos buracos indicados e previamente comunicados a prefeitura municipal para seu aceite, a demarcação em formato quadrado ou retangular dos buracos a serem refeitos, deverá ser realizado por meio de demarcação no solo com giz, tinta ou lápis de cera por parte da empresa e conferencia da prefeitura um dia antes da sua execução. A área demarcada deverá estar a uma distância mínima de 20cm da borda do buraco. O pavimento demolido deverá ser retirado do local imediatamente e levado ao ecoponto da cidade pela empresa. De forma alguma poderá o resíduo gerado ficar na via de circulação. Após deverá ser varrido e limpo o local a ser pavimentado.

2. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais e de mão de obra e equipamentos adequados, necessários à execução e controle de qualidade, de bases de brita graduada simples corrida. Serão construídas sobre as superfícies resultantes dos serviços de Melhoria do Subleito e Preparo do Leito, numa espessura mínima de 15 (vinte) centímetros. Os materiais para execução da base só poderão ser empregados após a sua aceitação pela fiscalização. A distribuição será realizada com equipamento adequado, que assegure a obtenção de uniformidade de composição,



Prefeitura Municipal de Brodowski

Estado de São Paulo

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

umidade, espessura e adensamento de camada solta. Concluída a distribuição, serão iniciadas as operações de mistura, destorroamento e umedecimento, visando obter em toda a superfície da camada solta uma mistura homogênea na umidade ótima. A compactação será sempre iniciada pelas bordas. As operações de compactação deverão prosseguir, até que, em toda a espessura da base em construção, o grau de compactação seja igual e ou exceda o especificado. Dar-se-á então o início do acabamento da superfície, preparação e conformação do greide conforme projeto aprovado pela Secretaria Municipal de Obras, com desnível transversal nunca inferior a 1%, com rolos compactadores de rodas lisas, de pneu ou de aço, admitindo-se umedecimento e corte com motoniveladora.

3. Imprimação betuminosa ligante:

Será executada aplicação de uma pintura ligante com fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C .

4. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (3CM):

O concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) será transportado através de caminhões basculantes devidamente cobertos e protegidos, sendo verificada a temperatura do material imediatamente antes da sua aplicação e o mesmo deverá apresentar temperatura a mínima recomendada. Sua aplicação se dará por meio de máquina mecânica vibro acabadora, com espessura mínima acabada compactada de 3,00 cm.

Sua compactação deverá ser por meio de rolo de pneus de pressão variável e rolo Tanden Liso.

O tráfego só poderá ser liberado 24:00 horas após o término dos serviços e com a sinalização concluída.



Prefeitura Municipal de Brodowski

Estado de São Paulo

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Roteiro para Execução dos Serviços

Demarcação do perímetro da área a ser trabalhada.

Deverão ser demarcados os perímetros das áreas degradadas a serem recuperadas, no formato retangular, utilizando-se tinta, giz ou lápis de cera.

A área demarcada deverá estar a uma distância mínima de 20cm da borda do buraco.

Cortar o revestimento existente formando uma caixa (vala) em torno da área degradada, com todas as bordas verticais.

Limpar a caixa, varrendo inclusive as bordas, usando-se vassouras.

O pó resultante, no fundo da caixa, deve ser expulso por jatos de ar comprimido.

A caixa deve ficar completamente limpa, sem qualquer material solto, inclusive pó, pois a presença deste compromete a eficiência da ligação (cola) entre os pavimentos.

Retirar totalmente a água, caso esteja no local, utilizando-se ar comprimido.

Caso necessário refazer a base de brita graduada com espessura mínima de 15cm.

Os ligantes betuminosos empregados na pintura de ligação poderão ser dos tipos seguintes:

a) Emulsões asfálticas, tipos RR-1C

A taxa recomendada de ligante betuminoso residual é de 0,3 litro/m² a 0,4 litro/m².

Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 litro/m² a 1,0 litro/m²

A água deverá ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, ou matéria orgânica, e outras substâncias nocivas.

Após a limpeza com remoção de todo material comprometido, inclusive pó e água, faz-se a pintura de ligação no fundo e nas bordas da caixa, aplicando emulsão asfáltica RR-2C com utilização de caneta espargidora.

Aguardar o rompimento da emulsão que é determinada com a mudança da cor marrom para preta. A aplicação da massa asfáltica antes do rompimento da



Prefeitura Municipal de Brodowski

Estado de São Paulo

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

emulsão pode ocasionar queda brusca da temperatura da massa, proporcionando um baixo índice de compactação e desagregação do material.

A película ligante deve cobrir as paredes e fundo da caixa

Não é permitido a utilização de baldes e vassouras para efetuar a pintura de ligação.

Deve-se evitar o respingo nas partes externas da caixa, podendo utilizar uma trincha ou pincel para pintar as paredes da caixa.

O lançamento de massa asfáltica na caixa deve ser feito utilizando se pás quadradas começando o lançamento no sentido dos bordos para o centro.

Não deve ser feito o enchimento da caixa com o basculamento da massa asfáltica direto do caminhão ou carrinho. O basculamento da massa provoca a segregação do agregado (separação entre o agregado fino (pó) e o agregado grosso pedrisco)

A espessura da camada compactada deve ser de 3,0cm.

Após a colocação da massa asfáltica na caixa deve-se iniciar o seu espalhamento com ancinho previamente umedecido com óleo mineral. O óleo não permite a formação de torrões.

A etapa de compactação inicia-se com a verificação de que na periferia da caixa não existe excedente.

Após a verificação, inicia-se a compactação partindo-se da periferia da caixa progredindo para o centro do remendo.

Deve-se ter cuidado para que a compactação se distribua tanto no material recém colocado como na faixa adjacente da pista já existente, de modo que não haja diferença nas superfícies nos limites de separação entre o pavimento antigo e o reparo executado

A placa vibratória deverá ser utilizada somente em locais inacessíveis pelo rolo compactador

Deverá ser regularizado o nivelamento entre a superfície do reparo com a superfície do pavimento, de tal forma que se torne indistinguível após a abertura do tráfego.

Reparar defeitos superficiais se houver.

Após a conclusão do reparo no pavimento, deverá imediatamente ser executada a limpeza do local com o recolhimento de todos os resíduos resultantes do serviço.



Prefeitura Municipal de Brodowski

Estado de São Paulo

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

A remessa, a descarga, o transporte e a disposição final dos resíduos deverão ser feitos pela contratada.

A descarga e a disposição final deverão ser feitas pela contratada em local indicado pela PMB.

Procedimentos complementares

No início da execução dos reparos deve ser medida a temperatura da massa com o termômetro de haste.

A medição da temperatura também deve ocorrer a cada 2 horas.

A temperatura mínima de aplicação da massa, antes da compactação, é de 120°C.

A espessura mínima da camada final compactada deve ser de 3,0 cm.

Não poderão ser executados serviços com temperatura ambiente abaixo de 10°C.

Não poderão ser executados serviços com o tempo chuvoso;

O sistema de aquecimento da caçamba térmica deve estar em operação, de forma que a temperatura da massa permaneça superior a 120° C.

Não é permitido a utilização de óleo diesel para umedecer as ferramentas, equipamentos e a caçamba do caminhão. Caso seja necessário o uso de lubrificantes para evitar a aderência da massa nas ferramentas e equipamentos, poderá ser utilizado óleo mineral, ou solução de cal (uma parte de cal para três de água).

A carga de CBUQ, a ser utilizada no serviço de tapa buraco, deverá sempre estar coberta com lona quando for utilizado o caminhão.

Brodowski, 16 de JULHO de 2024.

Eng°. Civil: **MATHEUS HENRIQUE VERONEZI FARIAS**

CREA: 5070527000

Secretaria Municipal de Infraestrutura de Brodowski