TERMO DE REFERÊNCIA

**REPAROS EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E EM PARALELEPÍPEDOS**

**Local: Perímetro Urbano da Cidade**

# 1 - OBJETO

Este memorial trata da contratação de serviço de engenharia para correção da pavimentação asfáltica com PMF (pré-misturado à frio) com espessura de até 5 cm (cinco centímetros) compactado; e correção da pavimentação com paralelepípedo. A prioridade das vias serão das ruas do centro, e depois se estendendo as periféricas, levando com referência as vias com maior fluxo nos seguintes bairros:

1. Centro;
2. Planalto;
3. Nossa Senhora da Penha 1;
4. Nossa Senhora da Penha 2;
5. Gurguri;
6. Sertãozinho;
7. Alto do Cemitério;
8. Areial;
9. Terra Nova;
10. Vista Bela;
11. Engenho Novo;

Os serviços serão de fornecimento de material e mão de obra, conforme planilha anexa, COM EXCESSÃO DE PARALELEPÍPEDOS E TUBOS. Como prioridade serão aproveitados os mesmos paralelepípedos e guias já existentes, caso haja necessidade de novos deve-se se aprovado tal serviços pelo setor de engenharia.

# 2 - JUSTIFICATIVA DA OBRA

O alto tráfego aliado a possíveis problemas na rede de drenagem faz com que a pavimentação ceda em vários pontos das vias citadas, causando ondulações e buracos nas mesmas.

# 3 - RESPONSABILIDADES

A responsabilidade técnica e civil pela execução dos serviços, assim como sobre os materiais e equipamentos que serão utilizados, é da empresa contratada, assim como a segurança de seus funcionários e a segurança das pessoas no entorno. Deverão ser seguidas todas as boas práticas de construção, inclusive em relação às normas existentes. Deverão ser respeitados os códigos, leis, normas municipais, estaduais, federais e todas que porventura tenham relação com o serviço. A EMPRESA DEVERÁ FORNECER E FISCALIZAR O USO DE EPI’S durante todo o serviço, assim como verificar se estão sendo seguidas todas as condições de segurança referente ao serviço. No fardamento dos funcionários deve-se estampar o termo: “À SERVIÇO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MAMANGUAPE”. O descumprimento do que acima foi descrito acarretará em sanções legais por parte da Prefeitura ao Contratado. Os materiais utilizados devem ser de qualidade comprovada.

# 4 - RESUMO DOS SERVIÇOS

## 4.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

A empresa deverá entregar a ART/RRT (Anotação de Responsabilidade Técnica - CREA ou Registro de Responsabilidade Técnica - CAU) do serviço, assinada pelo seu responsável técnico, para que seja emitida a "Ordem de Serviço".

Placas de orientação do trânsito também serão necessárias, de maneira a informar aos motoristas de que o trecho está em obras. Demais informações a serem adicionadas na placa poderão ser solicitadas com antecedência. Quando possível e necessário, a empresa deverá adotar o sistema "pare/ande" liberando apenas uma faixa de tráfego.

As áreas em intervenção localizada deverão ser isoladas de maneira a impedir que pessoas estranhas à obra nela adentrem, inclusive crianças, mantendo-as a uma distância segura. Também deve-se ter o cuidado de impedir que pedaços de materiais atinjam pessoas ou bens materiais. Para isso deverá ser utilizada tela plástica laranja tipo tapume conforme necessidade.

**4.2 – PRÉ MISTURADO À FRIO**

## 4.2.2 - REMOÇÃO DO ASFALTO

Nos locais em que existem deformações, trincas ou outra patologia o asfalto deverá ser removido para que seja verificada a causa do problema. Em locais com afundamentos sem motivo aparente, deverá ser regularizado de maneira a permitir receber nova camada de revestimento. Em locais com tubulação de drenagem ou esgoto danificada, deve-se informar ao setor de engenharia para que as medidas corretas sejam tomadas pela prefeitura. Nas regiões lindeiras ao asfalto retirado, deverá ser feita fresagem do asfalto existente, de maneira a permitir melhor aderência da camada nova. Após a identificação dos locais com problemas, a base deverá ser reconstituída, inclusive as áreas que contenham tubos de concreto, de maneira a se ter uma base apropriada para o recebimento do PMF. Os locais de fresagem devem ser formas bem definidas (quadradas e retangulares), como mostra o exemplo abaixo. E este serviço é incluso no valor do tapa-buraco.



## 4.2.3 - PREPARAÇÃO PARA A APLICAÇÃO DO PMF

A superfície cujo asfalto não foi removido deverá ser varrida e lavada de modo que sejam retirados todos os detritos, deixando-a limpa e isenta de pó. Esta limpeza deverá ser feita através de vassoura ou equipamento similar, enquanto que a lavagem deverá ser efetuada por meio de mangueira de água com pressão adequada. Deverá ser feita pintura de ligação com emulsão RR-2C sobre o pavimento existente que não foi retirado. Sobre a região que o asfalto foi tirado, deverá ser feita aplicação da pintura de ligação com emulsão RR-2C, sempre seguindo as recomendações das normas técnicas relacionadas ao assunto.

## 4.2.4 - APLICAÇÃO DO PMF

A aplicação do Pré-Misturado à Frio (PMF) deverá ser feita com uma espessura constante mínima compactada de 3 cm (três centímetros) através de vibro-acabadora, em toda a pista de rolamento dos veículos (podendo até ser substituída por chapa compactadora, caso a região seja pequena). Não poderá ser feito este serviço se estiver chovendo. Assim que aplicar o material asfáltico, deverá ser feita a compactação em duas etapas: a inicial e final. A inicial será executada imediatamente após a distribuição da massa asfáltica e a final deverá ser executada com o intuito de dar acabamento e corrigir irregularidades. IMPORTANTE: a empresa deverá avisar a Secretaria de Obras com antecedência sobre cada etapa dos serviços, principalmente a aplicação de PMF, que deverá ser liberada e acompanhada por funcionário da prefeitura.

**4.3 – PARALELEPÍPEDOS**

**4.3.1 – REMOÇÃO DO PARALELEPÍPEDO EXISTENTE**

Deverão ser removidas todas as pedras em paralelepípedos que apresentarem fragilidade, e feita a devida limpeza para seu reaproveitamento. Na necessidade de novas pedras, a prefeitura ficará encarregada de fazer o fornecimento.

**4.3.3 – PREPARAÇÃO PARA A APLICAÇÃO DO PARALELEPÍPEDO**

Deverá ser feita a limpeza do local a ser reparado com a remoção do material argiloso (borrachudo) ou qualquer outro material impróprio para ao correto assentamento das pedras.

**4.3.4 ASSENTAMENTO DO PARALELEPÍPEDO**

O tapa-buraco deverá ser feito com método BRIPAR, ficando o serviço de correção de linha d’água, pontas de ruas e afins com serviço de PEDRA ARGAMASSADA.

**4.4 – DRENAGEM**

O serviços de Drenagem são exclusivos de manutenção, para reparar bocas-de-lobo, caixas de passagem, poços de visita e rede de drenagem. Salientando que as medidas dos elementos da rede drenagem, devem ser respeitadas quando reparadas.

## 4.5 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Poderão ser solicitadas algumas placas para sinalização vertical, as quais deverão seguir a normatização de trânsito e serem colocadas em postes metálicos, protegidos para que não entre água pela sua extremidade superior. Poderão ser usado cavaletes e cones.

## 4.6 - LIMPEZA FINAL DA OBRA

Após a conclusão dos serviços, inclusive dos testes, deverá ser feita a limpeza geral, interna e externa. Todos os entulhos e restos de obra deverão ser removidos do local da obra, assim como deverão ser removidas as instalações provisórias, tapumes, telas e quaisquer outros materiais ou equipamentos provisórios que foram necessários durante o serviço.

# 5. OBSERVAÇÕES

Qualquer necessidade de alteração e/ou complementação de algum serviço deverá ser justificado por escrito e verificado junto à Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

A Sinalização provisória da obra, inclusive desvio de tráfego, é necessária para garantir a segurança do local. 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.

Durante a execução da obra a empresa deverá executar os ensaios pertinentes, e entregar o Laudo Técnico de Controle Tecnológico com os resultados destes ensaios.

**6. RESPONSÁVEL PELO ELABORAÇÃO**

**TIAGO DA SILVA CHAVES**

Coordenador de Engenharia – CREA: 1613972792

Secretaria de Desenvolvimento Urbano