

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

OBRA: OPERAÇÃO TAPA-BURACO EM PMF – 2026/2027

ENDEREÇO: Município de Abaeté – MG

LOCAL: Várias Ruas, Município de Abaeté – MG

DATA: 09 de setembro de 2026

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Civil Pablo Roberto dos Santos – CREA-MG 196.422/D

I – GENERALIDADES:

A condução geral da obra deverá ficar a cargo do Engenheiro Pablo Roberto dos Santos, devido e obrigatoriamente registrado no CREA-MG 196.422/D e com prática comprovada em serviços idênticos àqueles a que se referem estas especificações. Imediatamente após o início das obras, os trabalhos deverão ser executados de forma contínua e regular, dentro do cronograma estabelecido.

Tendo em vista que a contratação ocorrerá via Sistema de Registro de Preços (SRP), os quantitativos do projeto são estimativas máximas anuais. A execução ocorrerá de forma parcelada, sob demanda, mediante a emissão de Ordens de Serviço.

Todo o material utilizado deverá ser de ótima qualidade e dentro das especificações técnicas e no caso de não estarem especificados, os mesmos deverão ser apresentados previamente à fiscalização que os aprovará ou não, registrando o fato no Diário de Obras. A precificação utilizada como referência foram as mais recentes disponíveis para tal, sendo elas a SINAPI, Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil fornecido pela Caixa Econômica Federal; enquanto a média os preços de distribuição de produtos asfálticos são fornecidos diretamente pela ANP, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, ambas datadas de 07/2026, seguido de uma cotação de valores de mercado.

II – DO PROJETO E QUANTITATIVOS:

As obras contemplarão o serviço de tapa-buracos em diversas ruas da cidade que sejam pavimentadas com asfalto e onde haja buracos no mesmo. Os buracos são geralmente causados por aberturas de ramais prediais de água e esgoto ou por desgaste devido às chuvas. Conforme relação anexa haverá vias onde serão executados apenas a operação tapa-buracos; em outras, haverá somente a operação de recapeamento; e por último haverá vias em que após a operação tapa-buracos será executado o recapeamento. Sendo de extrema importância ressaltar que este processo tem como objetivo também manter recursos para a manutenção das

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETÉ – MG

Praça Dr. Amador Álvares, nº 167, Centro

CNPJ: 18.296.632/0001-00

vias, tendo em vista a quantidade de buracos ocasionados após as chuvas e estimativas do ano passado (2025), sendo usado como base para as estimativas do ano atual (2026/2027). O levantamento analítico das vias anexado a este processo totaliza uma área de intervenção de 22.504,33 m². O volume estimado de mistura asfáltica (PMF) compactada na pista é de 900,17 m³, resultando em um peso de 1.800,35 toneladas, calculado sob a premissa de uma espessura média global de 4,0 cm.

III – DAS INSTALAÇÕES DAS OBRAS:

O canteiro de serviço será mantido/administrado de acordo com as regulamentações e legislações em vigor, cumprindo sempre determinações de autoridades sanitárias e trabalhistas. Após a conclusão dos serviços, deverão ser removidos dos locais todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes das obras, inclusive placas.

IV – DA SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO:

Todos os funcionários que estiverem na obra deverão usar obrigatoriamente e corretamente os equipamentos de proteção individual que lhes serão fornecidos, de acordo com as Normas do Serviço de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho da Prefeitura.

V – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

A presente especificação tem por finalidade estabelecer as diretrizes gerais e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução da obra de pavimentação das vias públicas urbanas (tapa-buracos) do Município.

01 - BASE E REMENDO PROFUNDO:

A base é composta do calçamento poliédrico ou asfalto, já existente nas ruas. Onde houver sido danificada a base de pedras, a mesma deverá ser recomposta. O buraco deve ser quadrado com o auxílio de máquina cortadora de asfalto. Considerando o avançado estado de fadiga do pavimento em diversos trechos, adotou-se a premissa de execução de "Remendo Profundo" (estimado em 30% das ocorrências) nos locais onde a degradação comprometeu a capacidade de suporte, exigindo escarificação e recomposição estrutural.

02 – LIMPEZA DO PAVIMENTO EXISTENTE E DEMARCAÇÃO:

Antes da aplicação da pintura de ligação e da pavimentação, as ruas devem ser capinadas, varridas e lavadas com caminhão pipa, devendo ser retirada toda a terra que

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETÉ – MG

Praça Dr. Amador Álvares, nº 167, Centro

CNPJ: 18.296.632/0001-00

porventura se acumule na capina e na lavagem. O trânsito na área deve ser interrompido por questões de segurança, deverão ser demarcadas 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 20 cm da borda do buraco.

03 – CORTE E REMOÇÃO DO MATERIAL COMPROMETIDO:

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

04 – IMPRIMAÇÃO DE BASE COM EAI (Emulsão Asfáltica de Imprimação)

Para assegurar a impermeabilização das bases granulares recompostas nos remendos profundos descritos no item 01, será aplicada a Imprimação com Emulsão Asfáltica de Imprimação (EAI), conforme diretrizes de execução e controle da norma DNIT 144/2012 - ES. O quantitativo orçado baseou-se na área de 6.751,30 m² (30% da área total) multiplicada pela taxa de consumo de projeto de 1,2 kg/m². A opção orçamentária pelo fornecimento da EAI fracionada em tambores de 200 Litros (41 unidades) visa garantir a exatidão quantitativa da obra, dispensando as exigências logísticas de lote mínimo comercial de transporte a granel.

05 - PINTURA DE LIGAÇÃO COM RL-1C

É aplicada, previamente à pavimentação, a pintura de ligação numa taxa de 0,7 kg/m² (0,7 litros/m²), também utilizando o espargidor, salvo situações onde o projeto de dosagem recomende a utilização de uma dose diferente para melhor efetividade da mesma. A pintura de ligação deve ser efetuada no fundo e nas bordas da vala utilizando-se de uma caneta espargidora. Aguardar o rompimento da emulsão, o qual é determinado pela mudança da cor marrom para preta. Deve-se evitar respingos nas partes externas da caixa, podendo utilizar uma trincha ou pincel para pintar as paredes da caixa. Os procedimentos, materiais betuminosos e a justificativa para a taxa de consumo majorada (visando a impregnação das paredes verticais dos cortes) estarão condicionados à norma DNIT 145/2012 - ES e ao Manual de Conservação Rodoviária (DNIT, IPR-710).

06 – MASSA ASFÁLTICA - AGREGADO GRAÚDO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETÉ – MG

Praça Dr. Amador Álvares, nº 167, Centro

CNPJ: 18.296.632/0001-00

O agregado graúdo deve ser constituído de pedra britada (brita 0), apresentando partículas sãs, limpas e duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas e apresentar as características seguintes:

- I. Desgaste do Ensaio de Abrasão de Los Angeles igual ou inferior a 40% (DNER-ME 035/98), admitindo-se agregados com valores maiores, no caso de em emprego anterior terem apresentado desempenho satisfatório;
- II. Índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086/94); Durabilidade, perda inferior a 12% (DNER-ME 089/94);
- III. Granulometria dos agregados (DNER-ME 083/98), obedecendo às faixas especificadas na Tabela 2 da alínea "a" da subseção 5.2; Adesividade superior a 90% (DNER-ME 059/94).

07 – MASSA ASFÁLTICA - AGREGADO MIÚDO

O agregado miúdo deve ser constituído de pó-de-pedra. Suas partículas individuais devem ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas.

08 - ENCHIMENTO DA CAIXA (VALA) E COMPACTAÇÃO

Após a aplicação da pintura de ligação, deve-se efetuar o lançamento da massa asfáltica na caixa 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, brita 0). A espessura da camada compactada deve situar-se entre 3,0 cm a 8,0 cm, exigindo-se que para camadas mais espessas, o lançamento de massa asfáltica se faça por etapas de 3,0 cm a 8,0 cm. *(Nota de orçamentação: A espessura de 4,0 cm adotada nos cálculos de quantitativos da planilha atua como a espessura média global para fins de valoração do certame, respeitando as tolerâncias desta faixa executiva).*

Para buracos com camadas superiores a 8,0 cm, deve-se executar uma base complementar de Binder frio ou brita, e compactar até a cota 5,0 cm ou 8,0 cm para lançamento da mistura asfáltica. Após a retirada de quaisquer excedentes situados nos bordos das caixas, é iniciado o processo de compactação, sempre partindo do bordo para o centro. Atentando-se sempre para o acabamento do remendo e a necessidade da correção de possíveis defeitos superficiais.

09 - REGULARIZAÇÃO DE DEPRESSÕES

Após a aplicação da pintura de ligação nas depressões do pavimento existente, deverá ser realizada a operação de regularização dessas depressões com a própria massa de PMF.

10 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - PRÉ-MISTURADO A FRIO

Compreenderá, após realizada a operação de regularização de depressões, atividades de confecção de capa asfáltica sobre pavimento asfáltico/poliédrico, compreendendo uma camada de capeamento de **espessura média de 4,0 cm** (alinhada aos quantitativos do projeto).

- Equipamentos utilizados na confecção da capa asfáltica: Caminhão distribuidor de água (pipa); Caminhão espargidor de asfalto; Caminhão para transporte da mistura; Moto-niveladora; Rolo liso (Tandem) de oito toneladas.
- Da dosagem: A dosagem da mistura asfáltica de PMF (contendo brita 0, pó de pedra e emulsão asfáltica RL-1C) deverá, preferencialmente, ser elaborada em laboratório qualificado para posterior envio à obra. Para formulação do orçamento base, adotou-se o teor referencial de **8,5% de ligante sobre a mistura de agregados secos**, em total conformidade com a norma **DNIT 153/2010 - ES**.
- Da aplicação e rolagem: O material será aplicado, espalhado e nivelado com moto-niveladora e acertos finais serão feitos manualmente. A rolagem deverá ser iniciada após distribuição do PMF, com início da ruptura da emulsão asfáltica. O Tandem do rolo deverá ser umedecido, de modo a evitar a aderência da mistura. O rolo não deverá estacionar sobre o revestimento recém-rolado. A operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada para tal serviço (DNER-ES 317/97). A conformação final da pista deverá garantir o abaulamento lateral e o traçado transversal do greide, para que se possa verificar o correto escoamento superficial de águas pluviais para drenagem.

VI – LIMPEZA

A obra deverá ser entregue em condições de uso imediato. Todas as superfícies pavimentadas deverão ser limpas, devidamente lavadas. Os entulhos deverão ser todos

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETÉ – MG

Praça Dr. Amador Álvares, nº 167, Centro

CNPJ: 18.296.632/0001-00

retirados e lançados em locais determinados pela Fiscalização. Haverá particular cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos caso forem detectados.

Abaeté, 09 de setembro de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **PABLO ROBERTO DOS SANTOS**
Data: 22/09/2026 10:16:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Pablo Roberto dos Santos

Eng. Civ. – CREA-MG 196.422/D