MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Boa Esperança, 19 de junho de 2026.

PROJETO: SERVIÇOS DE DRENAGEM E RECAPEAMENTO EM PARTE DA AVENIDA JOAQUIM TRÊS PONTAS NO MUNICÍPIO DE BOA ESPERANÇA – MG.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA – MG.

ENDEREÇO: AVENIDA JOAQUIM TRÊS PONTAS, BAIRROS JARDIM DAS MAGNOLIAS E JARDIM PROGRESSO.

ÁREA DE PROJETO: 10.0007,83 M²

FONTE DO RECURSO: TRANSFERENCIA ESPECIAL DA UNIÃO, ORINDO DE EMENDA PARLAMENTAR.

OBJETO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos voltados para a execução de serviços de drenagem e recapeamento asfaltico, compreendendo em parte da Avenida Joaquim Três Pontas, nos bairros Jardim das Magnolias e Jardim Progresso, do município de Boa Esperança – MG.

Sumário

MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 1
OBJETO 1
1. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO 3
2. ESPECIFICAÇÕES GERAIS 3
Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, deverá ser executada sem autorização da Equipe Técnica da Prefeitura. 4
3. MATERIAIS 4
4. MÃO DE OBRA 4
5. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS 5
6. SERVIÇOS 5
6.1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA 5
6.2. DRENGEM 5
6.2.1 SINALIZAÇÃO 5
6.2.2 CORTE E DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO 5
6.2.3 ESCAVAÇÃO DAS VALAS 6
6.2.4 EXECUÇAÕ DOS POÇOS DE VISITA (PV) E BOCAS DE LOBO (BL) 6
6.2.5 REATERRO COMPACTADO DA VALA 6
6.2.6 ESCADA HIDRÁULICA 6
6.2.7 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO 7
6.3. RECAPEAMENTO EM CBUQ 7
6.3.1. PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR1-C 7
6.3.2. REVESTIMENTO CBUQ 8
6.4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 9
6.4.1. MEIO-FIO 9
6.4.2. CANTEIROS CENTRAIS 9
6.4.3. BOCAS DE LOBO 9
6.4.4. POÇOS DE VISITA 9
6.5. OBSERVAÇÕES: 10

1. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

As referências geográficas das ruas que serão pavimentadas são:

- Avenida Joaquim Três Pontas – Bairros Jardim das Magnólias e Jardim Progresso: -21.105373, -45.567767;

2. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo fixar as condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas na execução do objeto acima descrito, determinando normas e procedimentos que devem ser utilizados para execução dos serviços. Essas especificações acompanham os elementos gráficos do Projeto e seus detalhes gerais, todos os projetos se complementam e não devem ser utilizados independentemente, pois a fiel observância a cada um deles é indispensável ao êxito na execução dos serviços.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos através de determinados tipo, denominações ou fabricantes, fica subentendida a alternativa “ou rigorosamente similar de mesma qualidade”, a qual será admitida a critério da Equipe Técnica da Prefeitura (Fiscalização).

Para a execução dos serviços, o Construtor deverá disponibilizar toda a mão de obra, materiais e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar andamento e o acabamento satisfatório das tarefas, proteção e segurança dos trabalhadores.

Eventuais discrepâncias e/ou contradições diretas entre estas especificações e os demais elementos que compõem o projeto executivo serão analisadas pelo fiscal da obra juntamente com a equipe técnica da Prefeitura, que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

Fazem parte destas especificações e serão exigidas rigorosamente na execução dos serviços, as normas aprovadas ou recomendadas, as especificações ou métodos referentes a materiais, mão de obra e serviços e os padrões da ABNT.

Deverão ser obedecidas as exigências da Legislação Urbanística e Ambiental e do Código de Obras do Município, bem como as normas e procedimentos das Companhias

Concessionárias de Serviços Públicos, no que se refere à implantação das Obras.

Toda e qualquer alteração que venha a ser introduzida no Projeto Executivo, quando necessária, **será admitida com prévia autorização da Prefeitura**. Quaisquer divergências entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas, o construtor se responsabilizará pelo erro, sendo assim, se julgar necessário pelo fiscal da obra e a equipe técnica da prefeitura a demolição total ou parcial da obra, seu custeio será de responsabilidade da empreiteira.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, deverá ser executada sem autorização da Equipe Técnica da Prefeitura.

Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta à Equipe Técnica da Prefeitura.

A locação da obra é de inteira responsabilidade da empresa executora da mesma.

3. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações do projeto e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

Nenhum resto de material deverá ser descartado em outro inapropriado, nem impedir ruas e passeios.

4. MÃO DE OBRA

A mão de obra a ser empregada, sempre que necessária deverá ser especializada e de primeira qualidade, com operários tecnicamente capazes e conhecedores de suas funções. Com isso espera-se obter em todos os serviços a melhor execução e o melhor esmero possível no produto final que passará pela análise da Equipe Técnica da Prefeitura para aceitação e entrega da obra.

Para execução dos serviços, o corpo de funcionários deverá utilizar obrigatoriamente, Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e também se julgar necessário à utilização de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC).

5. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

Para a execução dos serviços, o construtor deverá dispor no canteiro de obras as ferramentas e equipamentos, todos em bom estado, necessários para o desenvolvimento dos trabalhos.

6. SERVIÇOS

6.1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Deverá ser colocada uma placa que demonstre todas as informações do que se refere à obra.

A Equipe Técnica da Prefeitura indicará em campo, o local adequado para a instalação da placa e a sua instalação é de responsabilidade da construtora já que este serviço está contemplado no orçamento da obra.

A placa de obra terá as seguintes dimensões 3,00m de comprimento e 1,50m de altura, com um total de 4,50m2, deverá ser em chapa de aço galvanizado.

O modelo a ser adotado para sua confecção deverá seguir especificações apresentadas pela Fiscalização.

6.2. DRENGEM

6.2.1 SINALIZAÇÃO

Seram instalados barreiras rígidas, cones refletivos e placas de desvio. Como a tubulação é de grande porte, o isolamento da faixa de rolamento deve ser total.
Deveram ser marcados os eixos da tubulação, a posição de cada Poço de Visita (PV) e Boca de Lobo (BL), e as cotas de nível. A declividade correta é vital para o diâmetro de 800 mm.

6.2.2 CORTE E DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO

Para o inio da escavação será utilizado cortadora de asfalto com disco diamantado para delimitar a largura da vala que deve ter no mínimo 1,50 m de largura para acomodar o tubo de 800 mm mais o espaço de compactação lateral.
Utiliar rompedor hidráulico ou retroescavadeira para retirar a camada de rolamento asfáltica e a base (brita/solo). Separe o entulho de asfalto para descarte adequado.

6.2.3 ESCAVAÇÃO DAS VALAS

Sera utilizado escavadeira hidráulica de médio/grande porte. A profundidade deve prever a espessura do tubo e a cobertura de solo em uma vez e meia o diamentro do tubo e espessura do asfalto.
O fundo de vala devera ser regularizado e nivelamento para o recebimento da tubulação, onde os tubos de concreto (tipo PA1 ou PA2, conforme a carga de tráfego) serão içados utilizando cintas de poliéster e a escavadeira.
Por se tratar de solo extremamente compactado não sera previsto o uso de escorramento no local de intalação dos tubos, que serão instalados de jusante para montante (de baixo para cima da rua), sempre com a bolsa voltada para o sentido contrário do fluxo de água.
As bolsas e machos serão limpos para a aplicação de argamassa de cimento e areia (traço 1:3) para o rejuntamento dos tubos para qua não haja vazaemntos nos encaixe.

6.2.4 EXECUÇAÕ DOS POÇOS DE VISITA (PV) E BOCAS DE LOBO (BL)

Nos pontos de mudança de direção, interligação de ramais e para inspeção de rede serão instalados Poços de Visita que poderão ser em anéis pré-moldados de concreto ou moldados *in loco* sobre uma laje de fundo de concreto armado, com o "fundo de bico" (canaleta de direcionamento do fluxo) para a água passar sem turbulência.
Conforme projeto serão construidas bocas de lobo simples para captação de aguas pluvias, junto ao meio-fio, em alvenaria de tijolo maciço com reboco ou concreto.
Com intalação de tubo de ligação com diametro nominal de 400 mm para conexão da boca de lobo diretamente ao Poço de Visita.
Sera Instalado a grelha de ferro fundido articulavel para possibilitar limpeza e manutenção da BL.

6.2.5 REATERRO COMPACTADO DA VALA

As laterais do tubo de 800 mm deveram ser preenchidas com solo selecionado (sem pedras grandes) em camadas de no máximo 15 cm, compactando manualmente com sapo compactador (compactador de percussão) para não deslocar o tubo.
O reaterro na parte superior sera continuado com o reaterro em camadas de 20 cm mecanicamente. A compactação deve atingir pelo menos 95% do Proctor Normal até chegar ao nível da base do asfalto.

6.2.6 ESCADA HIDRÁULICA

No final da rede de tubos, sera constuida uma boca de asa (muro de testada de concreto) ancorada profundamente no topo do barranco.

Escada de Concretagem In Loco sera executada de baixo para cima do talude. Utilizando concreto fck ≥ 25 MPa armado com tela de aço (malha pop) e adicionando muretas laterais de proteção para conter o transbordo.
No pé da escada, devera ser montada uma bacia de dissipação em concreto e estendida com um colchão de gabião ou pedras rachão até o leito do córrego para neutralizar a força da água.

6.2.7 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

Base e Sub-base serão refeitas com a reestruturação da camada aplicando brita graduada compactada (BGS) mimetizando a espessura original da rua.
Posteriormente utilizar a imprimação com um asfalto mais fluido (como o CM-30) onde ela penetra de 5 a 10 milímetros na base granular, colando as partículas soltas de pedra/pó e criando uma barreira contra a água que vem de baixo.
Com a aplicação da imprimação sobre a base compactada, aguardar a cura (geralmente de 24h a 48h).
Em seguida sera feita a Pintura de Ligação com aplicação de emulsão asfáltica (RR-1C ou similar) nas paredes do asfalto cortado e sobre a base compactada para garantir a aderência.
O capeamento Asfáltico sera aplicado em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) que devera ser compactado com placa vibratória ou rolo compactador tandem até que a superfície fique perfeitamente nivelada e selada com a pista.

6.3. RECAPEAMENTO EM CBUQ

6.3.1. PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR1-C

A finalidade da pintura de ligação com RR-1C é de ligar o capeamento em CBUQ à base de asfalto existente para uma longa duração do pavimento. Para aplicação do RR-1C procede-se primeiro a varrição manual da camada asfáltica existente e logo após a distribuição do ligante, a uma taxa de aplicação em torno de 0,0005 T/m2. Deverá executar a pintura de ligação no trecho liberado em um mesmo turno e deixá-la fechada ao trânsito.

O controle de qualidade, quantidade e uniformidade do RR-1C deverão seguir todas as especificações da ABNT, NBR.

O equipamento de distribuição do ligante será feito por veículos de acordo com especificações e normas da ABNT, NBR.

O transporte do RR-1C será feito em caminhão exclusivo para o transporte desse determinado tipo de material, que evite desperdício, contaminação no meio ambiente e perda da eficácia do produto.

Executar a camada de CBUQ imediatamente ao lançamento de RR-1C.

6.3.2. REVESTIMENTO CBUQ

Será usado concreto asfáltico de penetração CAP-50/70. O agregado será de pedra britada, livres de impurezas e sua composição deve satisfazer a todos os requisitos exigidos pelas normas vigentes.

A prestadora do serviço deverá realizar o registro fotográfico da temperatura do ligante asfáltico no momento da usinagem do CBUQ. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C, em atendimento ao que determina a Norma DNIT 031/2006 – ES. Será também de responsabilidade da prestadora do serviço a aferição da temperatura da massa asfáltica na saída da usina (≤ 177 ºC) e na chegada no local da obra (≥ 107 ºC), ocasião na qual a fiscalização deverá ser comunicada para acompanhar a aferição da temperatura. Caso a temperatura da massa asfáltica na chegada ao local da obra seja inferior à mínima estabelecida, a fiscalização rejeitará o material e não permitirá a execução do serviço. Neste caso, a prestadora do serviço deverá, às suas expensas, substituir a massa asfáltica rejeitada pela fiscalização por outra que atenda à temperatura mínima exigida. A prestadora do serviço deverá registrar no diário de obras as fotos das temperaturas aferidas tanto do ligante asfáltico no momento da usinagem quanto da massa asfáltica na saída da usina e na chegada ao local da obra.

Espalhamento da massa asfáltica: o equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser feito por vibroacabadoras automotriz, de maneira a espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento especificado.

Compactação da massa asfáltica com rolo de pneus e chapa lisa.

Os equipamentos para compressão da massa serão constituídos por rolo pneumático e rolo metálico liso.

O transporte do CBUQ será feito em caminhão exclusivo para o transporte desse determinado tipo de material, que evite desperdício, contaminação no meio ambiente e perda da eficácia do produto.

Os locais onde será executada camada de CBUQ sobre os bloquetes existentes, deverá proceder primeiramente a pintura de ligação e uma camada de espessura média de 3 cm para regularização do desnível local. Após, executar imediamente a segunda camada, de igual espessura, para melhorar o acabamento da pista acabada, sem necessidade de outra pintura de ligação, totalizando a espessura média acabada de 6 cm.

6.4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.4.1. MEIO-FIO

O serviço de meio-fio deverá ser executado com peças pré-moldadas de concreto, de dimensões 80x08x08x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para trecho reto, assentadas sobre colchão de areia de 3cm e rejuntados com argamassa 1:3 (cimento:areia).

O meio de concreto moldado no local por meio de extrusora devera ser executado em vias conforme indicado em projeto.

O meio fio deverá apresentar largura da base de 15 cm, 22 cm de altura e 15 cm de altura livre.

Prever juntas de dilatação a cada 1,50 m (um metro e meio) de comprimento.

6.4.2. CANTEIROS CENTRAIS

Executar as intervenções indicadas em projeto para os canteiros centrais. Todas as plantas a serem colocadas novas deverão receber atenção especial para sua melhor conservação.

6.4.3. BOCAS DE LOBO

Nos locais onde existem bocas de lobo, as mesmas deverão ser alteadas para que a grade fique a cerca de 3 cm abaixo do nivel da camada de pavimento asfaltico.

6.4.4. POÇOS DE VISITA

Nos locais onde existem pvs devera fazer o alteamento para que o tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, articulado fique no mesmo nivel da camada de capeamento de asfaltico, com o objetivo de propor cionar o conforto a quem trafegar pela pista

6.5. OBSERVAÇÕES:

- É obrigatório o fornecimento pela empresa de laudo técnico de controle tecnológico dos resultados ensaiados, de todos os materiais utilizados para a execução da obra citada.
- Todas as despesas referentes à execução da obra tais como encargo social e trabalhista, CRE, correrão por conta da licitante vencedora.
- Proteção ao meio ambiente e segurança do trabalho.
- A Prefeitura Municipal de Boa Esperança exercerá através de seus profissionais a fiscalização dos serviços sendo que a mesma poderá recusar qualquer tipo que não esteja compatível com este memorial bem como determinar aceitação ou não da qualidade do material empregado nos serviços.
- A Contratada deverá todos os esclarecimentos à Fiscalização, em tempo hábil para devidas correções ou recusa de material.
- A execução dos serviços deverá obedecer às prescrições das Normas vigentes.
- A licitante vencedora deverá manter no local o diário da obra.
- Não haverá fresagem do asfalto existente.
- Os projetos de acessibilidade e sinalização viárias serão executados pela Prefeitura Municipal, bem como as calçadas que precisam ser concretadas.
- Deverão ser feitas medições ao final ou início de cada mês.
- Os serviços deverão ser entregues totalmente completos e limpos.

gov.br Documento assinado digitalmente
FABIO JOSE DOS REIS MORAIS
Data: 14/07/2026 15:10:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Fábio José dos Reis Morais
Engenheiro Civil
CREA: 186.945/D - MG
Departamento de Engenharia e Projetos

AROLDO ROSA DE MEDEIROS JUNIOR:10682989606
Assinado de forma digital por AROLDO ROSA DE MEDEIROS JUNIOR:10682989606
Dados: 2026.07.15 14:25:02 -03'00'