



ESTADO DE RONDÔNIA
MUNICÍPIO DE THEOBROMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA
GABINETE DO PREFEITO

1. MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVAS

Este projeto objetiva realização de obras destinadas à recuperação das vias urbanas com os seguintes serviços execução dos serviços de pavimentação e sinalização horizontal com extensão total de 6.094,81m.

Por se tratar de vias urbanas já consolidadas com drenagem urbana e pavimento asfáltico implantados o projeto de pavimentação foi desenvolvido com à orientação de aumentar a vida útil e dar uma sobrevida ao pavimento existente.

Além disto, foi dimensionado, o serviço de tapa buraco para correção de alguns buracos existentes, serviço este fundamental para a execução do recapeamento asfáltico. Serviços de recapeamento asfáltico, que tem como finalidade evitar a infiltração das águas pluviais e na eventualidade, abaixar o nível de infiltração nas camadas de base e sub-base, protegendo assim, o pavimento das ações nocivas das chuvas.

O recapeamento asfáltico terá a sua estrutura constituída de 0,8cm de revestimento (microrevestimento asfáltico a frio), conforme instruções da especificação NORMA DNIT 035/2018 – ES.

Com relação ao serviço de sinalização horizontal, componente de segurança de trânsito, este projeto, prevê a devida segurança do usuário da via, apos o recapeamento asfáltico será executado a sinalização, conforme instruções da especificação NORMA DNIT 100/2018 – ES.

1.1 - Prazo de Execução

O prazo para execução da obra será o indicado no cronograma físico financeiro, contados a partir da emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato.

1.2 - Documentos Complementares

Serão documentos complementares à estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela Fiscalização;


Wallace Torres de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 10471 DRO



ESTADO DE RONDÔNIA
MUNICÍPIO DE THEOBROMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA
GABINETE DO PREFEITO

- As normas e especificações técnicas do DNIT;
- As normas do CREA.

1.3 - Divergências

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- As normas da ABNT/DNIT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

1.4 - PROJETO BASICO

Com base nos fundamentos da legislação em vigor, e em especial às leis e regulamentos que regem a Administração Pública no âmbito Federal. Este projeto básico visa fornecer, elementos e subsídios para confecção de propostas, como também viabilizar a lavratura de contratos, convênios e outros termos em favor da Prefeitura Municipal de Theobroma, em obras e serviços de Pavimentação.

2. ESPECIFICAÇÕES TECNICAS

OBJETO

Estabelecer as especificações técnicas necessárias à completa execução dos serviços relacionadas abaixo:

2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1. FORNEC, IMPLANTAÇÃO PLACA DE INFORMAÇÃO DE OBRAS COM SUPORTE E TRAVES

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações fornecidas pela Prefeitura do Município.

Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente as intempéries.

As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as


Wallace Torres de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 10471 DRO



ESTADO DE RONDÔNIA
MUNICÍPIO DE THEOBROMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA
GABINETE DO PREFEITO

informações deverão ser pintadas com pintura à óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico pela sua durabilidade e qualidade.

As placas serão afixadas, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

2.1.2. LOCAÇÃO DE LOCAÇÃO DE CONTAINER

Deverá ser instalado dois containers em chapas de aço, com dimensões mínimas 2,30 x 6,00 metros, pé direito de 2,50 metros, ambos sem divisória, o container com sanitário será utilizado como escritório da administração local da obra, já o container sem sanitário será utilizado para armazenamento de equipamentos utilizados na obra.

Alinhamento – consistirá em fixar a obra no terreno de acordo com plantas de locação de pilares.

A locação deverá ser global.

Deverão ser executadas guias de locação construídas de tábuas corridas e sarrafos nivelados, a cada 2,00 m solidamente pregados, as estacas fincadas no terreno, totalmente travadas, para que não haja distorção ou deslocamento. A marcação deverá ser clara não admitindo interpretações dúbidas e permitindo facilmente o controle.

2.1.3 ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE

Deverá haver a presença do mestre de obras em canteiro de obras em todo o período da execução da mesma, para garantia da boa execução dos serviços e acompanhamento do desenvolvimento da obra. O mestre de obras deverá estar presente nos dias estabelecidos de acompanhamento da FISCALIZAÇÃO, onde deverá ser apresentado o diário de obras devidamente preenchido.

A CONTRATADA deverá ter um responsável técnico pela execução que possa acompanhar periodicamente a obra, a fim de atestar se os serviços estão sendo executados conforme projeto básico aprovado e sanar quaisquer dúvidas aos encarregados da obra.


Wallace Torres de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 10471 DRO



ESTADO DE RONDÔNIA
MUNICÍPIO DE THEOBROMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA
GABINETE DO PREFEITO

2.2. – PAVIMENTAÇÃO

2.2.1 – TAPA BURACO COM P.M.F (PRE MISTURADO A FRIO)

O buraco a ser reparado deve ser previamente preparado segundo procedimentos usuais e com a conformação de seus lados segundo figura geométrica regular (requadro).

Após a limpeza deverá ser aplicada sobre a superfície do buraco a PINTURA DE LIGAÇÃO objetivando promover a aderência entre a massa asfáltica e a camada subjacente. O transporte do material que será utilizado na pintura de ligação a partir do local de estocagem da Prefeitura até os pontos de aplicação deverá ser feito através de caminhão espargidor (“burro-preto”) da CONTRATADA.

Em seguida deverá ser precedido o preenchimento do buraco com mistura asfáltica do tipo PRÉ MISTURADO A FRIO (PMF). O PMF após lançado no buraco deverá ser devidamente compactado com rolo compactador tipo liso e/ou placas vibratórias manuais (“sapo”). O transporte da massa asfáltica a partir do local de usinagem até os pontos de aplicação deverá ser feito através de caminhões basculantes da CONTRATADA.

Na etapa de compactação, os rolos compactadores deverão ser umedecidos em sua superfície de contato com a massa asfáltica, evitando-se aderência aos mesmos. Preferencialmente, após o espalhamento da camada, efetuar proteção superficial com espalhamento de pó de pedra ou areia, seguida de rolagem de compactação.

Nenhum serviço de tapa buraco deverá ser iniciado sem o consentimento da Fiscalização, que indicará inclusive os locais das áreas a serem trabalhadas.

Verificação do Produto

O controle dos serviços será feito mediante medição, bem como apreciação visual de sua qualidade pela Fiscalização, no transcorrer do serviço.

Os serviços serão aceitos desde que atendam às exigências preconizadas nesta Especificação e rejeitados caso contrário.

Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos.

Os serviços serão pagos pelos preços unitários contratuais, em conformidade com a medição referida no item anterior, estando incluído


Wallace Torres de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 10471 DRO



ESTADO DE RONDÔNIA
MUNICÍPIO DE THEOBROMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA
GABINETE DO PREFEITO

neles todo o equipamento e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

Normas:

NORMA DNIT 154/2010 (Pavimentação asfáltica – Recuperação de defeitos em pavimentos asfálticos -Especificação de serviço

2.2.2. Micro revestimento, executado em duas camadas, E= 0,8cm

Definição

Microrevestimento asfáltico a frio com emulsão modificada por polímero consiste na associação de agregado, material de enchimento (filler), emulsão asfáltica modificada por polímero do tipo SBS, água, aditivos se necessários, com consistência fluida, uniformemente espalhada sobre uma superfície previamente preparada.

Condições Gerais

O micro revestimento asfáltico a frio com emulsão modificada por polímero pode ser empregado como camada selante, impermeabilizante, regularizadora e rejuvenescedora ou como camada antiderrapante de pavimentos. Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação, em dias de chuva.

Deve ser executado em duas camadas uniformes, de modo que apresente a espessura de final de 0,8 cm, com as devidas tolerâncias.

Material

Os constituintes do micro revestimento asfáltico a frio são: agregado miúdo, material enchimento (filer), emulsão asfáltica modificada por polímero do tipo SBS, aditivos se necessários e água.

Podem ser empregados aditivos para acelerar ou retardar a ruptura da emulsão na execução do micro revestimento asfáltico a frio.

Água

Deve ser limpa, isenta de matéria orgânica, óleos e outras substâncias prejudiciais à ruptura da emulsão asfáltica. Será empregada na qualidade necessária a promover consistência adequada.


Wallace Torres de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 10471 DRO



ESTADO DE RONDÔNIA
MUNICÍPIO DE THEOBROMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA
GABINETE DO PREFEITO

Agregados

É constituído de agregados, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes, livres de torrões de argila, substâncias nocivas.

Equipamento

Equipamento de limpeza: Para limpeza da superfície utilizam-se vassouras mecânicas, jatos de ar comprimido, ou outros.

Equipamento de mistura e de espalhamento:

O micro revestimento asfáltico a frio com emulsão modificada por polímero deve ser executado com equipamento apropriado que apresente as características mínimas seguintes:

- a) silo para agregado miúdo;
- b) depósito separados para água, emulsão asfáltica e aditivos;
- c) depósito para material de enchimento (filler), com alimentador automático;
- d) sistema de circulação e alimentação do ligante asfáltico, interligado por acoplagem direta ou não, com sistema de alimentação do agregado miúdo, de modo a assegurar perfeito controle de traço;
- e) sistema misturador capaz de processar uma mistura uniforme e de despejar a massa diretamente sobre a pista, em operação contínua, sem processo de segregação;
- f) chassi - todo o conjunto descrito nos itens anteriores é montado sobre um chassi móvel autopropulsado, ou atrelado a um cavalo mecânico, ou trator de pneus;
- g) caixa distribuidora - esta peça se apoia diretamente sobre o pavimento atrelada ao chassi.

Execução

Aplicação do micro revestimento asfáltico a frio com emulsão polímero deve ser realizado à velocidade uniforme, a mais reduzida possível. Em condições normais, a operação se processa com bastante simplicidade. A maior preocupação requerida consiste em observar a consistência da massa, abrindo ou fechando a alimentação d'água, de modo a obter uma consistência uniforme e manter a caixa distribuidora uniformemente carregada de massa


Wallace Torres de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 10471 DRO



ESTADO DE RONDÔNIA
MUNICÍPIO DE THEOBROMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA
GABINETE DO PREFEITO

Correção de falhas

As possíveis falhas de execução, tais como, escassez ou excesso de massa, irregularidade na emenda de faixas, devem ser corrigidas, imediatamente, após a execução. A escassez é corrigida com adição de massa e os excessos com a retirada por meio de rodos de madeira ou de borracha. Após estas correções, a superfície áspera deixada é alisada com a passagem suave de qualquer tecido espesso, umedecido com a própria massa, ou com emulsão.

Verificação do Produto

Acabamento da superfície

A superfície acabada é verificada visualmente devendo se apresentar desempenada e com o mesmo aspecto e textura obtidos nos segmentos experimentais.

Os serviços conformes serão medidos de acordo com a área executada em metros quadrados

Normas:

NORMA DNIT 035/2018 – ES (PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA – MICROREVESTIMENTO ASFALTICO – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO

2.2.3. TRANSPORTE DE AGREGADOS

O transporte compreenderá atividades de transporte e descarga dos agregados. O transporte deverá ser feito com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada transporte do material filler calcário e por caminhão basculante de 10 m³ para transporte do material de pó de pedra. O percurso será previamente definido e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de tráfego em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados.

Deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões.


Wallace Torres de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 10471 DRO



ESTADO DE RONDÔNIA
MUNICÍPIO DE THEOBROMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA
GABINETE DO PREFEITO

2.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é estabelecida por meio de marcações ou de dispositivos auxiliares implantados no pavimento e tem como finalidades básicas canalizar os fluxos de tráfego, suplementar a sinalização vertical, principalmente de regulamentação e de advertência, em alguns casos, servir como meio de regulamentação (proibição).

As linhas longitudinais têm a função de definir os limites da pista de rolamento e a de orientar a trajetória dos veículos. São classificadas em:

- Linhas demarcadoras de faixas de tráfego;
- Linhas de proibição de ultrapassagem;
- Linhas de proibição de mudança de faixa;
- Linhas de borda de pista;
- Linhas de canalização.

Materiais

A tinta de sinalização horizontal é do tipo refletiva acrílica para uma duração mínima de 2 anos, para proporcionar melhor visibilidade noturna. Para as tintas adquirirem retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro PRE-MIX e DROP-ON.

Execução da sinalização

- Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico, deve ser respeitado o período de cura do revestimento.
- A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento;
- Deve ser feita a pré-marcação acordo com o projeto;
- Deve ser executada somente quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, sem neblina, sem chuva e com umidade relativa do ar máxima de 90%;
- E quando a temperatura da superfície da via estiver entre 5º C e 40º C; Maiores detalhes estão apresentados no Projeto de Executivo de Sinalização.


Wallace Torres de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 10471 DRO



ESTADO DE RONDÔNIA
MUNICÍPIO DE THEOBROMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA
GABINETE DO PREFEITO

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços devem ser medidos:

- por metro quadrado (m²) de placa fornecida
- por metro quadrado (m²) de sinalização horizontal efetivamente executada e atestadas por fiscalização.

NORMAS:

DNIT – 100/2018 (OBRAS COMPLEMENTARES – SEGURANÇA NO TRAFEGO RODOVIARIO – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO).

THEOBROMA, 09 DE JUNHO 2020


Wallace Torres de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 10471 DRO