

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO, RECAPE, GUIAS E SARJETAS

CONVÊNIO: 834524/2015

LOCAIS: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE UBIRAJARA

CIDADE: UBIRAJARA-SP

PAVIMENTAÇÃO.....	647,00 M ²
RECAPE.....	8.303,74 M ²
CALÇADAS.....	408,00 M ²
GUIAS E SARJETAS.....	204,00 ML

1. PAVIMENTAÇÃO

1.1 BASE ASFALTICA

1.1.1 Preparo de caixa até 40 cm

Compreende as operações de:

a)- Escavação, carga, transporte, descarga e esparrame de material inservível, proveniente do leito da via.

b)- Escavação, carga, transporte, descarga, esparrame no máximo em camadas de 20 cm e compactação de material proveniente da jazida, de modo a preparar o leito da via, para receber a pavimentação. Tais operações deverão ser realizadas em uma profundidade em até 40 cm e sua medição será metro quadrado.

1.1.2 Melhoria do Sub-Leito.

Deverá ser realizado as operações de nivelamento, escarificação, umedecimento ou aeração e compactação no mínimo 95% do Proctor intermediário, de forma que a via se apresente uma superfície uniforme para receber as camadas superiores do pavimento. Os serviços constantes deste item deverão seguir as normas do D.E.R - SP

1.1.3 Sub base de solo cimento 4%, mistura em pista, compactação 100% PN, espessura 40cm.

As operações de preparação da mistura serão realizadas na pista. Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte, descarga e a mistura dos materiais, e de mão-de-obra e equipamentos necessários à execução e controle de qualidade de bases de solo-cimento, de conformidade com as diretrizes apresentadas a seguir e detalhes executivos contidos no projeto. Solo-cimento é o material produzido sob controle e resultante do endurecimento, de uma mistura homogênea, adequadamente compactada e curada, de solo(s) destorroado(s) com cimento Portland comum e água, em proporções determinadas no respectivo projeto. A execução no local, a cada distância de 20m, será espalhado 17 sacos de cimento no solo do empréstimo. Os materiais para a execução da base deverão obedecer algumas especificações: O cimento Portland comum deverá satisfazer as exigências contidas na especificação EM-1 da PCR, correspondente à norma NBR-6118/80, da ABNT. Os ensaios do cimento, para fins de recebimento, serão realizados de conformidade com os métodos MB-1 e MB-11, da ABNT. O cimento deverá ser armazenado em local suficientemente protegido da ação das intempéries, da umidade e de outros agentes nocivos a sua qualidade. Se o cimento não for fornecido a granel ou ensilado, deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. A pilha não deverá ser constituída de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados, devendo ser colocados separadamente, de maneira a facilitar sua inspeção e seu emprego na ordem cronológica de recebimento. Os solos e as misturas de solos e outros materiais deverão satisfazer as seguintes exigências:

- a) Possuir trabalhabilidade necessária à realização das operações de construção da base;
- b) Permitir a obtenção dos indicadores de qualidade previstos no projeto de pavimento.

Quando o solo-cimento for preparado na pista, o cimento será distribuído uniformemente, por processo manual ou mecânico, sobre a superfície regularizada do solo pulverizado. Se a distribuição for manual, os sacos serão dispostos de modo a assegurar uniformidade de distribuição. Em seguida, o conteúdo dos sacos será esparramado. Nenhum equipamento, exceto o utilizado para a distribuição do cimento, se for o caso, poderá transitar sobre o cimento esparramado. As operações do equipamento de distribuição do cimento, se necessário, serão complementadas com rastelo.

1.2 CAPA ASFALTICA

1.2.1 Indicação de área de jazidas

Distância média de 65 km (Marília), até usina de asfalto.

1.2.1 Imprimadura Impermeabilizante Betuminosa.

A execução da imprimadura impermeabilizante betuminosa consistirá nos serviços necessários para o recobrimento da camada de base, pôr material betuminoso adequado. Antes da execução da imprimadura, devem ser removidos todos os materiais soltos e estranhos, através do vassourão, sendo necessário cuidado nos bordos da base. O material betuminoso (CM 30) deverá ser aplicado uniformemente na quantidade de 1,20 lt/m². Não será permitida a aplicação do material betuminoso quando as condições do tempo não forem favoráveis e a base não estiver suficientemente seca. O material betuminoso deverá recobrir total e uniformemente toda a superfície da base e após a distribuição, permanecer em repouso até que endureça suficientemente. Não será permitida a abertura do transito antes da base imprimada.

1.2.2 Imprimadura Ligante Betuminosa.

A imprimação ligante betuminosa consistirá na aplicação do material betuminoso sobre a superfície, para assegurar sua perfeita ligação com o revestimento.

A varredura e limpeza da superfície a ser imprimada deverão ser feita com vassourões manuais ou vassoura mecânica, de modo que remova completamente a terra, poeira ou outros materiais estranhos. O material deverá ser aplicado por um distribuidor de pressão, nos limites de 0,50 a 1,50 lt/m² conforme determinação da fiscalização. Deverá ser feita a aplicação do material betuminoso com distribuidor manual nos lugares onde, a juízo da fiscalização houver deficiência do material. Depois de aplicada a imprimação, deverá permanecer em repouso até sua secagem e endurecimento suficientes para receber o revestimento. A superfície deverá ser conservada em perfeitas condições até que seja colocado o revestimento.

1.2.3 Camada de Rolamento com Concreto Betuminoso Usinado a Quente.

A camada de rolamento com concreto asfáltico pré-misturado a quente será constituída de agregado betuminoso e material de brita, pedrisco, pó de pedra e eventualmente areia ou filler, executada em vibro acabadora na espessura de 3,00cm. A superfície da base, devidamente imprimada, deverá estar seca e limpa de todo material solto. Não será executado trabalho em tempo úmido, não será tolerada segregação ou queda elevada de temperatura no transporte e aplicação da mistura. Para satisfazer tal exigência, a usina de asfalto deverá estar localizada em uma distância compatível, devendo sua localização ser indicada na relação de equipamentos a ser apresentada. A mistura betuminosa deverá ser espalhada de forma que permita posteriormente a obtenção de uma camada de acordo com o projeto sem novas adições. A temperatura da mistura, por ocasião das operações de esparrame, não poderá ser inferior a 110° C.

Logo após o esparrame assim que a mistura suporte o peso do rolo, deverá ser iniciada a compressão através de rolo compressor. A compressão deverá começar dos lados e prosseguir longitudinalmente para o centro, de modo que este cubra, uniformemente em cada passada, pelo menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior. Nas curvas as rolagens, prosseguirão do lado mais baixo para o

lado mais alto, paralelamente ao eixo do trecho, nas mesmas condições de recobrimento de rastro. Para impedir adesão do aglutinante tipo betuminoso a cada rolo, estes deverão ser molhados, não sendo permitido excesso de água.

Os compressores não poderão fazer manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagens. A camada deve apresentar-se uniforme, isenta de ondulação e saliências ou rebaixos. Nenhum trânsito será permitido na camada de rolamento enquanto a temperatura da mistura for superior a temperatura ambiente.

2. GUIAS E SARJETAS

Inicialmente serão construídas as sub bases das guias e sarjetas, utilizando-se uma retro-escavadeira sobre rodas, para espalhamento e conformação do material granular. Será demarcado o alinhamento e nivelamento, pela topografia da contratada, para em seguida serem moldadas " in loco " as guias e sarjetas em perfil contínuo com máquina extrusadora, utilizando-se concreto usinado com traço específico para tal serviço.

3. PASSEIO PÚBLICO

Nas ruas que serão pavimentadas, sobretudo nos locais indicados no projeto, serão executados passeios públicos. Inicialmente serão executadas a regularização e compactação do terreno. A compactação será manual com soquete. Após a execução serviço será lançado em lastro de brita, com espessura de 3,00 cm. Deverão ser deixadas juntas de dilatação em madeira a cada 2,00 metros. Finalmente será executado a concretagem do passeio, com espessura de 7,00 cm, devendo ser desempenado manualmente.

4. RECAPE

4.1 Limpeza

Limpeza e remoção de material inadequado: Todo material inadequado deverá ser removido depositado em local a ser designado pela Prefeitura (máximo 2 Km). Toda a superfície a ser recapeada deverá ser limpa, e varrida e lavada com jato d'água para a eliminação de eventuais acúmulos de materiais finos (poeira).

4.2. Imprimadura Betuminosa Ligante.

A imprimação ligante betuminosa consistirá na aplicação do material betuminoso sobre a superfície, para assegurar sua perfeita ligação com o revestimento. A varredura e limpeza da superfície a ser imprimada deverão ser feita com vassourões manuais ou vassoura mecânica, de modo que remova completamente a terra, poeira ou outros materiais estranhos. O material deverá ser aplicado por um distribuidor de pressão, nos limites de 0,50 a 1,50 l/m² conforme determinação da fiscalização. Deverá ser feita a aplicação do material betuminoso com distribuidor manual nos lugares onde, a critério da fiscalização houver deficiência do material. Depois de aplicada a imprimação, deverá permanecer em repouso até sua secagem e endurecimento suficientes para receber o revestimento. A superfície deverá ser conservada em perfeitas condições até que seja colocado o revestimento.

4.3. Camada de Rolamento com Concreto Betuminoso Usinado a Quente.

A camada de rolamento com concreto asfáltico pré-misturado a quente será constituída de agregado betuminoso e material de brita, pedrisco, pó de pedra e eventualmente areia ou filler, executada em vibro acabadora na espessura de 3,00 cm. A superfície da base, devidamente imprimada, deverá estar seca e limpa de todo material solto. Não será executado trabalho em tempo úmido, não será tolerada segregação ou queda elevada de temperatura no transporte e aplicação da mistura. Para satisfazer tal exigência, a usina de asfalto deverá estar localizada em uma

distância compatível, devendo sua localização ser indicada na relação de equipamentos a ser apresentada. A mistura betuminosa deverá ser espalhada de forma que permita posteriormente a obtenção de uma camada de acordo com o projeto sem novas adições. A temperatura da mistura, pôr ocasião das operações de esparrame, não poderá ser inferior a 110° C. Logo após o esparrame assim que a mistura suporte o peso do rolo, deverá ser iniciada a compressão através de rolo compressor. A compressão deverá começar dos lados e prosseguir longitudinalmente para o centro, de modo que este cubra, uniformemente em cada passada, pelo menos a metade da largura do seu rastro de passagem anterior. Nas curvas as rolagens, prosseguirão do lado mais baixo para o lado mais alto, paralelamente ao eixo do trecho, nas mesmas condições de recobrimento de rastro. Para impedir adesão do aglutinante tipo betuminoso a cada rolo, estes deverão ser molhados, não sendo permitido excesso de água. Os compressores não poderão fazer manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagens. A camada deve apresentar-se uniforme, isenta de ondulação e saliências ou rebaixos. Nenhum trânsito será permitido na camada de rolamento enquanto a temperatura da mistura for superior a temperatura ambiente.

4.4. BINDER SOBRE BLOQUETE $e=3\text{cm}$.

Será aplicado uma camada de Binder com 3 cm de espessura com o objetivo de retardar a propagação de trincas sobre o solo existente.

5. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Nos locais indicados no projeto, atendendo as dimensões constantes do mesmo, deverá ser executada a sinalização horizontal, utilizando-se tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

6. ACESSIBILIDADE

Nos locais onde serão executados os passeios públicos, mais precisamente nas esquinas, deverão ser executadas rampas de acessibilidade em concreto, atendendo as NBR 9050.

7. CONTROLE TECNOLÓGICO:

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admitir-se-á variação de +10%, da espessura de projeto, para pontos isolados, e até 5% de redução de espessura, em medidas sucessivas.

A empresa que executar os serviços terá que apresentar a esta Prefeitura pelo menos três ensaios de cada item conforme descrito:

- 1.0 Espessura da capa asfáltica
- 2.0 Teor de betume da capa asfáltica

Ubirajara, 02 de Junho de 2.017.



Eng. REINALDO FILHO
CREA nº 5069369000
ART. 28027230171978551