

MEMORIAL DESCRITIVO

Refere-se o presente memorial, ao projeto elaborado para execução de obras de Infra – Estrutura Urbana, trecho do acostamento da Avenida Cel. Ludovico Homem de Góes, trechos das Ruas Antonio Bento Rodrigues, Rua Maestro Antonio Lisboa, e continuação da Rua Felizarda Vieira de Moraes e Francisco Turelli, neste Município e Comarca de Angatuba – SP.

1. GUIA E SARJETA EXTRUSADA.

Serão executadas “in loco” com concreto extrusado fck 18 Mpa sobre o solo compactado manualmente, nos trechos em que se fizerem necessários com soquete de pega não inferior a 10 kg e não superior a 15 kg, a largura da sarjeta será de 0,26 m e espessura de 0,10 m. A altura da guia será de 0,16 m e a espessura de 0,10 m. na parte superior. Na confecção será utilizado um equipamento especial denominado “extrusora”. Será executado o aterramento e corte que se fizer necessário para o nivelamento e alinhamento.

Deverá haver junta de dilatação tanto nas guias como nas sarjetas de 1,00 em 1,00 metro

Deverá ser colocada uma bolota de concreto na parte da guia voltada para a calçada também de 1,00 em 1,00 metro para apoio a mesma.

1.2 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA;

A Contratada deverá constar em seus custos o fornecimento de equipamento próprio ou alugado, serviços e demais itens abaixo descritos.

- Motoniveladora.
- Topógrafos.
- Máquina extrusora
- Trator com carreta p/ transporte de massa de concreto (tratorista e combustível).
- Betoneira p/ feitura do concreto.
- Mão de obra para assentamento de guias e sarjetas extrusada.
- Transporte dos funcionários.

- Alimentação.
- Encargos trabalhistas, previdenciário, equipamentos de segurança.
- Nota fiscal.
- Administração.
- Vigilância da obra.
- Conferência de material entregue na obra.
- Responsabilidade técnica da obra (A.R.T.).
- Acompanhamento dos serviços de topografia executados pela contratante verificando se os níveis de águas pluviais pela sarjeta estão corretos.
- Material para confecção de concreto.
- Material estocado da contratada deverá ficar em local separado da contratante podendo ser usado o mesmo terreno.
- Devolução da máquina extrusora, se alugado, no mesmo estado de conservação encontrado, inclusive no tocante ao combustível.
- A sinalização da obra durante o período que estiver sendo feito o serviço será de responsabilidade da contratada bem como os equipamentos necessários para a sinalização durante o dia e a noite.

2. SARJETA

Serão executadas forma em madeira comum para fundação e colocados brita, para lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento executadas concreto usinado, fck = 25,0 MPa” sobre o solo compactado manualmente (nos trechos em que se fizerem necessários com soquete de pega não inferior a 10 kg e não superior a 15 kg, a largura da sarjeta será de 0,60 m e espessura de 0,10 m. Será executado o aterramento e corte que se fizer necessário para o nivelamento e alinhamento.

Deverá haver junta de dilatação nas sarjetas de 1,00 em 1,00 metro

3. CALÇADA

3.1 Serviços Preliminares:

O terreno deverá ser limpo mecanicamente em toda sua extensão na largura de 1,50 m de modo que se retire toda a vegetação rasteira e matéria orgânica.

3.2 Terraplanagem:

O terreno será regularizado com espalhamento mecânico de solo de primeira categoria e compactado, sem corte no terreno, para receber o piso de concreto.

3.3 Pavimento em concreto (Piso):

A calçada será em concreto 20 Mpa com espessura de 0,07 m desempenado, sobre um lastro de brita nº 1. Será executada uma junta seca de dilatação na transversal da calçada a cada 2,00 m. O pavimento terá uma inclinação

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1.1 Regularização do Subleito

Escavação e carga mecanizada em solo de primeira categoria em campo aberto:

O material de primeira categoria deverá ser escavado sendo que o material mais nobre deverá ser utilizado na regularização do próprio subleito. A abertura da caixa esta definida no Projeto Executivo.

4.1.2 Transporte de solo de primeira e segunda categoria por caminhões, até dois quilômetros:

A sobra do material será transportada para o bota-fora por caminhões, até uma distância de no máximo dois quilômetros em local designado pela Prefeitura.

4.2 REFORÇO DO SUBLEITO (H=20 CM):

4.2.1 Compactação do subleito com no mínimo 95% do PN (melhoria subleito):

Após a abertura da caixa, terá início o preparo do subleito, a fim de modo a se conformar o eixo da estrada, transversal e longitudinal, a ser executado da seguinte maneira:

- O solo deverá ser escarificado por motoniveladora equipada para esse fim, numa profundidade máxima de 20cm;
- Deverá ser feito o gradeamento deste material por trator específico, com grade de discos, até que se perceba visualmente

a sua trituração. Feito isto, esta camada deverá então ser espalhada e homogeneizada por lâminas. Posteriormente, deverá ser compactada com rolo pé-de-carneiro, vibratório, peso indicado de 15 T.

4.2.2 Escavação e carga mecanizada em solo de primeira categoria em campo aberto:

A execução da sub-base adotada e estabilizada granulometricamente será composta basicamente por uma camada de solo fino, tipo arenoso, devendo ser importada de jazidas especiais.

4.2.3 Transporte de solo de primeira e segunda categoria por caminhão, para distâncias superiores (5 até 10 quilômetros):

O material importado deverá ser transportado e sua descarga deverá ser simétrica de modo a facilitar as operações seguintes, espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento e / ou secagem, compactação e acabamento. A espessura da sub-base esta definida no Projeto Executivo, onde será subdividida em duas camadas para que se possibilite uma perfeita compactação. O grau de compactação deverá ser de, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no ensaio DNER – ME – 48 – 64 e o teor de umidade ótimo será aquele do ensaio citado, mais ou menos 2%. Assim como na preparação do subleito, se constatada a presença de “borrachudo”, a operação deverá ser refeita. Os métodos de ensaio aplicáveis nesta etapa serão os mesmos descritos no item acima.

4.3 PAVIMENTAÇÃO:

4.3.1 Reaterro compactado de vala ou cava com compactador:

O reaterro deverá ser compactado com rolo compactador “pé-de-carneiro” vibratório com peso indicado de 15 toneladas.

4.3.2 Base de bica corrida: (H-15 CM)

Como base para o pavimento, foi adotada uma camada estabilizada com espessura definida no Projeto Executivo, composta por Brita (Bica Corrida). Como elemento intermediário entre este revestimento e a Capa em CBUQ será executado uma imprimadura impermeabilizante asfáltica, promovendo-se a qualidade e durabilidade da obra.

4.3.3 Imprimação impermeabilizante CM-30:

Estando concluída a base estabilizada de Brita, terá início a imprimadura impermeabilizante. A superfície a ser imprimada deverá ser limpa e isenta de

materiais estranhos. Antes da pulverização, deverá se tomar todos os cuidados quanto à proteção de obras de arte e adjacências. A Prefeitura de Angatuba adotará preliminarmente como imprimadura impermeabilizante o asfalto diluído CM-30.

4.3.4 Imprimação ligante RR 2-C:

A imprimadura ligante será executada com emulsão asfáltica RR 2-C.

Não poderá ter início a aplicação do material asfáltico CBUQ, enquanto a temperatura do material (emulsão) existente no veículo distribuidor, não atingir a ideal, necessária para obtenção da viscosidade adequada para aplicação na via.

Atingida esta condição o veículo distribuidor deverá percorrer a extensão a ser imprimada em velocidade uniforme, seguindo a trajetória equidistante do eixo da pista.

A distribuição será executada com a mangueira de operação manual sempre que a superfície, em virtude de sua forma ou dimensões, não permitir a utilização da barra de distribuição.

Para a perfeita e segura execução dos serviços, os tacômetros, manômetros e termômetros deverão estar em perfeitas condições de funcionamento. Além disso, os operadores de equipamentos deverão estar treinados e equipados com os E.P.I.'s adequados.

4.3.5 Capa de CBUQ/3 cm com transporte e serviços:

Imediatamente após a aplicação do material asfáltico, será feita a distribuição da Massa Asfáltica.

O equipamento de distribuição será operado em marcha a frente, de modo a evitar que as rodas do equipamento e do veículo transportador entrem em contato direto com o material asfáltico.

Qualquer falha deverá ser corrigida imediatamente. Após a regularização da superfície da massa, será iniciada sua compressão. Nos trechos em tangente, a compressão será dos bordos para o centro da pista, em percursos equidistantes da linha-base (eixo).

Os percursos, ou passadas de cada compressor, serão distanciados entre si de tal maneira que, em cada percurso, seja coberto metade do rastro deixado no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo sub elevação, a compressão progredirá do bordo mais baixo para o bordo mais alto, de forma análoga à descrita para os trechos a tangente.

Nas partes adjacentes ao trecho concluído, a compressão será executada transversalmente a linha base (eixo). Nas partes inacessíveis aos rolos compressores, assim como nas partes em que seu uso não for recomendável (exemplo: cabeceiras de obras de arte), a sua execução será com equipamentos portáteis.

A compressão será seguida de varredura e prosseguirá até que os fragmentos, ligados pelo material asfáltico, não sofram empurramento ou sulcamento excessivo, sob a ação das rodas dos compressores em movimento.

As operações de compressão e varredura deverão ser executadas com todos os cuidados que forem necessários, para que se obtenha uma superfície bem conformada e sem marcas.

Angatuba, /SP, 22 DE MARÇO DE 2018

HENRIQUE JOSÉ ALCIATI

Engenheiro Civil

CREA 0600.88.102.3