

AMA TOPOGRAFIA LTDA.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: EXECUÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIA URBANA

Obra de pavimentação com Concreto Betuminoso Usinado a Quente, e sinalização viária, drenagem e passeios na Rua Três Mártires Rio-Grandense.

1. CONDIÇÕES GERAIS

1.1 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA VIÁRIO

A Rua citada acima, tida como via coletora, atualmente encontram-se em chão batido, com material granular. As redes de pluvial e água estão localizadas nas calçadas a margem da via, e a sinalização viária em péssimo estado.

1.2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

Será realizada a regularização e compactação do leito carroçável, sobre esta, será aplicada camada de sub-base e base. Após, execução de imprimação asfáltica com CM – 30 e pintura de ligação com RR-2C. Após aplicar-se-á uma camada de 5 centímetros de CBUQ. Será executada a sinalização horizontal e vertical em toda a área de intervenção.

Na rua existe sistema de coleta de água pluvial, portanto será executado as bocas de lobo ligando-os na rede existente. Por fim será executado as calçadas nos dois lados da via em bloco Inter travado de concreto, de forma acessível.

2 CONDIÇÕES GERAIS

2.1 A execução das obras ou serviços deverá estar em conformidade com os projetos, especificações, instrução e normas da Contratante, reservando-se, esta, o direito de alterar em parte ou no todo. Qualquer dos elementos do projeto, especificações fornecidas não devem ser alteradas, devendo qualquer alteração ser solicitada por escrito para a fiscalização, não cabendo a contratada direito a nenhuma indenização ou reclamação.

2.2 Os serviços incompletos ou defeituosos ou executados em desacordo com os elementos fornecidos pela fiscalização serão refeitos não cabendo à contratada direito a nenhuma indenização.

AMA TOPOGRAFIA LTDA.

- 2.3 No caso de dúvida e/ou omissão destas especificações, serão utilizadas como padrão, ou paradigmas, as atuais especificações do **DNIT**, para os serviços aqui discriminados.
- 2.4 Antes de iniciar a obra, ou seja, cada trecho/rua a ser pavimentada, deverá ser feita reunião entre a empresa contratada e a Prefeitura para resolver as questões de alterações de rotas, sinalização e obstrução das vias.
- 2.5 A empresa contratada ficará responsável pela sinalização, para fluidez segura do trânsito e também será responsável por qualquer dano por acidente de trânsito que possa ocorrer nas vias a serem pavimentadas, pela omissão e/ou sinalização inadequada.
- 2.6 É de responsabilidade da empresa contratada a aquisição de todos os materiais e apresentação documento de garantia dos mesmos, assim como mão de obra qualificada, ferramentas e maquinário necessário.
- 2.7 É de total responsabilidade da empresa executante da obra o pleno conhecimento dos projetos de arquitetura, memorial descritivo, complementares e demais documentos.

3 MATERIAIS

- 3.1 Os materiais empregados, serão previamente submetidos ao exame e aprovação da fiscalização, podendo a mesma impugná-los quando em desacordo com estas especificações. Nesta circunstância, a empresa deverá retirá-los do canteiro de obras dentro de 48 horas criteriosamente separados do material aprovado.
- 3.2 A substituição de materiais por outros equivalentes só será permitida com anuência da Contratante, que em tal caso permitirá por escrito.

4 SERVIÇOS PRELIMINARES

- 4.1 Placa de obra da empresa executora deverá ser fornecida pela empresa executora, com os dados da obra e do responsável técnico pela execução da obra, conforme padrão da Caixa Econômica Federal. Adotando as dimensões de 2,40m x 1,20m. A placa de obra deverá ficar em local limpo, à vista do logradouro e de forma definitiva até o final da execução da obra.

AMA TOPOGRAFIA LTDA.

4.2 Os serviços topográficos necessários para a locação da obra são de responsabilidade da construtora. A ocorrência de erro na locação da obra acarretará ao executante proceder com as modificações necessárias para se adequar ao projeto, arcando com os custos.

5 DRENAGEM

5.1 As bocas de lobo projetadas deverão ser executadas de forma a se conectarem na rede pluvial existente.

5.2 As travessias deverão ser executadas com tubos de concreto armado, 400 mm, PA -2. A profundidade deve obedecer às especificações do DNIT.

5.3 No fundo das valas de assentamento dos canos, deverá ser executada uma camada de 10 cm de material granular. Após a conclusão da tubulação, as valas devem ser aterradas e compactadas.

5.4 O solo excedendo, deve ser espalhado no local de execução dos passeios.

5.5 As bocas de lobo devem ser executadas com as dimensões mínimas de 80 cm de largura, 150 cm de comprimento, e 150 de profundidade. Devem ser executadas em tijolo maciço, ter revestimento impermeável em suas faces internas e externas, ter fundo e tampa em concreto armado.

6 PASSEIOS

6.1 No local de execução dos passeios deve ser executado a limpeza da área, removendo vegetações, passeios existentes ou demais componentes que atrapalhem na execução ou na acessibilidade.

6.2 O local das calçadas deve ser aterrado de modo a ficar do mesmo nível da pista em seu eixo, quando acabado. Este aterro deve ser compactado.

6.3 Sobre o aterro deve ser executado uma camada de 5 cm de material granular.

6.4 Deverá ser executado nos dois bordos da pista o meio fio de concreto, de modo que sua borda superior, fique em nível com o passeio acabado. No extremo do lado direito da via, no alinhamento predial, também deve ser executado o meio fio de concreto, para travar os blocos de concreto, tendo em vista que no local não há muro.

6.5 O piso em bloco Inter travado de concreto deve ser executado em conformidade com a NBR 9050. Sua espessura deve ser de 6 cm. Nos locais

AMA TOPOGRAFIA LTDA.

indicados deverá ser executado os rebaixamentos da calçada, de modo a permitir o acesso de cadeirantes, entre outros. O piso podotátil deve ser na cor amarela e de largura mínima de 20 cm.

7 SUBLEITO, SUB-BASE E BASE:

7.1 Deverá ser executado a regularização do subleito de modo a nivelá-lo. Deverá ser removida/movimentado uma espessura de no máximo 10 cm. Logo após o mesmo deve ser compactado. O solo excedente deve ser distribuído no local de execução das calçadas.

7.2 Após deverá ser executado uma camada de sub-base, com pedra rachão, com uma espessura de 15 cm. Esta deve ser compactada.

7.3 Sobre a camada de sub-base deve ser executada a base, com brita graduada, espessura de 20 cm. Esta deve ser compactada.

7.4 A última camada deve ficar com declividade transversal de 2 % para ambos os lados, de forma a garantir o escoamento da água.

8 IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA CM - 30

8.1 Após a conclusão da camada de base será executado uma camada de imprimação asfáltica com CM – 30, fornecendo aderência entre as camadas e impermeabilização.

8.2 A taxa de aplicação deve ser entre 0,8 a 1,6 l/m² conforme tipo da base e do material betuminoso escolhido. Se a taxa ficar abaixo ou acima, deve-se tomar providências para se corrigir o erro.

8.3 A área imprimada deve estar livre de sujeiras e levemente umedecida. É vedada a aplicação em superfície molhada.

8.4 Não deve ser permitida o trânsito de pessoas ou veículos sobre a imprimação.

9 PINTURA DE LIGAÇÃO:

9.1 Após a limpeza a imprimação asfáltica com CM – 30, será aplicada uma camada pintura de ligação com RR – 2C. Esta deve ser aplicada no dia da execução da camada de CBUQ.

9.2 A taxa de aplicação deve ser entre 0,8 a 1,6 l/m² conforme tipo da base e do

AMA TOPOGRAFIA LTDA.

material betuminoso escolhido. Se a taxa ficar abaixo ou acima, deve-se tomar providências para se corrigir o erro.

9.3 A área imprimada deve estar livre de sujeiras e levemente umedecida. É vedada a aplicação em superfície molhada.

9.4 Não deve ser permitida o trânsito de pessoas ou veículos sobre a imprimação.

10 PINTURA DE LIGAÇÃO:

Concreto Betuminoso Usinado a Quente é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a base imprimada.

A contratante deverá apresentar o projeto da massa asfáltica (CBUQ) e respectivo ensaio Marschall, em tempo hábil para ser aprovado pela Fiscalização.

Sobre a pintura de ligação será espalhado o CBUQ de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto determinada de 5 **cm**.

Todos os materiais devem satisfazer às especificações próprias da ABNT e do DNIT.

A Execução dos serviços de CBUQ consistirá no fornecimento da mistura, espalhamento com vibroacabadora, tipo arrastão e compactação de uma camada de acordo com o alinhamento, greide, espessura e seção transversal fornecidos pelo projeto geométrico, e dentro das tolerâncias definidas por esta Especificação. Os serviços de execução de CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) serão controlados pela fiscalização.

A mistura asfáltica não será espalhada sobre a superfície molhada, ou quando o tempo se apresentar chuvoso ou com neblina, ou quando a temperatura for inferior a 10°C na sombra, ou, ainda em condições atmosféricas desfavoráveis. O início dos trabalhos deverá ser autorizado pela Fiscalização.

A empresa irá controlar a saída dos caminhões com CBUQ na usina, controlando o peso (balança da empresa), a temperatura da mistura e na chegada dos mesmos nos pontos de lançamento da mistura verificando o ticket da balança e a temperatura da mistura.

Na execução do concreto asfáltico, deverá haver uma perfeita sincronização entre as unidades transportadoras, a produção da usina e a capacidade de

AMA TOPOGRAFIA LTDA.

espalhamento da motoniveladora, de maneira que a execução seja contínua, sem interrupção em qualquer fase do trabalho.

A usina instalada deverá produzir um volume de concreto asfáltico que permita o deslocamento contínuo da vibroacabadora.

Os trabalhos complementares manuais e a compactação deverão ter condições de permitir o avanço das obras na velocidade em que a mistura é espalhada.

Quando o revestimento for construído em meia pista, a junta longitudinal da primeira deverá ser pintada com asfalto dissolvido de cura rápida ou emulsão asfáltica, antes da colocação da camada que constitui a outra meia pista.

A mistura espalhada não poderá apresentar regiões segregadas. Se isto ocorrer, o serviço deverá ser suspenso imediatamente e determinado se a causa é de operação, ou outra qualquer. Os serviços só serão recomeçados após sanada a causa da ocorrência.

A massa espalhada deve ser imediatamente compactada, de maneira a obter uma camada que satisfaça os requisitos de acabamento e densidade.

Os serviços de compactação poderão ser realizados em 3 etapas: a primeira consistirá na compactação inicial da massa com rolo liso, do tipo tandem ou três rodas, e será executado imediatamente atrás da vibroacabadora, com a roda motriz do rolo atuando como roda dianteira. O rolo se deslocará sempre do bordo mais baixo para a parte mais elevada da pista; a segunda etapa consistirá na compactação da camada com rolos de pneus de pressão variável logo após a primeira fase da compactação. A pressão dos pneus deve ser a máxima que a mistura possa suportar sem deslocamento ou trincas prejudiciais na massa. Esta pressão deve ser aumentada de maneira a ser atingido o grau de compactação. A parte final consistirá no acabamento da superfície compactada por meio de rolos lisos do tipo tandem.

Sem prejuízo da superfície acabada, a primeira etapa pode ser suprimida iniciando-se a compactação imediatamente com rolo de pneus de pressão variável.

Após a compactação, a camada de concreto asfáltico deverá estar de acordo com os requisitos de alinhamento, greide e acabamento.

O grau de compactação da camada concluída deverá ser superior a 95%, tomando-se corpos de prova moldados com 75 golpes em cada fase, pelo "Método

AMA TOPOGRAFIA LTDA.

Marshall". A densidade desses corpos de prova não deve diferir mais de 1,5% em relação à dos corpos de prova do projeto.

Na execução da camada de concreto asfáltico deverão ser realizados controles tecnológicos da mistura e da execução dos serviços, resultando, portanto, controles de usina e de pista. A determinação da temperatura da mistura do concreto asfáltico se processará no caminhão por ocasião da pesagem na balança localizada junto à usina, e também junto a pista. De cada carga será realizada pelo menos uma determinação.

Será proibido o tráfego sobre o concreto asfáltico imediatamente após sua conclusão até que a mistura tenha endurecido convenientemente por esfriamento. A via não poderá ser aberta ao tráfego **antes de 6 horas** após a conclusão de concreto asfáltico.

Em condições excepcionais a Fiscalização poderá determinar uma redução deste prazo, quando houver necessidade de deslocamento do equipamento e veículos destinados à execução da obra.

11 CONTROLE TECNOLÓGICO:

11.1 O Controle Tecnológico (análises) para verificação da espessura, composição e resistência do asfalto deverá ser realizado em laboratório independente, a ser determinado pelo contratante.

11.2 As amostras do pavimento poderão, se necessário, ser cortadas por meio de brocas mecânicas com diâmetro superior a 10 cm, que assegurem a retirada de amostras indeformadas. Os locais onde as amostras forem retiradas devem ser preenchidos com novo material que deverá apresentar as características da área circundante, sem remuneração extra da Contratante.

11.3 As amostras retiradas abrangerão toda a espessura da camada. Os locais para coleta destas amostras serão especificados pela Fiscalização.

11.4 Antes da última medição deverá ser entregue pela contratada, os laudos de controle tecnológico, e apensado a ele, os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme as exigências normativas do DNIT, na quantidade de amostras, tipos de ensaios e atendimento a parâmetros.

AMA TOPOGRAFIA LTDA.

12 MEDIÇÃO

11.1 Atendendo a Portaria 424/16 sobre contrato de repasse, a medição da obra será obrigatoriamente executada por empreitada por “Preço Global”.

11.2 **Para liberação da última medição, a empresa deverá apresentar o Laudo do Controle Tecnológico da Espessura, Composição e Resistência do Asfalto, conforme Manual do DNIT, executado por empresa certificada e com experiência comprovada no mercado.**

12 ALTERAÇÕES

As alterações que eventualmente forem necessárias, somente poderão ser feitas sob consulta e autorização da Contratante.

13 OBRAS COMPLEMENTARES

13.1 Haverá a pintura da sinalização horizontal da faixa de pedestres (cor branca) e divisão de fluxo (cor amarela).

13.2 Haverá implantação de placas de sinalização vertical de regulamentação.

13.3 O meio fio deverá ser pintado.

14 ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos.

Presidente Lucena, 24 de setembro de 2020.



Cleiton Felipe Pinto
CREA RS 233591