MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ EM TRECHOS DAS

- RUAS: VEREADOR NORIVALDINO FORTUNA; TARCISIO DAL MORO; FELIX POLO; VICE- PREFEITO DORACI LUIZ CAPRINI; SEVERINO MADELA; OSVALDO BIAZUS; EDIMO LUIZ TONAIL; RICARDO ZENI; SANTO FLORIANI ZORDAN; FLÔRENCIO MENDES; ANACLETO BONATO E EDIMO LUIZ TONIAL
- AVENIDA: SILVIO DAL MORO

MUNICÍPIO: CACIQUE DOBLE-RS

1. DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O presente memorial refere-se aos serviços a serem executados em trechos de ruas e avenidas deste município.

O objetivo deste memorial é estabelecer as especificações técnicas dos materiais e serviços a serem empregados para a realização das obras e que deverão ser seguidos rigorosamente pelo EXECUTANTE.

O memorial descritivo é parte integrante do projeto. Sendo assim, entende-se por PROJETO o conjunto composto por PRANCHAS, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA e demais documentos em anexo.

2. DISCREPÂNCIAS E PRECEDÊNCIA DE DADOS

2.1 VERIFICAÇÃO PRELIMINAR

Compete ao EXECUTANTE da obra efetuar completo estudo de plantas e Discriminações Técnicas fornecidas pelo Município para a execução da obra e que compõem o projeto de engenharia. Caso sejam constatadas quaisquer

discrepâncias, omissões ou erros, deverá ser imediatamente comunicado o Autor do projeto.

2.2 PRECEDÊNCIA DE DADOS

Em caso de divergência entre estas Discriminações Técnicas e o contrato prevalecerá sempre o último. Em caso de divergência entre estas Discriminações Técnicas e os desenhos, prevalecerão as primeiras. Em caso de divergências e desenhos de datas diferentes, prevalecerão os mais recentes.

3. CONDIÇÕES SUPLEMENTARES DE CONTRATAÇÃO

3.1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos nestas Discriminações, o EXECUTANTE da obra se obriga a prestar toda a assistência técnica necessária para imprimir andamento convincente dos trabalhos.

3.2 MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

Para a execução das obras e serviços que forem ajustados, caberá ao EXECUTANTE fornecer e conservar todo o equipamento mecânico e o ferramental necessário.

Todos os materiais a serem empregados na obra serão novos, comprovadamente de primeira qualidade. Obriga-se o EXECUTANTE a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de 72 horas, a contar do recebimento da ordem de serviço atinente ao assunto.

A obtenção dos materiais necessários em quantidade suficiente para a

conclusão das obras no prazo fixado é de integral responsabilidade do EXECUTANTE.

O EXECUTANTE só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação do responsável técnico pela fiscalização da Prefeitura Municipal, a qual caberá impugnar o seu emprego caso não estejam de acordo com as especificações técnicas.

É de inteira responsabilidade do EXECUTANTE, contratar mão-de-obra idônea na quantidade necessária para assegurar progresso satisfatório às obras dentro dos cronogramas previstos.

3.3 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Para a execução das obras, caberá ao EXECUTANTE fornecer aos operários todos os equipamentos de proteção individuais (óculos, botas, cintos, capacetes, etc.) e os coletivos, que deverão estar de acordo com a norma reguladora NR 18, aprovada pela portaria 3214, do Ministério do Trabalho.

3.4 SUB-CONTRATAÇÕES

O EXECUTANTE não poderá subcontratar as obras e serviços contratados no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente em alguns serviços especializados, mantida, porém, a sua responsabilidade direta perante o CONTRATANTE.

3.5 SEGUROS E ACIDENTES

Correrá por conta exclusiva do Executante a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras contratadas, uso indevido de patentes registradas, a destruição ou danificação da obra, da parte já construída e em construção até a definitiva aceitação da mesma, bem como

as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos fora do canteiro de obras.

3.6 LICENÇAS E FRANQUIAS E ART

É de conta do EXECUTANTE a obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços a contratar, observando todas as leis, códigos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados. É obrigatório, outrossim, o cumprimento de quaisquer formalidades e o pagamento, a sua custa, de multas porventura impostas pelas autoridades em função de seus serviços.

A observância das leis, regulamentos e posturas a que se refere o item precedente, abrange, também, as exigências do CREA.

3.7 MODIFICAÇÃO DO PROJETO

Nenhuma alteração das plantas, detalhes ou Discriminações Técnicas, determinando ou não encarecimento da obra, será executada sem autorização do CONTRATANTE e do Autor do projeto.

4. RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

Fica reservado à CONTRATANTE, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omisso neste memorial, nos projetos fornecidos e a serem elaborados, nos demais documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou os projetos ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, o EXECUTANTE somente poderá

executá-los após aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal. A omissão de qualquer procedimento técnico ou normas neste memorial, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime o EXECUTANTE da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, NBR's, NR's e RGE e demais pertinentes.

O EXECUTANTE assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com as presentes Discriminações Técnicas, Edital e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização dos trabalhos.

4.1 DIREÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A obra será localmente administrada por um profissional do EXECUTANTE devidamente inscrito no CREA o qual deverá estar presente em todas as fases importantes de execução dos serviços e não menos de dois dias por semana.

O EXECUTANTE manterá em obras, além de todos os demais operários, um mestre (mestre geral) que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à fiscalização da Prefeitura Municipal.

O Fiscal Técnico poderá exigir do EXECUTANTE a substituição do mestre geral da obra ou de qualquer outro operário, se o profissional demonstrar incompetência para o cargo ou conduta nociva ao grupo. A substituição deverá ocorrer, no máximo 48 horas após a comunicação, por escrito, do Fiscal Técnico.

O dimensionamento e qualificação da equipe de auxiliares ficarão a cargo do EXECUTANTE, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido.

Todo o material de escritório de obras será de inteira responsabilidade do EXECUTANTE, inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe

competir, do livro de ordens e ocorrências.

Deverão ser registrados no “Livro de Ordens e Ocorrências” exigido pela NBR 5671/1984 da ABNT:

Todas as ordens de serviços emitidas pelos intervenientes;

Todos os esclarecimentos e instruções da Fiscalização do Contratante ao Executante;

Informações diárias sobre a natureza dos serviços em execução, citando o número de operários nestes serviços;

Informações sobre o tempo (ocorrência de chuvas que possam prejudicar o andamento do serviço, etc.).

5. DISCRIMINAÇÕES DOS SERVIÇOS

5.1 PROJETO DE ENGENHARIA

A autoria do projeto é de Carla Ragnini, engenheira civil, CREA 137639-6. Cabe aqui ressaltar que todas as cópias heliográficas necessárias ao desenvolvimento das obras serão por conta do EXECUTANTE. E todas as cópias xerográficas das Discriminações Técnicas e dos demais documentos escritos do projeto necessários ao seu trabalho também serão de conta do EXECUTANTE.

5.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

5.2.1 Locação da obra

O EXECUTANTE procederá à locação da obra de acordo com a planta aprovada pelo CONTRATANTE, que lhe fornecerá os pontos de referência a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade.

Serão verificadas cuidadosamente pelo EXECUTANTE as dimensões, alinhamentos. Ângulos e níveis do projeto em relação às reais condições do local.

Havendo discrepâncias entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado por escrito ao Autor do projeto que deverá deliberar a respeito.

Concluída a locação, será comunicado o fato ao fiscal técnico da Prefeitura Municipal, que deverá aprová-la.

A aprovação da fiscalização não exime o EXECUTANTE da responsabilidade sobre qualquer problema ou prejuízo causado por erro na localização de qualquer elemento construtivo do prédio.

A ocorrência do erro na locação da obra acarretará ao EXECUTANTE a obrigação de proceder por sua conta às demolições, modificações e reposições necessárias (a juízo da fiscalização).

5.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

5.3.1 Lavagem e varrição da pista

Neste serviço, toda a pista deverá ser varrida manualmente (com vassourão) ou vassouras rotativas e posteriormente lavadas mecanicamente (água com pressão) até ficar isenta de materiais indesejáveis, pó, material solto, e materiais orgânicos.

Competirá ao EXECUTANTE efetuar os serviços de limpeza geral para permitir que seja executado satisfatoriamente a locação para o desenvolvimento dos trabalhos na obra.

Durante a execução da obra deverá ser procedida à remoção periódica de quaisquer detritos (entulhos de obra) que venham se acumular no recinto do canteiro.

5.3.2 Imprimação

Imprimação é uma pintura de material betuminoso aplicada sobre a

superfície da base concluída antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando:

a) Aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado;

b) promover condições de aderência entre a base e o revestimento;

c) impermeabilizar a base.

Todos os materiais devem satisfazer as especificações aprovadas pelo DAER.

O ligante asfáltico deverá ser o asfalto diluído tipo CM-30.

A taxa de aplicação deverá estar entre 0,90 a 1,10 L/m².

EXECUÇÃO

a) Após a liberação da camada a ser imprimada, procede-se à varredura da superfície para eliminação do pó e de todo material solto;

b) a área a ser imprimada deve se encontrar seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder à imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10°C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis;

c) deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para o espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 60 segundos Saybolt-Furol para asfaltos diluídos.

Dependendo das condições climáticas, a Fiscalização determinará o período do dia em que deve ser realizada a imprimação;

d) para evitar a superposição na junção de duas aplicações, o distribuidor deve possuir dispositivos que permitam a interrupção imediata do fluxo de asfalto. Se necessário, para evitar gotejamento, deve ser colocada uma vasilha sob todos os bicos, no fim da aplicação. O trecho imprimado anteriormente será protegido com papéis espalhados sobre a superfície, em uma distância suficiente para que o distribuidor possa atingir a velocidade adequada, com os bicos da barra

distribuidora funcionando em regime de pressão uniforme, quando alcançar a área a ser imprimada. Esses papéis, após a aplicação, serão removidos e destruídos;

e) o retoque dos pontos falhos ou omitidos durante a aplicação do material asfáltico será feito com espargidor manual.

Toda a área imprimada que apresentar taxas abaixo da mínima especificada deverá receber uma segunda aplicação de asfalto, de forma a completar a quantidade recomendada.

Toda a área imprimada que apresentar excesso de asfalto, deverá ser recoberta com ligeira camada de areia ou pedrisco em quantidade apenas suficiente para absorver tal excesso de ligante e evitar que este venha aderir às rodas dos veículos. O excesso de asfalto e o agregado empregado para absorver o mesmo não serão indenizados;

f) a condição essencial de execução é que o serviço seja executado de modo a obedecer à taxa de asfalto diluído aprovado por escrito pela Fiscalização e as demais prescrições desta Especificação;

g) deve-se imprimar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito.

Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a imprimação da faixa adjacente, assim que na primeira for permitida a sua abertura ao trânsito. O tempo de exposição da base imprimada ao trânsito será condicionado pelo seu comportamento.

O tráfego sobre áreas imprimadas só deve ser permitido após decorridas, no mínimo,24 horas de aplicação do material asfáltico e quando estiver convenientemente curado.

Deve-se evitar o emprego de pedrisco ou areia, com a finalidade de permitir o tráfego sobre a superfície imprimada, não curada.

Caberá ao Empreiteiro a responsabilidade de manter um eficiente dispositivo de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre áreas imprimadas, antes de completada a cura;

h) na eventualidade de ocorrer defeitos (panelas) na base imprimada, em

áreas abertas ao tráfego, as correções serão procedidas usando material da própria base ou usinado de graduação densa.

Para a execução deste serviço, deverá ser atendida integralmente a Especificação DAER ES-P 12/91.

5.3.3 Pintura de ligação

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente em paralelepípedo, e sobre a camada de reperfilamento, visando promover a aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado.

O material utilizado será emulsão asfáltica tipo RR-2C, diluído em água na proporção 1:0,3, sendo que a taxa de aplicação deve situar-se em “1,0” para 1 m² de emulsão após a sua diluição em água, na 1ª pintura antes da regularização em CBUQ e “0,5” para 1 m² na 2ª pintura, antes da camada de CBUQ. Esta película de asfalto residual tende a ficar em torno de 0,3 mm.

O material betuminoso não deverá ser distribuído em dias de chuva, ou quando esta estiver eminente.

O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P13/91.

5.3.4 Reperfilagem em CBUQ

A camada de reperfilagem será executada em todos os trechos.

A espessura média será de 4 cm para as Ruas: Edimo Luiz Tonial, Ricardo Zeni, Santo Floriani Zordan, Flôrencio Mendes, Anacleto Bonato, Edimo Luiz Tonial e Avenida Silvio Dal Moro.

A espessura média será de 5 cm para as Ruas: Vereador Norivaldino

Fortuna, Tarcisio Dal Moro, Felix Polo, Vice- Prefeito Doraci Luiz Caprini, Severino Madela e Osvaldo Biazus.

A camada de reperfilagem executada mecanicamente através de motoniveladora prevê a regularização, será executada sobre a camada de pavimento existente e objetiva definir um plano superficial para a colocação com vibroacabadora do revestimento final, ou seja, a capa de rolamento.

A execução contara da descarga de CBUQ sobre a camada de pavimento existente previamente limpa e com pintura de ligação, a descarga far-se-á diretamente na pista e o espalhamento desse material e sua compactação será com rolo de pneus de pressão variável e rolo tandem.

Devem ser empregados os seguintes materiais:

a) Material asfáltico será empregado CAP 50/70;

b) Agregados provenientes de britagem.

Para controle de qualidade deverá ser apresentado Projeto de massa asfáltica CBUQ da respectiva faixas citada, ou seja, faixa “A” do DAER.

Serão efetuadas, no mínimo, duas medidas de temperatura por carga, em cada um dos itens abaixo discriminados:

a) Da mistura betuminosa na saída no misturador na usina;

b) Da mistura, no momento do espalhamento.

A comparação granulométrica da mistura deve satisfazer aos requisitos da faixa “A” do DAER-ESP 16/91.

5.3.5 Capeamento asfáltico em CBUQ

O capeamento asfáltico será executado em alguns trechos os trechos.

O concreto betuminoso é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso.

A execução do capeamento asfáltico constará da descarga de CBUQ sobre as áreas as quais já receberam a pintura de ligação e reperfilagem. A espessura deverá apresentar:

- 3,0 cm (compactados): Ricardo Zeni, Santo Floriani Zordan, Edimo Luiz Tonial e Avenida Silvio Dal Moro.

A descarga far-se-á diretamente na pista reperfilada e o espelhamento e compactação serão executados através de vibroacabadora e rolos lisos e de pneus.

Devem ser empregados os seguintes materiais:

a) Material asfáltico será empregado CAP 50/70;

b) Agregados provenientes de britagem.

Para controle de qualidade deverá ser apresentado Projeto de massa asfáltica CBUQ da respectiva faixa citada, ou seja, faixa “B” do DAER.

Serão efetuadas, no mínimo, duas medidas de temperatura por carga, em cada um dos itens abaixo discriminados:

a) Da mistura betuminosa na saída no misturador na usina;

b) Da mistura, no momento do espalhamento.

A comparação granulométrica da mistura deve satisfazer aos requisitos da faixa “B” do DAER-ESP 16/91.

Durante a execução, deverá ser feito diretamente o controle de acabamento da superfície de revestimento com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00m e outra de 0,90m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente.

A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer uma das réguas.

O controle tecnológico das obras será obrigatório. O Município exigirá da EXECUTANTE, um Laudo Técnico de Controle Tecnológico atestando granulometria, espessura e teor de asfalto, de acordo com as exigências normativas do DAER. Esses resultados serão entregues obrigatoriamente ao Departamento Técnico do Município até o último boletim de medição, esse

controle possibilita quando do aparecimento de problemas precoces no pavimento, a identificação dos mesmos a fim de subsidiar eventuais reparos que possam vir ocorrer. Os seguintes ensaios de controle tecnológicos deverão ser apresentados:

- Ensaio marshall - mistura betuminosa à quente
- Ensaio de granulometria do agregado
- Ensaio de tração por compressão diametral - misturas betuminosas
- Ensaios de densidade do material betuminoso

5.4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

A sinalização horizontal tem por objetivo auxiliar na organização do fluxo de veículos e pedestres, controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas geométricos e topométricos, além de salientar a sinalização vertical.

A sinalização horizontal para divisão de fluxos opostos será executada em faixa simples contínua, de espessura 12 cm, na cor amarela, pintura hot spray.

As faixas de travessia de pedestres (faixa de segurança) serão executadas na cor branca, pintura extrudado, transversais à via, com comprimento de 3,00m, largura de 0,40m cada, espaçadas em 0,40m.

As linhas de bordo, em ambos os lados da pista, serão pintadas na cor branca, pintura hot spray, com espessura 12 cm.

5.4.1 Tintas para pintura das faixas

Para esclarecer os tipos de tinta citados acima que serão utilizados para pintura das faixas, temos:

Extrudado = Termoplástico aplicado pelo processo de extrusão (extrudado);

Hot Spray = Termoplástico aplicado pelo processo de aspersão.

5.5 ENTREGA FINAL DA OBRA

5.5.1 Liberação ao tráfego

O tráfego só deverá ser liberado após se assegurar o desenvolvimento completo da adesividade passiva (resistência ao arrancamento), propriedade que, nesta alternativa, requer tempos maiores; esta avaliação deve ser efetuada no começo da obra, estabelecendo-se, para orientação inicial, um repouso mínimo da ordem de 48 horas, o qual poderá ser alargado consoante às constatações.

Para a execução deste serviço, deverá ser atendida integralmente a Especificação DAER ES-P 15/91.

5.5.2 Limpeza

Durante a execução e após o término da obra e serviços, deverá ser feito limpeza periódica e geral, bem como a remoção de entulhos e equipamentos da empresa.

Cacique Doble/RS, 18 de Novembro de 2019.

Carla Ragnini
Eng. Civil CREA 137639-6

Edivan Fortuna
Prefeito Municipal