

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ EM TRECHO RUA ANTONIO FINCO E RUA SANTO VANZ

MUNICÍPIO: SÃO JOSÉ DO OURO-RS

1. DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O presente memorial refere-se aos serviços a serem executados em um Trecho Rua Antonio Finco e Rua Santo Vanz, Bairro Centro, neste 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 omissos 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 CONTRATANTE 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 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 PMF e “0,5” para 1 m² na 2ª pintura, antes da camada de PMF. Esta película de asfalto residual tende a ficar em torno de 0,3 mm.

Será verificada pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja” ou através de preenchimento da Planilha do controle de

pintura de ligação.

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.

5.3.3 Reperfilagem em CBUQ

A camada de reperfilagem será executada em parte da Rua Antonio Finco e Rua Santo Vanz. Em parte do trecho determinado da Rua Antonio Finco, não será realizado a camada de reperfilagem, apenas capa, já na Rua Santo Vanz toda extensão receberá a camada de reperfilagem.

A camada de reperfilagem executada mecanicamente através de motoniveladora prevê a regularização com espessura média de 4,00 cm, 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 constará 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.

5.3.4 Capeamento asfáltico em CBUQ

O capeamento asfáltico será executado em toda extensão determinada em projeto da Rua Antonio Finco e Rua Santo Vanz.

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 4,0 cm (compactados). 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 ACESSIBILIDADE

Deverá ser executado em todas as faixas de segurança rampas de acessibilidade.

As mesmas serão executadas cumprindo as seguintes etapas: remoção de calçada existente fica de responsabilidade do Município, execução da camada de assentamento, revestimento, compactação e rejuntamento, que fica a cargo da executante.

A camada de assentamento só deverá ser executada quando estiverem prontas as camadas subjacentes. A camada de areia deve ser espalhada e rasada em um movimento único de uma régua. Nunca no sentido de vaivém. É importante controlar que as cotas das guias que garantem a espessura uniforme da camada (em torno de 3cm a 5cm) e o “espaço” para as peças até a cota final do pavimento. A areia deve ser média ou grossa, limpa e com a umidade natural.

Após o nivelamento da camada, deverá ser isolada a área para evitar qualquer irregularidade do colchão causada por qualquer tipo de tráfego.

Ao iniciar a colocação das peças, deve-se ter o cuidado com o ângulo correto, e sempre iniciar por pontos, onde os apoios são bem definidos, como por exemplo, o meio-fio. As peças deveram ser posicionadas firmemente, lado a lado, encaixando-se com cuidado, não afetando o colchão de areia. Se ocorrerem o surgimento de fendas, as peças deveram ser batidas com martelo de borracha, tendo sempre em vista um melhor ajuste. As juntas entre as peças deveram variar de 2 a 3 mm. É importante manter sob controle o posicionamento e o alinhamento das peças. Os ângulos retos deveram ser conferidos através do triângulo retângulo ou gabaritos de madeira.

Terminada a colocação de todas as peças inteiras do trecho, deve-se assentar os ajustes (fração das unidades) nos espaços, junto aos confinamentos externos e internos.

Após o assentamento das peças num trecho do pavimento, executam-se a compactação inicial com placa vibratória. A compactação é realizada em duas passadas sobre toda a área, cuidando-se para que haja uma sobreposição dos percursos para evitar a formação de “degraus”.

Uma vez executada a compactação inicial, damos início à última etapa: o espalhamento da camada de areia fina ou pó-de-pedra sobre o pavimento. Uma fina camada de areia ou pó é espalhada sobre as peças, e com uma vassoura o operário varre até que as juntas entre as peças sejam completamente preenchidas. A compactação final tem como objetivo conferir uma estabilidade definitiva ao pavimento. Sua execução se procede da mesma forma como a compactação inicial. Após a compactação final, o operário deve fazer a varrição final para posteriormente o pavimento ser liberado para o tráfego.

5.6 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.

São José do Ouro/RS, 07 de Março de 2019.

Carla Ragnini
Eng. Civil CREA 137639-6

Antonio José Bianchin
Prefeito Municipal