



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CBUQ EM TRECHOS DAS

- RUAS: ÉDIMO LUIZ TONIAL; PADRE AGOSTINHO, DOZOLINA
SPANHOLI BERGAMO, PEDRO SPANHOLI.

MUNICÍPIO: CACIQUE DOBLE-RS

APRESENTAÇÃO

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.

DISCREPÂNCIAS E PRECEDÊNCIA DE DADOS

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.

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.



CONDIÇÕES SUPLEMENTARES DE CONTRATAÇÃO

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.

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.

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.



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.

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.

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.

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.

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.

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.).

DISCRIMINAÇÕES DOS SERVIÇOS

PROJETO DE ENGENHARIA

A autoria do projeto é de NATAN ROQUE FAVARETTO VIEIRA, engenheira civil, CREA - RS236178. Cabe aqui ressaltar que todas as cópias 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.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.0.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE



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

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.

1.0.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A mobilização e desmobilização dimensionada contempla os equipamentos contidos nas composições dos serviços de referência do Sinapi adotados.

1.0.3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local inclui uma equipe técnica necessária para à condução da obra e à administração do contrato, bem como veículos.

A equipe técnica necessária para execução da obra, prevista no orçamento, contém:

- a) Engenheiro civil de obra que será responsável pela execução da obra;
- b) Encarregado geral de obras;
- c) Auxiliar de laboratorista de solos e de concreto

1.0.4 PLACA DE OBRA

A placa identifica a obra. O seu investidor, o agente público responsável pela obra, empresa executora dos serviços, o preço do



investimento e o responsável técnico, utilizada placa em aço galvanizado. Padrão, com dimensões de 1,20m de largura e 2,40m de extensão.

As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

2 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

2.1 REPERFILAGEM

2.1.1 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-1C, 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.



2.1.2 e 2.1.3 Reperfilagem em CBUQ

A espessura mínima será de 4 cm para a Rua Dozolina Spanholi Bergamo e Rua Édimo Luiz Tonial.

A espessura mínima será de 5 cm para as Rua Pedro Spanholi e Rua Padre Agostinho.

A camada de reperfilagem executada mecanicamente através de vibroacabadora 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 com a descarga de CBUQ diretamente na camada de pavimento existente previamente limpa e com pintura de ligação, e o espalhamento 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 faixas citada, ou seja, faixa “A” do DAER.

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

Será obrigatório a apresentação de todos os ticket de pesagem de todas as cargas de asfalto utilizadas na execução da obra.

A empresa executora, através de seus técnicos deverá fazer o controle tecnológico dos materiais a serem aplicados, conforme preconizado nestas especificações e metodologia vigente em obras de pavimentação asfáltica. Deverá ser feito e observado o controle de qualidade do material betuminoso, controle da qualidade dos agregados, preparação da pista e



espessura e compactação das camadas. Todos os materiais utilizados deverão satisfazer às características das especificações em vigor do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul.

2.1.4 Transporte com caminhão basculante em via urbana pavimentada, DTM até 15 km

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado da usina ao local de aplicação, em caminhões basculantes. A mistura deverá ser colocada na pista conforme temperatura especificada. O tempo máximo de permanência da mistura no caminhão é determinado pelo limite de temperatura estabelecido para aplicação e compactação da mistura na pista.

Os caminhões tipo basculante para o transporte do concreto asfáltico devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal hidratada (3:1), de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis à dissolução do ligante asfáltico, como óleo diesel, gasolina etc. não é permitida as caçambas devem estar providas de lona para proteção da mistura.

O material será transportado para uma DMT de 15 km.

2.1.5 Transporte com caminhão basculante em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 44 km

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado da usina ao local de aplicação, em caminhões basculantes. A mistura deverá ser colocada na pista conforme temperatura especificada. O tempo máximo de permanência da mistura no caminhão é determinado pelo limite de temperatura estabelecido para aplicação e compactação da mistura na pista.



Os caminhões tipo basculante para o transporte do concreto asfáltico devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal hidratada (3:1), de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis à dissolução do ligante asfáltico, como óleo diesel, gasolina etc. não é permitida. As caçambas devem estar providas de lona para proteção da mistura.

O material será transportado para uma DMT de 44 km.

2.1.6 Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10 m³ (unidade: t). Af_07/2020

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga com a vibroacabadora. Este serviço será executado com material betuminoso a quente e deverá ser utilizado por pessoal habilitado.

2.2 CAPEAMENTO

2.2.1 Pintura de ligação

Segue as mesmas recomendações e definições do item 2.1.1.

2.2.2 e 2.2.3 Capeamento em CBUQ

A espessura mínima será de 3 cm para as Ruas Édimo Luiz Tonial e Dozolina Spanholi Bergamo.

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 descarga far-se-á diretamente na vibroacabadora e o espalhamento 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.

2.2.4 Transporte com caminhão basculante em via urbana pavimentada, DTM até 15 km

Segue as mesmas recomendações e definições do item 2.1.4.

2.2.5 Transporte com caminhão basculante em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 44 km

Segue as mesmas recomendações e definições do item 2.1.4.



2.2.6 Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10 m³ (unidade: t). Af_07/2020

Segue as mesmas recomendações e definições do item 2.1.6.

3 SINALIZAÇÃO

3.0.1 SINALIZAÇÃO 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.

3.0.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em



chapas de aço laminado a frio, galvanizado. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

3.0.3 PLACAS DE INDICAÇÃO DE LOGRADOUROS

A chapa, onde o sinal será impresso, deverá ser de aço galvanizado, com espessura mínima de 2mm, pintadas com fundo anticorrosivo.

Deverão ser colocadas duas placas por poste, com a indicação dos nomes da Rua, com formato retangular nas dimensões de 45x20 cm. Demais especificações devem seguir o especificado em projeto.

3.0.4 SUPORTE E FIXAÇÃO DA PLACA

Os suportes das placas serão de aço galvanizado com costura, classe média, DN 2"mm com 2,70m de comprimento, onde deverá ficar com altura livre de no mínimo 2,00 m.

As placas serão fixadas com concreto.

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.



Prefeitura Municipal de Cacique Doble
Estado do Rio Grande do Sul



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, 04 de agosto de 2023

NATAN R F VIEIRA
Eng. Civil CREA RS236178

Luiz Angelo Deon
Prefeito Municipal