



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA - RS

MEMORIAL DESCRITIVO

RUA FARRAPOS

PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Taquara, 23 de março de 2026.



A - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A contratante através da Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo ficará responsável pela apresentação dos projetos, discriminações técnicas e instruções necessárias para o bom andamento dos serviços. A contratante será responsável pela fiscalização da obra.

B - OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

Apresentar antes do início das obras a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução junto ao CREA.

A contratada será responsável técnica e financeiramente por todos os equipamentos, ferramentas, dispositivos de sinalização e equipamentos de segurança individual.

A contratada ficará responsável pelo recolhimento das taxas, conforme determina a legislação em vigor. A não apresentação da ART pagará implicará no não pagamento da primeira medição.

C - DESCRIÇÕES TÉCNICAS

1. Procedências de Dados:

A contratada deverá efetuar estudo das plantas, memoriais e outros documentos que compõe o projeto. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar a contratante para que seja feita a correção. Em caso de divergência entre as cotas das plantas e as medidas em escala, valem as cotas.

2. Cópias de Plantas e Documentos:

Todas as cópias plotadas necessárias ao desenvolvimento das obras, serão por conta da contratada, salienta-se que uma via do projeto deve estar na obra com a equipe de execução.

D - INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas e materiais que irão definir os serviços de **RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NA RUA FARRAPOS.**



1. PLACA DE OBRA

Tem por objetivo informar a população, os dados da obra. A placa deverá ser fixada em local visível apoiada em estrutura de madeira, preferencialmente no início ou no final do trecho. Terá dimensões de 3,00 m x 1,50 m, em chapa de aço galvanizado, obedecendo ao modelo definido pelo Contratante.

2. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

3. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA. A medição deste serviço será feita da seguinte forma, ou seja, 50% a ser pago na mobilização e 50% a ser pago na desmobilização da obra, em porcentagem.

4. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

A empresa CONTRATADA deverá manter uma equipe permanente na obra, com o objetivo de garantir o desenvolvimento do empreendimento, assim como ter a disponibilidade dos equipamentos necessários para atender a obra.

Deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-08 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários. A contratada deverá apresentar periodicamente cópia da relação de materiais entregues, com identificação e assinatura de recebimento, dos trabalhadores para controle da fiscalização.



5. PAVIMENTAÇÃO

Após os serviços de fresagem e limpeza da via inicia-se o processo de recapeamento asfáltico.

5.1 Imprimação com CM-30, inclusive asfalto e transporte

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso, CM-30, aplicado sobre a superfície da base granular concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado. Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico (CM-30) com equipamento adequado. Aplicar o ligante betuminoso sendo que a taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,8 l/m² a 1,6 l/m².

O espalhamento do ligante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capazes de realizar uma aplicação uniforme do material, sem atomização, nas taxas e limites de temperatura especificados. Devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação, e ainda de aspergidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

5.2 Pintura de ligação com RR-2C, inclusive asfalto e transporte

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a base imprimada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado. Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas. A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 l/m² a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado "bandeja". A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

5.3 Concreto betuminoso usinado a quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução, exclusive transporte



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhada e comprimida a quente sobre a base imprimada ou sobre a camada de regularização com C.B.U.Q. A mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto. Serão empregados os seguintes materiais:

Material Betuminoso - Cimento asfáltico CAP – 50/70, aditivado com dope para ligante, se necessário.

Agregado Graúdo: O agregado graúdo deverá ser pedra britada, de granito ou basalto. O agregado graúdo deve se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de Los Angeles, 40%. Deve apresentar boa adesividade.

Agregado Miúdo: O agregado miúdo pode ser areia, pó-de-pedra, ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 50%.

Material de Enchimento (Filler): Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós calcários, etc

Os parâmetros, faixas e tolerâncias de aceitabilidade para os serviços de regularização e capeamento asfáltico em CBUQ seguem a especificação DAERES-P 16/91, conforme descrições abaixo:

-Faixas Granulométricas

A mistura de agregados para o concreto asfáltico deve estar de acordo com uma das granulometrias especificadas no Quadro I, sendo a faixa A usada para a camada de regularização e a faixa B para a camada do Concreto Betuminoso Usinado à Quente - C.B.U.Q. A quantidade que passa na peneira nº 200 deve ser determinada por lavagem do material, de acordo com o Método de Ensaio DAER nº 202.

A granulometria deve ser determinada por lavagem, de acordo com o Método de Ensaio DAER nº 202. A mistura granulométrica, indicada no projeto, poderá apresentar as seguintes tolerâncias máximas: Peneira % passando em peso peneira nº 4 ou maiores $\pm 6\%$ peneira nº 8 a nº 50 $\pm 4\%$ peneira nº 100 $\pm 3\%$ peneira nº 200 $\pm 2\%$

-Grau de Compactação



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

O grau de compactação da camada executada deverá ser no mínimo 97%, tomando-se como referência a densidade dos corpos de prova moldados pelo processo Marshall.

-Espessura

A espessura média da camada de regularização com concreto asfáltico não pode ser menor do que a espessura de projeto menos 5%.

Para a camada final, não se tolerará nenhum valor individual de espessura fora do intervalo $\pm 10\%$ em relação à espessura de projeto.

Execução

Os serviços de espalhamento da mistura betuminosa, somente poderão ser executados depois da via fresada e limpa, terem sido aceitos pela fiscalização. O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes antes especificados. Para que a mistura seja colocada na pista sem grandes perdas de temperatura, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura. O concreto asfáltico será distribuído por vibro-acabadora, de forma tal que permita, posteriormente, a obtenção de uma camada na espessura indicada pelo projeto, sem novas adições. Somente poderão ser espalhadas se a temperatura ambiente se encontrar acima dos 10°C e com tempo não chuvoso. O concreto betuminoso não poderá ser aplicado, na pista em temperatura inferior a 100°C. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. A temperatura recomendável, para a compressão da mistura fina, na prática, entre 100°C a 120°C. Caso sejam empregados rolos de pneus de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. Os revestimentos recém acabados deverão ser mantidos sem trânsito, até o completo resfriamento.

5.4 Transporte do C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte do C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de



não se poder utilizar na pista. O material será transportado para uma DMT indicada, considerando coeficiente de densidade de 2,55 t/m³.

6. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Os materiais utilizados para a implantação da sinalização vertical serão fornecidos pelo Município de Taquara.

6.1 Limpeza da superfície para aplicação de sinalização

Consiste na execução de limpeza por meio de vassouras mecânicas no local onde será executada a pintura de sinalização horizontal. Este procedimento deve-se ao fato de que antes de executar a pintura tem que se remover todo material pulverulento que poderá implicar em problemas entre a tinta e o pavimento e em ocorrência de manifestações patológicas futuras.

6.2 Sinalização horizontal termoplástica em relevo

Toda a sinalização horizontal projetada será feita com tinta acrílica, além do eixo contínuo deverá ser pintado os bordos de ambos lados da pista.

7. CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico é obrigatório e a construtora deverá apresentar um Laudo Técnico de Controle Tecnológico, e apensado a ele os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT. Esses resultados deverão ser entregues obrigatoriamente à Fiscalização por ocasião do envio do último boletim de medição. O Laudo Técnico e os resultados dos ensaios farão parte da documentação técnica do contrato de repasse, possibilitando, quando do aparecimento de problemas precoces no pavimento, a identificação dos mesmos a fim de subsidiar os reparos de responsabilidade do ente contratado, bem como da responsabilidade solidária da empresa executora dos serviços de pavimentação e controle tecnológico.

8. LIMPEZA DA OBRA

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das práticas de construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado. Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARA
Palácio Municipal Cel. Diniz Martins Rangel

acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios.

Taquara, 23 de março de 2026.

Daniele Linden Paveck
Engenheira Civil
CREA/RS: 229.286