



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PRINCESA DO JACUÍ-CAPITAL NACIONAL DO ARROZ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
SEC. MUN. GESTÃO, GOVERNANÇA, PARCERIAS E INOVAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

Este Memorial Descritivo visa a descrição dos serviços a serem executados para reconstituição de locais de pavimentações asfálticas no Município de Cachoeira do Sul, com a utilização de Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, e reparos locais de pavimentações asfálticas com uso de Asfalto a Frio – PMF.

Definição utilizada para composição do preço base e norteamto do serviço a ser realizado:

- Considera-se reparos em pavimento asfáltico as área de patologias de até 6m²;
- Considera-se reconstituição de pavimento asfálticos as áreas de patologias superior a 6m².

Pelo fato do contrato ter sido elaborado visando a contratação da empresa por empreitada global, e sob demanda de serviço a ser gerida pelo Município de Cachoeira do Sul – RS, o preço base da contratação foi desenvolvido de forma unitária, tanto para m² quanto para m³.

Pode-se citar algumas situações de reparos/reconstituições a surgirem conforme locais indicados, podendo citar:

- Reparo ou Reconstituição de pavimento asfáltico executado sob paralelepípedo;
- Reparo ou Reconstituição de pavimento asfáltico executado sob brita graduada simples (BGS);
- Reparo ou Reconstituição de pavimento com necessidade de reforço de subleito;

A empresa Contratada deverá apresentar uma ART – Anotação de Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil responsável pela execução dos serviços.

Caberá à Contratada juntamente do seu Responsável Técnico, a definição da necessidade de reforço de subleito, com a utilização de pedra macadame seco e BGS.

Tanto para reparos ou reconstituições, as bordas da área com patologia deverão ser cortadas com disco, esquadrejando a área de interferência, a fim de que a massa asfáltica a ser recolocada tenha uma espessura contínua, a fim de proporcionar adequada ligação e resistência entre massa asfáltica nova com a existente/antiga da via.

Nas áreas de reparos ou reconstituições, onde constatado existência de paralelepípedos abaixo da massa asfáltica da via, e não havendo a necessidade de reforço de subleito, após corte das bordas de reparo deverá ser procedida com a limpeza do local, removendo todo e qualquer material que venha a prejudicar a aderência da nova massa asfáltica. Após a limpeza, deverá ser feita a aplicação de pintura de ligação RR-2C, conforme orientação do fabricante, antes da aplicação da massa asfáltica.

Compete ao Fiscal Técnico de Contrato a conferência de áreas (preparação da área, imprimação, pintura de ligação) e volumes (escavações, macadame seco, BGS, massa asfáltica). **O Fiscal Técnico deverá providenciar planilha de controle dos serviços executados, que embasará cálculo de áreas e volumes de serviços a serem atestados, exemplos:**

- 1 – Reparo de massa asfáltica PMF feita sob paralelepípedo: deverá ser feita a demarcação da área (medir), procedido com o corte e remoção da massa asfáltica da área (m²), limpeza, aplicação de pintura de ligação (idem m²) e aplicação de asfalto a frio PMF (m³);
- 2 – Reconstituição de massa asfáltica CBUQ feita sob BGS: deverá ser feita a demarcação da área (medir), procedido com o corte e remoção da massa asfáltica da área (m²), limpeza, aplicação de imprimação (m²), aplicação de pintura de ligação (m²), aplicação de CBUQ (m³);
- 3 – Reparo de massa asfáltica PMF com reforço de subleito: deverá ser feita a demarcação da área (medir), escavação do solo de baixa resistência (m³) e transporte deste material para área a ser definida pelo Município (m³xkm), colocação e compactação de macadame seco e BGS (m³), aplicação de imprimação (m²), aplicação de pintura de ligação (m²), aplicação de PMF(m³);

ACOMPANHAMENTO TÉCNICO

O Eng. Civil Responsável Técnico da obra deverá acompanhar os serviços de forma presencial, fazendo anotações que julgar necessário dirimir junto ao Fiscal Técnico de Contrato. Deverá acompanhar todas as etapas dos serviços, se certificando de que tudo sendo feito da melhor forma possível, seguindo ao previsto no contrato e às normas técnicas pertinentes.

SINALIZAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE OBRAS

Para proteção da área de trabalho, a empresa contratada deverá sinalizar a área com cones de trânsito, placas e material de demarcação como cerquites e fitas zebreadas.

Se necessário, a empresa contratada deverá solicitar auxílio do departamento de trânsito deste Município para organização e redirecionamento do trânsito.

ESCAVAÇÕES

Havendo a necessidade de substituição de solo com baixa resistência, deverá ser procedido com a escavação do local, de forma mecanizada. O material retirada deverá ser transportado para local indicado pelo Município.

O serviço deverá ser medido por m³ de material retirado.

CAMADA DE REFORÇO

O reforço será executado no trecho definido em projeto (ver corte transversal). A operação compreenderá as seguintes etapas: fornecimento, transporte, espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessura indicada em projeto.

Os serviços de construção de camada de base deverão ser executada os mecanicamente, contando o equipamento mínimo necessário: motoniveladora com escarificador, rolo compactador vibratório liso, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, aceitos pela fiscalização.

A camada de macadame seco, compactado, deverá ser executada em camadas de no máximo 20cm.

Sobre a camada de macadame deverá ser disposta brita graduada simples (BGS), a fim de selamento e preenchimento de vazios da camada inferior.

A camada de reforço será medida por m³ de material compactado na pista.

IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA

A imprimação é uma operação destinada a aplicar um “banho” de material betuminoso, sobre a superfície de uma camada de base granular concluída e liberada, antes da execução de

um revestimento betuminoso qualquer. Esta etapa tem como objetivos principais: aumentar a coesão da parte superior da camada de base granular, através da penetração do material betuminoso empregado; possibilitar a melhoria da aderência entre a camada de base e o revestimento asfáltico a ser executado; dificultar a infiltração de água na base pela redução da permeabilidade proporcionada pela penetração do material betuminoso.

Sobre as áreas que receberam reforço de subleito, deverá ser aplicada uma película de material betuminoso, CM-30, sobre a camada de base granular. A taxa de aplicação do ligante betuminoso deverá variar entre 1,40 a 1,60kg/m², cuja taxa deverá ser verificada ao menos uma vez através do ensaio tipo "bandeja". Este ensaio consiste na colocação de uma bandeja, de área e peso conhecidos, sobre a base de material granular, onde após a distribuição tem-se o material coletado possibilitando a pesagem do material, resultando na taxa de aplicação do mesmo.

A imprimação será medida em m² de área executada.

PINTURA DE LIGAÇÃO

Constitui a pintura de ligação na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Sobre toda a superfície da rua, ou seja, área de paralelepípedo e áreas de correção do subleito, deverá receber a pintura de ligação com emulsão asfáltica tipo RR-2C.

A taxa de aplicação deverá ser de 0,55 litros/m² e deverá ser verificada com ensaio do tipo "bandeja". Este ensaio consiste na colocação de uma bandeja, de área e peso conhecidos, sobre a pista, onde após a passagem do carro distribuidor tem-se o material coletado possibilitando a pesagem do material, resultando na taxa de aplicação do mesmo.

A pintura de ligação não deverá ser aplicada quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou, quando estiver iminente.

A pintura de ligação deverá ser realizada instantes antes da colocação do material da camada de rolamento.

A pintura de ligação será medida em m² de área executada.

CAMADA DE ROLAMENTO – CBUQ

A camada de rolamento deverá possuir espessura compatível com a espessura existentes nas vias que serão reconstituídas, porém no mínimo 4cm. O material asfáltico a ser utilizado será CBUQ, faixa C DNIT, produzido com CAP 50/70.

Antes do espalhamento do material deverá ser verificada a temperatura do mesmo, não sendo aceito temperatura inferior a 130°C.

O espalhamento do material deverá ser feito com vibroacabadora com controle eletrônico. A compactação do material deverá ser feito com rolo tipo chapa lisa, rolo tipo pneu, rolo tanden, e placa vibratória.

Para realização do serviço de reconstituição, deverá ser previsto somatório de áreas que comportem no mínimo o volume de uma carga de CBUQ, podendo indicar, por peso, aproximadamente 22 toneladas.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido por m³ lançado e compactado na pista.

CAMADA DE ROLAMENTO – PMF

A camada de rolamento, em áreas de reparos, deverá possuir espessura máxima de 5cm. Se houver locais com necessidade de espessura maior, o espaço remanescente deverá ser preenchido com BGS, antes da aplicação do PMF.

Após aplicação do PMF, deverá ficar entorno de 1cm acima do pavimento da via adjacente, a fim de que a compactação final seja realizada pelo trânsito de veículos.

O PMF deverá possuir traço faixa C DNIT, produzido com CAP 50/70, ou faixa de massa asfáltica similar.

Deverá ser utilizado placa vibratório para compactação do material na pista.

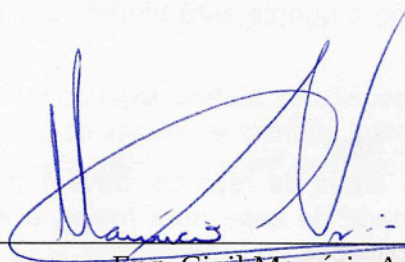
O PMF será medido por m³ lançado e compactado na pista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os locais de reparo ou recomposição deverão ser entregues em perfeito estado e funcionamento, limpa de qualquer resíduo da obra.

Em caso de dúvidas e divergências a empresa contratada deverá contatar a equipe técnica da Secretaria Municipal SMGGPI, podendo este contato ser feito pelo telefone (51) 3724-6034, ou o Endereço Rua XV de Novembro 364, Centro.

Cachoeira do Sul, 14 de Outubro de 2025



Eng. Civil Maurício Anton
CREA-RS 208.924

Secretaria Municipal de Gestão, Governança, Parcerias e Inovação