



Prefeitura Municipal de Cotiporã
Secretaria de Obras, Trânsito e Saneamento
Tel. 54.3446.2800

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Pavimentação asfáltica das Ruas Pedro Breda e Veranópolis

Área total: 6.844,98 m²

Resp. Técnico: Eng. Káthia Benedetti - CREA/RS: 201849

DESCRIÇÃO DA OBRA

Rua Pedro Breda:

- Terá escavação nos trechos onde o asfalto está muito degradado e após, estes locais serão regularizados e receberão camada de brita graduada;
- receberá reperfilamento e após pavimentação em CBUQ o cruzamento com a Rua Colombo Fellini;
- receberá reperfilamento e após pavimentação em CBUQ o trecho que inicia em frente ao Ginásio Municipal e a ERS 359;
- receberá recapeamento em CBUQ o restante do trecho, a partir da esquina com a Rua Souza Lobo.

Rua Veranópolis:

- receberá reperfilamento e após pavimentação em CBUQ, entre as Ruas Silveira Martins e Pedro Breda

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS



Prefeitura Municipal de Cotiporã
Secretaria de Obras, Trânsito e Saneamento
Tel. 54.3446.2800

1. PAVIMENTAÇÃO

1.1 Demolição de faixa de segurança

O primeiro serviço a ser executado é a demolição da lombada existente em frente ao Ginásio Poliesportivo, na Rua Pedro Breda. Sobre a outra lombada existente, em frente à quadra coberta, será executada a faixa elevada, por isso não é necessária a sua demolição.

1.2 Escavação e regularização do sub-leito

Os trechos onde a pavimentação asfáltica encontra-se muito degradada serão escavados com profundidade de 15 cm e aos serão regularizados.

Regularização do sub-leito é a operação destinada a conformar o sub-leito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. O que exceder a 0,20 m será considerado como terraplenagem. De um modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escarificação, umedecimento ou aeração, compactação, conformação, etc. de forma que a camada concluída atente às condições de greide e seção transversal indicada no projeto.

O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida do Proctor Intermediário.

O sub-leito que não tiver de acordo com as condições fixadas, deverá ser retrabalhado de modo a satisfazer as mesmas, sem qualquer indenização ao empreiteiro.

Após a execução da regularização, proceder-se à relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos. A superfície acabada não deverá apresentar depressões que permitam o acúmulo de água.

Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-P 01/91.

1.3 Base de brita graduada

A base de brita graduada será executada nos trechos onde será escavada a pavimentação degradada.

A densidade de referencia utilizada para cálculo do transporte foi de 2000 kg/m³.

A execução da base de brita graduada, com produto total de britagem primária, constituirá no fornecimento, transporte, espalhamento e compactação.



Prefeitura Municipal de Cotiporã
Secretaria de Obras, Trânsito e Saneamento
Tel. 54.3446.2800

Deverá ser empregada a faixa A, tamanho máximo de 1 ½, Deverá estar isento de matéria vegetal e outras substâncias nocivas. Deverá possuir no mínimo 90% de partículas em preso, tendo pelo menos duas faces britadas.

A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito e cada camada deve ser espalhada em uma única operação.

Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado por meio de rolos vibratórios cilíndricos ou outros equipamentos aprovados pela fiscalização.

A compactação deve ser orientada de maneira a serem obtidos o grau de compactação, a espessura e o acabamento desejado. O grau de compactação mínimo a ser requerido na camada de base será de 100% da energia AASHTO Modificado.

Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-P 08/91.

1.4 Imprimação

A Imprimação é uma pintura de material betuminoso aplicada sobre a superfície da base, concluída antes da execução de um revestimento asfáltico e tem por finalidade aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado, promover condições de aderência entre a base e o revestimento e impermeabilizar a camada de base.

O ligante indicado para a imprimação é o CM-30, com taxa de aplicação de 0,8 a 1,2 l/m².

A área a ser imprimada deverá estar seca e limpa. É vedado proceder à imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10º C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis.

Fica de responsabilidade da contratante o fornecimento da emulsão asfáltica CM-30, sendo de responsabilidade fornecimento de material e execução dos serviços.

Deverá ser seguida a Especificação DAER ES-P 12/91.

A execução da imprimação do paralelepípedo será medida em metros quadrados de área executada, de acordo com as larguras do projeto de pavimentação e medido de acordo com preço unitário proposto respectivamente para este serviço, o qual deverá incluir todas as etapas desde o armazenamento, instalações, aquecimento e fornecimento do CM-30 e materiais necessários ao cumprimento do serviço, a mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários a execução completa deste.



Prefeitura Municipal de Cotiporã
Secretaria de Obras, Trânsito e Saneamento
Tel. 54.3446.2800

1.5 Pintura de Ligação

A Pintura de Ligação consiste na aplicação de uma pintura de material betuminoso sobre a superfície de uma base (imprimada), antes da execução do revestimento, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Inicialmente, a superfície a receber a pintura de ligação deve ser submetida a processo de varredura, destinado à eliminação do pó e de qualquer material solto existente. Deve-se executar a pintura de ligação em toda a largura da pista em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito.

O material betuminoso a ser empregado neste Projeto de Engenharia será a emulsão asfáltica de ruptura rápida do tipo RR-1C, diluído com água na proporção de 1:1. Deverá ser feita a calibração para a obtenção da taxa de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3 mm (três décimos de milímetros).

O método executivo assim como a emulsão asfáltica deverão satisfazer as Especificações Gerais DAER-ES-P 13/91 e DAER-ES-P 22/91, respectivamente.

A execução da pintura de ligação será medida em metros quadrados de área executada, de acordo com as larguras do projeto de pavimentação. Será medido de acordo com o preço unitário proposto respectivamente para este serviço, o qual deverá incluir todas as etapas desde o armazenamento, instalações e materiais necessários ao cumprimento do serviço, mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos necessários à execução completa deste.

1.6 Concreto Betuminoso Usinado a Quente

O revestimento em concreto asfáltico (Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ) é uma mistura flexível, resultante de um processamento a quente, em uma usina apropriada (fixa ou móvel), de agregado mineral graduado, material de enchimento ("filler" se necessário) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente.

A densidade de referência utilizada para cálculo do transporte foi de 2400 kg/m³. A composição de mistura deverá satisfazer os requisitos da faixa B do DAER. O revestimento em CBUQ terá uma espessura final de 3,0 cm, após a compactação. O material ligante usado é o CAP 50/70, e os agregados serão constituídos por material basáltico britado.



Prefeitura Municipal de Cotiporã
Secretaria de Obras, Trânsito e Saneamento
Tel. 54.3446.2800

A execução do revestimento em CBUQ deverá ser executada por vibroacabadora, compactação com rolo pneumático e acabamento com rolo tipo TANDEM, propiciando um bom acabamento de superfície.

Os agregados que serão utilizados para o concreto asfáltico serão constituídos de uma mistura de agregado graúdo e agregado miúdo (não será necessária a adição de filler). Os agregados graúdos e miúdos serão de pedra britada. O agregado graúdo é o material que fica retido na peneira n° 4 e o agregado miúdo é o material que passa na peneira n° 4. Esses agregados deverão estar limpos e isentos de materiais decompostos, matéria orgânica e devem ser constituídos de fragmentos sãos e duráveis. A mistura dos agregados para o concreto asfáltico deverá enquadrar-se em uma das faixas do Quadro I – Especificação Geral DAER ES-P 16/91 e a mistura asfáltica deverá consistir em uma mistura uniforme dos agregados e do cimento asfáltico de acordo com a mesma especificação.

Deverá ser seguida a Especificação DAER-ES-P-16/91.

A execução do revestimento em concreto asfáltico será quantificado e medido em toneladas compactadas e segundo a seção transversal do projeto de pavimentação de acordo com o preço unitário proposto respectivamente para este serviço, o qual deverá incluir todas as etapas desde o armazenamento, instalações e materiais necessários ao cumprimento de todo o serviço, agregados, preparo da mistura, espalhamento e a compressão da mistura, mão de obra e encargos, materiais, ferramentas, equipamentos e eventuais relativos a este serviço. O transporte deverá ser medido separado, em item com preço unitário proposto respectivamente para este serviço.

1.7 Camada em CBUQ para repavimentação em pavimento de pedra basáltica

Onde existe pavimento em paralelepípedo será aplicada CBUQ em duas camadas: uma camada de nivelamento (reperfilagem) de 3 cm e após outra camada de 3 cm, totalizando 6 cm de CBUQ. No trecho onde já existe asfalto, apenas será aplicada a camada final de 3 cm de CBUQ.

Os serviços de revestimento asfáltico sobre vias pavimentadas com paralelepípedo regular deverão ser executadas com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), de espessura média de 3 cm (compactado) como camada de nivelamento (reperfilamento) em toda largura da pista onde existe o pavimento de basalto.



Prefeitura Municipal de Cotiporã
Secretaria de Obras, Trânsito e Saneamento
Tel. 54.3446.2800

A superfície do calçamento existente sobre a qual será aplicada a mistura de nivelamento deverá ter sido objeto de limpeza e pintura de ligação, a qual deverá por sua vez ter sido submetida ao necessário período de cura.

A descarga na pista de CBUQ será efetuada de forma a minimizar a distribuição da mistura, que será executada por lâmina da motoniveladora. O espalhamento da mistura deverá ter como objetivo a correção das depressões longitudinais e transversais, o enchimento de espaços ao redor das pedras do calçamento ou buracos e depressões da pista a ser pavimentada e, principalmente, conformar a superfície de acordo com as declividades de projeto.

Em conjunto com a motoniveladora deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos terão suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas.

2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal constitui-se na pintura de linhas, setas e dizeres sobre o pavimento.

A cor branca deve ser utilizada para a pintura das faixas de pedestres e faixas de retenção, nos locais e dimensões especificados em projeto.

A cor amarela deve ser utilizada no eixo da pista da Rua Veranópolis e terá largura de 0,12 m. Também será usada para a pintura dos triângulos que indicam o sentido da rampa da faixa de segurança elevada, conforme dimensões especificadas em projeto.

A tinta para a sinalização horizontal deverá ser do tipo plástica a frio retro-refletiva à base de resinas acrílicas ou vinílicas, aplicadas por "Spray", por meio de máquinas apropriadas. Para um bom desempenho deve enquadrar-se para uma duração de 2 anos.

3. ACESSIBILIDADE

Serão executadas duas faixas de segurança elevada, uma em frente ao Ginásio Municipal e a outra em frente à Quadra Coberto, no local onde já existe uma lombada. Nos encontros das faixas de segurança elevadas com o meio fio haverá uma canaleta de 10 cm de largura para passagem da água de chuva. Acima das canaletas serão instaladas pela Prefeitura Municipal



Prefeitura Municipal de Cotiporã
Secretaria de Obras, Trânsito e Saneamento
Tel. 54.3446.2800

grades de chapa metálica para permitir o encontro da faixa com o meio fio, dando a acessibilidade necessária aos portadores de necessidades especiais. A Prefeitura também efetuará calçamento nos trechos do canteiro central onde as faixas elevadas se encontram com o mesmo, na Rua Pedro Breda, a fim de nivelar todo a travessia da rua.

Serão executas cinco faixas de segurança do modelo tradicional, nos locais indicados em projeto. Estão previstas rampas de acessibilidade na ligação destas com o passeio público, porém serão construídas futuramente.

Cotiporã, 03 de março de 2016.

ENG. KÁTHIA BENEDETTI
Resp. Técnico - CREA/RS: 201849

JOSÉ CARLOS BREDÁ
Prefeito Municipal