



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE
Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000
Fone/fax: 54 3523 1344 e-mail: cotegipe@baraodecotegipe.rs.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

MUNICÍPIO: Barão de Cotegipe - RS

SERVIÇOS: Execução de pavimentação asfáltica em CBUQ e obras complementares.

OBJETIVO: o presente memorial visa descrever os serviços para a execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, execução de passeios públicos e sinalização horizontal, visando dar melhores condições de tráfego aos moradores destas localidades especificamente atendidas e da comunidade em geral.

Compõem as peças do projeto, as plantas dos projetos executivos, memorial descritivo, onde são estabelecidas as metodologias a serem empregadas para execução dos serviços de acordo com as Normas Técnicas aplicáveis a cada serviço a ser executado.

1.0 - LOCAL DA OBRA:

1.1. TRECHO DA AVENIDA ADÃO WELKER, trecho compreendido entre a Rua Vasco da Gama e a Rua Emilia Prescilla Juodinyas com obras de pavimentação asfáltica, com área a pavimentar de 1.566,11m²;

1.2. TRECHO DA RUA RICARDO AGOSTINHO DORIGONI, trecho compreendido entre a Rua José Bonifácio e a Avenida Adão Welker com obras de pavimentação asfáltica, com área a pavimentar de 1.082,36m²;

2.0 - DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS:

2.1 - SERVIÇOS INICIAIS:

Os serviços a serem executados na via, terão início após a demarcação da via pela equipe de topografia, a qual delimitará a área que sofrerá intervenção para execução da pavimentação e serviços complementares. A equipe de topografia também será responsável pelo acompanhamento da implantação da obra junto com os demais profissionais envolvidos.

2.2 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO

A regularização é um serviço que visa conformar o leito transversal e longitudinal da via pública, compreendendo cortes e ou aterro. De maneira geral, consiste num conjunto de operações, tais como aeração, compactação, conformação etc, de forma que a camada atenda as condições de greide e seção transversal exigidas. Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, deverá ser feita a compactação, sendo que o grau de compactação deverá ser de no mínimo 100% em



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE

Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000
Fone/fax: 54 3523 1344 e-mail: cotegipe@baraodecotegipe.rs.gov.br

relação a massa específica aparente seca máxima obtida na energia Proctor Intermediário. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P01/91, DAER-ES-P02/91, DAER-ES-T03/91, DAER-ES-T04/91 e DAER-ES-T05/91.

2.3 - SUB-BASE DE RACHÃO COM PREENCHIMENTO (MACADAME)

Consiste na execução de uma camada constituída pelo entrosamento de agregado graúdo devidamente preenchido por agregado miúdo de faixa granulométrica especificada. O material que constituirá a referida sub-base deverá ser disposto uniformemente sobre o leito da via em camadas e espalhado de forma a evitar a segregação. Após o espalhamento, o material deverá ser compactado por meio de equipamentos apropriados e preenchido com material de granulometria mais fina com espessura mínima de 16,00 cm. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P03/91.

2.4 - BASE DE BRITA GRADUADA

A mistura de agregados para a base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito da via e a camada deverá ser espalhada de forma única. O espalhamento da camada deverá ser realizado com distribuidor de agregados auto-propelido. Em áreas onde o distribuidor de agregados for inviável, será permitida a utilização de motoniveladora. Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado com equipamento apropriado. A fim de facilitar a compressão e assegurar um grau de compactação uniforme, a camada deverá apresentar um teor de umidade constante e dentro da faixa especificada no projeto. O grau de compactação mínimo a ser requerido para cada camada de base, será de 100% da energia AASHTO Modificado. A referida base de brita graduada deverá estar enquadrada na Classe "A" do DAER/RS, com tamanho máximo da partícula de 1 ½", livre de matéria vegetal e outras substâncias nocivas. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P08/91. A espessura da camada da base de brita graduada será de 12,00cm.

2.5 - MEIO FIO DE CONCRETO:

O meio fio é um elemento de contenção e proteção das bordas do calçamento constituídas por peças de concreto pré-moldado com dimensões de 1,00m (comprimento) x 0,30m (largura) x 0,12m (espessura), que após assentadas deverão formar um perfeito alinhamento.

Deverão ser descartadas peças quebradas ou que estiverem fora das dimensões exigidas neste memorial.

As peças serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4.

2.5.1 - Abertura das valas para colocação dos meios fios:

Concluída a regularização e estando a cancha pronta, com a seção e o perfil de projeto, serão assentados os cordões laterais;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE

Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000
Fone/fax: 54 3523 1344 e-mail: cotegipe@baraodecotegipe.rs.gov.br

a) para assentamento dos cordões serão abertas manualmente, valas longitudinais localizadas nos bordos da cancha, com profundidade compatível com a dimensão das peças;

b) o material resultante da escavação deverá ser depositado na lateral, fora da cancha.

2.5.2 - Assentamento dos meios fios:

São limitadores físicos da plataforma da via, sendo a principal função a proteção do bordo da pista.

Todos os materiais utilizados deverão atender integralmente às Especificações correspondentes da ABNT e do DNIT.

O concreto utilizado deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão f_{ck} mínimo de 15MPa.

O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito na NBR 6118/03, além de atender ao que dispõe a norma DNER-ES 330/97.

Os meios-fios serão pré-moldados de concreto de cimento Portland, envolvendo as seguintes etapas construtivas:

a) escavação da porção anexo ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões de projeto;

b) compactação da base e regularização o terreno para apoio do meio-fio;

c) assentamento do meio-fio conforme projeto-tipo considerado;

d) rejuntamento com argamassa cimento-areia traço 1:4, em massa.

Os meios-fios deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestidas que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração.

As peças deverão ter dimensões de 12x30x100cm (espessura x altura x comprimento), devendo esta dimensão ser reduzida para segmento em curva.

2.6 - IMPRIMAÇÃO

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da sub-base, para promover uma maior coesão da superfície da sub-base, uma maior aderência entre a base e o revestimento, e também para impermeabilizar a base. O material utilizado será o asfalto diluído tipo CM-30, aplicado na taxa de 0,80 a 1,60 litros/ m². O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. A área imprimada deverá ser



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE

Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000
Fone/fax: 54 3523 1344 e-mail: cotegipe@baraodecotegipe.rs.gov.br

varrida para a eliminação do pó e de todo material solto e estar seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder a imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10°C. O tráfego nas regiões imprimadas só deve ser permitido após decorridas, no mínimo, 24 horas de aplicação do material asfáltico. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P12/91.

2.7 - PINTURA DE LIGAÇÃO P/ CBUQ

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície de base, para promover aderência entre um revestimento betuminoso e a camada subjacente. O material utilizado será emulsão asfáltica tipo RR-1C, diluído em água na proporção 1:1, e aplicado na taxa de 0,50 a 0,80 litros/ m² de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3mm. 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.

2.8 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (C.B.U.Q)

Após executada a pintura de ligação, será executado os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura de 5,0cm em toda área pavimentada, sendo composto pelas seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto da faixa "B" DAER/RS fornecido pela Contratada e com as especificações de serviço do DAER ES-P16/91. Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e os rolos de pneus e tandem liso, que proporcionem a compactação desejada e uma superfície lisa e desempenada. Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P16/91.

Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, rolo TANDEN (chapa) e o rolo de pneus, que proporcione a compactação desejada e que proporcione uma superfície lisa e desempenada.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P16/91.

2.9 - SINALIZAÇÃO:

Tem como finalidade demarcar as faixas de rolamento e disciplinar a canalização do fluxo de veículos. Serão utilizadas as cores branca e amarela, designando respectivamente orientação e regulamentação. Serão aplicadas a frio, com tintas acrílicas e com



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE

Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000
Fone/fax: 54 3523 1344 e-mail: cotegipe@baraodecotegipe.rs.gov.br

propriedades refletivas, obtidas através do pré-adicionamento e posterior aspersão de microesferas de vidro. Consiste em:

2.9.1 Linhas Laterais Demarcadoras do estacionamento:

Estão localizadas ao longo do trecho distantes 2,00 m dos bordos da pista de rolamento, sofrendo inflexão no acesso, passando a desenvolver-se ao longo dos ramos. Serão pintadas, com tinta refletiva com 10 cm de largura e cor branca.

2.9.2 Linhas Demarcadoras de Faixa de Tráfego (eixo da pista)

Estão posicionadas ao longo do eixo projetado com 12 cm de largura, delimitando as faixas de tráfego. Apresenta-se pintadas na cor amarela.

2.9.3 Faixas de segurança

Estão posicionadas ao longo da via, conforme indicado no projeto de sinalização. Serão pintadas na cor branca. Visam disciplinar a travessia de pedestres na via com segurança.

2.10 - PASSEIOS

Foram previstos ao longo das vias a serem pavimentadas, conforme indicado em planta a implantação de passeios em concreto simples na espessura de 6 cm com junta de dilatação a cada 2,00 m, e ao longo do passeio serão instalados pisos podotáteis, executados em peças de concreto de dimensões 0,40m x 0,40m x 0,025m (largura x comprimento x espessura) conforme detalhe em projeto e atendendo as Normas Técnicas da ABNT NBR 9050, ABNT NBR 16.537 e ABNT NBR 9457. Nos cruzamentos conforme indicado em planta foram previstos rebaixos nos passeios conforme NBR 9050:2004, que trata da acessibilidade para pessoas portadoras de necessidades especiais.

2.11 - LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA:

A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, será fornecido pela fiscalização um termo de recebimento provisório de todos os serviços.

Por ocasião da liberação final a empresa contratada deverá apresentar laudos tecnológicos dos serviços executados, sendo que os mesmos serão fiscalizados pela Prefeitura Municipal.

3.0 - PLACA DE OBRA:

- será instalada placa de obra em chapa metálica com dimensões de 2,00x1,44m (largura x altura). Os dizeres da placa serão conforme modelo padrão do Governo Federal.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARÃO DE COTEGIPE

Rua Princesa Isabel, 114 - 99740-000
Fone/fax: 54 3523 1344 e-mail: cotegipe@baraodecotegipe.rs.gov.br

4.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, será fornecido pela fiscalização um termo de recebimento provisório de todos os serviços.

Por ocasião da liberação final a empresa contratada deverá apresentar laudos tecnológicos dos serviços executados, sendo que os mesmos serão fiscalizados pela Prefeitura Municipal. Estes laudos serão entregues à Caixa Econômica Federal para a liberação dos recursos.

Barão de Cotegipe, 13 de março de 2020



Eng. Civil Adair Rodrigues
CREA RS 159.194
Responsável Técnico