ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATUBA
ESTÂNCIA HIDROMINERAL E CLIMÁTICA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM LINHA ALTO GRAMADO, MUNICÍPIO DE PIRATUBA-SC

Responsável Técnica:
Thays Cristina Lenhardt
Eng. Civil - CREA/SC 2093816

NOVEMBRO DE 2025

MEMORIAL DESCRITIVO

1 APRESENTAÇÃO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar o projeto relativo a obra de Pavimentação Asfáltica em C.A.U.Q, a ser executado em Linha Alto Gramado.

Alterações na obra só serão permitidas por meio de aviso prévio ao responsável técnico pelo projeto e ao fiscal da obra, qualquer item executado diverso ao projetado sem autorização, incluindo defeitos (substituição, reparos ou mesmo refazer o serviço) acarretará em custos adicionais que serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.

1.1. GENERALIDADES

A pavimentação deverá ser executanda conforme o projeto, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boatécnica.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais se necessário, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade da empresa manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placa contendo os dados abaixo:

- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução;
- Do órgão concedente dos recursos (descrita abaixo em item específico);

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado.

No caso de a empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares, para sua aprovação.

1.2 DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

A documentação técnica da obra de Pavimentação Asfáltica em C.B.U.Q. compõe-se de:

a) Projeto Planialtimétrico Cadastral;

b) Projeto de Sinalização;

c) Projeto de Drenagem;

d) Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo e Cronograma Físico Financeiro;

e) Anotação de responsabilidade técnica referente aos serviços de projeto e orçamentação.

1.3 SERVIÇOS INICIAIS

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

f) ART de execução;

g) CEI da Previdência Social;

h) Livro de registro dos funcionários;

i) Programas de Segurança do Trabalho;

j) Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas;

k) Seguro garantia da obra;

1.3.1 Placa de obra

Deverá sem confeccionada em chapas metálicas galvanizadas n 22", adesivada, de 2,4x1,2 m. (Seguir modelo que está abaixo)

As placas serão fixadas pela empresa, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreçaa melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade, ou ainda por solicitação do setor de fiscalização.



2 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O projeto terá sua Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos serviços de Projeto e Orçamento anotada perante o CREA/SC, pela Engenheira Civil Thays Cristina Lenhardt sob o CREA/SC nº 209381-6, funcionária do Município de Piratuba-SC.

A ART/ ou RRT de execução deverá ser apresentada pela empresa executora.

3 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

A locação deverá ser efetuada através do levantamento topográfico "*in loco"*, com o auxílio de

estação total. Não serão necessárias mudanças na geometria existente.

3.1 SUB-BASE DE MACADAME SECO

A execução da camada de macadame seco será efetuada em toda a largura da pista, com a utilização de material de bloqueio, agregado graúdo e material de enchimento, atingindo, após compactação a espessura de 30cm.

A superfície do subleito deve estar perfeitamente regularizada e sem excessos de umidade antes da execução da sub-base de macadame seco.

3.2 BASE DE BRITA GRADUADA

Sobre a sub-base de macadame seco será executada uma camada de brita graduada, com espessura de 12 cm, constituída de mistura exclusiva de materiais (produtos) de britagem, que serão espalhados e compactados mecanicamente, com equipamento adequado.

Os trabalhos serão iniciados pelo preparo da superfície. A superfície a receber a camada de base de brita graduada simples deve estar totalmente concluída, ser isenta de agentes prejudiciais, além de ter recebido aprovação prévia da Fiscalização.

3.3 IMPRIMAÇÃO DAS VALAS

Consiste na aplicação de uma camada de emulsão asfáltica de imprimação, sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando:

a) Aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado;

b) Promover condições de aderência entre a base e o revestimento;

c) Impermeabilizar a base.

Com a base compactada, será feita a imprimação utilizando-se caminhão espargidor de asfalto com barra espargidora devidamente calibrada, onde será aplicada a quantidade de 1,0 l/m2 de emulsão asfáltica de imprimação nas valas. Depois de aplicada, a imprimação deverá permanecer em repouso, até que ocorra sua ruptura.

Após a perfeita conformação geométrica da base, proceder à varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.

3.4 PINTURA DE LIGAÇÃO

Deverá ser executada após a imprimação. Consiste na aplicação de uma camada de ligante betuminoso sobre a superfície do pavimento, antes da execução do CBUQ, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. A emulsão asfáltica a ser utilizada deve ser de Ruptura Rápida tipo RR-1C, podendo ser diluída em água na proporção de até 70% de emulsão: 30% de água, sendo aplicada na taxa de 1,0 l/m², devendo garantir-se uma taxa de ligante asfáltico residual de 0,3 a 0,4 l/m2

3.5 CONCRETO ASFÁLTICO

Após nova pintura de ligação sobre reperfilagem, será executada uma camada de concreto asfáltico, a qual deverá ficar com a espessura de **5 (cinco) centímetros** depois de compactada, perfeitamente nivelada, e seguir as especificações do DEINFRA (DER-SC-ES P-05/92), sendo que a massa obedecerá à faixa granulométrica "C".

Deverão ser observados os caimentos de forma a evitar o acúmulo de água na pista, direcionando as águas superficiais até as bocas de lobo existentes.

Para a execução do Concreto Asfáltico Usinado à Quente (CAUQ) será utilizado Cimento Asfáltico de Petróleo CAP-50/70. A mistura deverá deixar a usina com temperatura inferior ou igual a 150°C e chegar ao local da obra a ser aplicada com temperatura não inferior a 120°C.

A rolagem deverá iniciar nos bordos e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os rolos cubram uniformemente em cada passada, pelo menos a metade da largura de seu rastro de passagem anterior.

As depressões ou saliências que apareçam depois da rolagem deverão ser corrigidas pelo afrouxamento, regularização e compressão da mistura até que a mesma adquira densidade igual à do material circundante.

O agregado empregado na mistura deverá consistir de pedra britada, de fragmentos angulares, limpos, duros, tenazes e isentos de fragmentos moles ou alterados, de fácil desintegração. Deverá apresentar boa adesividade.

A composição do concreto asfáltico deve satisfazer os requisitos, com as respectivas tolerâncias no que diz respeito à granulometria e aos percentuais de ligante betuminoso, conforme Norma DNIT 031/2006-ES – FAIXA C.

Para fins de orçamento será considerado o emprego de uma taxa de 5,50% de CAP 50/70

na mistura asfáltica.

A Empresa deverá fornecer, antes do início dos serviços o projeto da massa asfáltica a ser utilizada no local, indicando minimamente: a taxa de aplicação do CAP 50/70, a faixa granulométrica e densidade, com data não superior a 12 meses.

Salienta-se que deverá ser disponibilizado a qualquer momento, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, os tickets de balança e ou as notas fiscais com os pesos das cargas utilizadas no local.

3.6 LAUDO TÉCNICO DE CONTROLE TECNOLÓGICO

A retirada de corpos de prova do asfalto e a realização de ensaios de verificação de espessura, densidade e traço deverá ser realizado, todos assinados por responsável técnicoacompanhado com a respectiva ART, Anotação de Responsabilidade Técnica.

Deverá ser realizado o laudo, após a execução dos serviços e poderá a fiscalização solicitar que sejam retirados em pontos estratégicos os testemunhos para a verificação das espessuras e do traço utilizado e o custo com esse serviço será de inteira responsabilidade da empresa executora.

4 MEIOS-FIOS

Entre a pista de rolamento e em toda sua extensão, deverá ser executado meio-fio moldado in loco por processo de extrusão.

Os meios-fios deverão ser executados em concreto usinado ou moldado in loco, com FCK= 20 Mpa, no alinhamento da rua, considerando a largura da via e reaterrados com material local proveniente de escavações, porém classificados como de boa qualidade, sendo rebaixados nos acessos conforme normas vigentes. Sua função é conduzir as águas superficiais para as caixas coletoras com boca de lobo.

5 SINALIZAÇÃO

A sinalização de obras é de fundamental importância na prevenção de acidentes, devendo ela advertir o motorista quanto a situação, com a necessária antecedência, regulamentar a velocidade
e outras condições que se façam necessárias, canalizar e ordenar o fluxo de modo a evitar dúvidas ao condutor e minimizar congestionamentos.

Toda a sinalização da obra fica a cargo da empresa executora da via, devendo ter boavisibilidade e legibilidade, além de estar adaptada às características da obra.

O projeto de sinalização foi desenvolvido segundo as orientações e recomendações preconizadas nas Normas dos manuais de sinalização aprovados pelas Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, o Código de Trânsito Brasileiro, sendo este aprovado pela lei 9.503, de setembro de 1997.

A instalação dos dispositivos de sinalização por parte do contratado também deverá atender as especificações dos manuais acima citados, na fabricação e instalação dos mesmos.

Serviram como base para a elaboração do projeto de sinalização, as características da via, assim como as configurações geométricas.

5.1 Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal definiu os dispositivos empregados e suas respectivaslarguras e extensões de faixas, a sua localização e sua necessidade.

A sinalização horizontal é composta de:

- Linhas de divisão de fluxos;
- Formação de faixas de trânsito;

A sinalização horizontal deverá ser executada com tinta retro refletiva a basede resina acrílica nas larguras definidas em projeto.

5.2 Sinalização Vertical

Os suportes serão de tubo circular galvanizado de 2” com espessura de parede mínima de 3mm. Já as chapas e acessórios para placas deverão ser em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I.

Para fixação das placas aos suportes, deverão ser utilizados parafusos zincados presos por arruelas e porcas.

As dimensões e cores das placas e fixação estão definidas em projeto.

A empresa contratada deverá seguir rigorosamente o projeto de sinalização viária, quanto à execução de sinalização horizontal, de acordo com a Resolução CONTRAM.

5.3 Proteção

Defensa de concreto, conhecida como barreira New Jersey, estrutura pré-moldada em concreto, projetada para suportar impactos e condições climáticas.



6 LIMPEZA

Após a conclusão dos serviços, deve ser feita limpeza total da obra, o que implica remoção de todo o entulho e detritos ainda existentes.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como já referido neste Memorial, será sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.

As sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante. O diário de obra deverá ser feito diariamente e mantido na obra.

Ao final da obra, deverá ser entregue relatório fotográfico com os serviços executados como os dispositivos de drenagem, o revestimento asfáltico em C.A.U.Q, sinalização, e quais quer outros que comprovem a execução dos serviços, e ainda, os laudos referentes as pinturas de sinalização e os ensaios pertinentes ao asfalto utilizado.

gov.br
Documento assinado digitalmente
THAYS CRISTINA LENHARDT
Data: 12/12/2025 09:06:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Responsável Técnica:
Thays Cristina Lenhardt
CREA-SC 209381-6