

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

**RECAPEAMENTO DE REVESTIMENTO
ASFÁLTICO, RECONSTRUÇÃO DAS
CANALETAS DE DRENAGEM E
SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL**

Acesso Principal a BombinhasBairro Bombas

PROJETOS:

Raul Mateus da Silva – Engenheiro Civil – CREA-SC 144777-1
E-mail: raul.silva@bombinhas.sc.gov.br

OUTUBRO/2024

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de completar os projetos, fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados;
- A execução dos serviços obedecerá aos dispostos das normas e métodos construtivos da ABNT;
- Inicialmente, deverá ser realizada a locação e nivelamento da obra, obedecendo ao projeto, observando as distâncias e a cota de cada estaca, a serem feitos com equipamento tipo Estação Total, por profissional de topografia habilitado;
- As obras deverão ser sinalizadas e ter proteções para a segurança de transeuntes;
- Qualquer alteração na obra por qualquer motivo só será autorizado após mediante comunicação e aceite por escrito por parte da contratante em conjunto com o profissional (is) responsável (is) pelo projeto;
- Qualquer alteração executada sem as devidas autorizações e aceites descritos acima, implica em apresentação de projeto As Built as expensas da contratada, sem direito a aditivos por este serviço.

CONTROLE TECNOLÓGICO

- Para cada camada projetada e executada do leito estradal, poderá a critério da contratante através de sua fiscalização e/ou do órgão financiador, ser exigido o controle tecnológico das mesmas para verificação e comprovação da espessura e dos agregados utilizados;
- Os controles tecnológico,s acima referidos, deverão ser realizados de acordo com as normas técnicas e com custos absolvidos pela construtora (pela contratada), sem direito a aditivos;
- Nenhum dos serviços inerentes a pavimentação e sinalização horizontal poderão ser realizados em dias de chuva.

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

1 - SERVIÇOS INICIAIS

1.1 - PLACA DE OBRA

- A placa da obra deverá ser em chapa metálica, com 3,00 m², com as informações da obra conforme o modelo fornecido pelo convênio;
- A apropriação dos serviços será por metro quadrado.

2 - DRENAGEM

2.1 – SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO STC 02

- Serão executadas sarjetas triangulares de concreto nos cortes para o transporte das águas pluviais provenientes dos morros para as caixas de captação, estas ligadas aos poços de visita.

2.2 - CAIXA QUEBRA DE PRESSÃO

- Tem o objetivo de captar a águas interceptadas pela sarjeta e direcioná-las para a tubulação de transposição;
- A caixa coletora terá as dimensões especificadas em projeto;
- Será com fundo em concreto armado, sobre camada de 10 cm de brita nº 2, parede em alvenaria de 20 cm de espessura com tijolos maciços rebocados em seu interior;
- A tampa será composta por nervuras pré moldadas em concreto armado, com dimensões e especificações de projeto, formando uma grelha de proteção e captação de águas excedentes.

2.3 - CAIXA DE LIGAÇÃO

- A caixa de ligação será com fundo em concreto armado, sobre camada de 10 cm de brita nº 2, parede em alvenaria de 20 cm de espessura com tijolos maciços rebocados em seu interior e tampa em concreto armado abaixo do greide de pavimentação;
- A apropriação dos serviços será por unidade.

2.4 e 2.5 - BOCA DE LOBO DE GRELHA - BASE E CORPO (H=80 CM) E BOCA DE LOBO DE GRELHA - CORPO E TAMPA (H=40 CM)

- Será de acordo com projeto anexo, com resistência ao fim que se destina, sendo que as paredes serão de alvenaria, de 10 cm de espessura, de tijolos maciços assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:2:8. A laje estrutural inferior deverá ser executada sobre camada de brita nº 2 apiloada, devidamente regularizada, sendo que as paredes deverão ser revestidas internamente com a argamassa de cimento e areia, traço 1:2:8 na espessura de 2 cm. Finalmente será colocada uma grelha em concreto armado no nível do greide da pista;
- As grelhas deverão ser assentadas com argamassa de cimento e areia;

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

- A apropriação dos serviços será por unidade.

3 – DEMOLIÇÃO E FRESAGEM

Os serviços de demolição de pavimentação asfáltica, escavação mecânica da base existente e fresagem da pavimentação asfáltica estão indicados em planta, conforme projeto.

Caso durante a execução do serviço da fresagem, a fiscalização detectar pontos com necessidade de substituição da base existente, este serviço deverá ser comunicado ao responsável pelo projeto para que juntos decidam a melhor solução para o problema.

Caso durante a execução do serviço da escavação da base existente, a fiscalização detectar pontos com problemas na sub-base existente, este serviço deverá ser comunicado ao responsável pelo projeto para que juntos decidam a melhor solução para o problema.

3.1 - FRESAGEM CONTÍNUA DO REVESTIMENTO BETUMINOSO

- Aplicar o processo de fresagem a frio da superfície existente nas áreas previamente marcadas (norma DER/PR ES-P 31/05) com o objetivo de remover as corrugações e promover a regularização da superfície e melhoria da aderência. Para a execução deste serviço, deve ser utilizada máquina fresadora, capaz de cortar camadas do pavimento na profundidade requerida em projeto. A fresagem deve ser obrigatória nas áreas que apresentarem superfície muito lisa, envelhecida, ou com exsudação, ou com corrugação, ou elevações de remendos;
- A espessura da camada fresada será de 3cm;
- A apropriação dos serviços será por metro cúbico.

3.2 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA PAVIMENTADA

- O material da fresagem serão depositados em um bota fora, local este determinado pela fiscalização;

3.3 - CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5,00 M³/11 TON E PÁ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 105 HP CAP. 1,72 M³, TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA PAVIMENTADA

- Os materiais da demolição e escavação serão depositados em um bota fora, local este determinado pela fiscalização;
- A apropriação dos serviços será em metro cúbico e metro cúbico por quilômetro.

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

4 – RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

4.1 - IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO 30CM

- Tem por finalidade aumentar a coesão da superfície da base pela penetração do material betuminoso empregado, além de promover condições de aderência entre a base e o revestimento CAUQ (no mínimo 1,5 cm de penetração);
- Este serviço será executado somente na base de brita graduada.

Execução:

- Aplicar varredura com vassoura mecânica rotativa em toda superfície da base, antes da aplicação do impermeabilizante, removendo as partículas de pó ou material nocivo (corpo orgânico);
- Aplicar ligante do tipo CM-30 (PEB-651 da ABNT) asfalto diluído de cura média, com taxa de aplicação igual a 1,2 litros/m², considerando absorção máxima da camada em 24 horas;
- Durante a aplicação deve ser coletadas amostras do material, em recipiente apropriado (bandeja) de modo a permitir a medição da taxa de consumo, para evitar excesso de material lançado (exudação);
- A aplicação deve ser através de equipamentos mecânicos do tipo caminhão espargidor munido de bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, tacômetros, termômetros e espargidor manual;
- Não será permitido o tráfego na área imprimida. Em casos de extrema necessidade liberar uma faixa de trânsito após 24 horas de aplicação, desde que protegida por uma camada fina de areia;
- Remover a areia e usar pintura de ligação com RR-2C antes da aplicação do revestimento asfáltico (CAUQ);
- Apropriar os serviços executados em metros quadrados, considerando a área imprimida medida em campo pela topografia, tendo como referência à seção do projeto geométrico (ver seção tipo do projeto).

4.2 - EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.

AF_11/2019

- Tem por finalidade exercer a função de ligante entre as camadas dos materiais aplicados, aumentando a coesão e aderência do revestimento, além de ter função impermeabilizante;
- Seu uso se faz necessário quando a imprimação fica exposta por um período superior a 72 horas e exposta ao tráfego (caso desta obra).

Execução:

- Aplicar ligante do tipo RR-2C - Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida - conforme normas DNER e NBR 7208;
- Usar taxa de consumo de 1,0 a 1,2 lt/m² em média;
- Usar caminhão espargidor equipados com tacômetros e termômetros, além de espargidor manual para aplicação em pequenas áreas;
- Para aplicação do ligante, a superfície deve estar devidamente limpa, usando o processo de varredura mecânica ou manual, isentando a área de pó e partículas

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

desagregadas;

- Só aplicar a camada de CAUQ após completa pintura em toda área definida pela fiscalização;
- O sistema de apropriação dos serviços executados será por metro quadrado do produto utilizado, tendo como referência à área de aplicação, considerando o volume empregado, além do fornecimento e transporte do material, adicionadas à mão-de-obra de execução;
- Não será permitida qualquer execução sem a devida liberação por parte da fiscalização, autorizando cada etapa da aplicação.

4.3 e 4.4 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

- Tem por objetivo revestir a base imprimada, protegendo as diversas camadas que compõem o pavimento das intempéries climáticas além de proporcionar conforto e segurança aos transeuntes. E parte integrante da composição final do pavimento e responsável direto pela estabilidade final do leito pavimentado.
- **Execução:**
- Após a liberação, pela fiscalização, da base imprimada e após a aplicação da pintura de ligação, será possível iniciar a implantação da camada de CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado a Quente);
- A camada empregada é resultante da mistura a quente em usina apropriada de agregados minerais, graduado por material de enchimento (filler ou areia) espalhados e comprimidos a quente;
- A camada empregada será de 4 cm após a compactação final nos locais onde houver a fresagem e em duas camadas onde houver a substituição da base, sendo a primeira camada de 3,5cm e a segunda e final de 4cm, resultando numa espessura de 7,5cm após a compactação final;
- A segunda camada será executada juntamente com a camada sobre a área fresada;
- O traço do material deve ser desenvolvido por técnicos da construtora considerando amostras da areia e brita do local de fornecimento, projetada e qualificada conforme especificação do manual de pavimentação do DNER;
- O cimento asfáltico a ser empregado é o CAP-50/70 especificado na EB-78 da ABNT;
- Caberá a fiscalização o controle de Qualidade e supervisão final do resultado apresentado pela construtora;
- O lançamento da camada deve ser referenciado pela marcação topográfica conforme larguras projetadas, distribuídas em acabadora automotriz capaz de espalhar e conformar dentro das especificações pré estabelecidas;
- A compressão da camada deverá ser efetuado por rolos pneumáticos e rolos liso compressores tipo tandem;
- A densidade e temperatura para execução, transporte, acabamento e compactação serão definidos no projeto do traço da mistura conforme especificações contidas no manual de pavimentação do DNER-PRO 13/79;
- A apropriação dos volumes executados será por toneladas, medidos pela secção geométrica executada de conformidade com os projetos, mais a densidade do material

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

(o valor da densidade será definido pelo traço da mistura).

5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

5.1 - PINTURA LINHA DE BORDO - LBO COR BRANCA

- Após a execução da pavimentação, marcar os bordos da via com uma linha contínua na cor branca com largura de 10 cm, de acordo com o projeto;
- A apropriação dos serviços será por metro quadrado.

5.2- PINTURA LINHA DUPLA CONTÍNUA - LFO-3 COR AMARELA

- Serão pintadas linhas duplas contínuas na cor amarela com largura de 10 cm, nas vias com fluxos opostos proibindo a ultrapassagem e os deslocamentos laterais, de acordo com o projeto;
- A apropriação dos serviços será por metro quadrado.

5.3 - PINTURA LINHA DE CONTINUIDADE - LCO CADÊNCIA 1:1 COR BRANCA

- Serão pintadas linhas de continuidade na cor branca com largura de 10 cm na cadência de 1:1 nas vias com fluxos de mesmo sentido indicando locais de acesso/saída da via com vias laterais, de acordo com o projeto;
- Na pista de rolamento as linhas serão pintadas com 1,00 m de comprimento espaçadas de 1,00 m de comprimento;
- A apropriação dos serviços será por metro quadrado.

5.4 - PINTURA LINHA DE CONTINUIDADE - LCO CADÊNCIA 1:1 COR AMARELA

- Serão pintadas linhas de continuidade na cor amarela com largura de 10 cm na cadência de 1:1, nas vias com fluxos opostos indicando locais de cruzamento de vias e permitindo este deslocamento, de acordo com o projeto;
- Na pista de rolamento as linhas serão pintadas com 1,00 m de comprimento espaçadas de 1,00 m de comprimento;
- A apropriação dos serviços será por metro quadrado.

Raul Mateus da Silva
Engenheiro Civil CREA SC 144777-1