



PREFEITURA MUNICIPAL DE PERDÕES
ESTADO DE MINAS GERAIS

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, MEIO AMBIENTE E
SERVIÇOS PÚBLICOS**



Praça 1º de Junho, 103 - Centro - CEP:37260-000 - Perdões / MG - Fone: (35) 3864-7233

**RECAPEAMENTO SOBRE PAVIMENTAÇÃO PREEXISTENTE COM SINALIZAÇÃO
HORIZONTAL E VERTICAL EM VIA PÚBLICA**

Recapeamento e sinalização na seguinte rua (de acordo com o projeto em anexo):

Rua Fernão Dias – Bairro Vista Alegre

Coordenadas do início da pavimentação na Rua Fernão Dias:

Latitude = 21°5'42.20"

Longitude = 45°5'28.0"

Coordenadas do final da pavimentação na Rua Fernão Dias:

Latitude = 21°5'50.75"

Longitude = 45°5'22.94"

VIA URBANA CLASSIFICADA V-2

CONDIÇÕES GERAIS:

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

1.0. INSTALAÇÕES INICIAIS DE OBRA

1.1. Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada (3,00x1,50) – em chapa galvanizada 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga U 2" enrijecida com metalon 20x20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas na frente e verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva, conforme manual de identidade visual do Governo de Minas.

2.0. PAVIMENTAÇÃO

2.1. LIMPEZA DO LEITO:

Será executada uma limpeza completa no pavimento existente (paralelepípedo), na área onde será executada o recapeamento. A limpeza será com jato de água, removendo-se os agregados soltos e outras substâncias que possam comprometer a aderência. Após, o trecho deverá ser rigorosamente lavado.

2.2. PINTURA DE LIGAÇÃO:

Esta pintura deve ser executada em todo o leito da via a ser pavimentada com



PREFEITURA MUNICIPAL DE PERDÕES
ESTADO DE MINAS GERAIS

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, MEIO AMBIENTE E
SERVIÇOS PÚBLICOS**



Praça 1º de Junho, 103 - Centro - CEP:37260-000 - Perdões / MG - Fone: (35) 3864-7233

revestimento asfáltico com o objetivo de promover a aderência entre o revestimento a ser executado e a camada subjacente.

Nesta área onde será efetuada o recepeamento, sobre calçamento, deverá ser efetuada duas pinturas de ligação. Uma antes da execução da reperfilagem, e outra após a reperfilagem e antes da execução do revestimento asfáltico. Primeiramente o material asfáltico, RR-1C deverá ser diluído com água, e após essa diluição será aplicada com uma taxa de 0,8 a 1,0 litros/m². A água a ser utilizada deverá ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, ou matéria orgânica, e outras substâncias nocivas.

Aplica-se, a seguir, o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deverá estar entre 20 a 100 segundos "SayboltFurol" (DNER-ME 004).

O ligante betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10 °C, ou em dias de chuva.

A pintura de ligação é executada na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, deixando-a fechada ao trânsito, Após aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

Não será permitido o trânsito de veículos sobre as pinturas de ligação.

2.3. REPERFILAGEM CBUQ (2 cm):

Após a pintura de ligação será executada uma camada de reperfilagem com CBUQ concreto betuminoso usinado a quente CAP/70, com no mínimo 2 cm para quando for executada posteriormente o revestimento em CBUQ, com objetivo de dar ao leito da rua o acabamento necessário para execução da camada final de revestimento.

A granulometria de projeto da massa asfáltica deverá ser enquadrada na faixa "A", para CBUQ, de acordo com a especificação do DAER-ES-P 16/91.

Para fins de pagamento tal camada deverá ter 2 cm compactada no mínimo, o que será verificado em campo, calculando-se a média executada.

A rolagem inicial deve ser realizada quando a temperatura da mistura for tal que somada à temperatura do ar esteja entre 150°C e 190°C.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PERDÕES
ESTADO DE MINAS GERAIS



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, MEIO AMBIENTE E
SERVIÇOS PÚBLICOS**

Praça 1º de Junho, 103 - Centro - CEP:37260-000 - Perdões / MG - Fone: (35) 3864-7233

A temperatura para a aceitação do CBUQ deverá estar entre 160° e 143° C.

2.4. ESPARRAME

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

2.5. REVESTIMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ:

A espessura da camada de revestimento compactada será de 3,0 cm. Para fins de medição do serviço e controle da execução, a espessura do pavimento será medida na pista após a compactação. A granulometria de projeto da massa asfáltica deverá ser enquadrada na faixa "A", para CBUQ, de acordo com a especificação do DAER-ES-P 16/91. As misturas devem ser colocadas na estrada quando a temperatura atmosférica estiver acima de 10°C. A rolagem inicial deve ser realizada quando a temperatura da mistura for tal que somada à temperatura do ar esteja entre 150°C e 190°C. A temperatura para a aceitação do CBUQ deverá estar entre 160° e 143° C.

2.6. ESPARRAME

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

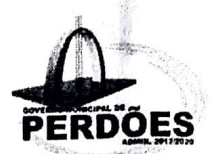
Handwritten signature



PREFEITURA MUNICIPAL DE PERDÕES

ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, MEIO AMBIENTE E
SERVIÇOS PÚBLICOS



Praça 1º de Junho, 103 - Centro - CEP:37260-000 - Perdões / MG - Fone: (35) 3864-7233

2.7. COMPACTAÇÃO:

O equipamento de compressão será constituído de rolo liso vibratório ou rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem. O rolo vibratório deverá possuir amplitude e frequência de vibração compatíveis com o serviço a ser executado. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma carga de 8t a 12t. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 0,25 MPa a 0,85 MPa (35 psi a 120 psi). A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada. Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

3.0. DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1. SARJETA DE CONCRETO – FCK – 15MPA

Execução conforme especificações contidas em projetos, planilha de custos e memorial descritivo.

3.1.1. CONTROLE DE MATERIAL

a.1) A resistência do concreto à compressão é determinada através de ensaios de corpo-de-prova cilíndricos normais, de acordo com a NBR 5739.

a.2) O ensaio de consistência do concreto é feito de acordo com a NM 67 ou NM 68, sempre que ocorrer alteração no teor de umidade dos agregados, na execução da primeira amassada do dia, após o reinício dos trabalhos, desde que tenha ocorrido interrupção por mais de duas horas, a cada vez que forem moldados corpos-de-prova e quando houver troca de operadores.

b) Sarjeta de concreto, tipo 2, com FCK 15 MPA, largura de 50 CM com inclinação de 15%, esp. 7CM, padrão DEER-MG, exclusive meio-fio, inclusive escavação, apiloamento e transporte com retirada do material escavado (em caçamba).



PREFEITURA MUNICIPAL DE PERDÕES

ESTADO DE MINAS GERAIS



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, MEIO AMBIENTE E
SERVIÇOS PÚBLICOS

Praça 1º de Junho, 103 - Centro - CEP:37260-000 - Perdões / MG - Fone: (35) 3864-7233

c) Controle de execução: deve ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos de prova de concreto e das amostras de cimento, agregados e demais materiais, no mínimo 1 amostra a cada 300m de dispositivo implantado.

4.0. OBRAS COMPLEMENTARES

4.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Tinta para sinalização viária horizontal, acrílica, emulsionada em água, na cor branca e amarela, de acordo com a NBR 13699 e especificação DER /PR ES – OC 02/05 recomendada para pintura de vias urbana. Suas principais características são: secagem rápida em temperaturas acima de 25°C, boa aderência em pavimentos asfálticos em bom estado, resistência à gasolina, ótima resistência à abrasão e boa retenção de cor.

Essa tinta é fabricada com resina desenvolvida especialmente para pavimentos viários, não provocando danos aos mesmos. Utilizando água como diluente, não agride o meio ambiente. É uma tinta não inflamável de baixa toxicidade, que reduz riscos de acidente e garante melhores condições de segurança aos operadores que trabalham na sua aplicação.

Esse produto possui altos índices de sólidos em volume, acarretando uma espessura seca 30% maior na mesma espessura úmida, quando comparada às tintas convencionais para demarcação à base de solvente. Este sistema de aplicação pode apresentar aspensão simples ou dupla de esferas de Vidro. A execução e dimensões das faixas de acordo com a memória de cálculo e projeto em anexo.

4.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

Os sinais devem seguir orientações de tamanho, forma, cor e diagramação constantes no Código de Trânsito Brasileiro, Manual de Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Vol-I e Vol-IV, e detalhamento executivo.

4.2.1. Chapa Galvanizada:

Placas confeccionadas em chapa de aço 1010/1020, galvanizada, bitola 18, de acordo com o disposto da NBR 11904/05 da ABNT, previamente lixadas, com aplicação de primer anticorrosivo, nas duas faces.

4.2.2. Películas refletivas e não refletivas:

PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I ABNT-NBR 14.644/01



PREFEITURA MUNICIPAL DE PERDÕES
ESTADO DE MINAS GERAIS



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, MEIO AMBIENTE E
SERVIÇOS PÚBLICOS**

Praça 1º de Junho, 103 - Centro - CEP:37260-000 - Perdões / MG - Fone: (35) 3864-7233

PELÍCULA NÃO RETRORREFLETIVA TIPO IV ABNT-NBR 14.644/01

PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO III-A ABNT-NBR 14.644/01

PELÍCULA NÃO RETRORREFLETIVA, COLORIDA TRANSLÚCIDA TIPO V
ABNTNBR 14.644/01

4.2.3. Suportes para fixação de placas de sinalização:

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.

4.2.4. Modelos das Placas:

As placas deverão ser retrorefletivas confeccionadas e implantadas de acordo com detalhamento executivo ou projeto. As placas confeccionadas em material retrorefletivo devem apresentar o mesmo formato, dimensões e cores nos períodos diurnos e noturnos. Serão executadas Placa de alumínio anodizado, dimensões 70x61 cm, fixada em tubo de metalon.

4.2.5. Rampa para acesso de deficiente, em concreto simples $f_{ck} = 25$ mpa, desempenada, com pintura indicativa, 02 demãos

Perdões, 29 de maio de 2020

MÁRCIA RESENDE FREIRE

Arquiteta e Urbanista – CAU Nº 35.375-2