

Memorial Descritivo

Obra: Execução de recapeamento asfáltico em vias públicas

Cidade: Abadia dos Dourados – MG

Locais: Avenida Voluntários da Pátria / Rua U / Rua T

Considerações iniciais:

Este memorial descritivo tem por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e emprego de materiais que farão parte das obras de recapeamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) a ser executado na Avenida Voluntários da Pátria e Rua U na cidade de Abadia dos Dourados – MG. Todos os serviços serão executados de acordo com os projetos fornecidos e normas da ABNT.

As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica recolhida junto ao CREA.

As Distâncias Médias de Transporte (DMT) consideradas para os cálculos na planilha orçamentária é de 100 Km, onde está situada a usina de asfalto mais próxima das obras de recapeamento na cidade de Patrocínio - MG e de 500 Km para o transporte do RR-2C na Refinaria mais próxima na cidade de Betim – MG.

Instalações Iniciais:

- Placa de obra:

Este serviço destina-se ao fornecimento de placa indicadora da obra contendo a descrição do serviço, o local da obra, órgãos interligados e financiadores, prazo de execução, valor da obra, empresa contratada e responsáveis técnicos. Serão utilizados dimensões e padrões atualizados.

A placa deverá se afixada em local aberto que permita a sua fácil visualização.

Pavimentação:

- Condições Gerais:

Não será permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação, em dias de chuva.

O concreto betuminoso somente deverá ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10° C.

Deverá ser considerado a limpeza do local com jato de alta pressão.

- Pintura de ligação:

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película de material betuminoso diretamente sobre a superfície do revestimento existente, previamente limpo.

A superfície a ser pintada deve ser limpa, eliminado o pó e todo e qualquer material solto, sendo necessário o emprego de jato de ar comprimido.

A necessidade da aplicação desta camada dá-se pelo fato de o revestimento asfáltico existente estar envelhecido e propiciar pouca aderência ao recapeamento a ser realizado. Todo o procedimento de execução da pintura de ligação dar-se-á com base na NORMA DNIT 145/2012.

De acordo com a NORMA DNIT 145/2012, o material para execução da pintura de ligação é ligante asfáltico tipo ruptura rápida, sendo que neste projeto utilizaremos RR-2C.

A Emulsão Asfáltica RR-2C deve ser diluída com água na proporção de 1:1, e numa taxa aproximada de 0,8 a 1,0kg/m² (praticamente 1,0 l/m²) de diluído. Admitindo-se 60% em peso, de CAP na EA-RR-2C, tem-se: 1,0kg/m² de diluído = 0,5kg/m² de RR-2C = 0,3 kg/m² de CAP, o que conduz a uma espessura da ordem de 0,3mm de CAP. Para produção e execução da pintura de ligação é necessário dispor de vassouras mecânicas ou manuais para limpeza da via que receberá a pintura; tanques para estocagem de emulsão asfáltica e caminhão distribuidor de material asfáltico com bicos de espalhamento devidamente calibrados.

Após aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C, em dias de chuva ou sem o preparo prévio da superfície, caracterizado por sua limpeza.

- Pavimentação:

O concreto asfáltico é definido como sendo uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada de agregado mineral graduado e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente.

A composição da mistura do CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, no teor de 5,6%

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ) será produzido em usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima seja de 3,0 centímetros (compactado). Após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar e será fixada, experimentalmente, para cada caso.

A abertura ao tráfego só será feita após o resfriamento total do revestimento recém-acabado.

Drenagem

- Execução da sarjeta / meio fio:

As sarjetas serão executadas em todo o perímetro das ruas recapeadas com 30cm de largura e 7cm de altura.

Deverão ser feitos os cortes da pavimentação existente com máquina para corte de piso de forma a delimitar a área a ser demolida para construção das sarjetas.

Após o corte será feita a demolição do piso, o acerto e nivelamento do local para posteriormente execução dos serviços de concretagem.

O preparo do concreto com Fck mínimo de 15Mpa, poderá ser feito em betoneira e deve ser constituído de cimento Portland, agregados e água, no traço 1:3:5, cimento, areia e brita.

O cimento deve ser comum ou de alta resistência inicial, devendo satisfazer, respectivamente, a NBR 7211/83 e NBR 5733/80, os agregados devem satisfazer a NBR 7211/83 e a água deve ser límpida, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis e substâncias orgânicas.

O concreto deverá ser transportado, desde o seu local de mistura até o local de colocação com a maior rapidez possível, através de equipamentos transportadores especiais que evitem a sua segregação e vazamento da nata de cimento.

O concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação.

Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

Regularização é o serviço de nivelamento e acabamento final do concreto, e deverá ser sarrafeado e alisado com desempenadeira de madeira ou aço, com o concreto úmido.

Sua espessura será de 7,0 cm e a largura de 30 cm.

As superfícies serão mantidas sob permanente umidade durante 7 dias após a sua execução.

Em locais especificados em projeto deverão ser feitos as guias (meio fio). Como no momento não será possível a execução de todas as rampas de acessibilidade necessárias devido a ausência de passeio, no projeto estará especificado os locais para rebaixamento de guia com 1,5 metros de comprimento.

Sinalização Viária:

- Sinalização Viária Horizontal

Será executada de acordo com o Manual de Sinalização de Trânsito- Volume IV do Contran – Resolução nº 236 de 11 de Maio de 2007.

A pintura deverá ser executada somente quando a superfície estiver seca, preparada, escovada, livre de poeiras, asperezas e a temperatura atmosférica estiver acima de 4°C sem ventos excessivos.

A sinalização horizontal será executada conforme detalhes do projeto de sinalização onde constam os locais das linhas de divisão de fluxo e sinalização de “PARE”, sendo utilizada tinta retroflexiva acrílica a base de solvente de alta durabilidade, a fim de garantir secagem rápida da via urbana, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

A tinta será aplicada em três demãos de acabamento, necessárias para o total recobrimento.

Todo material aplicado será protegido, até sua secagem, de todo o tipo de tráfego, cabendo a CONTRATADA a colocação de avisos adequados. A abertura das pistas sinalizadas ao tráfego será feita após o tempo previsto pelo fabricante da tinta.

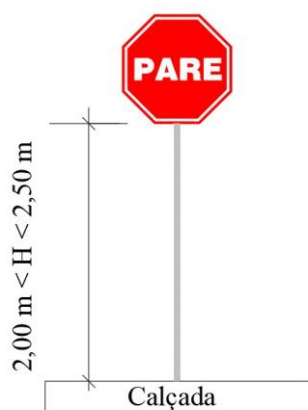
- Sinalização Viária Vertical

Serão executadas as placas de sinalização R-1 Parada Obrigatória nos locais indicados em projeto e de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito- Volume I do Contran – Resolução nº 180 de 26 de Agosto de 2005- e Sinalização Vertical de Regulamentação – Volume I, aprovado pela Resolução Contran Nº 243, de 22 de Junho de 2007.

A placa octogonal R1 de parada obrigatória a ser utilizada deverá ter o lado de 0,35m. A borda inferior da placa deve ficar a uma altura livre entre 2,0 e 2,5 metros em relação ao solo.

Em vias urbanas, a placa deve ser colocada no máximo a 10,0 m do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal.

O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via.



Detalhe da altura da placa

As cores a serem utilizadas deverão respeitar os seguintes padrões:

Cor	Padrão Munsell (PM)	Utilização nos sinais de regulamentação
vermelha	7,5 R 4/14	fundo do sinal R-1; orla e tarja dos sinais de regulamentação em geral.
preta	N 0,5	símbolos e legendas dos sinais de regulamentação.
branca	N 9,5	fundo de sinais de regulamentação; letras do sinal R-1.

R - red -vermelho

N - neutral (cores absolutas)

Características dos Sinais R-1 e R-2

Sinal		Cor	
Forma	Código		
	R-1	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letras	Branca

Suporte das placas:

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

Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.

Acessibilidade:**Execução de rampas de acesso para pessoas portadoras de necessidades especiais:**

As rampas de acessibilidade deverão ser executadas nos locais indicados no projeto, de acordo com as disposições legais exigidas e atendendo a NBR 9050.

No caso de calçadas estreitas deverá ser feito o rebaixamento total da largura respeitando as orientações da NBR 9050:

Os locais a serem executadas as rampas de acessibilidade serão indicadas em projeto e possuem calçadas estreitas com meio fio de 15cm de altura.

“6.12.7.3.4 - Em calçada estreita, onde a largura do passeio não for suficiente para acomodar o rebaixamento e a faixa livre com largura de no mínimo 1,20 m, deve ser implantada a redução do percurso da travessia conforme 6.12.7.1, ou ser implantada a faixa elevada para travessia conforme 6.12.7.2, ou ainda, pode ser feito o rebaixamento total da largura da calçada, com largura mínima de 1,50 m e com rampas laterais com inclinação máxima de 5 % (1:20), conforme Figura 96”

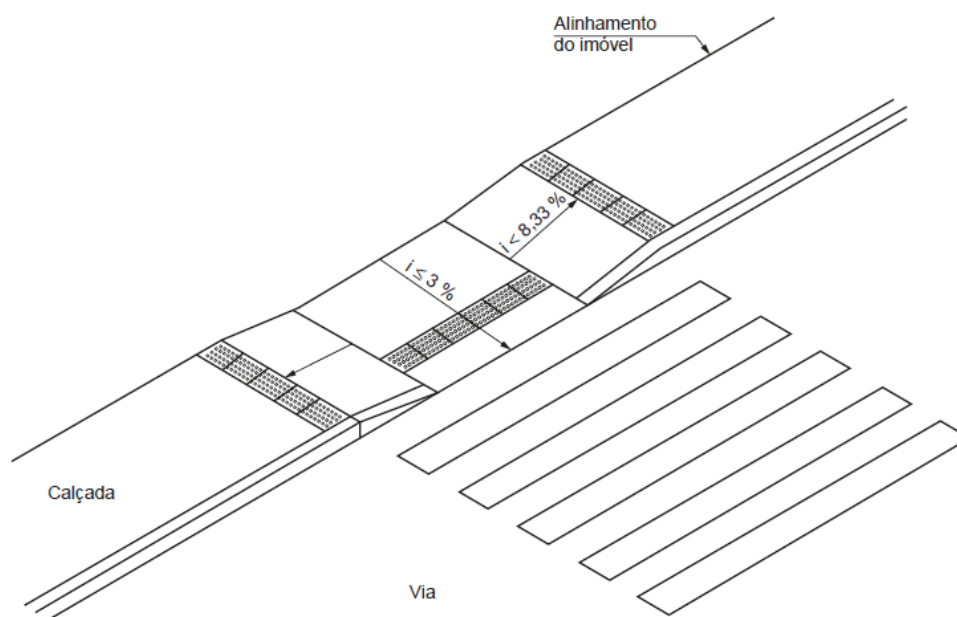
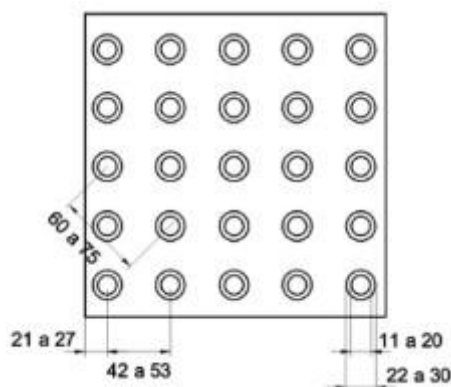


Figura 96 - Rebaixamentos de calçadas estreitas

O piso tátil de alerta deverá ser em placas de concreto de 25,00cm x 25,00cm x 2,00cm assentadas com argamassa colante no local conforme indicado em projeto. As placas de sinalização tátil de ALERTA serão na cor AMARELO

SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA



Disposições Finais:

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da executante.

Deverão ser realizados ensaios técnicos durante a execução dos serviços sendo seus custos já inclusos em cada serviço da planilha de orçamento. Esses ensaios visam garantir o controle tecnológico do material empregado na obra e deverão ser entregues ao Responsável Técnico do Município.

Deverá ser feito também um Relatório Diário de Obras com fotos da execução, condições climáticas e serviços realizados para encaminhamento a Prefeitura.

Na descrição dos materiais nos itens da planilha, dever-se-á utilizar material de boa ou ótima qualidade, não sendo permitida a utilização de materiais de qualidades inferiores.

As vias recapeadas deverão ser entregues limpas, sem detritos, livre de entulhos e em perfeitas condições de funcionamento.