



## **Coordenação de Projetos**

[www.amm.org.br](http://www.amm.org.br) | [centraldeprojetosamm@gmail.com](mailto:centraldeprojetosamm@gmail.com)

# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

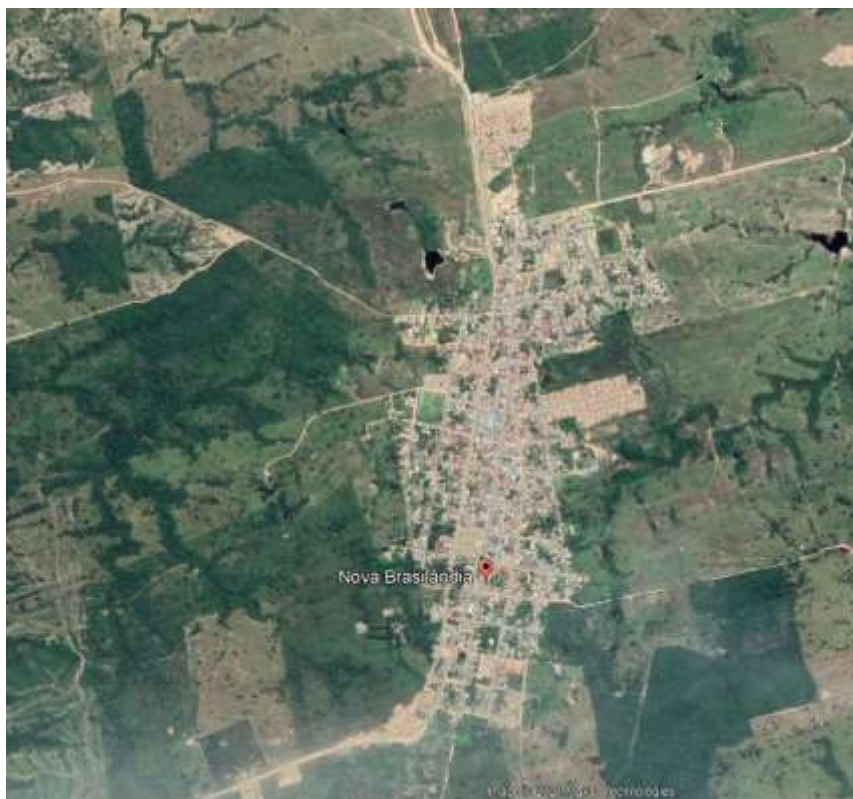
## **PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO VIARIA.**

**OBRA: CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**  
**MUNICIPIO: NOVA BRASILÂNDIA /MT**  
**LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / AGOSTO/ 2021**

## INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor: **Prefeitura Municipal de NOVA BRASILÂNDIA**  
Obra.....: **CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO**  
Localidade .....: **NOVA BRASILÂNDIA /MT**  
Data .....: **outubro/2021**  
Descrição do Projeto.....: **O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a CONSERVAÇÃO DE PAVIMENTO, implantada no município de NOVA BRASILÂNDIA-MT.**

NOVA BRASILÂNDIA - MT



## 1.1 EXTENSÕES DAS RUAS A SER EXECUTADO O MICRORREVESTIMENTO

TEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	ÁREA LIMPA RODAS (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )
1	Rua Josino Antônio da Costa T01	34,59	7,00	242,15	10,17	252,32
2	Rua Josino Antônio da Costa T02	189,70	7,00	1.327,88	21,43	1.349,31
3	Rua João Medeiros T01	50,05	7,00	350,35	12,35	362,69
4	Rua João Medeiros T02	39,92	7,00	279,43	24,97	304,40
5	Rua João Medeiros T03	98,91	7,00	692,35	21,49	713,84
6	Rua João Teodoro de Campos	99,86	7,00	699,00	21,43	720,43
7	Rua Pe. João Penido Bumier	85,23	7,00	596,57	10,72	607,29
8	Rua Missionário Gunnar Wingrem	100,97	7,00	706,76	21,42	728,18
9	Rua Sebastião Domingos Cardoso Trecho 01	97,47	7,00	682,29	16,62	698,90
10	Rua Sebastião Domingos Cardoso Trecho 02	99,64	7,00	697,48	22,62	720,09
11	Rua Agripino Antônio das Neves	100,52	7,00	703,64	21,46	725,09
12	Rua Alcides Lima Bonfim trecho 01	96,92	7,00	678,42	12,03	690,45
13	Rua Alcides Lima Bonfim trecho 02	87,28	7,00	610,94	25,85	636,78
14	Rua Joaquim Bom Bacho trecho 01	96,38	7,00	674,65	5,15	679,79
15	Rua Joaquim Bom Bacho trecho 02	49,72	7,00	348,01	26,53	374,54
16	Rua Amadeu Domingues	53,39	7,00	373,75	26,10	399,85
17	Rua Maria Dãozinha de Jesus da Silva Tr 01	216,43	7,00	1.515,00	0,00	1.515,00
18	Rua Maria Dãozinha de Jesus da Silva Tr 02	550,52	7,00	3.853,66	0,00	3.853,66
19	Av. Cuiabá	499,77	7,00	3.498,35	0,00	3.498,35
20	Av. Joari Benedito de Campos	982,77	7,00	6.879,36	96,94	6.976,29
21	Avenida Brasil Ld	769,59	7,00	5.387,14	205,65	5.592,79
22	Av. Raimundo Otoni Lima	875,73	7,00	6.130,12	0,00	6.130,12
23	Avenida Brasil	703,05	7,00	4.921,34	0,00	4.921,34
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>		<b>5.978,39</b>		<b>41.848,64</b>	<b>602,94</b>	<b>42.451,50</b>

## 1.2 EXTENSÕES DAS RUAS A SER EXECUTADO O PFM

ITEM	LOGRADOURO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	ÁREA LIMPA RODAS (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	ESPESSURA DE APLICAÇÃO (m)	VOLUME TOTAL (m <sup>3</sup> )
24	Rua Jataí	289,61	7,00	2.027,26	18,34	2.045,59	0,05	102,28
<b>TOTAL &gt;&gt;&gt;</b>		<b>289,61</b>		<b>2.027,26</b>	<b>18,34</b>	<b>2.045,59</b>		<b>102,28</b>

## OBJETIVO

Este relatório define a sistemática empregada na execução de conservação preventiva periódica que consiste em conjunto de operações de conservação, realizadas periodicamente com o objetivo de evitar surgimento ou agravamento de defeitos, a frequência de execução depende do trânsito, topografia e clima.

O microrrevestimento asfáltico a frio é uma mistura asfáltica consiste na associação de agregado britado de alta qualidade (pó de pedra e pedrisco), fíler mineral (cal ou cimento), emulsão asfáltica catiônica elastomérica de ruptura controlada, água, aditivos químicos (se necessários), que apresenta consistência fluida de maneira a ser uniformemente espalhada sobre uma superfície previamente preparada.

Em sua aplicação, o microrrevestimento asfáltico a frio possui a utilização agregados britados que são peneirados para apresentar o tamanho adequado para a necessidade da via em que for realizar a aplicação, vale ressaltar que várias camadas podem ser aplicadas dependendo da necessidade do pavimento.

Recomposição do revestimento com mistura betuminosa a frio - consiste em colocar uma capa de mistura asfáltica na superfície de rolamento, para correção de defeitos do pavimento e recomposição da seção transversal, visando -se obter um rolamento seguro e confortável. Será executado correções com massa asfáltica no trecho da rua, Rua Jataí. A via citada possui revestimento betuminoso em estado precário, com isso foi sugerido o capeamento em P.M.F, sendo necessário a execução do serviço fresagem nesse trecho, antes da execução do PMF para se ter uma uniformidade no mesmo, foi sugerido o recapeamento em P.M.F. (pré-misturado a frio) para correção desses locais.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1 - PLACA DE OBRA

Antes de começar a execução da obra será fixada placa com os dados de identificação da obra, responsáveis técnicos e empresa contratada.

### 2 - LIMPEZA DO PAVIMENTO

Deverá ser efetuada limpeza de todo o trecho varrida com vassoura mecânica (ou equipamento similar), para retirar todos os detritos e sujeiras existentes, deixando a via pronta para receber a pintura de ligação e posteriormente o PMF e o Microrevestimento.

### 3 – RECAPEAMENTO EM P.M.F NORMA DNIT 153/2010

Para correção da **Rua Jataí**, será feito o capeamento em pré-misturado a frio – PMF. O pré-misturado a frio pode ser empregado como camada de nivelamento, camada de ligação, regularização ou em procedimentos de restauração de pavimentos (reforço, tapa-buraco, etc).

Os materiais constituintes do pré-misturado a frio são: agregado mineral, material de enchimento e a emulsão asfáltica. Devem satisfazer às normas pertinentes e às especificações aprovadas pela Prefeitura.

A emulsão adotada neste projeto é a **RM-1C**.

Antes de iniciar a construção da camada de pré-misturado, a superfície subjacente deve estar limpa, todas as peças danificadas substituídas, e toda a superfície pintada.

Os pré-misturados devem ser distribuídos somente quando a temperatura ambiente estiver acima de 10 °C e com tempo não chuvoso. A distribuição da mistura deverá ser feita por equipamentos que atendam ao especificado.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser corrigidas através da adição manual da mistura, este espalhamento deve ser efetuado por meio de rodos metálicos antes da compactação.

A compressão deve ser iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve

começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberto, na seguinte, de pelo menos a metade da largura rodada. Em qualquer caso, a operação de rolagem deve perdurar até atingir a compressão especificada.

## 4- MICRORREVESTIMENTO

Micro revestimento betuminoso a frio – consiste na associação de agregado mineral, material de enchimento (filer), emulsão asfáltica contendo polímero, água, aditivos com consistência fluida, uniformemente espalhada sobre uma superfície previamente preparada.

O micro revestimento betuminoso a frio pode ser empregado como camada de selagem, impermeabilização e rejuvenescimento ou como camada antiderrapante de pavimentos.

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

Todo carregamento de ligante betuminoso que chegar a obra deverá apresentar certificado de análise além de trazer indicação clara de procedência, tipo e quantidade do conteúdo e distancia de transporte entre a refinaria ou fabrica e o canteiro de serviço.

### Material

Ligante betuminoso Emulsão asfáltica modificada por polímeros de ruptura controlada catiônica. Emulsão utilizada será a RC1C-E.

### Aditivos

Podem ser empregados aditivos para acelerar ou retardar a ruptura da emulsão na execução do micro revestimento betuminoso a frio.

### Água

Deve ser limpa, isenta de matéria orgânica, óleos e outras substâncias prejudiciais à ruptura da emulsão asfáltica. Deve ser empregada na quantidade necessária para promover a consistência adequada.

### Agregados

Será constituído de areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes e apresentar moderada angulosidade, livre de torrões de argila, e de substâncias nocivas, e apresentar as características seguintes:

- a) Desgaste “Los Angeles” igual ou inferior a 40% (DNER-ME 035/98) no agregado de britagem. Entretanto, poderão ser admitidos valores de desgastes maiores, no caso de desempenho satisfatório em utilização anterior;
- b) Durabilidade, perda inferior a 12% (DNER- ME 089/94);

c) Equivalência de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 054/97);

### 3.4.2 Material de enchimento (Filer)

Deve ser constituído por materiais finamente divididos, tais como: cimento Portland, cal extinta, pós calcários, etc, e que atendam a granulometria constante na Tabela 01.

Peneira ASTM	% empeso, Passando
Nº40	100
Nº80	95-100
Nº200	65-100

Quando aplicado deve estar seco e isento de grumos.

### Composição da mistura

A dosagem adequada do micro revestimento betuminoso deve ser realizado com base nos ensaios feitos em loco pela empresa contratada, recomendados pela ISSA-International Slurry Surfacing Association:

ISSA-TB100-Wet Track Abrasion-perda máxima para 1 hora–500g/m<sup>2</sup>;

ISSA-TB109-Loaded Wheel Testere Sand Adhesion máximo–538g/m<sup>2</sup>;

ISSA-TB114-Wet Stripping Test mínimo- 90%.

Um ajuste de dosagem dos componentes do micro revestimento a frio poderá ser feito nas condições de campo, antes do início do serviço.

### EXECUÇÃO

A aplicação do micro revestimento betuminoso a frio deve ser realizado a velocidade uniforme, a mais reduzida possível. Em condições normais, a operação se processa com

bastante simplicidade. A maior preocupação consiste em observar a consistência da massa, abrindo ou fechando a alimentação d'água, de modo a obter uma consistência uniforme e manter a caixa distribuidora uniformemente carregada de massa.

## **CORREÇÃO DE FALHAS**

As possíveis falhas de execução, tais como escassez ou excesso de massa, irregularidade na emenda de faixas etc, devem ser corrigidas imediatamente após a execução. A escassez é corrigida com adição de massa e os excessos com a retirada por meio de rodos de madeira ou de borracha. Após estas correções, a superfície áspera deixada deve ser alisada com a passagem suave de qualquer tecido espesso umedecido com a própria massa, ou com emulsão.

## **5- CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Os serviços considerados conformes devem ser medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais:

O Microrevestimento e o PMF, devem ser medido respectivamente em:

- Por metros quadrados e metro cubico, considerando a área efetivamente executada;
- A quantidade de ligante asfáltico aplicada é obtida pelos coeficientes das composições em anexo ao orçamento;
- O transporte do ligante asfáltico efetivamente aplicado é medido com base na distância entre o fornecedor e o local da obra.

## **6- SINALIZAÇÃO VIARIA**

Os serviços para elaboração deste projeto seguiram as diretrizes do Manual de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, do Manual de Sinalização do DNIT e as especificações *ES DNIT 100/2009 – Sinalização Horizontal* e *ES DNIT 101/2009 – Sinalização Vertical*.

Após a execução dos serviços de Microrevestimento e PMF, deverá ser executada a Sinalização Horizontal: Conjunto de marcas, símbolos e legendas aplicados sobre o revestimento de uma via pública, de acordo com o projeto desenvolvido para propiciar condições de segurança e de conforto ao usuário. A demarcação da sinalização horizontal será com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Sinalização vertical: Subsistema de sinalização, constituído por placas e painéis montados sobre suportes, na posição vertical, implantados ao lado ou sobre a via, por meio dos quais são fornecidas mensagens de caráter permanente e, eventualmente temporário,

através de legendas e símbolos legalmente instituídos, com propósito de regulamentar, advertir e indicar o uso das vias para condutores de veículos e pedestres da forma mais eficiente.

Considerando o disposto no Código de Trânsito Brasileiro (CTB – Art. 80), que exige sinais com perfeita visibilidade e legibilidade durante o dia e à noite, todos os sinais devem ser confeccionados com material refletivo.

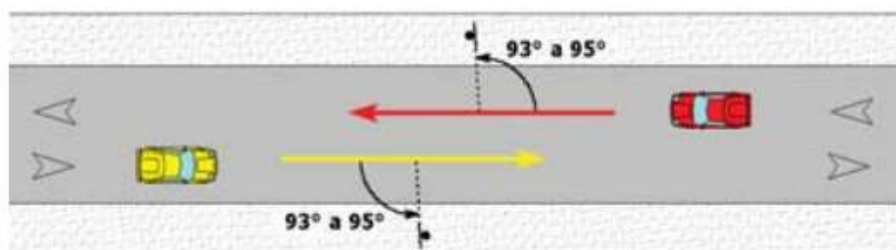
Será utilizado nesse projeto as placas:

- Advertência: os sinais avisam a existência e natureza de condições potencialmente perigosas.
- Regulamentação: os sinais informam as proibições, limitações e restrições sobre o uso da rodovia. Sua violação constitui uma infração prevista no Código Nacional de Trânsito.

## Posicionamento

Quanto ao ângulo em relação à pista

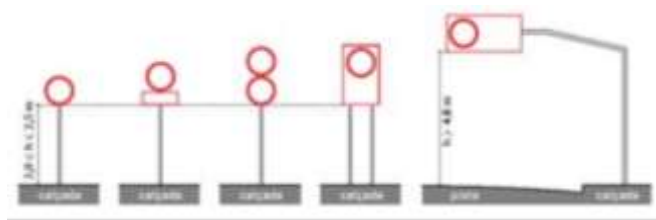
Os sinais verticais, quando colocados ao lado da rodovia, devem formar um ângulo de 93° a 95° em relação ao eixo longitudinal da via.



Analogamente, os sinais suspensos devem ter os painéis posicionados de maneira a formar um ângulo de 3° a 5° com a vertical.

Quanto à altura até a parte inferior da placa

As placas colocadas ao lado da pista devem ficar a uma altura de 1,20 m do bordo da pista, para rodovias nas áreas rurais, e de 2,0 m a 2,50 m, em vias urbanas. As placas suspensas devem respeitar o gabarito rodoviário de 5,5 m nos trechos de rodovias nas áreas rurais e nas travessias urbanas, contados a partir do ponto mais elevado do pavimento. O gabarito para vias urbanas de 4,5 m vale exclusivamente para os trechos urbanos fora da circunscrição do DNIT.



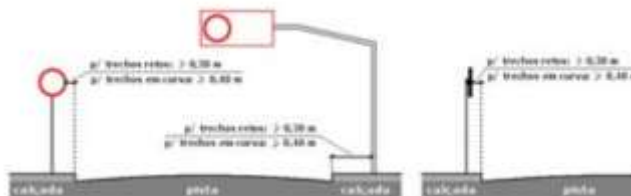
Quanto ao afastamento da placa e do suporte da placa e do suporte da placa em relação ao bordo da pista

Para rodovias nas áreas rurais, o afastamento mínimo deve ser de:

- Para placas no chão: 2,00 m, contados a partir da projeção da placa; e
- Para placas aéreas: 1,80 m, contados a partir da parte lateral do suporte da placa.

Para travessias urbanas:

- Para placas no chão: 0,3 m nos trechos em tangente e de 0,4 m nos trechos em curva, contados a partir da projeção da placa; e
- Para as placas aéreas: 0,3 m nos trechos em tangente e de 0,4 m nos trechos em curva, contados a partir da lateral do suporte da placa.



Cuiabá, 08 de Outubro de 2021.