



Prefeitura de
Macaíba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

SETOR DE ENGENHARIA
RUA Dr. Pedro Matos, 310 – CENTRO - CEP: 59.280-000
FONES: 3271-6629 /4662
E-MAIL: engenharia@macaiba.rn.gov.br

SETOR:	ENGENHARIA
N.º DE PROC.:	
PÁG.:	
ASS.:	
MAT.:	11148-5

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: *Pavimentação em Paralelepípedo, Drenagem superficial e Construção de pavimentação em diversas ruas no loteamento Portal de Mangabeira, Guarapes e Ferreiro Torto, Município de Macaíba/RN.*

Loteamento Portal de Mangabeira: Rua Nair Teixeira de Souza; Rua Cícero Lino Marques; Rua Maria Inês de Araújo; Rua Francisco Horácio da Silva; Rua José Paulo Ferreira; Rua Francisco de França Clementeiro; Rua Pastor Jesuir Lisboa Barreto; Rua João Lopes Soares; Rua José Albino de Souza.

Guarapes: Rua Severino Gomes de Melo; Rua São José; Rua Alfredo Mesquita; Rua Fabrício Gomes Pedroza; Rua Irmã Otília; Rua José Segundo de Moura; Rua Maciel Andrade.

Ferreiro Torto: Rua Manoel Samuel de Araújo; Rua José Salustiano da Silva; Rua Bom Jesus; Rua Madalena Rodrigues.

LOCAL: *Macaíba / RN*

JULHO / 2021

1. APRESENTAÇÃO.....3

2. PLACA DA OBRA:.....3

3. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO:.....3

4. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO:.....3

PAVIMENTAÇÃO.....3

5. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO:.....3

7. ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS E REJUNTAMENTO.....4

8. PISO EM CONCRETO.....4

9. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-2C:.....5

10. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO.....5

ASFALTICO, CAMADA DE ROLAMENTO:.....5

11. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO.....5

12. TRANSPORTE COM CAMINHÃO:.....6

13. PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO:.....6

14. PINTURA ACRILICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO:.....6

15. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA.....7

COM MICROESFERAS DE VIDRO:.....7

16. TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO.....7

17. ESCAVAÇÃO DE VALAS:.....7

18. ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL:.....7

19. PISO CIMENTADO, ACABAMENTO RÚSTICO:.....8

20. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER:.....8

21. EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERAVADO:.....8

22. PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA:.....9

23. CUIDADOS:.....9

24. LIMPEZA DO TERRENO:.....9

25. CONSIDERAÇÕES FINAIS:.....10

SUMÁRIO

SETOR: Engenharia

N.º DE PROC.: 1411385

PÁG.: 1

ASS.: [Signature]

MAT.: 1411385

SETOR DE ENGENHARIA

RUA Dr. Pedro Matos, 310 – CENTRO - CEP: 59.280-000

FONES: 3271-6629 /4662

E-MAIL: engenharia@macaliba.m.gov.br





SETOR:	<u>Engenharia</u>
N.º DE PROC.:	_____
PÁG.:	_____
ASS.:	<u>[Assinatura]</u>
MAT.:	<u>71928-5</u>

1. APRESENTAÇÃO

O presente projeto destina-se à execução dos serviços de pavimentação de vias com Asfalto em Diversas ruas do Município de Macaíba – RN.

SERVIÇOS PRELIMINARES

2. PLACA DA OBRA:

As placas da obra deverá ser o primeiro serviço a ser executado. As informações constantes nas placas e o local de implantação deverão ser confirmados junto à Fiscalização.

3. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO:

Imediatamente antes do preparo do subleito, o terreno deverá estar livre de toda vegetação ou material orgânico eventualmente existente. A superfície do subleito deverá ser regularizada, escarificada na profundidade de 20 cm e destorroada.

Após o destorroamento, proceder-se-á ao umedecimento ou secagem, compactação na energia especificada e acabamento. A compactação será executada com equipamento adequado, de modo a se obter as características necessárias.

4. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO:

A locação esta dividida em vários pontos, dentro deles: A marcação de ponto em gabarito e a de pontos de referências topográficos onde consiste em demarcar os terrenos em seus pontos específicos para que a obra seja executada exatamente no local planejado.

PAVIMENTAÇÃO

5. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO:

Para o assentamento do meio-fio será feita a escavação. Ao colocar o meio-fio é importante observar a profundidade que a peça ficara enterrada para que o desnível entre a via e a calçada seja de 10 cm.



SETOR:	<u>Engenharia</u>
N.º DE PROC.:	_____
PÁG.:	_____
ASS.:	<u>[Assinatura]</u>
MAT.:	<u>11/12/2012</u>

6. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO:

Sobre a camada de base do pavimento devidamente preparada, deverá ser esparramada uma camada de areia grossa em uma espessura tal que, somada à altura do paralelepípedo, perfaça um total de 10 cm após a compressão.

7. ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS E REJUNTAMENTO

Antes de o assentamento ser iniciado, deve-se estabelecer as linhas de referência através de piquetes cravados no eixo da via, para que o pavimento fique com a declividade transversal estabelecida no projeto.

O assentamento deverá progredir dos bordos para o eixo da via e as fiadas deverão ser retilíneas e normais ao eixo, sendo as peças de cada fiada de larguras aproximadamente iguais.

As juntas de paralelepípedos de cada fiada devem ser alternadas em relação às das fiadas vizinhas.

Os paralelepípedos, ao serem colocados sobre o colchão de assentamento, deverão ficar cerca de 1,0 cm acima do nível, de forma que sejam necessárias várias batidas com o martelo de calceteiro para assentá-lo no nível definido.

Depois dos paralelepípedos assentados, a parte superior das juntas, em qualquer ponto, não deverá exceder a 1,5 cm.

O rejuntamento tem como finalidades principais firmar o pavimento, pela imobilização dos elementos, melhorar a textura superficial do pavimento e diminuir a sonoridade.

O rejuntamento apresenta as vantagens de aumentar a vida útil do pavimento e reduzir bastante o custo de manutenção.

O rejuntamento será executado com argamassa de cimento e areia traço 1:3 com consistência adequada para uma boa penetração nas juntas.

A penetração da argamassa nas juntas é feita com vassourões. Após seu esparrame, os paralelepípedos deverão ser comprimidos por meio de compactador tipo "sapinho".

8. PISO EM CONCRETO

Nos trechos onde existir faixa de pedestres, terá um piso de concreto onde será pintado as faixas, já que não há viabilidade de pintá-las nos paralelepípedos.



SETOR:	<i>Engenharia</i>
N.º DE PROC.:	_____
PÁG.:	_____
ASS.:	<i>[Signature]</i>
MAT.:	<i>119158.5</i>

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

A pintura de ligação deverá ser executada com emulsão asfáltica tipo RR-2C (*Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida*),

Antes da aplicação da pintura de ligação, deve-se proceder a varredura da superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existente.

Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído em dias de chuva. A temperatura de aplicação deve ser em função do tipo do ligante baseado na relação de temperatura viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento.

Não será permitido a abertura do trânsito em hipótese alguma.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas e papel transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação situem-se sobre essas faixas, as quais são, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação deve ser imediatamente corrigida.

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade na distribuição. Esta descarga será feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante betuminoso.

10. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO:

A execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70), camada de rolamento, com ESPESSURA DE 6CM (espessura da capa da pavimentação) que será executado sobre a base imprimada finalizada e curada, é realizada feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso de vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base.

11. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA BINDER:

A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a largura e espessura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada, despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada.



SETOR:	C.N.G./R.L.N.M.
N.º DE PROC.:	_____
PÁG.:	7
ASS.:	[Assinatura]
MAT.:	111128.5

Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados por ela.

Na sequência, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões. O volume de CBUQ a ser colocado na superfície deve ser suficiente para que após o procedimento da compactação fique a superfície com inclinação e espessura adequadas ao projeto.

A medição do serviço será feita pela fiscalização em volume aplicado (M^3), conforme especificado em orçamento, avaliando-se a área pavimentada (M^2) e a espessura do pavimento, assim como uniformidade e inclinação prevista em projeto.

12. TRANSPORTE COM CAMINHÃO:

A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que despejam no silo da vibroacabadora.

SINALIZAÇÃO

13. PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO:

As placas de sinalização vertical, deverão ser fornecidas, em chapas de aço galvanizado, nº 18 (1,25mm) e após o corte e furação da chapa deverá ser desengraxada, decapada e fosfatizada, recebendo "primer" anti oxidante compatível com o sistema a ser utilizado na confecção da placa e instalar as placas de sinalização vertical devidamente alinhadas e apuradas.

14. PINTURA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO CIMENTADO:

Pré-marcação e alinhamento será feita com base no projeto e com o uso de equipamentos de topografia, antes da aplicação da pintura à mão ou à máquina.

Antes da aplicação da tinta, a superfície deve estar seca e limpa, sem sujeiras, óleos, graxas ou qualquer material estranho que possa prejudicar a aderência da tinta ao pavimento. Quando a simples varrição ou jato de ar forem insuficientes, as superfícies devem ser escovadas com uma solução adequada a esta finalidade.



SETOR:	OP Engenharia
N.º DE PROC.:	
PÁG.:	5
ASS.:	
MAT.:	711128-5

15. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO:

A pintura deverá ser executada somente quando a superfície estiver seca e limpa. A tinta deverá ser misturada de acordo com as instruções do fabricante antes da aplicação. A tinta deverá ser totalmente misturada e aplicada na superfície do pavimento com equipamento apropriado na sua consistência original sem adição de solventes. Se a tinta for aplicada com pincel, a superfície deverá receber duas camadas sendo que a primeira deverá estar totalmente seca antes da aplicação da segunda. Imediatamente antes de uma aplicação de pintura, serão misturadas à tinta microesferas de vidro do tipo I-B, conforme NBR 6831 (premix) à razão de 200 g/l a 250g/l. Sobre as marcas previamente locadas será aplicado, em uma só demão, material suficiente para produzir uma película de 0,4 mm de espessura, com bordas claras e nítidas e com largura e cor uniforme.

16. TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO

Tacha refletiva bidirecional: Marcadores refletivos para pavimentos, com função específica de delinear faixas e/ou pistas, tendo como principal finalidade, a de complementar a sinalização horizontal. São marcadores com 02 (dois) elementos refletivos (faces refletivas) na cor amarelo.

CALÇADAS

17. ESCAVAÇÃO DE VALAS:

A escavação da vala é realizada pelo servente que utiliza equipamentos manuais e sua composição é válida para escavação manual com profundidades de até 1,30 m.

18. ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL:

Demarcar a alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, execução da primeira fiada; Elevação da alvenaria: assentamento dos blocos em juntas desencontradas com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos; A última fiada de embasamento deverá ser impermeabilizada.



SETOR:	<u>Engenharia</u>
N.º DE PROC.:	_____
PÁG.:	_____
ASS.:	<u>[Assinatura]</u>
MAT.:	<u>111948-5</u>

19. PISO CIMENTADO, ACABAMENTO RÚSTICO:

Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso; Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base; Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm.

20. COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER:

Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo com placa vibratória reversível. Compactar o solo, conforme previsto em projeto.

21. EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO:

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço; Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço; Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;



SETOR:	<i>Engenharia</i>
N.º DE PROC.:	
PÁG.:	<i>1</i>
ASS.:	<i>[Signature]</i>
MAT.:	<i>919959-5</i>

22. PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA:

Piso podotátil de alerta ou direcional de borracha colorida, placas de 25 x 25 cm e espessura de 12mm, para assentamento com argamassa; Argamassa colante tipo AC III; Cimento Portland composto CP-II-32.

Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;

Assentar as placas de piso podotátil, batendo-as com martelo de borracha; Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

23. CUIDADOS:

Caso sob a ação do tráfego, ocorra exsudação do rejunte, faz-se à correção com o mesmo material. A liberação ao trânsito poderá ocorrer 72 horas após a conclusão dos serviços.

24. LIMPEZA DO TERRENO:

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados, complementadas com o emprego de serviços manuais. O equipamento será função da densidade e do tipo de vegetação existente e dos prazos previstos para a execução dos serviços e obras.

O desmatamento compreende o corte e remoção de toda vegetação, qualquer que seja sua dimensão e densidade.

O destocamento e limpeza compreendem as operações de escavação ou outro processo equivalente, para remoção total dos tocos e, sempre que necessário, a remoção da camada de solo orgânico.

Os materiais provenientes do desmatamento, destocamento e limpeza serão queimados, removidos ou estocados.

Nenhum movimento de terra poderá ser iniciado enquanto os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza não estiverem totalmente concluídos.

[Signature]



Prefeitura de
Macaíba
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

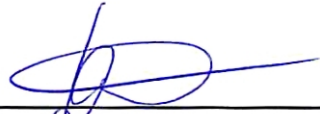
SETOR DE ENGENHARIA
RUA Dr. Pedro Matos, 310 – CENTRO - CEP: 59.280-000
FONES: 3271-6629 /4662
E-MAIL: engenharia@macaiba.rn.gov.br

SETOR:	<i>EN 6629/4662</i>
N.º DE PROC.:	_____
PÁG.:	_____
ASS.:	<i>[Signature]</i>
MAT.:	<i>79928.5</i>

25. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros.

A obra só será dada com entregue após inspeção final da FISCALIZAÇÃO.



Fagner Miguel da Silva
Engenheiro Civil
CREA: 211881096-2