



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO MARTINS
PALÁCIO JOAQUIM INÁCIO DE CARVALHO NETO
GABINETE CIVIL

Estado do Rio Grande do Norte

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTONIO MARTINS

RECUPERAÇÃO DE TRECHO CRITICOS NAS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICIPIO DE ANTONIO MARTINS/RN

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

01) CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

a) O Projeto:

A presente especificação aplica-se à execução da Pavimentação de paralelepípedos executado pelo método CONVENCIONAL nas Estrada vicinais na zona rural do Município de Antonio Martins-RN:

b) Placa Indicativa da Obra:

Deverá ser confeccionada uma placa de obra, padronizada de acordo com o modelo fornecido pelo agente financiador.

A mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção, em local destacado e visível, no prazo de até quinze dias contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

Praça Boa Esperança, nº 84 – Centro – Antônio Martins/RN
CEP: 59870-000 – CNPJ: 08.348.989/0001-30
Fone/fax: (0**84) 3392-0209
e-mail: prefeitura.antoniomartinsrn@outlook.com



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO MARTINS
PALÁCIO JOAQUIM INÁCIO DE CARVALHO NETO
GABINETE CIVIL

c) Locação da Obra:

A locação da obra deverá feita por profissional habilitado, através de equipamentos adequados, teodolito, mira, gabarito, etc., de acordo com o respectivo projeto.

02) CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

a) Paralelepípedos:

Os paralelepípedos deverão ser de rocha **CALCARIA** e obedecer às condições seguintes:

-As rochas deverão ser de granulometria média ou fina, homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, apresentando também, condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e especificações mais utilizados são os seguintes:

- .Resistência à compressão simples: maior do que 1.000kg/cm²;
- .Peso específico aparente: mínimo de 2.400kg/cm³;
- .Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0.5% em peso.

No que se refere à sua forma, os paralelepípedos devem apresentar faces planas, sem saliências e reentrâncias acentuadas, com maior rigor na face que deverá constituir a face exposta do pavimento.

As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos. Em nenhum caso, as dimensões de face inferior poderá diferir da face superior em mais de 2cm.

b) Dimensões:

Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

- .Largura cm: 10 a 14;
- .Comprimento cm:16 a 20;
- .Altura cm: 10 a 14.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO MARTINS
PALÁCIO JOAQUIM INÁCIO DE CARVALHO NETO
GABINETE CIVIL

c) Meio fio:

As guias de contorno (meio - fio) deverão ser em pedras graníticas com as seguintes características:

Dimensões:

Os meios-fios deverão ter as seguintes dimensões:

- .Largura mínima: 10cm;
- .Comprimento mínimo: 50cm;
- .Altura mínima: 35cm;
- .Deverão obedecer às especificações gerais do material usado para confecção dos paralelepípedos.

d) Areia para base:

A areia a ser utilizada para essa etapa da pavimentação, poderá ser de rio ou de cava e deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, dentro da seguinte granulometria:

nº da peneira	Abertura	% que passa
3	6,35	100
200	0,074	5-15

e) Material para rejuntamento:

O rejuntamento será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, que será espalhado sobre a superfície, antes da compactação do pavimento.

03 EQUIPAMENTOS

- a)** Compactador vibratório (sapo mecânico);
- b)** Maço ou soquete manual, de peso superior a 35kg e com 40 a 50cm de diâmetro na base;
- c)** Ferramentas diversas e acessórios constantes de martelos de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, réguas,



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO MARTINS
PALÁCIO JOAQUIM INÁCIO DE CARVALHO NETO
GABINETE CIVIL

nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc.

04) EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

a) Meio - fio:

-Para o assentamento dos meios-fios, deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do sub-leito preparado, de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas. Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento, serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas, até chegar ao nível desejado.

-Acompanhando o alinhamento previsto no projeto, as guias serão colocadas dentro das valas, de modo que a face que não apresente falhas nem depressões, seja colocada para cima.

-Os meios-fios deverão ter suas juntas tomadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

-O material retirado quando da escavação da vala, deverá ser recolocado na mesma, ao lado do meio-fio já assentado e devidamente apiloado, logo que fique concluída a colocação das referidas peças.

-O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início do calçamento. Os desvios não poderão ser superiores a 20mm, em relação ao alinhamento e perfil projetados.

-As guias (meios-fios), após assentadas, niveladas e rejuntadas serão reaterradas e escoradas com material de boa qualidade, de preferência piçarro. Com uma **camada de 30 cm de largura e 15 cm de altura de aterro.**

b) Base de areia:

-Após a verificação do atendimento às especificações, a areia deverá ser espalhada regularmente sobre o sub-leito preparado. A sua espessura deverá ser prevista no projeto de dimensionamento, devendo situar-se entre 17 a 20 cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO MARTINS
PALÁCIO JOAQUIM INÁCIO DE CARVALHO NETO
GABINETE CIVIL

c) Revestimento com paralelepípedos:

-Logo após a conclusão dos serviços da base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'água e eixo da rua, deverão ter início os serviços de assentamento de paralelepípedos, normalmente ao eixo da pista e obedecendo ao abaulamento estabelecido no projeto. As juntas de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte a paralelepípedos adjacentes, dentro do seu terço médio. Os paralelepípedos, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista. Na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o sub-leito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição em fileiras longitudinais interrompidas a cada 2,5cm, para a localização das linhas de referência para o assentamento.

-As linhas de referência para o assentamento consistem na cravação de ponteiros de aço, ao longo do eixo da pista, afastados entre si, não mais de 10m.

- Com o auxílio de régua e nível de pedreiro, ou nível de mangueira, marca-se nestas ponteiros uma cota tal que, referida ao nível do meio-fio, da seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Em seguida distende-se fortemente um cordel pelas marcas das ponteiros e de ponteira a ponteira pelo eixo e um outro de cada ponteira às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia (meio-fio) outros cordéis transversais com espalhamento não superior a 2,50m (através de ponteiros auxiliares).

d) Para o assentamento, proceder-se-á da seguinte forma:

-Assentamento em trechos retos: concluída a rede de cordéis, principia-se o assentamento de primeira fileira, normal ao eixo. O eixo da pavimentação será constituído por uma linha de 01 paralelepípedo, a qual deverá ser disposta com a maior dimensão dos paralelepípedos acompanhando o eixo longitudinal do pavimento. As linhas seguintes serão executadas através dos processos normalmente utilizados para tal serviço.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTÔNIO MARTINS
PALÁCIO JOAQUIM INÁCIO DE CARVALHO NETO
GABINETE CIVIL

-O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,50 cm.

**e) Rejunta
mento:**

-Tão logo seja concluído o assentamento dos paralelepípedos deverá ser retirado o excesso de material sobre os paralelepípedos e depois será executado um espalhamento da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sobre o pavimento, de modo que haja total penetração do material.

-Após, procede-se uma compactação com a utilização de placas vibratórias tipo sapinho.

05) LOCALIZAÇÃO

O projeto apresentado contemplara:

- PICO BRANCO

Com 63 m de comprimento e 5 m de largura

06) LIMPEZA

Após a conclusão dos serviços, deverá efetuar-se a limpeza geral da obra, removendo-se todos os entulhos existentes.


Joébson Leite Soares
Engenheiro Civil
CREA: 210931034-0
CPF: 061.323524-06

Praça Boa Esperança, n° 84 – Centro – Antônio Martins/RN
CEP: 59870-000 – CNPJ: 08.348.989/0001-30
Fone/fax: (084) 3392-0209**
e-mail: prefeitura.antoniomartinsrn@outlook.com