

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ – RN
DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DA CIDADE

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - Projeto:

A presente especificação aplica-se à execução de Drenagem e Pavimentação de paralelepípedos rejuntados com cimento e areia de ruas da cidade de Santa Cruz-RN:

RUA MANOEL FERREIRA DA SILVA

Tv. ENFERMEIRA DORALICE

RUA APOLONIO JANDIR DA CRUZ

RUA ANTONIA GONÇALVES DA SILVA

RUA CEL JULIO PINEIRO


Av. TRAIRI - TRECHO-1

RUA JOAQUIM CAMARÃO DE OLIVEIRA

1.2 – Placa Indicativa da Obra

Deverá ser confeccionada uma placa da obra em chapa de aço galvanizado, padronizada de acordo com o modelo do fornecido pelo agente financiador.

A mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção, em local destacado e visível, após a emissão da Ordem de Serviço.


Marcos Jacob Fernandes Nunes
Eng. Civil CREA-RN 210302094-4

2 – CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS

2.1 - Paralelepípedos:

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

- As rochas deverão ser de granulometria média ou fina, homogêneas, sem fendilamentos 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.

Dimensões:

Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

- Largura cm: 12 a 14;

- Comprimento cm: 16 a 20;


- Altura cm: 12 a 14.

2.2 - Meio fio:

As guias de contorno (meio - fio) deverão ser em concreto, com dimensões especificadas em planilha orçamentária, e deverão obedecer às especificações gerais do material usado para confecção dos paralelepípedos.

2.3 - 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:


Marcos Jacob Fernandes Nunes
Eng. Civil CREA-RN 210302094-4

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

Não foi previsto custo/frete para transportes de materiais, uma vez todos os insumos (areia, cimento, paralelepipedo, meio-fio, e outros) são disponíveis no comércio local, com entrega no local da obra.

3 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

3.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO

Será executada a regularização do subleito compreende a todo movimento de terra em corte e aterro com até 20 cm de espessura até deixar o greide sem saliências e reentrâncias. Após a conclusão de tais serviços não será permitido o trânsito de veículos, seguindo a etapa de assentamento de meio-fio e posterior pavimentação da área com assentamento de paralelepipedo.


3.2 – ASSENTAMENTO DE 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.

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.


 Marcos Jacob Fernandes Nunes
 Eng. Civil CREA-RN 210302094-4

As guias (meios-fios), após assentadas, niveladas e rejuntadas serão reaterradas e escoradas com material de boa qualidade, de preferência argila.

3.3 – PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO


Após a verificação do atendimento às especificações, a areia deverá ser espalhada regularmente sobre o subleito preparado. A sua espessura deverá ser prevista no projeto de dimensionamento, devendo situar-se entre 10 a 15 cm.

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. 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 subleito 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. 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).

Concluída a rede de cordéis, inicia-se o assentamento de primeira fileira, normal ao eixo. O eixo da pavimentação será constituído por uma linha de 02 paralelepípedos, 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. Os 02 últimos paralelepípedos antes de encostar no meio-fio, serão assentados com a maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'água para o escoamento de águas pluviais.


Marcos Jacob Fernandes Nunes
Eng. Civil CREA-RN 210302094-4

O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,00cm.

O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação fica a critério da fiscalização que, entretanto, deverá acompanhar de perto o assentamento, principalmente, em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o calçamento já assentado, porém, ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento.

Espalha-se inicialmente uma camada de argamassa com cimento e areia grossa no traço 1:3 sobre o pavimento por meio de vassouras adequadas, força-se a penetração desse material até preencher as juntas dos paralelepípedos.


Logo após o espalhamento da argamassa, inicia-se etapa de compactação com compactador vibratório (tipo placa) até ficar bem nivelado. Após a operação de compactação, aplica-se uma nova camada de argamassa no traço 1:3, em volume, espalhado com vassourão até o preenchimento de todas as juntas e falhas.

4 – SERVIÇOS DE LIMPEZA

4.1 PINTURA DE MEIO-FIO

Após a conclusão dos serviços de pavimentação, deverá efetuar-se a limpeza geral da obra, e em seguida executando a pintura do meio-fio (caiação de meio-fio). Este serviço de pintura consiste em aplicar o líquido, formado pela dissolução de cal (em forma de pó) em água, na proporção de 1 Kg para cada 2 Litros de água, que após sua dissolução é aplicado sobre a superfície exposta do meio-fio com pincel do tipo broxa. O processo de aplicação deve apresentar plena cobertura da superfície, sendo recomendado pelo menos 2 demãos.

Santa Cruz/RN, 08 de novembro de 2019


Marcos Jacob Fernandes Nunes
Eng. Civil CREA-RN 210302094-4