MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPÍPEDOS DE PEDRA CALCÁRIA PELO MÉTODO CONVENCIONAL, NO ASSENTAMENTO 25 DE JULHO – SÃO BENTO DO NORTE/RN

A pavimentação à paralelepípedo, pelo método convencional, no assentamento 25 de julho acima relacionadas é de grande importância para os habitantes das referidas comunidades, pois possibilita resolver os problemas causados pelas chuvas que em intensidades elevadas provocam diversos transtornos a população, que vão desde a proliferação de insetos, até ao impedimento total do livre acesso.

A correção desses problemas devolve à população as condições normais de tráfego e a retomada dos serviços que dependem de um bom acesso.

A pavimentação será do tipo convencional nas seguintes comunidades:

- ASSENTAMENTO JURAL

A área total a ser pavimentada será de 16.000,04 m² (Dezesseis mil e quatro metros quadrados).

ESPECIFICAÇÕES

PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL.

I – SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra deverá ser regularizada perante o CREA/RN e de acordo com as exigências da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Será executada locação corrida ao longo do perímetro das ruas. Haverá obrigatória a identificação da obra através de placas,

medindo 6,00 m².

II - CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

a) Paralelepípedos:

Os paralelepípedos serão de pedra **calcárea** (mais comum na região) podendo, entretanto, ser utilizado outro tipo de rocha, desde que obedeçam às seguintes condições:

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 1.000 kg/cm^2;
- Peso específico aparente: mínimo de 2.400 kg/cm^3;
- 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 da face inferior poderão diferir da face superior em mais de 2cm.

Dimensões:

Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

- Largura (cm): 10 a 14;
- Comprimento (cm): 16 a 22;
- Altura (cm): 10 a 14.

b) Meio Fio:

As guias de contorno (meio – fio) deverão ser de pedras graníticas.

Dimensões:

Os meios - fios deverão ter as seguintes dimensões:

- Largura mínima (cm): 12;
- Comprimento mínimo (cm): 60;
- Altura mínima (cm): 30.

Deverão obedecer às especificações gerais do material usado para confecção dos paralelepípedos.

c) 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

III - EQUIPAMENTOS

d) Compactador vibratório (sapo mecânico);
e) Ferramentas diversas e acessórios constantes de martelos de calceteiro, ponteiras de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, réguas, nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc.

IV - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

a) Serviços de Terraplenagem

Serão executados serviços de cortes e aterros, em função dedeclives do terreno natural, havendo, no entanto, compensação de aterros.

b) – Serviços de Pavimentação

Deverão estar concluídas todas as obras de terraplenagem, drenagem, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como, regularização do sub-leito e execução da sub-base (quando prevista no projeto). Após a conclusão de tais serviços não será permitido o trânsito de veículos.

c) –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 e nem depressões, seja colocada para cima.

Os meios-fios deverão ter juntas tomadas com 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 (que não permitam

carreamento de material e que tenham coesão entra as partículas), depreferência piçarro.

d) - 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 10a 12cm.

e) - 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, 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.

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

Com o auxílio de régua e nível de pedreiro, ou nível de mangueira, marca-se nestas ponteiras uma cota tal que, referida ao nível do meio fio, dá seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Em seguida distende-se fortemente um cordel pelas marcas das ponteiras 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 das ponteiras auxiliares).

f) - Para o assentamento, proceder-se-á de seguinte forma:

Concluída a rede de cordéis, principia-se o assentamento da primeira fileira, normalmente ao eixo. O eixo da pavimentação será constituído de 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 e aprovados pela fiscalização. 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 escoamento de águas pluviais. Essas 02 últimas fileiras poderão ser rebaixadas se a fiscalização assim o determinar.

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

Os detalhes construtivos para a execução da pavimentação com paralelepípedos em alargamentos para estacionamentos, curvas, cruzamentos esconsos e entroncamentos retos serão detalhados em projeto.

g) - Rejuntamento

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. A operação de rejuntamento procede espalhando-se inicialmente uma camada de argamassa de cimento e areia no traço (1:3), força-se a penetração desse material até preencher as juntas dos paralelepípedos, em seguida aplica-se uma nova camada de argamassa de cimento e areia no traço (1:3) que servirá como material ligante e de preenchimento dos poros das juntas.

h) - Compactação

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos paralelepípedos, o calçamento será devidamente compactado com compactador vibratório (sapo mecânico) até ficar bem nivelado. Após a operação de compactação, aplica-se uma nova camada de argamassa de cimento e areia (1:3) até o preenchimento de todas as juntas e falhas.

v. Qualificação Técnica

Na qualificação técnica o edital deverá exigir que as licitantes,comprovem aptidão técnica através de atestados de capacidade técnica registrados no CREA que executou pelo menos

50%(cinquenta dos centos) dos serviços constantes dos itens:

- 11.1 - MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA.
- 11.2 - PARALELEPÍPEDO EM PEDRA CALCÁRIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1:3, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA, ESPESSURA DE 10 cm.

Constantes da planilha orçamentaria básica.

São Bento do Norte 09 de maio de 2025

FELIPE AUGUSTO MARQUES DA FONSECA:70063846489

Assinado digitalmente por FELIPE AUGUSTO MARQUES DA FONSECA:70063846489
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=29056741000176, OU=AC SyngularID Multipla, CN=FELIPE AUGUSTO MARQUES DA FONSECA:70063846489
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.05.09 14:26:39-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0

FELIPE AUGUSTO M. DA FONSECA
Engenheiro Civil/Engenheiro de Segurança do trabalho

Crea nº 2118744986