



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE ALEGRE

Av. Juvenal Lamartine, 33 - Centro - Monte Alegre/RN

CNPJ: 08.365.900/0001-44



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA OBRA DE DRENAGEM SUPERFICIAL E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL

RUA DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA LOCALIDADE DE COMUM, ZONA RURAL DE MONTE ALEGRE

1. INTRODUÇÃO

Estas especificações técnicas regulamentam o uso e a qualidade dos materiais e serviços a serem utilizados durante a construção do sistema de drenagem superficial e pavimentação convencional em paralelepípedo.

Doravante, fica entendido que CONTRATADA é a empresa contratada para a execução da obra, ou seus prepostos; CONTRATANTE é a prefeitura ou um de seus órgãos que contratou os serviços; FISCALIZAÇÃO é o técnico designado pelo CONTRATANTE para fiscalizar a execução dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO terá poderes para embargar materiais, suspender procedimentos ou serviços que não estejam de acordo com essas especificações e indicar e/ou especificar materiais que foram explicitados neste documento.

A CONTRATADA dará preferência à contratação da mão de obra local naqueles serviços que não exijam alta especialização.

O pessoal deverá ser experiente e esmerado, tanto em seguir as especificações, como no acabamento dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à CONTRATADA, de qualquer empregado que ela julgue inapto às funções que desempenha, assim como de rejeitar os serviços incompatíveis com as especificações.

É vedado à FISCALIZAÇÃO dar ordens diretas ao encarregado e aos operários. Estas deverão ser transmitidas diretamente a CONTRATADA ou seus prepostos.

Deve haver sempre no local da obra, quando da ausência do responsável por seu andamento, um substituto com poderes suficientes para representá-lo na administração da mesma e nas relações com a FISCALIZAÇÃO. A indicação desse preposto deve ser feita à FISCALIZAÇÃO e por ela aprovada.

A CONTRATADA deverá assegurar a vigilância diurna e noturna dos diversos canteiros de obras.

Os equipamentos pertencentes à EMPREITEIRA, e destinados à obra, deverão sempre apresentar perfeitas condições de funcionamento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE ALEGRE

Av. Juvenal Lamartine, 33 - Centro - Monte Alegre/RN



CNPJ: 08.365.900/0001-44

Para a construção contratada, o EMPREITEIRO fornecerá todos os materiais e mão de obra, maquinário, ferramentas, equipamentos e acessórios, água, luz, força, transporte e o que mais for necessário para a perfeita execução e completo acabamento da obra já citada.

Nenhuma modificação poderá ser feita no projeto sem o consentimento do autor do projeto ou do PROPRIETÁRIO, mesmo que as alterações não influam no valor da obra.

2. OBJETO DA OBRA

Pavimentação de vias em paralelepípedos pelo método convencional incluindo drenagem das águas pluviais, que se fará superficialmente através das calhas nas laterais do meio fio.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. PLACA 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.

3.2. LOCAÇÃO CORRIDA DE ARRUAMENTO

Inicialmente serão fixadas estacas ou ponteiros de aço, distantes a cada 10,0m no sentido longitudinal da via, uma no eixo e uma em cada bordo da via. No sentido do eixo para os bordos serão cravadas estacas ou ponteiros auxiliares, a cada 2,50m.

Em seguida, com o auxílio de um giz, serão marcadas as cotas superiores da camada de pavimento, conforme projeto, obedecendo a inclinação previamente estabelecido.

Serão então colocadas, longitudinalmente, linhas de referência fortemente distendidas. As seções transversais serão fornecidas por linhas que se deslocarão perpendicularmente às linhas de referência, apoiadas sobre estas.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

Paralelepípedos - Deverão ser de rocha granítica, não podendo, entretanto, ser utilizada rocha calcária ou ainda outro tipo de rocha, com as seguintes características:

- Resistência à compressão simples: maior do que 1.000kg/cm²;
- Peso específico aparente: mínimo de 2.00kg/cm³;



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE ALEGRE

Av. Juvenal Lamartine, 33 - Centro - Monte Alegre/RN

CNPJ: 08.365.900/0001-44



- Absorção da 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 ao pavimento.

As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos.

Em nenhum caso as dimensões das faces inferiores poderão diferir das faces superiores em mais de 2cm.

Dimensões:

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

Meio-fio - As guias de contorno deverão em pedra granítica.

Dimensões aproximadas:

- Largura 11,5cm;
- Altura 22cm

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:

- Peneira 03 - abertura 6,35 - passa 100%
- Peneira 200 - abertura 0,074 - passa 5 a 15%

Material para rejuntamento - O pavimento será rejuntado em duas etapas: a primeira etapa, após o assentamento dos paralelepípedos com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. A segunda etapa, após a compactação com uma argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

A água utilizada na argamassa deverá ser isenta de impurezas, isto é, bem limpa.

4.2. EQUIPAMENTOS

- Compactador vibratório (sapo mecânico);
- Maço ou soquete manual, de peso superior a 35kg e com 40 a 50cm de diâmetro na base;



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE ALEGRE

Av. Juvenal Lamartine, 33 - Centro - Monte Alegre/RN



CNPJ: 08.365.900/0001-44

- Ferramentas diversas e acessórios constantes de martelos de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, réguas, nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc.

4.3. MOVIMENTO DE TERRA

As escavações das valas para assentamento do meio-fio como também outros serviços previstos abaixo do nível do terreno, serão executados conforme as indicações em projeto, adotando-se todas as providências e cautelas para que se obtenha total segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá naquilo que for aplicável, ao código de fundações e escavações, bem com as normas da ABNT, atinente ao assunto. As valas, logo após sua escavação e antes da aplicação do meio-fio, deverão ser apiloadas e copiosamente molhadas, ficando em perfeito estado de compactação.

A regularização do sub-leito compreende a todo movimento de terra em corte e aterro com altura média de 20 cm até deixar o greide sem saliências e reentrâncias. Após a conclusão de tais serviços não será permitido o trânsito de veículos.

Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existentes na área a ser regularizada.

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, será procedida a escarificação geral, na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

No caso de material não aproveitável para subleito, antes da regularização, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e a posterior substituição com material indicado.

O lado externo dos meio-fios, oposto a pavimentação, deverá ser aterrado quando necessário com piçarra em uma faixa de 1,00 m de largura em toda sua extensão, com o nível do aterro começando na altura do meio-fio e terminando zero na área do terreno natural.

O aterro e o reaterro serão em camadas sucessivas de altura máxima de 15cm, copiosamente molhada e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE ALEGRE

Av. Juvenal Lamartine, 33 - Centro - Monte Alegre/RN

CNPJ: 08.365.900/0001-44



4.4. ASSENTAMENTO DO PARALELEPÍPEDO

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, a inclinação estabelecida pelo projeto.

Assentamento em trechos retos: Concluída a rede de cordéis, principia-se ao assentamento da primeira fileira, normal ao eixo, O eixo da pavimentação será constituído por uma linha de 03 paralelepípedos, qual deverá ser disposta com a maior dimensão dos paralelepípedos acompanhando o eixo longitudinal do pavimento.

Os 02 últimos paralelepípedos antes de encostar no meio-fio, serão assentados com maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'água para o escoamento das águas pluviais. O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,0 cm.

Rejunte:

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.

O rejunte será feito do seguinte modo:

Espalha-se inicialmente uma camada de argamassa com cimento e areia grossa no traço 1:4 sobre o pavimento por meio de vassouras adequadas, força-se a penetração desse material até preencher as juntas dos paralelepípedos,

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 no traço 1:3, em volume, espalhando com vassourão até o preenchimento de todas as juntas e falhas.

Execução de Meio-fio granítico:

- Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicados no projeto;



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE ALEGRE

Av. Juvenal Lamartine, 33 - Centro - Monte Alegre/RN

CNPJ: 08.365.900/0001-44



- Regularização ao longo da escavação;
- Assentamento da peças.;
- Reaterro da vala.
- Escoramento externo do meio fio com piçarro;

5. DRENAGEM

5.1. DRENAGEM SUPERFICIAL

Em toda extensão do meio-fio, a última fiada do paralelepípedo, será rebaixada em 5,00 cm em relação ao piso da pavimentação, sendo rejuntada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, ficando sua superfície perfeitamente definida e obedecendo a inclinação indicada em projetos, com a finalidade de conduzir as águas pluviais captadas pela pavimentação.

6. SERVIÇOS FINAIS

6.1. CAIAÇÃO

Após um perfeito acabamento de eventuais falhas do meio-fio, os mesmos receberão pintura com tinta a base de cal em três demãos na cor branca.

6.2. LIMPEZA DA OBRA

Após conclusão da obra, será feita uma rigorosa limpeza em toda a área construída, todos os resíduos ou entulhos remanescentes da sua execução deverão ser removidos do local para outra área indicada pela Prefeitura Municipal.

André Luis da Silveira Gomes
Arquiteto – CAU A27881-5