



Prefeitura de Currais Novos.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS NOVOS
SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
ASSESSORIA DE PROJETOS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
OBRA: DRENAGEM SUPERFICIAL E PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
NO MUNICÍPIO DE CURRAIS NOVOS/RN.

CURRAIS NOVOS – RN

JANEIRO/2026

SUMÁRIO

1 PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍEDOS	3
1.1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	3
1.2 CARACTERÍSTICA DOS MATERIAIS	3
1.3 EQUIPAMENTOS.....	5
1.4 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	5
1.4.1 Regularização e compactação do subleito:	5
1.4.2 Escavação manual em campo aberto em rocha:.....	6
1.4.3 Meio-fio.....	6
1.4.4 Base de areia:	7
1.4.5 Revestimento com paralelepípedos:	7
1.4.6 Para o assentamento proceder-se-á da seguinte forma:.....	8
1.4.7 Rejuntamento	9
1.4.8 Compactação.	9
1.4.9 Pintura de meio-fio (caiação):.....	10
1.5 CONTROLE.	10
1.6 DIVERSOS.....	11
1.6.1 PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-1 (PARE)	11
1.6.2 PLACA COM NOME DOS LOGRADOUROS.....	11
1.7 OBSERVAÇÕES – FISCALIZAÇÃO	11
1.7.1 Escoramento de meio-fio.....	11
1.8 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	12
1.9 PLACA DE OBRA.....	12

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS E DRENAGEM SUPERFICIAL EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CURRAIS NOVOS/RN.

1 PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDOS

1.1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A presente especificação aplica-se a execução dos serviços necessários para a execução da pavimentação e drenagem das ruas: acesso ao distrito industrial, Antônio Gomes de Melo, Firmina Bernadino, José Venceslau, Lieberth Telles, Luís Lopes Neto, Alcindo Lopes Vasconcelos, Benjamim Dola, Hermes Albino, Chico Cazusa, Mizael Xavier e Suetônia Batista Parte 02 ambas no município de Currais Novos-RN

1.2 CARACTERÍSTICA DOS MATERIAIS

a) Paralelepípedos:

Os paralelepípedos deverão ser de rocha granítica, podendo, entretanto, ser utilizado outro tipo de rocha desde que obedeçam às condições seguintes:

As rochas deverão ser de granulometria média ou fina, homogênea, 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/m³;

No que se refere a 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 das faces inferiores poderão diferir das faces superiores mais de 2cm.

b) Dimensões:

Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

- Largura cm: 10 a 14;
- Comprimento cm: 18 a 22;
- Altura cm:10 a 14.

c) Meio fio:

As guias de contorno (meio-fio) deverão ser em pedra granito com dimensões mínimas de:

- 100x15x13x30cm (comprimento x base inferior x base superior x altura)

d) Da eficiência dos paralelepípedos para a pavimentação:

Os paralelepípedos devem possuir eficiência mínima de consumo 0,30 (30 de pedras por metro quadrado) ou eficiência máxima de consumo 0,35 (35 pedras por metro quadrado)

e) Areia para base:

A areia a ser utilizada para esta etapa da pavimentação, poderá ser de rio ou de cava e deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis.

f) Material para rejuntamento:

O assentamento das pedras deve ser feito de modo a ter espaçamento máximo de 2 cm, e serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 medidos através de padiolas (não sendo permitido outra medida de traços em, por exemplo, carro de mão). A argamassa deve ser misturada com a utilização de betoneira de modo a garantir solidez e homogeneização da obra.

1.3 EQUIPAMENTOS

- a) Compactador do tipo “SAPO” liso.
- b) Regadores com capacidade para 10 a 20 litros, com bico em forma de cone.
- c) Malho ou soquete manual, de peso superior a 35 kg e com 40 a 50 cm de diâmetro na base.
- d) Ferramentas diversas e acessórios constantes de martelo de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, réguas, nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc.

1.4 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Deverão estar concluídas todas as obras de terraplenagem, drenagem, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação da tabulação de água, telefone, etc. As etapas da pavimentação correspondentes à regularização do sub leito e execução da sub-base (quando prevista no projeto) também deverão estar devidamente terminadas. Após a conclusão de tais serviços, não será permitido o trânsito de veículos.

1.4.1 Regularização e compactação do subleito:

Regularização do sub leito é a denominação tradicional para as operações (cortes e aterros até 0,20 m) necessárias à obtenção de um leito “conformado” para receber um pavimento. Cortes e aterros acima de 0,20 m são considerados serviços de terraplenagem, enquanto a regularização do sub leito, que também envolve a compactação dos 0,20 m superiores do sub leito, é considerada um serviço de pavimentação; pode acontecer, numa regularização do sub leito, caso o solo seja orgânico, ou expansivo, ou de baixa capacidade de suporte, ou seja, solo de má qualidade, a necessidade de substituição da camada de solo.

Sendo necessário, o solo substituto deverá ser analisado, não se admitindo ISC a 2%; A execução da regularização do subleito envolve basicamente as

seguintes operações: escarificação e espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação e acabamento; Os equipamentos a serem utilizados nestas operações são os seguintes: motoniveladora, grade de disco, caminhões “pipa” e rolos compactadores; Ao executar a regularização e compactação do sub leito ter o cuidado de não atingir as tubulações de água, esgoto, telefone e fossas, bem como os tipos de moradias para não causar danos às mesmas: O controle geométrico da regularização deve ser o mesmo da terraplenagem, sendo a área regularizada e compactada compreendendo a largura da via acrescida de 0,30 m para cada lado pelo comprimento da mesma, observando as declividades longitudinal e transversal de cada via;

1.4.2 Escavação manual em campo aberto em rocha:

Caso se faça necessário, serão desmontadas rochas afloradas para que não se destaquem na pavimentação. O desmonte será feito de forma manual, com auxílio de equipamentos rompedores, com o uso de explosivos ou massas expansivas.

CASO SEJA NECESSÁRIO O USO DE EXPLOSIVOS, O CONSTRUTOR DEVERÁ ANALISAR A INFLUÊNCIA DESTES NAS ESTRUTURAS EXISTENTES, DE FORMA QUE O SEU ENGENHEIRO (CONTRATADA) SERÁ O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO SERVIÇO.

1.4.3 Meio-fio:

Para 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 ou 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 apilado, logo que fique concluída a colocação das referidas peças.

O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificadas 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 assentados, nivelados, alinhados e rejuntados serão reenterrados e escorados com material de boa qualidade de preferência piçarra.

1.4.4 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 10 a 12 cm.

1.4.5 Revestimento com paralelepípedos:

Logo após conclusão dos serviços de base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'águas e eixo da rua, deverá ter início os serviços de assentamento de paralelepípedos, normalmente ao eixo da pista, e obedecendo ao abaulamento estabelecidos no projeto. As juntas de cada fiada deverão ser alternativas com relação às duas fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte ao paralelepípedo adjacente, 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 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 10m. Com o auxílio de régua e nível de pedreiro, marca-se neste ponteiro 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 dos ponteiros, e de ponteiros a ponteiros pelo eixo e um outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia (meio-fio) outros cordéis podem ser distendidos sobre os cordéis transversais com espaçamento não superior a 2.5m (através de ponteiros auxiliares).

1.4.6 Para o assentamento proceder-se-á da seguinte forma:

1.4.6.1 Assentamento em trechos retos:

Concluída a rede de cordéis, principia-se o assentamento da primeira fileira, normalmente ao eixo. O eixo de pavimentação será constituído por uma linha de três paralelepípedos de cor mais clara resultante da extração e, rocha calcária, 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 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, todos dos detalhes construtivos de tais serviços, serão detalhados no projeto.

Os detalhes construtivos para a execução da pavimentação com paralelepípedos em alargamento para os estacionamento, curvas, cruzamentos retos, cruzamentos em esconsos e entroncamentos retos serão detalhados no projeto.

1.4.7 Rejuntamento

O rejuntamento das pedras deve ser feita de modo a ter espaçamento máximo de 2 cm, rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 medidos através de padiolas (não sendo permitido outra medida de traços em ,por exemplo, carro de mão) . A argamassa deve ser misturada com a utilização de betoneira de modo a garantir solidez e homogeneização da obra.

Concluída esta operação, será feita a vistoria pela Fiscalização no sentido de verificar a qualidade do pavimento. Corrigidos os defeitos que possam ter acontecido, o pavimento será liberado para uma nova compactação, desta feita com compactador “**TIPO SAPO**”; será executada de preferência partindo-se de uma sarjeta para o eixo da pista e posteriormente repetindo-se a operação com início pela outra sarjeta, executando-se o máximo de duas passadas.

Terminada essa compactação, será feita outra vistoria com a mesma finalidade anterior, e logo após será liberado o pavimento para ser colocado uma camada de rejunte. Não serão aceitas regiões, por pequenas que sejam, sem rejunte

1.4.8 Compactação

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos paralelepípedos, O calçamento será devidamente compactado, num prazo máximo de 72 horas, observando as condições climáticas, com compactador “**TIPO SAPO**”. A compactação deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa do rolamento, até a completa fixação do calçamento, isto é, até quando não se observar mais nenhuma movimentação da base pela passagem do compactador.

Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, renovando e recolocando os poliedros ou paralelepípedos com maior ou menor adição do material do assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

A compactação das partes inacessíveis aos compactadores “TIPO SAPO” deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

Durante todo o período da construção do pavimento e até a sua conclusão deverão ser construídas valetas provisórias que desviem as enxurradas e não será permitido tráfego sobre a pista em construção. Para tanto, deverá ser providenciada a sinalização necessária. O pavimento deverá ser entregue ao tráfego somente depois do completo endurecimento do rejunte.

1.4.9 Pintura de meio-fio (caiação):

Consiste na execução de uma pintura com tinta à base de “CAL” sobre o meio fio. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

Os serviços de pintura serão medidos por metro linear aplicados no meio fio.

1.5 CONTROLE.

O pavimento concluído deverá estar de acordo com os alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecidas pelo projeto, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início da pavimentação. Não deverá haver desvios superiores a 20mm, em relação ao alinhamento e perfil estabelecido.

A face do calçamento não deverá apresentar, verificado com régua de 3mm de comprimento sobre ele disposto em qualquer direção, depressão superior a 20mm.

A altura da base de areia mais a do paralelepípedo depois do comprimento, medida por sondagens diretas, não poderá diferir em mais de 5% da espessura fixada no projeto.

As juntas dos paralelepípedos deverão ter uma dimensão de 2.0cm. Antes da colocação do cimento, o excesso de areia nas juntas, deverá ser retirado, com auxílio de um bastão de madeira ou metálico. A profundidade das juntas deverá ser de, no mínimo, 5cm. As juntas poderão ter uma variação de + / - 0.5cm em relação à dimensão prevista acima, considerando-se juntas isoladas da pavimentação.

1.6 DIVERSOS

1.6.1 PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO TIPO R-1 (PARE)

As placas deverão ser confeccionadas em chapa 18, com lado de 0,25 m, em aço galvanizado, desengraxadas, decapadas, fosforizadas, com tratamento anti-ferruginoso e acabamento com pintura Eletrostática nas duas faces, sendo frente na cor regulamentada e verso na cor preta. As placas deverão apresentar 04 (quatro) furos no diâmetro de 1/4", próximo as bordas, sendo 02 (dois) no eixo vertical e 02 (dois) no eixo horizontal. - SUPORTE DE SUSTENTAÇÃO - Os suportes deverão de madeira, barrote 3"x3" e travessa em madeira para fixação da placa.

1.6.2 PLACA COM NOME DOS LOGRADOUROS

As placas serão confeccionadas em chapas de aço planos. As dimensões são 45x20cm e serão fixadas nas casas localizadas no início de cada rua, sob responsabilidade do construtor.

1.7 OBSERVAÇÕES – FISCALIZAÇÃO

1.7.1 Escoramento de meio-fio:

No caso de haver muros nos dois lados da rua, o escoramento poderá ser feito com areia, ocupando toda a faixa da calçada;

No caso de ser área livre deverá ser executado o escoramento com material argiloso, numa faixa de 0,50m de largura e altura nivelada pela parte superior do meio-fio. O material argiloso deve ser bem compactado sendo de responsabilidade da executora a realização do mesmo.

Na execução será observado o abaulamento do eixo para a sarjeta de mais ou menos 1,5%.

1.8 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Os serviços topográficos serão realizados com equipe de topografia composta de um técnico, dois auxiliares, uma estação total, um nível classe dois, trena, demais acessórios usuais, veículo, inclusive cálculo e desenho executados pela equipe na obra.

1.9 PLACA DE OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra, será escolhida pelo setor de fiscalização de obra do município, conforme orientação da fiscalização, com dimensões de acordo com o memorial de cálculo do orçamento e modelo disponibilizado pelo município. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira.

Currais Novos-RN, 23 de janeiro de 2026

DANIEL AUGUSTO MEDEIROS DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL – CREA/RN: 211839821-2

LUCAS GALVÃO DA CRUZ
PREFEITO MUNICIPAL