

**MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS CONVENCIONAL EM
VIA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE RIACHO DE SANTANA**

INTERESSADO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DE SANTANA/RN

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO

LOCAL:

RUA DE ACESSO AO ESTÁDIO PAI CAJÉ

ENG. RESPONSÁVEL:

ROBERTO FAGNER DE OLIVEIRA FERREIRA – CREA/RN 2116133530

Riacho de Santana/RN
Agosto de 2026

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar o desenho relativo ao projeto da Pavimentação em Paralelepípedo de via pública que dá acesso ao Estádio Pai Cajé, localizada no município de Riacho de Santana – RN.

Alterações na obra (desconformidade com o projeto) só serão permitidas por meio de aviso prévio ao engenheiro responsável pelo projeto e ao fiscal da obra, qualquer item executado diverso ao projetado sem autorização incluindo defeitos (substituição, reparos ou mesmo refazer o serviço) acarretará em custos adicionais que serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.

2. GENERALIDADES

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placa:

- Do órgão concedente dos recursos (Convênio).

A pavimentação deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

No caso da empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

3. PROJETOS

O Projeto refere-se à pavimentação em paralelepípedo de pedra calcária, juntamente com a drenagem superficial e sinalizações necessárias, no município de Riacho de Santana-RN e compõe-se de:

- Localização;
- Nível;
- Detalhamentos;
- Perfil longitudinal;

4. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O projeto terá sua Anotação de Responsabilidade Técnica, anotada perante o CREA/RN, pelo Engenheiro Civil Roberto Fagner de Oliveira Ferreira, sob o nº 2116133530, funcionário da PMRS – Prefeitura Municipal de Riacho de Santana. A ART de execução deverá ser apresentada pela empresa executora.

5. SERVIÇOS INICIAIS

5.1 DOCUMENTAÇÃO

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- a) ART de execução;
- b) Alvará de construção;
- f) Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas.

5.2 PLACA INDICATIVA DE OBRA

Conforme previsto em contrato e orientações do Ministério do Desenvolvimento Regional, todas as obras deverão possuir placas indicativas em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual e deverão ser confeccionadas em chapas planas, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, as informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

As placas serão afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução

das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade, ou ainda por solicitação da CAIXA.

As placas devem ter sempre o formato retangular nas dimensões de 3 metros em sua largura e 2 metros em sua altura. (Conforme ilustração abaixo).

Padrão geral padrão da placa de obras - Leiaute

Com recursos do Governo Federal



Figura 1- Placa de Obra

Fonte: Manual Visual de placas e adesivos de obras

5.3 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

5.4 SINALIZAÇÃO E ISOLAMENTO DA ÁREA

Durante a execução dos serviços, a área de trabalho deverá ser devidamente sinalizada e isolada, de forma a garantir a segurança dos trabalhadores, pedestres e usuários da via.

Deverão ser utilizados cones de sinalização e fita de sinalização, esta última fixada de maneira adequada aos elementos de apoio, formando uma barreira física e visual contínua ao redor das áreas de intervenção.

A sinalização deverá ser mantida durante todo o período em que houver execução de serviços, movimentação de materiais, equipamentos, escavações, execução das caixas de drenagem, pavimentação ou qualquer outra atividade que ofereça risco à circulação de pessoas ou veículos.

Quando necessário, deverão ser adotadas medidas complementares de sinalização e controle de acesso, de modo a impedir a entrada de pessoas não autorizadas na área de trabalho. A sinalização e o isolamento deverão ser ajustados conforme o avanço da obra, mantendo sempre claramente delimitada a área em execução.

6 MOVIMENTO DE SOLO E TERRAPLANAGEM

6.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

A Regularização do terreno é o serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento do colchão de areia.

Nesta etapa deveram ser removidos todos os entulhos, solos saturados (lama), grama ou arvoredos, ficando o subleito com material firme e compactado. A superfície do subleito deverá ser regularizada na largura de toda a via, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal do projeto. A compactação deverá iniciar nas bordas e progredir para o centro. Cada via deverá apresentar uma inclinação de 3% de declividade para as bordas da pavimentação. Nos locais onde necessitará de aterro complementar, o subleito deverá ficar com caimento especificado, deixando apto a receber a pavimentação.

6.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

As escavações destinam-se aos locais onde serão assentados os sistemas de drenagem. Deveram ser executadas de acordo com o projeto, com equipamentos adequados e profissional designado por empresa executora.

7. PAVIMENTAÇÃO

O pavimento de paralelepípedo consiste no assentamento manual de paralelepípedos rejuntados com argamassa de cimento e areia sobre um colchão de areia.

7.1 COLCHÃO DE AREIA

Deverá ser executado um aterro (colchão) em areia média na altura de 15cm. O colchão de areia será executado simplesmente para assentamento de pedras e não deverá ser executado com a finalidade de elevar o greide da via.

7.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

7.2.1 ESCOLHA DAS PEÇAS

Não será permitido o recebimento de paralelepípedos e meio-fio com cortes defeituosos ou com variação de dimensões acima de 20%. O meio-fio obedecerá ao padrão de espessura, altura e comprimento, sendo todas as pedras graníticas. A amostra de cada tipo de pedra será previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.2.2 ASSENTAMENTO DE 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 ou superelevação estabelecidos 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 outros cordéis transversais com espalhamento não superior a 2,50 m (através de ponteiras auxiliares).

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

- a) 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 02 paralelepípedos de cor mais clara resultante da extração em rocha calcária, a qual deverá ser disposta com a maior dimensão dos paralelepípedos acompanhando o eixo longitudinal do pavimento.
- b) 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 maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'água o escoamento das águas pluviais.
- c) O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,0 cm.

7.2.3 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.

O rejuntamento 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.

7.2.4 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 compactação, aplica-se uma nova camada de argamassa no traço 1:2, em volume, espalhando com vassourão até o preenchimento de todas as juntas e falhas.

7.3 ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO

Para o assentamento dos meios-fios, deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do subleito 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 1:4.

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, após assentadas, niveladas e rejuntadas serão reaterradas e escoradas com material de boa qualidade, de preferência piçarro.

7.4 CAIAÇÃO DE MEIO-FIO

Após um perfeito tapamento de eventuais falhas do rejunte no meio-fio, os mesmos receberão pintura com tinta à base de cal em três demãos na cor branca.

8. DRENAGEM

A execução do sistema de drenagem pluvial deverá ser realizada de acordo com o projeto, compreendendo a implantação das caixas de drenagem e da tubulação coletora destinada à condução das águas pluviais. O sistema previsto contempla caixas de drenagem com dimensões de 60x100x100 cm (largura x comprimento x altura) e tubulação coletora em concreto.

Inicialmente, deverá ser realizada a locação das caixas de drenagem e do caminhamento da tubulação, conforme as posições e níveis indicados em projeto. Em seguida, serão executadas as escavações necessárias para implantação das caixas e da rede coletora, com regularização do fundo das escavações e retirada de materiais inadequados.

Será executada a caixa de drenagem em alvenaria estrutural com blocos de concreto, sendo indicado no projeto o emprego de blocos com dimensões de 14x19x29 cm. A alvenaria deverá ser executada devidamente alinhada, nivelada e estável, respeitando as dimensões previstas no projeto. Deverá ser executado lastro de concreto com espessura de 10 cm, proporcionando uma base regular e estável para a construção da estrutura.

As valas destinadas à tubulação deverão ser preparadas de modo a permitir o correto assentamento dos tubos. A tubulação coletora será constituída por tubo de concreto DN 300 mm, devendo ser instalada de forma contínua e com caimento adequado ao escoamento das águas por gravidade. As ligações entre os tubos e as caixas deverão ser executadas de maneira adequada, evitando obstruções, deslocamentos ou vazamentos.

Após a instalação da tubulação, deverão ser verificadas sua continuidade, posicionamento e condições de escoamento. As entradas e saídas dos tubos nas caixas deverão permanecer livres e devidamente acabadas.

As caixas deverão receber os elementos previstos no detalhamento, incluindo dreno em tela de aço e tampa de concreto, conforme representação do projeto. A tampa indicada possui 6 cm de espessura e tela, devendo ser devidamente apoiada e nivelada em relação ao pavimento acabado.

Concluída a execução e verificação das caixas e da tubulação, deverá ser realizado o reaterro das valas, utilizando material adequado e procedendo à compactação necessária, de modo a evitar recalques posteriores que possam comprometer o pavimento.

Por fim, o sistema de drenagem deverá ser integrado à execução da pavimentação, mantendo-se as caixas devidamente posicionadas e acessíveis para inspeção e manutenção. Todo o sistema deverá ser executado de forma a garantir a adequada captação e condução das águas pluviais, conforme as condições estabelecidas no projeto.

9. CONTENÇÃO LATERAL

Será executada contenção lateral com altura aproximada de 0,70 cm, destinada a garantir a estabilidade e o confinamento do pavimento junto às suas bordas.

A execução terá início com a locação e escavação dos pontos de fundação, seguida da preparação e regularização do terreno. Serão executados blocos de fundação em concreto, com dimensões de 40x40x30 cm (largura × comprimento × altura). Sobre os blocos de fundação serão executados pilares estruturais em concreto, com dimensões de 20x20x70 cm (largura × comprimento × altura), devidamente posicionados, alinhados e nivelados conforme o projeto.

O fechamento da contenção será realizado com blocos estruturais de 19x19x39 cm, assentados e devidamente alinhados, formando a contenção lateral com altura de aproximadamente 0,70 m, em uma extensão de 59,78 m, conforme projeto.

A armadura estrutural dos pilares será executada com aço CA-60, no diâmetro de 5,0 mm e aço CA-50 com diâmetro 10,0 mm, conforme disposição, quantidade, espaçamento, cobrimento e detalhamento indicados pelo Responsável Técnico da fiscalização. As barras deverão ser cortadas, dobradas e posicionadas mantendo-se o correto cobrimento e garantindo sua estabilidade durante a concretagem.

Após a execução, serão realizados os serviços de acabamento e, quando aplicável, o preenchimento e compactação do terreno junto à contenção, de forma a garantir sua estabilidade e o adequado confinamento das camadas do pavimento.

Riacho de Santana/RN, 19 de agosto de 2026

Roberto Fagner de Oliveira Ferreira
Engenheiro Civil
CREA-RN 2116133530