Secretaria Municipal de
Planejamento e Gestão
Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS

DRENAGEM PLUVIAL

Objetivo

Este projeto foi desenvolvido levando-se em consideração os anseios do proprietário, **MUNICÍPIO DE DIONÍSIO CERQUEIRA,** confirmado através de pesquisas, avaliações do mesmo para com o projeto, na qual resultou no que aqui apresentamos, considerando dados importantes, tais como: topografia, insolação, custos da obra, versatilidade, durabilidade e material de primeira qualidade.

Local da Obra

Os locais da obra estão situados no distrito de Idamar, na Avenida José Fogiatto, trecho entre a Rua Fredolino Arenhart e Rua Albino Stroher no município de Dionísio Cerqueira – SC.



1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS

1.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

A regularização do subleito será executada sempre que necessária, tanto no sentido transversal quanto longitudinal da via, compreendendo operações de corte e/ou aterro com espessura de até **0,20 m**, de modo a adequar a plataforma às cotas, inclinações e ao greide definidos em projeto.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão, preferencialmente, os provenientes do próprio local, desde que apresentem características adequadas ao serviço e sejam aceitos pela fiscalização.

Para a execução dos serviços poderão ser utilizados, conforme a necessidade da obra, os seguintes equipamentos: motoniveladora pesada com escarificador, caminhão-tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, grade de discos e retroescavadeira.

Após a execução dos cortes e aterros necessários à conformação do greide de projeto, o subleito deverá ser devidamente compactado com rolo compactador tipo pé-de-carneiro, procedendo-se, na sequência, ao acabamento final da superfície, de forma a garantir uniformidade, estabilidade e condições adequadas para o recebimento das camadas subsequentes do pavimento.

A regularização deverá abranger toda a largura da pista, estendendo-se, quando necessário, até 0,50 m além da largura do subleito, de forma a assegurar a adequada conformação lateral e favorecer o escoamento superficial das águas. Sempre que houver risco de acúmulo de água na plataforma, deverão ser executadas valas provisórias de drenagem, garantindo o rápido escoamento e a preservação das condições de suporte do subleito.

Os aterros com espessura superior a 0,20 m deverão ser executados em conformidade com as especificações técnicas aplicáveis aos serviços de terraplenagem, observando-se os critérios de lançamento, umedecimento, homogeneização e compactação por camadas.

Concluída a regularização, deverá ser realizado o controle geométrico do subleito, com verificação do alinhamento, da largura, do nivelamento, das declividades e da conformação do eixo e das bordas da pista, de modo a assegurar o atendimento às dimensões e tolerâncias previstas em projeto.

1.2 BASE DO SOLO

A execução da camada de base somente poderá ser iniciada após a conclusão da regularização do subleito, bem como após a aprovação, pela fiscalização, dos resultados dos ensaios de laboratório referentes aos materiais a serem empregados. Os serviços

deverão ser executados de forma independente das demais camadas do pavimento, obedecendo à sequência executiva prevista em projeto.

A base será executada em conformidade com as seções transversais tipo constantes do projeto e compreenderá as etapas de fornecimento, carga, transporte, espalhamento, umedecimento ou secagem, homogeneização, compactação e acabamento.

O material a ser empregado na camada de base deverá ser proveniente de jazida ou local de empréstimo devidamente aprovado, apresentando características geotécnicas compatíveis com a função estrutural da camada, bem como capacidade de suporte adequada ao pavimento projetado, conforme especificado em projeto e planilha orçamentária.

A espessura, a largura e o acabamento da camada deverão atender rigorosamente às dimensões definidas em projeto, sendo a superfície final regular, uniforme e devidamente compactada, de modo a proporcionar suporte adequado à camada de revestimento em pedras poliédricas.

Todo o serviço de execução da base deverá ser realizado mecanicamente, utilizando-se, no mínimo, os seguintes equipamentos: motoniveladora com escarificador, caminhão-tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso e caminhões basculantes para transporte dos materiais.

A compactação deverá ser executada na umidade ótima do material, em camadas compatíveis com a capacidade dos equipamentos, até que sejam atingidos os índices de compactação e suporte estabelecidos nas especificações técnicas e nos ensaios de controle tecnológico.

1.3 COLCHÃO DE ASSENTAMENTO

Sobre a base devidamente regularizada, compactada e aprovada pela fiscalização, será executado o colchão de assentamento em pó de pedra, com espessura acabada de 0,15 m, destinado a proporcionar apoio uniforme às pedras poliédricas, corrigir pequenas irregularidades da base e permitir o adequado ajuste das peças durante o assentamento.

O material utilizado deverá ser constituído de pó de pedra limpo, isento de matéria orgânica, torrões de argila, raízes ou quaisquer impurezas que possam comprometer o desempenho da pavimentação. O material deverá apresentar granulometria compatível

com a finalidade da camada, garantindo boa acomodação das pedras e adequado preenchimento das irregularidades inferiores.

A execução do colchão de assentamento compreenderá as etapas de fornecimento, transporte, espalhamento, regularização e compactação, devendo o material ser distribuído de forma uniforme sobre a base, respeitando a espessura prevista em projeto e as declividades transversais e longitudinais da via.

Após o espalhamento, o colchão deverá ser regularizado com auxílio de equipamentos ou ferramentas apropriadas, de modo a conformar uma superfície contínua, homogênea e compatível com o greide da pavimentação. Sempre que necessário, o material deverá ser levemente umedecido para facilitar sua acomodação e regularização.

A camada deverá permanecer íntegra e com espessura uniforme até a etapa de assentamento das pedras, não sendo admitidas áreas com segregação de material, excesso de umidade, contaminação por solo ou redução da espessura especificada.

1.4 ASSENTAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS

A pavimentação será executada com pedras poliédricas de origem basáltica ou material pétreo de características equivalentes, com dimensão média de 15 cm, devendo as peças apresentar resistência adequada, boa durabilidade, formato compatível com o assentamento e faces que permitam o travamento entre os elementos.

As pedras deverão ser assentadas manualmente sobre o colchão de pó de pedra previamente preparado, obedecendo ao alinhamento da via, às cotas do projeto, às declividades longitudinais e transversais e ao abaulamento necessário para o escoamento superficial das águas pluviais.

O assentamento deverá ser realizado de forma a garantir o melhor encaixe possível entre as pedras, buscando-se uniformidade da superfície e bom intertravamento entre as peças. As pedras deverão ser posicionadas com sua face de rolamento voltada para cima, de maneira estável, evitando-se balanços, ressaltos excessivos ou peças mal apoiadas.

As juntas entre as pedras deverão ser mantidas as menores possíveis, compatíveis com a geometria irregular do material, de modo a assegurar bom travamento do conjunto e adequado acabamento superficial. Peças com dimensões excessivamente fora do padrão, quebradas, desagregadas ou que comprometam a qualidade da pavimentação deverão ser rejeitadas.

Rua Santos Dumont, 413, Centro - CEP 89950-000
E-mail: engenharia@dionisiocerqueira.sc.gov.br
projetos@dionisiocerqueira.sc.gov.br
Fone: (49) 3644-6724 - (49) 3644-6711

Durante a execução, deverão ser observadas continuamente as condições de alinhamento, nivelamento e acabamento da superfície, procedendo-se às correções necessárias antes do rejuntamento e da compactação final. O assentamento deverá ser desenvolvido de forma progressiva, evitando-se o tráfego sobre áreas ainda não concluídas ou sem o devido travamento.

1.5 REJUNTAMENTO

Concluído o assentamento das pedras poliédricas, será executado o rejuntamento com pó de pedra, com a finalidade de promover o preenchimento das juntas, aumentar o intertravamento entre as peças e contribuir para a estabilidade e o desempenho da pavimentação.

O pó de pedra utilizado no rejuntamento deverá estar seco ou em condição adequada de aplicação, isento de impurezas, matéria orgânica e materiais nocivos, devendo apresentar granulometria que favoreça sua penetração entre as juntas da pavimentação.

O material será espalhado sobre a superfície pavimentada e varrido de forma contínua até o completo preenchimento dos vazios entre as pedras. Sempre que necessário, o procedimento deverá ser repetido, de modo a assegurar que todas as juntas fiquem devidamente preenchidas antes da compactação final.

Durante essa etapa, deverá ser verificado o perfeito preenchimento das juntas em toda a extensão da área executada, não sendo admitidos vazios excessivos, acúmulo localizado de material ou deficiência de rejuntamento que comprometa o travamento do pavimento.

1.6 COMPACTAÇÃO E ACABAMENTO FINAL

Após o rejuntamento, a pavimentação em pedras poliédricas deverá ser submetida à compactação final, com o objetivo de promover o adequado acomodamento das peças, melhorar o intertravamento entre elas e consolidar o conjunto estrutural do revestimento.

A compactação deverá ser executada com equipamento apropriado, preferencialmente rolo compactador liso de pequeno porte ou placa vibratória, conforme as características da obra e a extensão da área pavimentada, devendo ser realizada de maneira uniforme sobre toda a superfície.

Durante a compactação, poderão ser necessárias novas aplicações de pó de pedra para complementação do rejuntamento, uma vez que a vibração e o acomodamento das peças tendem a promover o rebaixamento do material nas juntas. Nesses casos, o pó de pedra deverá ser novamente espalhado e varrido até o preenchimento completo dos vazios remanescentes.

Ao término da compactação, a superfície pavimentada deverá apresentar-se regular, estável, devidamente travada e em conformidade com os alinhamentos, greide e declividades definidos em projeto, não sendo admitidas pedras soltas, salientes, rebaixadas ou com deficiência de apoio.

A aceitação dos serviços estará condicionada à verificação do acabamento superficial, do correto preenchimento das juntas, da uniformidade do pavimento e da perfeita integração entre a pavimentação, os meios-fios e os dispositivos de drenagem existentes.

2.0 DRENAGEM PLUVIAL

Previamente à execução da pavimentação em pedras poliédricas, deverão ser integralmente executados os serviços de drenagem pluvial previstos em projeto, de forma a garantir o adequado escoamento das águas superficiais e subterrâneas, preservando a estrutura do pavimento e assegurando sua durabilidade.

O sistema de drenagem pluvial será constituído pela captação das águas por meio de bocas de lobo, com posterior condução através de tubos de concreto para águas pluviais (BSTC) até o destino final indicado em projeto. As tubulações deverão possuir os diâmetros especificados em projeto e na planilha orçamentária, incluindo, quando aplicável, tubulações de 400 mm e 600 mm previstas nas pranchas de drenagem.

Antes do início das escavações, deverá ser efetuada a locação da rede de drenagem, observando-se rigorosamente os elementos constantes em projeto, tais como: poços de visita, bocas de lobo, encontros de tubulações, mudanças de direção, variações de declividade e cotas de assentamento. Em cada estaca ou ponto notável da rede deverão ser definidas a cota do terreno natural e a profundidade de escavação necessária.

As bocas de lobo deverão ser executadas nos locais indicados em projeto, com dimensões e características conforme a planilha orçamentária e os detalhes construtivos, podendo ser confeccionadas em alvenaria de blocos de concreto estrutural, devidamente revestida e acabada, quando assim previsto.

As escavações das valas deverão, preferencialmente, ser executadas no sentido de jusante para montante, de forma a facilitar o controle do caimento da rede e o escoamento de eventuais águas presentes na vala. Quando as condições do solo indicarem baixa coesão ou risco de instabilidade das paredes laterais, deverá ser executado o escoramento das valas, em conformidade com as condições de segurança e com a profundidade da escavação, a fim de evitar desmoronamentos e garantir a integridade da obra e dos trabalhadores.

Após o assentamento das tubulações, o reaterro das valas deverá ser executado com material isento de detritos orgânicos e de partículas de grandes dimensões, preferencialmente proveniente da própria escavação, desde que tecnicamente adequado. Inicialmente, deverá ser lançado material de granulometria fina nas laterais da tubulação e sobre sua geratriz superior, promovendo-se o apiloamento manual ou mecânico com os devidos cuidados para não provocar deslocamentos ou danos à canalização.

A compactação do reaterro deverá ser realizada em camadas sucessivas de, no máximo, 0,20 m, com controle de umidade e utilização de equipamento apropriado, como placa vibratória, garantindo-se especial atenção à compactação lateral da tubulação e até, no mínimo, 0,60 m acima da geratriz superior do tubo.

Nos trechos em que houver interferência da vala de drenagem com a pista de rolamento, deverá ser executada a recomposição estrutural da faixa escavada, conforme detalhamento de projeto. Quando previsto, essa recomposição deverá contemplar a execução de camada de brita graduada ou outro material granular especificado, devidamente compactado, com espessura definida em projeto ou planilha orçamentária.

Todos os serviços de drenagem deverão obedecer rigorosamente ao projeto executivo, às especificações técnicas e às boas práticas de engenharia, de modo a garantir a estanqueidade das juntas, o correto funcionamento hidráulico do sistema e a adequada recomposição das áreas afetadas pela execução da rede.

3.0 *MEIO FIO*

Para o confinamento lateral da pavimentação, acabamento da via e direcionamento adequado das águas pluviais, serão executados meios-fios de concreto moldados in loco por extrusão, ou outro tipo especificado em projeto, nas dimensões e características constantes da planilha orçamentária e dos detalhes executivos.

Os meios-fios deverão ser implantados de acordo com o alinhamento e as cotas definidas em projeto, observando-se o perfeito nivelamento, o correto posicionamento e a continuidade das peças ao longo da via, de forma a garantir o adequado travamento lateral do pavimento em pedras poliédricas.

A execução deverá compreender os serviços de locação, preparo da base de assentamento, moldagem ou extrusão, acabamento e cura, devendo os elementos apresentar seção uniforme, superfície regular, resistência compatível e perfeito encaixe com os dispositivos de drenagem superficial e com os passeios, quando houver.

Os meios-fios deverão assegurar o adequado escoamento das águas pluviais para os pontos de captação previstos, além de contribuir para a delimitação da pista de rolamento, contenção do material de pavimentação e proteção das bordas do revestimento.

Departamento de Engenharia

Eng. Civil Eduardo Dallo

CREA/SC 177935-2

Dionísio Cerqueira – SC, julho de 2026