

MEMORIAL DESCRITIVO

Nome: **MÃO DE OBRA PARA ASSENTAMENTO DE CALÇAMENTO COM PEDRAS IRREGULARES, COLOCAÇÃO DE MEIO FIO DE ESCORAMENTO, CONSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO E REFORMA DE CALÇAMENTO COM PEDRAS IRREGULARES, REFORMA DE MEIO FIO E REFORMA DE BOCA DE LOBO, ASSENTAMENTO DE PAVER, REFORMA DE PAVER, COLOCAÇÃO DE MEIO FIO DE ESCORAMENTO DO PAVER, REFORMA DE PETIT PAVET E POLIMENTO DE PISOS EM CONCRETO EM DIVERSOS LOCAIS NESTE MUNICÍPIO A SEREM DETERMINADOS ATRAVÉS DE ORDEM DE SERVIÇO EMITIDA PELA SEO**

Órgão Executor: **MUNICÍPIO DE PATO BRANCO**

DESCRIÇÃO

A finalidade do presente documento é descrever as etapas construtivas, para assentamento de calçamento com pedras irregulares, colocação de meio fio de escoramento, construção de boca de lobo e reforma de calçamento com pedras poliédricas, reforma de meio fio e reforma de boca de lobo, pavimentação em blocos intertravados de concreto tipo paver, reforma de paver, colocação de meio fio de escoramento do paver, reforma do petit pavet e polimento de pisos em concreto em locais a serem definidos conforme necessidade do Município de Pato Branco - PR. Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o memorial descritivo e de acordo com as instruções da fiscalização do Município de Pato Branco - PR, através da Secretaria de Engenharia e Obras.

Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida nas especificações visando melhorias, só serão admitidas mediante consulta prévia e autorização da fiscalização da Contratante.

Todos os serviços deverão seguir as Normas Técnicas e recomendações de execução da ABNT. A fiscalização da Contratante se reserva no direito de a qualquer momento da execução dos serviços solicitar a paralisação ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

A Contratante deverá, durante a execução de todos os serviços previstos para conclusão da obra, observar as normas de segurança do trabalho para os colaboradores responsáveis pela sua execução.

ASSENTAMENTO E REFORMA DE CALÇAMENTO COM PEDRAS IRREGULARES

O pavimento em alvenaria poliédrica é o que se caracteriza por um revestimento flexível de pedras irregulares, cravadas de topo, por percussão, justapostas, assente sobre um colchão de solo coesivo, confinado lateralmente por cordões de pedra e rejuntado com solo coesivo, ou pó de pedra com uma granulometria definida.

EXECUÇÃO:

1ª ETAPA – PREPARO DO SUBLEITO

a) - Quanto à conformação do subleito, dentro dos perfis transversais e alinhamentos previstos no projeto, este deverá ser feito, preferencialmente, pelo aporte de material ou pela escarificação do subleito existente, evitando-se a execução de caixas de empréstimo.

b) - Onde o subleito apresentar condições desfavoráveis à compactação como baixo suporte, material saturado etc., este deverá ser removido e substituído por material selecionado de modo a se obter bom suporte.

c) - Na preparação do subleito (nivelamento) a regularização do mesmo deverá seguir o perfil final, considerando o abaulamento de 3,5% a partir do eixo da rua, otimizando assim o material (terra) de assentamento.

d) - A compactação quando o material for granular poderá ser feita com rolo liso estático ou vibratório. Quando o material for argila a compactação deverá ser feita com rolo de pé de carneiro, pata curta, em camadas não superior a 15cm.

2ª ETAPA – ABERTURA DE VALAS PARA COLOCAÇÃO DE MEIO-FIO:

a) Após o sub-leito ficar de acordo com o alinhamento, o perfil e as dimensões estabelecidas no projeto, procede-se a abertura das valas longitudinais, localizadas nos bordos da plataforma de pavimentação:

a. A vala deverá ser cavada manualmente para não danificar a compactação do sub-leito. Para facilitar a escavação, aceita-se como ferramenta 01 dente de escarificador de motoniveladora, para afrouxar a terra.

- b) As valas laterais serão abertas manualmente através de picaretas e cortadeiras e o material resultante da escavação deverá ser depositado na lateral, fora da plataforma de pavimentação.
- c) O fundo das valas deverá ser regularizado e apiloado para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, poderá ser usado o material da própria vala que será por sua vez apiloado. A operação será repetida até atingir o nível desejado.

3ª ETAPA – MEIO-FIO E CONTENÇÃO LATERAL

- a) Após o leito devidamente nivelado e alinhado conforme seção de projeto, as valas para colocação dos meio-fios serão abertas manualmente, localizadas nas bordas das plataformas, compatíveis com as dimensões previstas, obedecendo aos alinhamentos longitudinais e transversais e cotas (dimensões) estabelecidas no projeto.
- b) Para assentamento e/ou execução dos meio-fios, o fundo das valas deverão ser nivelados e compactados até atingir o nível desejado, onde o topo do mesmo deverá ficar nivelado com a pavimentação final.
- c) Concluídos os meio fios, os mesmos deverão receber preenchimento lateral com terra apiloada manualmente para garantir a sua posição e alinhamento, nos serviços posteriores de revestimento do leito e compactação.

4ª ETAPA – ASSENTAMENTO DE PEDRAS E REJUNTAMENTO:

- a) Concluída as etapas anteriores, será espalhada sobre o leito já compactado uma camada de solo não vegetal que servirá de colchão para assentamento das pedras. Esta camada será espalhada manualmente e deve atingir uma espessura mínima de 20cm (coincidente com a superfície do projeto) e terá também a finalidade de corrigir pequenos defeitos de subleito.
- b) Sobre o colchão de argila a executora fará o piqueteamento dos panos, com espaçamento de 1,5m no sentido transversal e de 3 a 5m no sentido longitudinal, de modo a conformar o perfil projetado. Nessa marcação, usando linhas de nylon, segue-se o assentamento das pedras que é feito por cravação, com as faces de rolamento planas, cuidadosamente escolhida.

Obs.: No assentamento das pedras, feita com martelo, as mesmas deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, niveladas superficialmente, de modo que não coincidam as juntas vizinhas e se garante um perfeito entrelaçamento (travamento) entre as mesmas.

- c) Concluído o assentamento faz-se a limpeza da superfície, e logo em seguida espalha-se manualmente uma camada de pó de brita, com cerca de 3cm e com auxílio de rodos e vassouras, movimenta-se o material de forma a facilitar a penetração nos vazios, removendo-se o excesso.
- d) Após o rejuntamento, quando o solo apresentar umidade ótima para tal, inicia-se a compactação com rolo compressor liso, com peso mínimo 10 toneladas e vibratório, conforme segue:
- 1º - A preparação da pista conforme item anterior deve ser executado em pista inteira. Não poderá haver circulação de veículos antes da compactação final, sendo imprescindível a existência de desvios.
- 2º - A rolagem deverá ser feita no sentido longitudinal, progredindo das bordas para o eixo, ser uniforme, de modo que cada passada sobreponha metade da faixa já rolada até a completa fixação do calçamento, ou seja, que não se observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem do rolo.
- 3º - Qualquer irregularidade ou depressão que venha surgir durante a compactação às mesmas devem ser corrigidas, renovando ou recolocando as pedras, com maior ou menor adição de material no colchão, adequando à correção dos defeitos. Na ocorrência individualizada de pedras soltas, essas deverão ser substituídas por peças maiores, cravadas com auxílio de soquete manual.
- 4º - Para conclusão da compactação será espalhada sobre a superfície de rolamento nova camada de pó de brita, para rolagem final. O material que ficar por excesso será retirado pela ação do tráfego e das chuvas.

5ª ETAPA – CONTROLE:

Deverá ser observado os itens abaixo, para execução dos serviços.

- a) O calçamento não deverá ser executado quando o material do colchão estiver excessivamente molhado (saturado).
- b) O revestimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e sessão transversal típica, estabelecidas pelo projeto.
- c) Durante todo o período de construção do pavimento e até o seu acabamento definitivo não é permitido a passagem, sobre o mesmo de animais e veículos automotores. Até o pessoal de serviço deve evitar transitar sobre o mesmo.

ASSENTAMENTO E REFORMA DE MEIO FIO PRÉ- MOLDADO DE CONCRETO

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo do bordo do sub-leito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecida pela fiscalização. Será colocada no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será, por sua vez, compactado até chegar ao nível desejado. O assentamento se dará com a utilização de argamassa de cimento e areia (1:4), entre uma peça e outra.

CONSTRUÇÃO E REFORMA DE BOCA DE LOBO PARA RECOLHIMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS

As caixas de boca de lobo terão o fundo regularizado, em concreto magro 10 cm no qual serão apoiadas as caixas de boca de lobo em tubos de concreto simples que receberão grelha de boca de lobo.

ASSENTAMENTO DE PAVER

O solo que receberá o novo pavimento deverá ser regularizado, nivelado e compactado, mantendo-se os devidos caimentos. Sobre a sub-base regularizada será feita a base com uma camada de pedrisco e pó de pedra, na espessura de 5cm, também nivelada e compactada com compactador de placas vibratórias ou compactador de percussão. A pavimentação será executada em blocos intertravados de concreto (tipo “paver”) nas dimensões 10x20x6cm ou 10x20x4cm, conforme cada caso. Os blocos a serem empregados, serão fornecidos pelo Município de Pato Branco - PR.

Os cortes de peças para encaixes de formação dos desenhos no piso deverão ser perfeitos. Em caso de discordância entre o projeto ou o que foi solicitado pela fiscalização e o executado, a fiscalização da Contratante terá o direito de solicitar a remoção de qualquer parte ou mesmo o todo dos pavimentos para que sejam recolocados.

O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressaltos. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas. Para evitar irregularidades na superfície, não se deve transitar sobre a base antes do assentamento dos blocos.

O acabamento será feito pela colocação de uma camada de areia fina (que será responsável pelo rejuntamento) e nova compactação, cuidando para que os vãos entre as peças sejam preenchidos pela areia. O excesso de areia deverá ser eliminado por

varrição. O trânsito sobre a pavimentação só poderá ser liberado quando todos os serviços estiverem completos.

REFORMA DE PAVER

No caso da reforma está previsto no serviço, a retirada e reassentamento do bloco intertravado de concreto (tipo "paver") existente no local. Para o reassentamento do paver, deve-se seguir as mesmas recomendações indicadas no assentamento de paver.

COLOCAÇÃO DE MEIO FIO DE ESCORAMENTO

O meio fio será pré-moldado de concreto e deverá seguir as dimensões e forma conforme projeto ou recomendações da fiscalização. O assentamento se dará com a utilização de argamassa de cimento e areia (1:4), entre uma peça e outra.

REFORMA DE PETIT PAVET

Na pavimentação com petit pavet, também chamada de pedra portuguesa a ser executada por empresa especializada, constará de base, sendo solo previamente molhado e bem apiloado, as pedras empregadas serão as já existentes sendo previsto a retirada e reassentamento das mesmas, as quais serão assentadas sobre colchão, na espessura de 3 cm, formado da mistura seca de cimento portland e areia, no traço 1:6.

As pedras, após o assentamento (que obedecerá o projeto ou recomendações da fiscalização), deverão ser molhadas e fortemente apiloadas com soquete de madeira. Em seguida, deverá ser feito rejuntamento.

POLIMENTO DE PISO EM CONCRETO

Após o período de cura deverá ser realizado o polimento da superfície do concreto com a utilização de polidora mecânica de piso.

As juntas do tipo deverão ser do tipo serradas que devem ser cortadas logo após o concreto ter resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento. A profundidade do corte deverá ser de, no mínimo, 30mm e espessura máxima de 3mm.

A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final e os sulcos das juntas estiverem limpos, secos e isentos de qualquer tipo de resíduos de concreto. Para tanto deverão ser utilizadas na

limpeza das juntas ferramentas apropriadas tais como vassouras de fios duros e equipamentos de jato de ar comprimido. Como delimitador de profundidade deverá ser utilizado um cordão (baguete) de polietileno, com 3mm de diâmetro, posicionado no interior da junta a uma profundidade máxima de 10mm.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Deverão ser retirados do canteiro de obra todo material remanescente da execução. A conclusão da obra se dará após a total limpeza da obra e retirada de todos os entulhos do local e aceitação da fiscalização.

Pato Branco, 20 de outubro de 2022

DANIEL PARCIANELLO
SECRETÁRIO DE ENGENHARIA E OBRAS
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-SC 072040-6



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 1E7F-DF1A-B64E-9861

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ DANIEL PARCIANELLO (CPF 036.XXX.XXX-54) em 25/10/2022 10:25:41 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://patobranco.1doc.com.br/verificacao/1E7F-DF1A-B64E-9861>