MEMORIAL DESCRITIVO

BOCA DE LOBO ECOLÓGICA

A execução da Boca de Lobo Ecológica tem por objetivo a captação e infiltração das águas pluviais provenientes da sarjeta, reduzindo o escoamento superficial e favorecendo a recarga do lençol freático. O sistema proposto se diferencia das bocas de lobo convencionais por incorporar uma câmara de infiltração executada com pedra de mão ou rachão, que permite o escoamento gradual da água no subsolo. O projeto prevê a construção de uma estrutura em concreto armado de geometria prismática, associada a um meio-fio tipo “chapéu”, o qual garante a entrada das águas da sarjeta de forma controlada.

A implantação inicia-se com a marcação precisa do local conforme as cotas e alinhamentos definidos no arquivo (kmz) disponibilizado. A área deve ser devidamente isolada e sinalizada, garantindo segurança durante a execução. Em seguida, realiza-se a escavação manual do volume total da caixa, conforme as dimensões indicadas em projeto, observando-se profundidade suficiente para comportar o reservatório de pedra de mão na base e o corpo estrutural de concreto. A escavação é feita de maneira regular e com taludes firmes, removendo-se o material solto e ajustando o fundo até obter um plano estável e nivelado.

Após a escavação, é executada a camada de base de infiltração com pedra de mão ou rachão, dispostas manualmente em toda a extensão do fundo da vala. Essa camada é fundamental, pois forma uma câmara de armazenamento com grande volume de vazios, permitindo a infiltração gradual da água no solo. As pedras são dispostas de modo que formem uma estrutura estável, compactadas com soquete manual apenas para garantir o travamento entre elas, sem eliminar os vazios. Orienta-se que a espessura da camada de pedra atenda às dimensões do projeto, normalmente em torno de 30 a 40 cm, de forma a permitir tanto a dissipação de energia da água captada quanto o amortecimento do fluxo antes da infiltração.

Sobre a camada de pedra é erguida a estrutura em concreto. Primeiramente, confeccionam-se as fôrmas de madeira, utilizando tábuas de 25 mm de espessura devidamente escoradas e fixadas, assegurando o prumo e o esquadro das paredes.

Internamente é posicionada a armação em aço CA-50, com barras de 6,3 mm e 8 mm cortadas e dobradas conforme detalhamento do projeto. Essa armação tem a função de garantir a resistência mecânica da caixa, principalmente contra esforços de tração e empuxo de solo.

Com as fôrmas e armações prontas, procede-se à concretagem utilizando concreto usinado classe C15, com slump de 80 ±10 mm e brita 1 e 2. O concreto deve ser lançado cuidadosamente para evitar segregação e adensado com vibrador manual, garantindo o preenchimento completo das paredes da estrutura. O acabamento superficial é feito com desempenadeira metálica, e o concreto deve ser curado, mantendo-se a superfície constantemente úmida ou coberta com lona plástica para evitar fissuração por retração.

Após a cura, remove-se o conjunto de fôrmas e realiza-se a instalação do meio-fio pré-moldado tipo “chapéu”, alinhando-o com a guia existente do meio-fio e com a sarjeta. Esse elemento possui uma abertura inferior que permite a passagem da água superficial da via diretamente para o interior da caixa ecológica. A fixação do meio-fio é feita com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com juntas devidamente preenchidas e acabamento nivelado com o pavimento. É obrigatório garantir o caimento da sarjeta em direção à entrada do meio-fio, de modo que não haja empoçamento de água junto à boca.

No interior da caixa, o espaço livre sobre o leito de pedra funciona como câmara de retenção e infiltração. A água que entra pela abertura do meio-fio acumula-se temporariamente nesse volume e, por meio dos vazios entre as pedras, infiltra-se gradualmente no solo. O fundo da estrutura deve permanecer permeável, sem lastro de concreto, justamente para permitir a percolação da água. Caso o solo natural apresente baixa capacidade de infiltração, pode-se realizar uma escarificação leve do fundo ou uma camada de brita mais fina sobre o rachão, aumentando a permeabilidade.

Após a montagem do conjunto, as laterais externas da estrutura são recompostas com solo selecionado ou saibro compactado em camadas de até 20 cm, garantindo a estabilidade e evitando recalques. O entorno é regularizado e o

pavimento ou passeio é recomposto conforme o padrão existente. Durante a execução, devem ser observadas boas práticas de segurança, especialmente no escoramento de valas e no manuseio do concreto.

A Boca de Lobo Ecológica, uma vez concluída, deve apresentar alinhamento com o meio-fio e sarjeta, tampa de concreto executada, abertura livre de obstruções e caixa estanque lateralmente, mas permeável na base. Esse sistema, além de coletar a água superficial, contribui para reduzir a sobrecarga das redes de drenagem e minimizar o risco de alagamentos, funcionando como um dispositivo sustentável de microdrenagem urbana onde não é possível execução de rede.

A Boca de Lobo Ecológica, uma vez concluída, deve apresentar perfeito alinhamento com o meio-fio e a sarjeta, abertura livre para recebimento do fluxo superficial e acabamento final que preserve a estética e a funcionalidade do passeio e da pavimentação adjacente. A estrutura deve permanecer estanque lateralmente e permeável na base, garantindo o princípio do sistema de infiltração. Após finalizada a instalação do meio-fio tipo “chapéu” e concluídas as recomposições do entorno, procede-se à limpeza integral da área de intervenção, incluindo remoção de resíduos de obra, lavagem da pista e recolhimento de materiais excedentes. A contratada é responsável por deixar o canteiro totalmente limpo, com o pavimento e o passeio recompostos, sem depressões ou desníveis que possam comprometer o escoamento da água ou a segurança de pedestres e veículos.

Além disso, a contratada deverá garantir a integridade do sistema até a entrega definitiva da obra, realizando inspeções e, se necessário, pequenas correções para eliminação de entupimentos, ajuste de juntas do meio-fio, reaperto ou regularização de solo e compactação complementar. Todas as atividades de manutenção durante o período de execução fazem parte das responsabilidades da contratada, devendo o dispositivo ser entregue em plenas condições de funcionamento hidráulico e estrutural. Como parte da entrega final, o entorno deverá estar restaurado, sem depósitos de entulho, óleo, restos de concreto, madeira ou qualquer material utilizado durante a obra. A aceitação do serviço pela fiscalização somente ocorrerá após verificação da limpeza do local, da adequada recomposição do pavimento e do pleno funcionamento do sistema de infiltração.