

## CONDOMÍNIO CACHOEIRINHA BRASIL, CAMPO GRANDE - MS

### Solução: DRENAGEM VERTICAL DE MURO DE ARRIMO COM GEOCOMPOSTO

Produtos: MacDrain® FP 2L e MacPipe®

#### Problema:

Em 2010, um forte período de chuvas ocasionou enchentes por toda Campo Grande com vários pontos, contendo: alagamentos, danos em bueiros, canais e taludes. No condomínio Cachoeirinha, localizado na rua Ricardo Brandão, às margens do córrego que lhe deu o nome, ocorreu a ruptura de um aterro localizado numa área de lazer, destruindo parte da mesma. A solução adotada para o problema foi a construção de um muro de contenção em concreto armado, onde seria feita posteriormente a recomposição do aterro. A empresa responsável pela obra, Nautilus Engenharia Ltda, solicitou o auxílio da Maccaferri para fornecer uma solução de drenagem vertical ao muro, visto que o local continha grande área permeável e através das chuvas constantes ocasionava acúmulos d'água ao tardo da estrutura, aumentando as tensões horizontais sobre a mesma, bem como podendo carrear finos do solo, gerando erosões internas no maciço e, também no futuro, possíveis problemas de alto risco.

#### Solução:

Devido à altura do muro, a falta de espaço em alguns pontos, e ao pequeno prazo para execução da obra, a solução que melhor se adequou às condições foi a drenagem vertical com a utilização do Geocomposto Drenante MacDrain® FP 2L. Uma excelente alternativa face às soluções convencionais, visto sua alta capacidade de vazão e simplicidade de instalação.

O muro de concreto possuía contrafortes adentrando no aterro, portanto, entre os vãos, o MacDrain® foi fixado com a parte laminada voltada ao concreto, e a face geotêxtil em contato com o solo de aterro. O tubo MacPipe® foi envolto pelo próprio MacDrain® na base do aterro, por onde a água seria conduzida através de uma declividade de 0,5%.

A estrutura estava próxima à rua, então a água captada pelo sistema drenante foi direcionada para uma caixa coletora, e posteriormente lançada na boca-de-lobo mais próxima.

Uma atenção especial foi dada para a proteção do núcleo drenante do MacDrain®, uma vez que sua exposição poderia gerar a entrada de solo, com possível obstrução dos vazios e consequente colmatação do sistema drenante.

Concluída a fase de instalação do geocomposto e do tubo dreno, o aterro ao tardo do muro foi compactado através de equipamentos mecânicos leves, procurando assim readquirir as características físicas iniciais, resultando na recuperação da área de lazer.

#### Nome do cliente:

Nautilus Engenharia Ltda

#### Construtora:

Nautilus Engenharia Ltda

#### Produtos usados:

360,00m<sup>2</sup> de MacDrain® FP 2L para Cortina Drenante, e 100m de MacPipe® 110mm.

#### Data da obra:

Início: Dezembro/2010

Término: Janeiro/2011



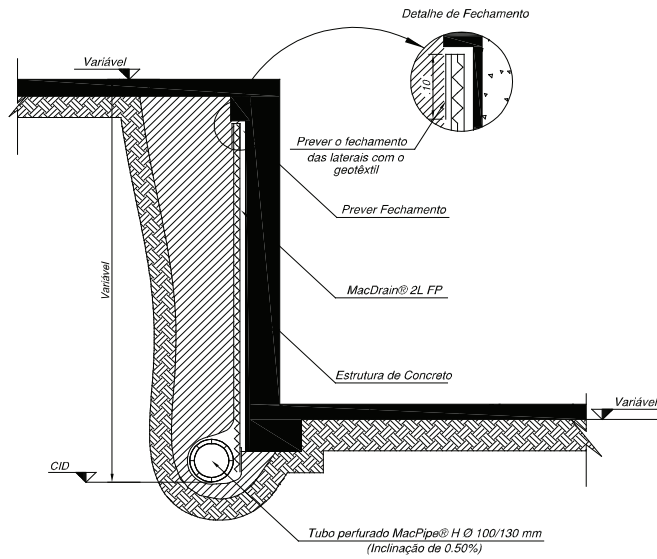
Antes da obra



Antes da obra



Durante a obra



## Ilustração esquemática



Durante a obra



Durante a obra



Obra Concluída



Obra Concluída