

GEOWEB EM CANAL DE CUBATÃO

Eficiência no combate à erosão.

A erosão das áreas próximas às margens dos canais naturais que cortam a cidade em direção ao mar é um problema antigo em Cubatão. Importante pólo industrial do País, Cubatão esta localizada numa região de Mata Atlântica, no litoral paulista, com grandes áreas de proteção ambiental, principalmente mangues.

A Prefeitura vem realizando obras para melhorar as condições urbanas, como a canalização do córrego de Vila Natal, que tem por objetivo evitar a erosão provocada pelo movimento das águas das marés. O primeiro trecho do projeto apresentou problemas técnicos, o que levou ao estudo de outras alternativas para a segunda etapa.

A opção acabou recaindo sobre o Sistema GEOWEB de confinamento celular, com preenchimento de concreto, que atendeu a todas as exigências técnicas e financeiras (leia "Ganhos com GEOWEB").

Foi utilizada a geocélula GW 8204, de 10 cm de espessura, com a função de conformação e renovação flexível do canal, que apre-

senta uma seção trapezoidal de 5,50 m de boca e 1,5 m de profundidade, com uma extensão de 230 metros.

A obra foi executada sobre um solo local bastante heterogêneo – arenoso fino e turfa, e grande quantidade de materiais provenientes de entulho de outras obras. O projeto previu também a aplicação do geotêxtil BIDIM RT-16 desempenhando a função de filtro (para prevenir eventual fuga de finos da base do GEOWEB).

A obra foi executada a seco, com sistema de rebaixamento do lençol freático. Foram utilizados grampos de fixação disposto nas bordas do painel e à meia encosta do tabule, além de ferragens de ligação, com a finalidade de evitar

deslocamentos superiores.

Para alívio das pressões das águas que ficam atrás do GEOWEB, foram colocados tubos de PVC de 50mm de diâmetro (barbaças), a cada metro das duas linhas da base dos taludes.

As células de GEOWEB foram preenchidas com concreto de baixa resistência de Fck 13MPa. Foi usado concreto seco com slump baixo. As células funcionam como fôrmas plásticas (polietileno), que confinam o concreto, resultando num revestimento durável e semiflexível. O acabamento foi feito com uma camada de argamassa de aproximadamente 2 cm de espessura, utilizando a própria massa de concreto.



Vista da instalação de GEOWEB. No detalhe, facilidade de preenchimento das células com concreto

Ganhos com GEOWEB

Entre outras vantagens que determinaram a adoção do sistema GEOWEB na obra do córrego de Vila Natal, destacam-se:

- Maior rapidez na execução da obra e aumento de produtividade
- Facilidade de instalação
- Não há necessidade de equipamentos especiais ou mão de obra especializada
- Dispensa a utilização de fôrmas para concretagem
- Permite reduzir significativamente o consumo de aço
- Sendo um sistema flexível, acomoda-se a eventuais movimentações do solo
- Melhor relação custo/benefício, resultando em menor custo global da obra

