

1. e-Bidim # 9

Data: 02/06/2004.

Local: Rio de Janeiro, Trecho inicial de Santa Cruz até o acesso ao Porto de Itaguaí.

Assunto: Uso da Manta Geotêxtil **Bidim** RT-10 e Geoweb GW40V3 em Bacia de Reunião em Angola.

Geossintético: Manta Geotêxtil **Bidim** RT-10

MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDO, 100% POLIÉSTER COM RESISTENCIA TRAÇÃO LONGITUDINAL MINIMA DE 10 KN/M E TRAÇÃO TRANSVERSAL MINIMA DE 09 KN/M

Geoweb GW40V3

GEOCÉLULA DE PEAD TEXTURIZADO E PERFURADO - DIMENSÃO DAS CÉLULAS DE 47,5CM X 50,8CM E ALTURA DE 7,5CM - JUNTAS SOLDADAS POR ULTRA-SOM COM RESISTÊNCIA MINIMA DE 1060N

Problema: Revestimento de bacia de canal e bacia de Reunião (ou dissipação) para evitar a erosão do solo local. Há ocorrência de precipitações com intensidade elevada e curta duração na área. O solo local é constituído por um silte arenoso, frível, erodível e colapsível; os talude têm inclinação de 1:1,5 a 1:2 (V:H). Para esta Bacia de Reunião convergem lançamentos de redes de drenagem da área. A lâmina d'água é de 1,5 m, podendo, chegar, eventualmente, a 2,0 m.

Solução: Emprego de revestimento em geocélulas Geoweb GW40V3, célula larga com 3" de altura, preenchida com concreto. A ancoragem do Geoweb foi executada com grampos metálicos inseridos no terreno. Uma das principais vantagens do uso de Geoweb nesta obra se refere à flexibilidade de instalação (incluindo cortes, emendas, disposição em planta e em curvas), sem necessidade de se recorrer a paginação. Este aspecto é particularmente importante neste caso, em que a geometria da bacia é bastante complexa.

Quantidade: Manta Geotêxtil **Bidim** RT-10: 5.000m²

Geoweb GW40V3: 5.000m².

Data da execução: 2003.

2. Desenhos-tipo: Planta da Bacia de Reunião



Geoweb GW40V3: célula larga, 75mm de altura.

Revestimento em todo o fundo do canal e taludes até a cota 33m com geocélulas Geoweb GW40V3.

As geocélulas devem necessariamente ser de Polietileno de Alta Densidade, perfuradas e texturizadas, com solda por ultrassom.

Resistência mínima da solda: 1060N (curto prazo).

As geocélulas devem ser preenchidas com concreto de fck mínimo 15MPa.

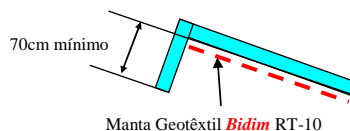
O Geoweb deverá ser ancorado na cota 33m (ver detalhe 1).

Deverão ser empregados grampos para fixação em toda a extensão do revestimento, com espaçamento 1,0 x 1,0m (ver detalhe 2).

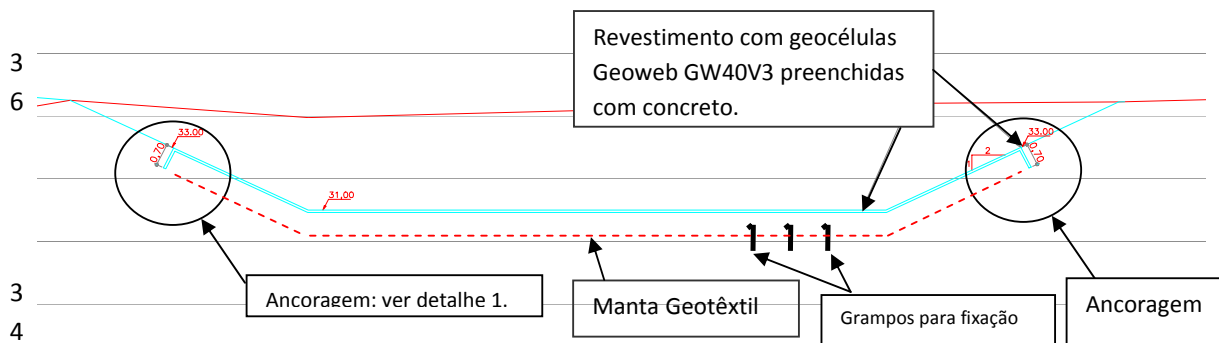
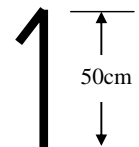
Deverão ser empregados drenos tipo barbacãs nas laterais e fundos do canal para evitar problemas de subpressão.

Detalhe 1: ancoragem na cota 33m

Detalhe 2: grampo para fixação



Aço: CA50
Diâmetro: 10mm.
Comprimento: 50cm.



3. Fotos



Vista geral da bacia e execução do revestimento. Notar que uma das dúvidas do projetista foi com relação à “paginação” do Geoweb GW40V3, isto é, disposição das peças de forma a otimizar o seu uso. Neste caso não houve necessidade de se prever a disposição dos módulos, tendo em vista a grande flexibilidade de instalação (cortes, emendas, curvas).



Vista da região de chegada da tubulação com o dissipador de impacto.



Vista geral mostrando a Manta Geotêxtil **Bidim** RT-10 na base do Geoweb GW40V3 e a concretagem dos módulos



Vista da face do talude com inclinação 2H:1V. Notar as fases de concretagem (concretos com cores diferentes)



Vista geral da obra em conclusão