

Palmové ostrovy

Osmý div světa

Palmový ostrov Jebel Ali (Dubai)

- Ostrov tvoří 172 miliónů m³ písku a kamení
- Celková délka je 7 km a šíře je 7,5 km
- Vlnolam dlouhý 15,5 km je vytvořený s použitím geotextilií Fibertex



Palmový ostrov Jumeirah (Dubai)

- Ostrov tvoří 90 miliónů m³ písku a kamení
- Celková délka je 5,5 km a šíře je také 5,5 km
- Vlnolam dlouhý 12 km je vytvořený s použitím geotextilií Fibertex



Palmové ostrovy

Projekt Jumeirah

Výstavba prvního palmového ostrova Jumeirah byla zahájena v červnu 2001. Jedná se o obyvatelný ostrov a lukrativní letoviště s 2000 luxusními vilami, 40 hotely, námořním přístavem, nákupními centry a kiny. Tvar ostrova připomíná palmu se 17 listy, z nichž každý je široký 75 m a dlouhý 2 km. Palma je obklopena 12 km dlouhým a 200 m širokým ochranným vlnolamem, který se rozprostírá v délce 5 km jižně od města Dubai. U tak velkolepého projektu, jakým je palmový ostrov vytvořený přímo v moři, je kvalita použitých stavebních materiálů rozhodující. A to je důvod, proč byly použity geotextilie Fibertex.

Projekt Jebel Ali

Druhým palmovým ostrovem je Jebel Ali, který leží 22 km od palmového ostrova Jumeirah. Jebel Ali bude o 50% větší než první ostrov a předpokládané dokončení stavby je v roce 2008. Pozoruhodným novým prvkem je 1060 domů postavených na vodě. Tyto domy budou postaveny na pilotách a budou tvořit pás dlouhý 12 km mezi vlnolamem a palmovými listy. Při pohledu shora bude možné z tohoto pásu vyčíst arabskou báseň. Hloubka vody pod domy bude přibližně 8-10 metrů. Dalšími novými prvky bude 6 přístavů a „vodní město“ – mořské akvárium s kosatkami a dalšími živočichy z mořských hlubin.



Projekt Jumeirah

Materiál Fibertex F-650M byl zvolen pro stabilizaci 12 km dlouhého a 200 m širokého vlnolamu. Materiál Fibertex F-2B byl zvolen pro stavbu infrastruktury.

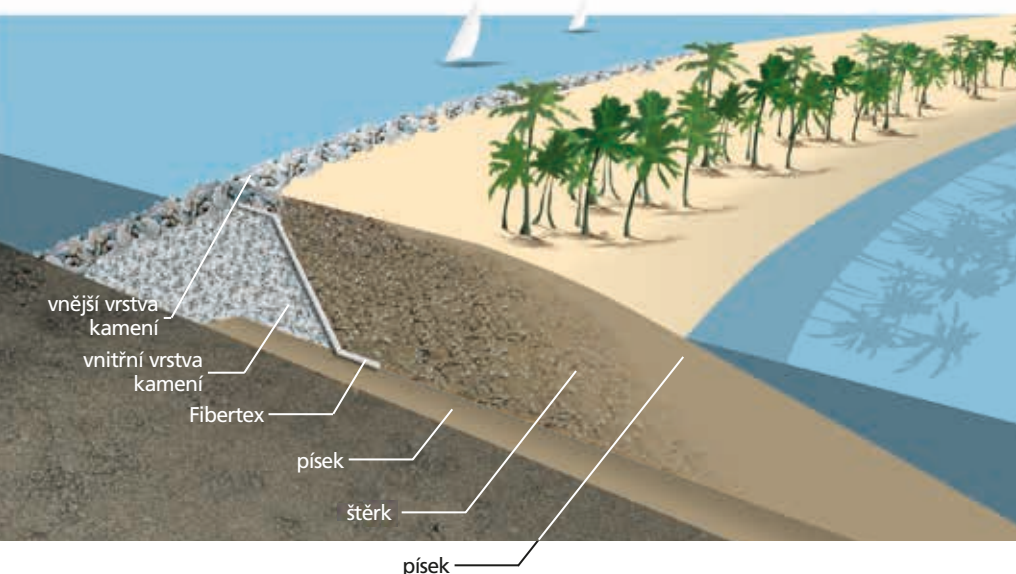


Projekt Jebel Ali

Materiál Fibertex F-700M byl zvolen pro stabilizaci 15,5 km dlouhého a 200 m širokého vlnolamu.

Hloubka vody kolísá od 3 do 5 m a během přílivu je vlnolam více než 4 m nad hladinou vody.

Vnější strana vlnolamu je konstruována ze dvou vrstev kamení, vnější vrstva je tvořena obrovskými kameny, kdy jeden balvan váží více než 10 tun a vnitřní vrstva je tvořena menšími kameny, kdy jeden váží přibližně 500 kg. Během stavby pláže na vnitřní straně vlnolamu bylo denně naváženo 160 000 tun písku a štěrku.



vnější vrstva
kamení
vnitřní vrstva
kamení
Fibertex
písek
štěrk
písek



Filtrace



Separace

Funkce geotextilií Fibertex

Ke stabilizaci podloží, např. silnic, je použita pevná a flexibilní geotextilie, která je umístěna mezi konstrukčními vrstvami a zamezuje mísení materiálu při pohybu vody.

Struktura pórů geotextilií Fibertex je navrhována tak, aby zadržovala pevné částice vrstev a zároveň umožňovala volný průtok vody. Geotextilie tím umožňuje oddělení dvou vrstev během intenzivní hydraulické aktivity.

Geotextilie zabraňuje migraci vrstev a zachovává nosnost stavby.

Vysoká odolnost proti protržení je důležitá, jak během instalace (velké balvany), tak při užívání. Má významný vliv na nosnost celé stavby.

