afitex GEOSYNTHETICS MIDDLE EAST

CAS DE CHANTIER

Drainage en fond de casier
Centre d'enfouissement technique d'AL FUKHARI
(Gaza – Palestine)

Date Juin 2019	**Surface** 75 000 m^2	**Produit(s)** DRAINTUBE ACB 800 FT1 D25
Entreprise JV of Masouad & Ali Partners Contracting Company (MACC) & Mesogeos Contracting Co. Greece	**Maîtrise d'ouvrage** Agence Francaise de developement, European Union and World Bank	**Maîtrise d'œuvre** Engineer : JV of EMCCEngicom, and Antea Group Employer: Municipal Development and Lending Fund (MDLF)

Contexte

Le nouveau Centre d'enfouissement technique (CET) d'Al-Fukhari près de la ville de Khan Younis (Gaza – Palestine) a été inauguré en juin 2019. Ce projet est la deuxième plus grande décharge de la bande de Gaza. Elle profitera à près de la moitié de la population de Gaza (soit 834 000 habitants) et aura d'importantes répercussions positives sur l'environnement.

Solution(s)

AFITEX Middle East a participé à ce projet d'envergure en fournissant du DRAINTUBE ACB en fond de cellule (200 m x 300 m) afin de drainer les lixiviats. Une tranchée collectrice de 300 m a également été construite au milieu du casier.

Un dimensionnement spécifique a été réalisé afin de tenir compte de tous les paramètres inhérents au site (géométrie, hauteur de déchets etc.). Sa seconde fonction est la protection mécanique de l'étanchéité, avec des caractéristiques mécaniques répondant aux exigences du projet.

AFITEX Middle East est intervenue en support à plusieurs étapes du projet :

- Contrôle et réglages des états de surface
- Déroulage et pose de la géomembrane
- Contrôle de dimensions des tranchées en tête de talus
- Contrôle de la pose du DRAINTUBE

Contrôle est réglages des états de surface

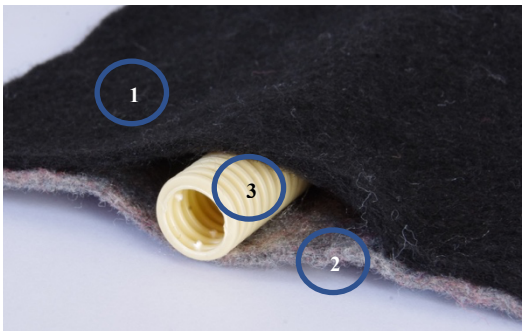
Déroulage de la géomembrane

Description et fonction du produit

Le géocomposite de drainage DRAINTUBE ACB est composé :

- d'une nappe filtrante non-tissé aiguilletée (1)
- d'une nappe drainante non-tissé aiguilletée (2)
- de mini-drains annelés et perforés – diamètre 20 mm (3)

Les composants sont associés entre eux par aiguilletage. Ce géocomposite possède un filtre traité Anti Colmatage Biologique (ACB) breveté pour limiter le développement bactérien sur celui-ci et garantir l'efficacité du drainage.



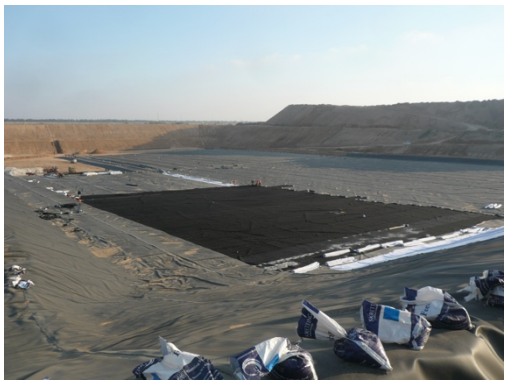
Application du produit

Une fois l'étanchéité posée (géomembrane PEHD) et les soudures vérifiées, le géocomposite DRAINTUBE ACB a été installé en fond de cellule, perpendiculairement à la tranchée collectrice. Il protège la géomembrane contre le poinçonnement.
Le DRAINTUBE ACB est un produit facile à installer et rapide à dérouler.

Une fois le DRAINTUBE ACB posé, une couche de 15 cm de matériaux drainants a été installée avant la mise en place des premiers m^3 de déchets.

Soudure des lès de la géomembrane

Pose du DRAINTUBE ACB



Le DRAINTUBE ACB posé en fond de casier

15 cm de matériaux drainants posés sur le DRAINTUBE ACB

Avantages de la solution proposée

Cette solution permet :

- Optimisation de la collecte des lixiviats dans les cellules
- Capacité de drainage élevée sous fortes contraintes
- Réduction de la charge hydraulique sur la géomembrane
- Protection de la géomembrane contre le poinçonnement
- Produit facile à dérouler et à installer
- Augmentation de la capacité de stockage du casier
- Solution économique et bénéfique pour l'environnement grâce au remplacement de matériaux granulaires

CONTACT

AFITEX MIDDLE EAST
Tel : +961 1 900078
afitexme@afitex.com