

L'infrastructure

Routes de transport et enceintes pour un parc solaire, Royaume-Uni

Renforcement de la couche de base

- Nom du projet
Parc solaire de Higher Stockbridge Farm, Dorset, Royaume-Uni
- Client
Volitalia UK Ltd, Reading, Royaume-Uni
- Entrepreneur/installateur
Aider UK Ltd, Devon, Royaume-Uni
- Produit
Combigrid® 40/40 Q1 GRK 4 C



Image by Daryl Govan ©2024 Darylgovan@gmail.com



Fig. 1 : Mise en place du matériau de la couche de base sur Combigrid®.

Transformer les défis en opportunités : Le parc solaire de Higher Stockbridge et la révolution Naue Combigrid®.

Situé au nord-ouest du Dorset, à 3 miles de Sherborne, le parc solaire de Higher Stockbridge s'étend sur environ 80 hectares de prairies améliorées. Il comprendra une grande enceinte de construction, une enceinte de sous-station et 3 kilomètres de pistes d'accès de 4 mètres de large, destinées à la circulation des véhicules pour la construction et l'entretien des panneaux photovoltaïques.

Le défi

L'espace ne manquant pas, tous les véhicules resteront sur site durant la construction. Plutôt que d'installer des voies temporaires, il a été proposé d'aménager des pistes d'accès permanentes dès les premières phases. Classé en grade 4 et sous-grade 3b, représentant des terres agricoles pauvres, la tâche de fournir un réseau stable de pistes d'accès constituait un défi pour Aider UK. Les zones centrale et sud-ouest du site présentent des dépôts d'argile, de limon, de sable et de gravier. La roche mère est constituée de mudstone et de grès. Le sol, limoneux et argileux, a un drainage légèrement entravé. "Bien que bien exposé au soleil, le site nécessitait des volumes considérables d'agrégats pour créer une base solide", explique Jake White, directeur des ventes de Naue. "Les excavations pour les pistes se sont rapidement transformées en rivières et en étangs !"



Fig. 2 : Mise en place d'une couche de base sur Combigrid® (route d'accès)

D'un sol mou à des routes solides : La transformation de Combigrid® à Higher Stockbridge

Cependant, après avoir acquis de l'expérience avec les produits Naue sur des installations précédentes, Aider UK était persuadé qu'une solution géosynthétique conviendrait également à ce projet.

"Combigrid® était parfait pour cette application", déclare Jake White. "L'amalgame d'une couche de géotextile et d'une couche de géogrille en un seul produit simplifie l'installation sur les projets où les propriétés de séparation, de filtration, de stabilisation et de renforcement sont toutes essentielles. En outre, l'excellente résistance à la traction de la géogrille à faible allongement réduit considérablement la profondeur de la couche d'agrégats".

Combigrid® combine une géogrille posée, composée de barres plates monolithiques étirées avec des jonctions soudées, et un géotextile filtrant lié mécaniquement et calandré, soudé à l'intérieur de la structure de la géogrille. Combigrid® est utilisé pour stabiliser et renforcer les sols dans de nombreux domaines d'infrastructure, de protection de l'environnement et d'ingénierie hydraulique. Installé directement sur un sol de fondation meuble, le matériau composite agit comme une couche de séparation entre les sols à grains fins et une couche de base en agrégats grossiers ; il améliore la capacité portante de la couche d'agrégats, réduit la déformation de la surface due aux mouvements des véhicules et assure la stabilité à long terme du filtre et une durée de vie prolongée.

Naue a fourni 50 rouleaux pour le projet, chaque rouleau mesurant 100 mètres de long et, avec une largeur de 4,75 mètres, parfaitement dimensionné pour les voies de 4 mètres.