

Drumuri de acces și platforme pentru macarale la North Kyle Wind Farm, Marea Britanie

Armarea stratului de fundare

- **Numele proiectului**
Parcul eolian North Kyle, New Cumnock, Scoția, Marea Britanie
- **Client**
Brockwell Energy Limited, Marea Britanie
- **Proiectant/consultant**
Tony Gee and Partners, Marea Britanie
- **Antreprenor/instalator**
Jones Bros Civil Engineering UK
- **Produse**
Secugrid® 30/30 Q1
Combigrid® 40/40 Q1 GRK 4 C





Fig. 1: Instalarea stratului de fundare



Fig. 2: Instalarea Combigrid®

Energia viitorului din cenușa trecutului: Parcul eolian North Kyle revitalizează foste mine de cărbune

Parcul eolian North Kyle din East Ayrshire, Scoția, este dezvoltat pe situl abandonat al unor foste cariere de cărbune. Programat să înceapă producția de energie în toamna anului 2024, proiectul de 49 de turbine va produce până la 220 megawați - suficient pentru a alimenta peste 160000 de locuințe. Dezvoltat de Brockwell Energy Limited, proiectul promite, de asemenea, revitalizarea economică a unei regiuni puternic afectate de declinul industriei miniere.

Jones Bros Civil Engineering UK a fost desemnat antreprenor principal - cel de-al 20-lea proiect de parc eolian din Scoția. Lucrările includ excavații și umpluturi pentru cabluri, platforme pentru macarale, fundații din beton armat pentru turbine și reabilitarea infrastructurii rutiere: modernizarea a 20 km de drumuri existente și crearea a 24 km de drumuri noi de acces pentru a susține traficul greu specific construcției.

Construcții durabile cu geosintetice Naue

Pentru drumurile de acces și platformele pentru macarale, Jones Bros a optat pentru geogriile Naue, utilizate în proiecte anterioare, cum ar fi parcul eolian Benbrack. Geosinteticele Secugrid® și Combigrid® de la Naue armează terenurile slabe, asigurând drumuri de acces durabile. Unele drumuri de acces pentru turbine trebuie să traverseze soluri de turbă adânci, cu capacitate portantă scăzută (CBR 0,5%-2,5%). Echipa de ingineri Naue a furnizat proiecte preliminare pentru armarea stratului de fundare, folosind Combigrid® 40/40 Q1 GRK 4 C ca strat de armare, combinat cu Secugrid® 30/30 Q1 acolo unde era nevoie de rezistență suplimentară.

Materiale eficiente pentru costuri mai mici și impact redus asupra mediului

Naue a furnizat aproximativ 12 km de Secugrid® și Combigrid® pentru parcul eolian North Kyle, produse livrate în role de 4,75 m lățime și 100 m lungime. Kieran Pugh, manager de proiect la compania Jones Bros, a evidențiat eficiența economică și fiabilitatea geosinteticelelor Naue, care reduc necesarul de agregate, ceea ce duce la economii financiare, mai puține livrări pe șantier și la reducerea emisiilor de carbon.

Secugrid® este fabricat din bare de poliester sau polipropilenă de înaltă rezistență, cu joncțiuni sudate și fluaș redus, fiind ideal pentru aplicații pe termen lung. Combigrid® combină o geogrilă cu un geotextil filtrant, îmbunătățind capacitatea portantă și separarea straturilor. Ambele produse sunt fabricate sub un control strict al calității, asigurând performanțe constante și o instalare ușoară.

Proiectul susține mai multe Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD) ale ONU. Prin utilizarea geogriilor Secugrid® și Combigrid®, contribuie la ODD 9 (Industria, Inovație și Infrastructură), optimizând distribuția încărcărilor și prelungind durata de viață a drumurilor. În același timp, reducerea agregatelor sprijină ODD 12 (Consum și Producție Responsabile), iar limitarea emisiilor de carbon contribuie la ODD 13 (Acțiuni climatice), demonstrând o abordare sustenabilă și avangardistă a construcțiilor.

Prin integrarea tehnologiilor geotehnice avansate, parcul eolian North Kyle reprezintă un exemplu de inovație în domeniul energiei durabile, transformând fostele situri miniere de cărbune într-o sursă de energie verde pentru generațiile viitoare.