

## D-06.01.01 Umocnienie powierzchni skarp i rowów biodegradowalną matą przeciwoerozyjną

Budowle ziemne, jakimi są skarpy drogowe, narażone są na erozję powierzchniową powodowaną przez wiatr i wodę. Z powodu erozji powstaje wiele problemów, które pociągają za sobą znaczne koszty związane z usuwaniem wyrządzonych przez nią szkód. Skutki działania erozji pojawiają się już w trakcie formowania skarp i rowów oraz w późniejszym okresie eksploatacji, wskutek oddziaływania niekorzystnych warunków atmosferycznych.

Najsukursniejszą ochroną docelową jest szata roślinna, która odgrywa ważną rolę ze względu na swój bezpośredni wpływ na powierzchnię skarpy, zabezpieczając i umacniając grunt. Jednakże do czasu pełnego przejścia przez trawy funkcji antyerozyjnych, tj. w okresie dwu-, trzyletnim, niezbędne jest zastosowanie tymczasowych zabezpieczeń obsianych powierzchni.

Na rynku dostępnych jest szereg materiałów chroniących przed erozją, a przy tym pomagających w wegetacji roślinności. W budownictwie drogowym zastosowanie znajdują zarówno syntetyczne maty przeciwoerozyjne, z reguły wytwarzane z włókien poliestrowych lub polipropylenowych, jak również ekologiczne maty biodegradowalne – wykonywane z naturalnych surowców, jakimi są **słoma, włókna kokosowe** bądź **juta**.

Geosyntetyki są produktami nieulegającymi degradacji, o bardzo wysokiej wytrzymałości na rozciąganie. Natomiast biodegradowalne maty przeciwoerozyjne ulegają degradacji, powodując tym samym użyczenie powierzchni gruntu. Pomimo niższych wytrzymałości niż w przypadku produktów syntetycznych, stanowią skuteczną, tymczasową warstwę przeciwoerozyjną, doraźnie zabezpieczającą przed erozją powierzchniową do czasu przejścia tej funkcji przez okrywę roślinną.

Dokonując wyboru właściwych środków do umocnienia niestabilnych powierzchni należy uwzględnić faktyczne wymagania i **uniknąć stosowania zabezpieczeń wielokrotnie przewyższających potrzeby**. Wskazane jest też, aby materiał ochronny nie tylko skutecznie stabilizował grunt, ale dodatkowo poprawiał zasobność nawozową ziemi, zmniejszał swoje funkcje stabilizacyjne w miarę rozwoju roślin, a przede wszystkim nie wnosił do gruntu elementów uciążliwych dla środowiska.

Biorąc to pod uwagę, proponowanym przez nas rozwiązaniem do powierzchniowego

umocnienia skarp i rowów są **biodegradowalne maty przeciwoerozyjne**, zwane w skrócie biomatami.

Dla pochylenia skarp 1:1.5 najczęściej projektowane są następujące rodzaje biomaty antyerozyjnej:

- **biomata słoma/kokos SK-50-P,**
- **biomata kokosowa K-100-P lub KGW-700,**
- **biomata pod nasadzenia K-100-M.**

Zalety zastosowania biematy przeciwoerozyjnej:

- natychmiastowa ochrona przed erozją powierzchni skarpy (wykopu i nasypu) oraz rowów,
- wydajność ok. 2000 m<sup>2</sup> dziennie (8h) dla 4-osobowego zespołu,
- utrzymuje właściwą wilgotność i tworzy odpowiednie warunki dla wegetacji traw,
- materiał biodegradowalny,
- użyczenie gleby podczas rozkładu materiału,
- zapewnia **najlepszy efekt w połączeniu z hydroobsiewem**.

W początkowym okresie naszej działalności, do 2007 roku, zaprojektowano ok. 0,5 mln m<sup>2</sup> mat przeciwoerozyjnych, w latach 2008–2010 liczba ta wzrosła do 1,0 mln m<sup>2</sup>, natomiast na lata 2011–2013 **projekty zakładają aż 5,0 mln m<sup>2</sup> zabezpieczenia skarp biomatami**.

Korzystna cena oraz proste i szybkie układanie są dodatkowymi atutami przemawiającymi za wyborem biematy. Proponowane przez nas rozwiązanie pozwoli uniknąć dodatkowych robót i kosztów, jakie powstałyby na skutek erozji.

### Literatura

- [1] *Ogólna Specyfikacja Techniczna, D – 06.01.01c „Umocnienie powierzchni skarp i rowów biodegradowalną matą przeciwoerozyjną (biomatą)”*
- [2] *Aprobata Techniczna IMUZ AT/18-2009-0039-01*

ekomat

EKOMAT s.c.

43-200 Pszczyna, ul. Grzegorzka 25  
tel. +48 662 015 076  
e-mail: [biuro@ekomat.pl](mailto:biuro@ekomat.pl)  
[www.ekomat.pl](http://www.ekomat.pl)