

RAPORT TECHNICZNY

ZABEZPIECZENIE PRZED EROZJĄ POWIERZCHNI SKARP NASYPU ŁĄCZNICY WĘZŁA BATOREGO Z AUTOSTRADĄ A-4 W CHORZOWIE

INFORMACJE OGÓLNE:

Nazwa inwestycji:	Budowa łącznicy węzła Batorego z autostradą A-4 w Chorzowie
Inwestor:	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oddział Katowice ul. Myśliwska 5, 40-017 Katowice
Okres realizacji:	lipiec - sierpień 2006
Wykonawca generalny:	Strabag Sp. z o.o., ul. Brechta 7, 03-472 Warszawa
Nadzór:	Menadżer Budownictwa, ul. Musioła 8, 43-200 Pszczyna
Technologia z zastosowaniem geosyntetyków	Przedsiębiorstwo Realizacyjne „INORA” Sp. z o.o.; skr. poczt. 482 ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 11, 44-101 Gliwice 1
Kompleksowe zaopatrzenie w materiały geosyntetyczne i osprzęt do ich przycinania i mocowania:	Przedsiębiorstwo Realizacyjne „INORA” Sp. z o.o.; skr. poczt. 482 ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 11, 44-101 Gliwice 1

Zabezpieczenie przed erozją oraz zazielenienie powierzchni skarp jest ostatnim etapem robót związanych z budowaniem komunikacyjnych obiektów inżynierskich. Obecnie znanych jest wiele metod zabezpieczeń przeciwoerozyjnych. Jednym z najlepszych rozwiązań jest zastosowanie geosiatek typu HaTe[®].

Geosiatki typu HaTe[®] są wykonane z włókien poliestrowych (PES) i pokryte w procesie technologicznym warstwą tworzywa polimerowego. Cechuje je wysoka odporność na środki chemiczne i na uszkodzenia mechaniczne. Struktura materiału pozwala na swobodne przerośnięcie i mocne ukorzenie się traw już po pierwszym okresie wegetacyjnym. Ze względu na wysokie parametry wytrzymałościowe siatki pełnią funkcję zarówno ochrony przed erozją jak i wzmacniania powierzchni korpusów nasypów. Geosiatki HaTe[®] stosuje się jako wzmocnienie antyerozyjne zabezpieczenia konstrukcji ziemnych przy znacznych pochyleniach skarp dochodzących nawet do 85° (!) Efektem zazielenionych powierzchni jest dokładnie przylegająca do podłoża zwarta struktura utworzona przez siatkę i przerośniętą trawę. Każda konstrukcja gruntowa zabezpieczona taką warstwą jest wysoko odporna nie tylko na wymywanie przez wody opadowe, jak również na inne czynniki sprzyjające erozji, oraz zapobiega powstawaniu nawisów śniegowych, a tym samym zabezpiecza przed oberwaniem górnej krawędzi nasypu pod ciężarem śniegu.



układanie siatki HaTe[®] 23.142;



zazielenianie powierzchni skarp nasypu metodą hydroobsiewu;



efekt zazielenienia skarp po 14 dniach od wykonania hydroobsiewu;

TECHNOLOGIA ZABEZPIECZENIA I ZAZIELENIENIA SKARP NASYPU - W OPARCIU O PRZYKŁAD ZAZIELENIENIA SKARP ŁĄCZNICY WĘŻŁA BATOREGO Z AUTOSTRADĄ A-4 W CHORZOWIE SYSTEMEM INORGREENING® :

Zabezpieczenie przed erozją i zazielenienie powierzchni skarp nasypu łącznicy Węzła Batorego z autostradą A-4 zostało wykonane w sierpniu 2006 r.

Podstawą rozpoczęcia prac związanych z zabezpieczeniem skarp było wykonanie odwodnienia liniowego w formie drenów francuskich zlokalizowanych w podbudowie drogi u podnóża skarp. Następnie na skarpy nałożono odpowiednią grubość warstwy humusu. Na tak przygotowane podłoże rozwinęto bryty siatki HaTe 23.142 o szer. 3,80 m. Siatka została naciągnięta, zakotwiona w rowkach (na skarpie i u jej podłoża), a następnie zamocowana szpilkami stalowymi.

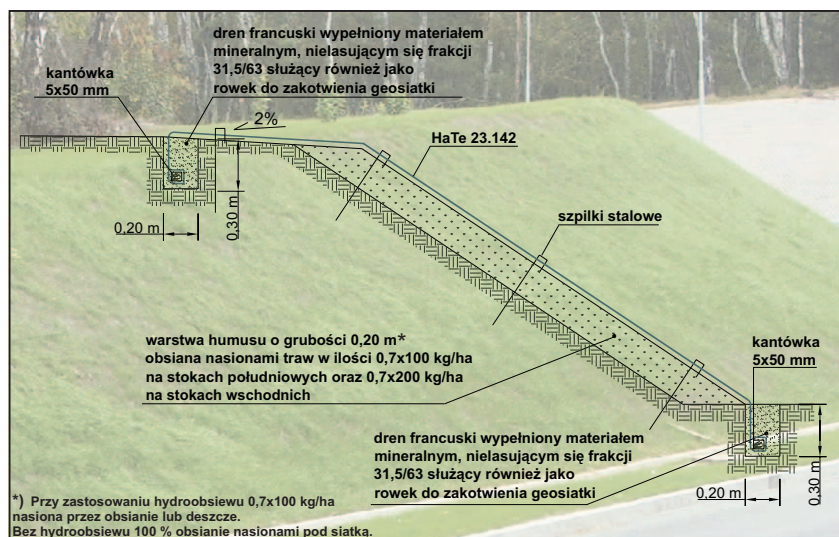
Powierzchnie skarp zostały obsiane nasionami traw metodą hydroobsiewu. Mieszanka nawozu i nasion traw (inna do wystawy południowej, a inna do wystawy wschodniej) została naniesiona odpowiednio dla lokalizacji skarp, za pomocą armatki wodnej o dużym ciśnieniu, zapewniającym aplikację nasion przez oczka siatki w humus. Hydroobsiew wykonywano w ciągu trzech dni, każdego dnia dwukrotnie.

Efektem końcowym jest dokładnie przylegająca, zwarta struktura przerośniętej trawą siatki, co stwarza warstwę ochronną skarp, odporną na erozję powierzchniową.



Rodzaj materiału	HaTe 23.142
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie (UTS)	
- kierunek wzdłużny	≥ 15
- kierunek poprzeczny	≥ 15
Wydłużenie przy zerwaniu:	
- kierunek wzdłużny	max. 15
- kierunek poprzeczny	max. 18
- Wymiar oczka	[mm] 3,5x3,5
Standardowe wymiary	[m]
- szerokość	3,80
- długość	200
Masa powierzchniowa	[g/m ²] 140

Co to jest "System INORGREENING"®?



Rozwiązanie przedstawione na niniejszym rysunku stanowi, zgodnie z treścią Prawa Autorskiego obowiązującego w RP, wyłączną własność P.R. INORA Sp. z o.o. i jako takie nie może być wykorzystywane w żadnych innym, jak we wskazanym przykładzie. Wykorzystywane bez zgody właściciela w całości lub w częściach będzie ścigane na drodze prawnej!

System INORGREENING® to system gwarantujący wieloletnie i bezawaryjne zabezpieczenie skarp nasypu przed powstawaniem zjawisk erozji powierzchniowej, zapewniający jednocześnie estetyczny wygląd skarp poprzez zazielenienie. Do tego celu wykorzystuje się geosiatkę poliestrową typu HaTe 23.142. Geosiatka ta, dzięki odpowiedniemu wymiarowi oczek, przejmuje energię spadających kropli deszczu, nie dopuszczając tym samym do wymywania spod niej humusu i też humusu z nasionami oraz nasion z humusu, jednocześnie pozwalając na swobodne przerastanie traw - finalnie tworząc odpowiedni, zintegrowany z siatką system korzenny.

I dla Państwa, dla P.T. Czytelnika, doradztwa i informacji technicznych w zakresie aplikacji pełnej gamy geosyntetyków, gotowe jest udzielić:

Przedsiębiorstwo Realizacyjne *INORA * Sp. z o.o.

44 - 1001 Gliwice 1; skr. poczt. 482; ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 11

tel.: (0-32) 238 86 23, 230 49 96 fax: (0-32) 230 49 97, 238 86 23

e-mail: inora@inora.com.pl www.inora.com.pl

