

Projektowanie i wzmacnianie nasypów na gruntach słabonośnych

■ **Danuta Opolska**, Koło SITK RP przy oddziale GDDKiA w Krakowie

Seminarium *Projektowanie i wzmacnianie nasypów na gruntach słabonośnych* jest kontynuacją rozpoczętego w ub.r. cyklu z zakresu geotechniki i technologii. Ostatnia edycja została poszerzona o elementy szkolenia i wymiany doświadczeń, zaprezentowano też zastosowania materiałów do wzmacniania podłoża gruntowego.



dr Piotr Jarmołowicz

Organizatorami seminarium byli: Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP oddział w Krakowie, Koło Zakładowe SITK RP przy Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, oddział w Krakowie oraz Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Krakowie. Opiekę nad działaniami Komitetu Organizacyjnego seminarium sprawował wiceprezes oddziału SITK RP w Krakowie.

Seminarium odbyło się 28 lutego br. w sali konferencyjnej GDDKiA w Krakowie przy ul. Mogiłskiej 25. Obrady prowadzili: wiceprezes oddziału SITK RP Andrzej Kollbek oraz przewodnicząca Koła SITK RP przy GDDKiA Anna Reszczyk. Dr Piotr Jarmołowicz, oprócz podstaw merytorycznych, dodatkowo przedstawił przykłady i sposoby obli-

czeń. Opracował również obszerne materiały, które zostały przekazane uczestnikom seminarium.

Omówiono następujące tematy: wymogi stawiane podłożu i konstrukcji nasypów; badania podłoża z rozpoznaniem właściwości fizyko mechanicznych gruntów; metody wzmacniania słabych podłoży; wytrzymałość gruntów i stany graniczne nośności i użytkowania; wzmocnienia konsolidacyjne – przykład obliczeniowy; zasady wymiarowania nasypów ze zbrojeniem w podstawie – przykład obliczeniowy; wybrane metody przyspieszania konsolidacji słabych podłoży; drenaż pionowy: optymalizacja konsolidacji podłoża – przykład obliczeniowy; analiza schematów obliczeniowych najczęściej przyjmowanych do wzmacniania nasypów; wpływ poszerzenia nasypów na nośność podłoża – przykład obliczeniowy (program komputerowy); wyznaczanie stref naprężeń w podłożu gruntowym – przykład obliczeniowy (program komputerowy); doświadczenia firm z realizacji omówionych rozwiązań, które prezentowali: Rafał Łukomski (Taboss, Nysa), Tomasz Kuleta (Stradom SA, Częstochowa) Dariusz Łyszczarz (Gamrat SA, Jasło).

Po wysłuchaniu referatów odbyła się dyskusja, będąca doskonałym uzupełnieniem części wykładowej. Szczególnie należy odnotować duże zainteresowanie wykładem dr. Piotra Jarmołowicza w aspekcie przekazanej przez niego

wiedzy – bardzo uporządkowanej, rozszerzonej o elementy szkolenia i warsztatów praktycznych. Znaczące były też informacje z doświadczeń firm Taboss, Stradom SA oraz Gamrat SA z realizacji rozwiązań przedstawionych podczas wykładu.

Zostały omówione wnioski z dotychczasowych doświadczeń realizacyjnych i w dyskusji nakreślono kierunki dalszych badań i obserwacji potrzebnych dla realizacji tego typu rozwiązań. Poruszono też aspekt osadzenia nowych technologii w aktualnie obowiązujących przepisach w drogownictwie.

Udział w seminarium był bezpłatny. Trwało ono 6,5 godziny z dwiema przerwami na kawę. Uczestniczyły w nim 103 osoby, w tym 46 członków Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Referaty zostały udostępnione uczestnikom w formie skryptu, a pozostałe prezentacje na wydrukach.

Realizowany przez SITK RP cykl seminariów z zakresu technologii nawierzchni i robót drogowych pozwolił kadrze technicznej (projektantom, wykonawcom i zarządzającym drogami) na poszerzenie wiedzy i przybliżenie praktycznych umiejętności w tym zakresie. Przyjęta przez zespół organizacyjny seminarium forma bezpłatnego, jednodniowego szkolenia uczyniła go dostępnym dla szerokiego grona kadry inżynierskiej i cieszy się dużą popularnością w środowisku inżynierskim.



Uczestnicy w trakcie seminarium *Projektowanie i wzmacnianie nasypów na gruntach słabonośnych*