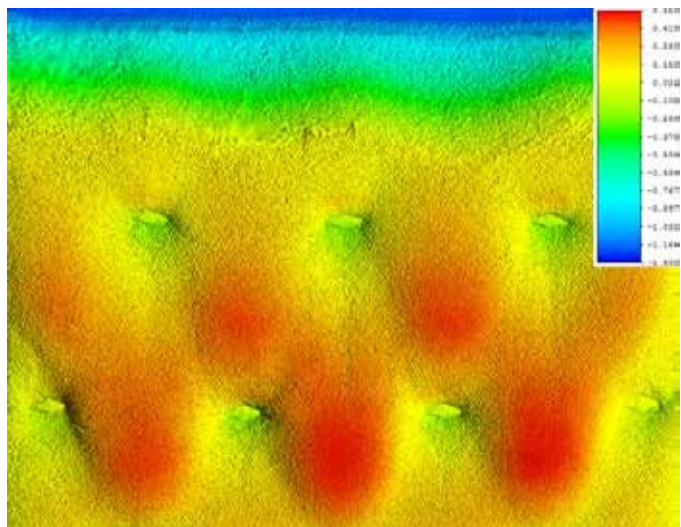




Wielkoskalowe testy elastycznych systemów stabilizacji skarp

tekst: **mgr inż. PIOTR BARANIAK**, Bern University of Applied Science w Szwajcarii, zdjęcia: **GEORUGG AG**



Obraz odkształceń powierzchni skarpy pochodzący ze skanera laserowego 3D

W trakcie XXXVII Zimowej Szkoły Mechaniki Górniczej i Geoinżynierii w Wiśle (10-14 marca 2014 r.) Piotr Baraniak z Bern University of Applied Science w Szwajcarii przedstawił prezentację *Wielkoskalowe testy elastycznych systemów stabilizacji skarp* dotyczącą założeń i dotychczasowych rezultatów tytułowego projektu badawczego.

Projekt badawczy jest realizowany przy współpracy Bern University of Applied Sciences, szwajcarskiej firmy Geobrugg AG oraz Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Prezentacja przedstawia układ badawczy składający się ze stalowej skrzyni o rozmiarach 12 x 10 x 1, 2 m, wypełnionej reprezentatywną próbką gruntu o łącznej objętości 144 m³. Skrzynia jedną krawędzią opiera się na stabilnej betonowej



Zastosowanie systemu TECCO, skuteczna stabilizacja skarpy

płytcie, a druga krawędź jest podnoszona za pomocą dźwigu, imitując w ten sposób kąt nachylenia skarpy. W skład aparatury badawczej wchodzi także kotwy wyposażone w tensometry, umożliwiające pomiar naprężeń, jakie pojawiają się w kotwach w trakcie zsuwania się bryły gruntu. Podczas testów prowadzony jest również trójwymiarowy pomiar odkształceń za pomocą laserowego skanera 3D.

W dalszym etapie prezentacji pokazane zostały zdjęcia oraz filmy z przeprowadzonych testów. Ostatni etap obej-

mował analizę i porównanie wyników uzyskanych podczas przeprowadzonych eksperymentów. Prelegent skupił się na pokazaniu różnic w wielkości deformacji powierzchni, a co za tym idzie, odkształceń siatki stalowej stosowanej do powierzchniowej stabilizacji skarp. Z przedstawionych danych można było bardzo łatwo wywnioskować, że odkształcenia powierzchni skarpy zależą bezpośrednio od wytrzymałości zastosowanej siatki stalowej, rodzaju gruntu oraz rozstawu kotew.

System TECCO® skutecznie stabilizuje skarpy i zbocza

- elastyczny system stabilizacji skarp wykonany z drutu stalowego o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie (min. 1770 N/mm²)
- możliwość optymalizacji systemu w zależności od rodzaju gruntu dzięki wyborowi zśród kilku typów siatek
- niższe koszty instalacji ze względu na szybkość i łatwość instalacji
- wymiarowanie w oparciu o testy wielkoskalowe
- minimalny wpływ na środowisko naturalne pod kątem emisji CO₂, oraz możliwość zazielenienia skarpy



Film z testu wielkoskalowego można obejrzeć, skanując kod:
www.geobrugg.com/youtube/TECCO-fullscale



Geobrugg Partner w Polsce

Geohazard Solutions

ul. Białoprądnicka 33B • 31-221 Kraków

Tel.: +48 12 378 40 10 • Fax: +48 12 378 40 20

biuro@geobrugg.com • www.geobrugg.com

