

VLIV VARIABILITY STANOVENÍ REZIDUÁLNÍ PEVNOSTI ZEMIN NA STABILITNÍ VÝPOČTY: PŘÍPADOVÁ STUDIE SESUVU BŘEZNO U POSTOLOPRT

Jakub Roháč

E-mail: jakub.rohac@natur.cuni.cz

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Albertov 6, 12800 Praha 2

Další autoři: Bianca Georgina Severini, Jan Jerman, Jan Najser

Abstrakt:

Příspěvek prezentuje výsledky experimentálního ověření opakovatelnosti a reprodukovatelnosti zkoušek reziduální pevnosti zemin v rotačním smykovém přístroji. Experimentální část zahrnovala 23 smykových zkoušek pro stanovení vnitřní opakovatelnosti. Pro posouzení reprodukovatelnosti byla využita data z mezilaboratorního porovnání šesti externích pracovišť (ČR i zahraničí), která testovala referenční zeminu z lokality Březno u Postoloprty.

Výzkum prokázal vysokou vnitřní opakovatelnost rotačních smykových zkoušek ($\phi_{res} = 7,34^\circ \pm 0,39^\circ$). Výsledky reprodukovatelnosti však vykazují výrazně vyšší rozptyl ($\phi_{res} = 8,17 \pm 1,27^\circ$), což ukazuje na nekonzistentnost mezi různými typy rotačních smykových přístrojů. Překvapivým zjištěním je, že preciznost přípravy vzorku neměla na výsledný reziduální úhel statisticky významný vliv. Hlavní příčinou variability výsledků je tak spíše technická konstrukce přístrojů než lidský faktor při přípravě vzorků.

Získané výsledky a jejich odchylky jsou dále využity pro demonstraci vlivu této variability na inženýrskogeologickou praxi formou modelování stability sesuvu Březno u Postoloprty. Na tomto konkrétním příkladu je sledováno, jaký rozsah hodnot faktoru bezpečnosti (FoS) vykazuje dané území při zohlednění zjištěného rozptylu laboratorních dat. Na základě těchto zjištění jsou v příspěvku formulována praktická doporučení pro standardizaci postupů při provádění rotačních smykových zkoušek a interpretaci jejich výsledků v laboratorní praxi.