

Vysoké učení technické v Brně
Fakulta stavební
Ústav vodních staveb
Veveří 95, 602 00 Brno

Stanovisko školitele k doktorské disertační práci

Doktorand:

Ing. Mario Hala

Školitel:

Prof. Ing. Jaromír Říha, CSc.

Název doktorské disertační práce:

Hodnocení možnosti vzniku vnější sufoze/ztekucení a řešení metodou dílčích součinitelů

Doktorand Ing. Mario Hala absolvoval doktorské studium v období 2015 až 2020.

Předkládaná doktorská práce se zaměřuje na problematiku lokální filtrační deformace, konkrétně ztekucení zeminy při vzestupném proudění. Pro tento typ lokálního porušení byly na rozsáhlých základech laboratorních pokusů na skleněných kuličkách a vybraných zeminách stanoveny součinitele dílčí spolehlivosti odolnosti s možností využití jejich hodnot při posouzení metodou podle mezních stavů ve smyslu Eurokódu 7 (ČSN EN 1997-1) Navrhování geotechnických konstrukcí.

Jako školitel hodnotím u doktoranda schopnost samostatné práce, studia literárních pramenů, zvládnutí teoretických aspektů problematiky, použití metod experimentálního výzkumu a schopnost vyhodnocení dosažených výsledků. Vzhledem ke skutečnosti, že je uchazeč zaměstnán u společnosti Vodní díla, TBD, a.s., je oprávněný předpoklad, že bude získané vědomosti dále aplikovat a rozšiřovat při své činnosti v rámci technickobezpečnostního dohledu nad vodními díly.

V průběhu svého studia se doktorand podílel na řešení 10 výzkumných projektů, z nichž vybírám ty, které souvisejí se zpracováním předkládané doktorské práce:

- Hodnocení možnosti vzniku filtračních deformací v zeminách metodou dílčích součinitelů FAST-S-17-4066 Specifický výzkum, 1. 6. 2017.
- Rozbor empirických vztahů pro stanovení hydraulické vodivosti a jejich použitelnost pro různé typy zeminy FAST-J-16-3666, 2. 2. 2016.
- Využití spolehlivostních metod při technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly s ohledem na jejich bezpečnost v období globálních klimatických změn, TAČR, TA04020670, 20. 2. 2015.
- Posuzování průsakových poměrů pod základy hydrotechnických staveb při uvažování spolupůsobení hydraulických a geomechanických podmínek FAST-S-13-2056 Specifický výzkum, 1. 1. 2015.

Doktorand se současně podílel na řešení projektů aplikovaného výzkumu v rámci doplňkové činnosti Ústavu vodních staveb. Výsledky své práce publikoval na domácím i zahraničním fóru, za nejvýznamnější považuji publikaci výsledků doktorské práce v Géotechnique Letters v letošním roce.

V rámci studia absolvoval v období 1.3. - 30. 6. 2017 čtyřměsíční studijní pobyt na Universidad de Granada ve Španělsku u profesora Fernanda Delgada, kde se laboratorním výzkumem sufozních jevů. Při zpracování doktorské práce plně využil získaných poznatků ze stáže.

Předloženou doktorskou disertační práci doporučuji k obhajobě.

V Brně 25. 7. 2020

Prof. Ing. Jaromír Říha, CSc.