

Posudek disertační práce

Autor práce: Ing. Magdaléna Michalčíková
Název práce: Výzkum technologie zpětného využití zemin ve formě samozhutnitelných zálivek
Studijní obor: 3911V006
Oponent: doc. Ing. Karel Kolář, CSc.
ČVUT v Praze, Fakulta stavební – Experimentální centrum,
Thákurova 7, 166 29 Praha 6, karel.kolar@fsv.cvut.cz

Datum zadání posudku: **28. 2. 2019**

Aktuálnost tématu disertační práce

Téma této disertační práce je zaměřeno do oblasti výzkumu využitelnosti zemin vznikajících při potřebě realizace nejrůznějších investičních záměrů spojených se zásahy do půdního fondu. Jedná se o stále aktuální problematiku související s co nejoptimálnějším využitím vznikajících „odpadních zemin“ při jejich zpětném využití s minimálními ztrátami či méně pracnými technologiemi.

Hodnocení:

☐ vynikající	☒ nadprůměrné	☐ průměrné	☐ podprůměrné	☐ slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Splnění cílů disertační práce

Hlavním cílem disertační práce bylo vyvinout pokročilou technologii zpětného využití zemin, které dříve využívalo ve většině případů technologii zhutňování, a to technologii ve formě samozhutnitelných zálivek bez potřeby energeticky náročných způsobů zhutňování. Mezi dílčí cíle byl pak zahrnut laboratorní výzkum vlivu různých materiálových složek na výsledné vlastnosti zálivek. Jedná se o širokou paletu problémů, jako jsou kritické zhodnocení dosavadního stavu, návrh a realizace rozsáhlého experimentálního programu a ověření získaných poznatků v praxi. Prezentované výsledky a závěry dokladují naplnění stanovených cílů.

Hodnocení:

☐ vynikající	☒ nadprůměrné	☐ průměrné	☐ podprůměrné	☐ slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Postup řešení problému – metody zpracování

Metodicky je disertační práce rozčleněna do 4 etap na získání podkladů pro splnění stanovených cílů řešení. První etapa se zabývá charakterizací vlastní zeminy, přičemž byly vybrány lokality z okolí Brna, které pedologicky reprezentují nejčastější typy v ČR, tj. zeminy jílovité, hlinité a písčité. Druhá etapa byla zaměřena na návrh a ověření vhodné stabilizace jednotlivých typů vybraných zemin, třetí etapa pak na ověření různých přísad a příměsí vhodných pro získání samozhutnitelných

parametrů a čtvrtá etapa na ověření vyvinuté technologie in situ.

Naplnění řešení jednotlivých etap představuje časově, odborně a technicky velké množství práce, získané výsledky jsou velmi přínosné pro jejich realizaci v praxi.

Hodnocení:

☐ vynikající	☒ nadprůměrné	☐ průměrné	☐ podprůměrné	☐ slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Význam disertační práce pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

Hlavním přínosem pro praxi je nalezení nové metody pro zpracování odpadních zemín vznikajících při nejrozličnějších typech stavební činnosti, a to méně technicky a v některých případech i ekonomicky a ekologicky náročným způsobem. Pro rozvoj daného vědního oboru je významným přínosem propojení stávajících technologických postupů a poznatků ze zatím zdánlivě odlišných oborů (betonářina, cementářina, geologie, keramické technologie aj.).

Hodnocení:

☐ vynikající	☒ nadprůměrné	☐ průměrné	☐ podprůměrné	☐ slabé
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

Po formální stránce je předložená práce na velmi dobré úrovni, výsledky jsou zpracovány přehledně a správně vyhodnoceny. Jazyková úroveň je rovněž dobrá, formulace vět srozumitelná, používání dohodnutých termínů a symbolů je v souladu s dosavadními zvyklostmi.

Hodnocení:

☐ vynikající	☒ nadprůměrná	☐ průměrná	☐ podprůměrná	☐ slabá
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Hodnocení publikační a jiné činnosti doktoranda

Doktorandka se po absolvování studia na Fakultě stavební VUT v Brně aktivně podílí na výzkumné činnosti Ústavu technologie stavebních hmot a dílců jako členka řešitelských týmů různých projektů Ústavu. Její publikační činnost zahrnuje 35 prací publikovaných na různých konferencích v tuzemsku i v zahraničí. Celá řada prací představuje publikace zařazené v databázi „Scopus“, dále je tvoří příspěvky na různých konferencích v daném vědním oboru a některé jsou i příspěvky v impaktovaných časopisech.

Hodnocení:

☐ vynikající	☒ nadprůměrná	☐ průměrná	☐ podprůměrná	☐ slabá
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

Poznámky a připomínky k textu práce

Vlastní práce je napsána bez vážnějších překlepů a nedostatků, zpracování výsledků je vcelku přehledné. I když vlastní práce neřeší podrobně ekonomiku vlastního výstupu řešení, považuji za potřebné i v této fázi naznačit ekonomické přínosy či pracnost vlastního řešení ke srovnávané technologii zhutňování.

Závěr

Předloženou disertační práci „Výzkum technologie zpětného využití zemín ve formě samozhutnitelných zálivek“ Ing. Magdalény Michalčíkové hodnotím velmi pozitivně.

Uchazeč zpracováním disertační práce prokázal způsobilost k samostatné tvůrčí vědecké práci ve smyslu § 47 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a změnách a doplnění dalších zákonů.

Doporučuji, aby disertační práce **byla** přijata k obhajobě a aby v případě jejího úspěšného obhájení byl

Ing. Magdaléně Michalčíkové

udělen akademický titul „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“ uváděné za jménem).

Datum: 2. dubna 2019

Podpis oponenta: 