

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv vstupních parametrů na numerický model Kolektoru Hlávkův most
Jméno autora:	Bc. Kateřina Kratochvílová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K135 - Katedra geotechniky
Oponent práce:	Ing. Václav Ráček, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	DigiTry Art Technologies s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zaměřuje na ověření numerického modelu kolektoru Hlávkův most za použití statistické metody latinských hyperkrychlí a za použití dvou materiálových modelů – Mohr-Coulomb a Drucker-Prager.	
Zpracované vstupní veličiny podrobené pravděpodobnostnímu vyhodnocení byly využity pro následné simulace modelu pro konkrétní vytypované místo kolektoru Hlávkův most, ke kterému byla zároveň dostupná data měřených konvergencí z jednotlivých fází výstavby. Simulace byla provedena v programu GEO5 a posouzení primárního ostění bylo provedeno v programu FIN EC.	
Podstatná část práce je věnována i okrajovým podmínkám nutným k pochopení celkové problematiky (metoda LHS, geologie, kolektory apod.).	
S ohledem na celkový rozsah předkládané práce, respektive na nutnou časovou dotaci pro její vypracování v dané podrobnosti, lze diplomovou práci hodnotit jako náročnější.	
Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání diplomové práce bylo splněno bez výhrad.	
Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autorka postupuje logicky a uceleně. Jednotlivé kapitoly na sebe navazují a dávají tak čtenáři rámcový pohled na řešenou problematiku. O celkovém pohledu na práci a její kvalitě dobře vypovídá zejména kapitola porovnání výsledků s hodnotami naměřenými během výstavby.	
Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na výborné odborné úrovni, jež převyšuje průměrný standard předkládaných prací. Studentka velmi dobře pracuje s dosud získanými a nabytými informacemi ze studia, či praxe. Je patrné, že autorka umí informace vyhledávat (odborná literatura, ČSN, apod.). Celkově hodnotím odbornou úroveň výborně.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce v pořádku a působí přehledně. Ve smyslu jazykové stránky, je předkládaná práce na adekvátní úrovni.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Studentka použila adekvátní množství literatury potřebné ke zpracování DP. Ve smyslu bibliografické citace je vše v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Autorka dospěla k logickým výsledkům, přičemž si uvědomuje jejich reálnost a zároveň vliv použití jednotlivých materiálových modelů na celkové výstupy.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Celkově lze hodnotit pozitivně především to, že studentka ověřuje výsledky svých výpočtů s reálně naměřenými hodnotami v průběhu výstavby. DP tak dostává jiný rozměr oproti tomu, kdy by výstupy svých výpočtů nemohla s čímkoliv porovnat. S ohledem na úroveň zpracování diplomové práce (viz výše jednotlivá kritéria), hodnotím celkově závěrečnou práci výborně (A).

Otázky k obhajobě:

- 1) Který z materiálových modelů je vhodnější a na co? Popište specifika jednotlivých materiálových modelů.
- 2) Jaký je rozdíl mezi metodou Monte Carlo a metodou LHS?
- 3) Vysvětlíte, proč při posouzení průřezu primárního ostění je potřeba uvažovat ranné stádium betonu? Jak se k těmto hodnotám projektant dostane? Jak se tyto hodnoty v průběhu stavby ověřují?
- 4) Popište rozdíl mezi návrhem primárního a definitivního ostění?
- 5) Jakým způsobem lze klasifikovat kvalitu horninového masivu? Existují nějaké indexové systémy? A jak byla kvalita horninového masivu zohledněna ve výpočtech DP?
- 6) Jak lze při výstavbě reagovat na překročení varovných stavů konvergenčních hodnot?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 11.1.2022

Podpis: _____



Ing. Václav Ráček, Ph.D.