



Univerzita Karlova  
Přírodovědecká fakulta  
Oddělení Inženýrské geologie

Doc. RNDr. David Mašín, MPhil., PhD.  
Albertov 6  
128 43  
Praha 2  
masin@natur.cuni.cz  
tel: +420 2 21951552  
fax: +420 2 21951556

Diplomová práce Petra Mayera  
*ZDROJE A HODNOCENÍ VARIABILITY MECHANICKÝCH  
VLASTNOSTÍ HRUBOZRNNÝCH ZEMIN*

Vyjádření vedoucího diplomové práce

Diplomant Petr Mayer odevzdává k obhajobě práci na téma pravděpodobnostních metod v geotechnickém inženýrství. Práce navazuje na disertační práci Dr. Radka Suchomela. Ten studoval prostorovou variabilitu mechanických vlastností písku na lokalitě Kolný u Českých Budějovic. Pro svou práci využil 40 sad experimentálních dat na vzorcích z různých míst 40 metrů dlouhého experimentálního profilu. Petr Mayer provedl shodné typy laboratorních experimentů, ovšem na materiálu odebraném z jednoho místa. Tímto způsobem zhodnotil variabilitu mechanických vlastností způsobenou chybou experimentu. Výsledky jsou mimořádně zajímavé. Potvrdilo se, že variabilita experimentální tvoří významnou součást celkové variability vlastností geomateriálů a velikost této variability se podařilo kvantifikovat.

Student Petr Mayer byl jedním z nejpilnějších studentů, které jsem během své dráhy vysokoškolského pedagoga školil. Provedení 40 experimentálních sad, z nichž každá sestává z třech dílčích laboratorních zkoušek (oedometrická zkouška, triaxiální zkouška a zkouška úhlu přirozené sklonitosti) je mimořádně časově náročné. Petr Mayer neúnavně navštěvoval laboratoř mechaniky zemin a prováděl experimenty. V další části práce se seznámil s funkcí software triax a na základě svých laboratorních experimentů kalibroval vcelku komplikovaný hypoplastický model pro hrubozrnné zeminy. Při zpracovávání práce se mu podařilo kvalitně sepsat své laboratorní výsledky a výsledky kalibrace modelu, porovnat svá data s výsledky Suchomelovými a provést základní diskuzi výsledků včetně některých zajímavých závěrů. Přesto, že nepronikl do hloubky teorie pravděpodobnosti (to ale ani nebyl jeho úkol), dokázal v dostatečné kvalitě sestavit i úvodní kapitoly práce popisující rešerši současného stavu poznání.

Práce P. Mayera je zajímavou experimentální sadou, kterou bude dle mého názoru možno publikovat v mezinárodním periodiku. Předkládaná práce splňuje formální nároky na diplomovou práci a z pozice vedoucího ji doporučuji k obhajobě.

V Praze 16. 9. 2013

David Mašín