



*Univerzita Karlova
Přírodovědecká fakulta
Oddělení Inženýrské geologie*

*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 Martiny Tichovské
*MATEMATICKÉ MODELOVÁNÍ HLUBOKÉ STAVEBNÍ JÁMY
V PÍSCÍCH*

Vyjádření vedoucího diplomové práce

Téma diplomové práce Martiny Tichovské vycházelo z grantového úkolu řešeného ve spolupráci mezi PřFUK a VUT Brno. Jednalo se o vývoj numerických metod pro predikce deformací zemního masivu při ražbě hlubokých stavebních jam. Martina Tichovská řešila jámu při portálu Komořanského tunelu na pražském vnějším okruhu. Jáma je situována v píscích vltavské terasy.

Téma bylo relativně komplexní. Po odběru vzorků vyžadovalo jeho řešení provedení laboratorních experimentů. Bylo třeba provést i pokročilé a komplikovanější laboratorní zkoušky s lokálními snímači deformace a s měřením tuhosti při velmi malých přetvořeních pomocí měření rychlosti průchodu smykových vln. Na základě těchto zkoušek byl kalibrován hypoplastický model pro hrubozrnné materiály s koncepcí intergranulárního přetvoření. Tento model byl posléze využit pro modelování stavební jámy a výsledky byly srovnány s měřeními monitoringu. V této fázi jsme s povděkem využili spolupráci s VUT Brno, kteří poskytli geometrii stavební jámy a základní vstupní soubor pro program PLAXIS.

Řešení diplomové práce probíhalo pomaleji, než se původně očekávalo, i díky ročnímu Erasmus pobytu studentky na Universitě v Trondheimu. I přes tato zdržení musím ale konstatovat, že se nakonec podařilo splnit vytyčené úkoly a analýzy dovést do zdárného konce. Tím je demonstrováno, že hypoplastický model dává výrazně přesnější předpovědi než většinou používaný model Mohr-Coulombův. Diplomovou práci tak doporučuji k obhajobě.

V Praze 13. 9. 2012

David Mašín