

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Posouzení reálné podzemní konstrukce na účinky zemětřesení – pseudostatický výpočet</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Tereza Poklopová</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra mechaniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Barnabás Polák
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	FINE spol. s r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
Zadání práce přesahuje úroveň odpovídající běžným bakalářským pracím a charakterem odpovídá spíše úrovni diplomových prací.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
Bakalářská práce studentky Terezy Poklopové v plné míře splňuje zadání a v několika místech svým obsahem přesahuje rámec zadání – např. v kapitole 5, kde je zpracována detailní analýza vlivu použití různých okrajových podmínek na výsledky 1D “Free Field” výpočtu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
Studentka zvolila ve všech ohledech odpovídající postup pro zpracování a vyřešení zadaných úloh. V práci jsem neshledal nedostatky v oblasti zvolených postupů a použitých metod.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<p>Odborná úroveň práce je velmi dobrá. Taktéž práce s dostupnými daty z reálného projektu je na velmi dobré úrovni. Domnívám se, že v několika místech přesahuje řešená problematika znalosti odpovídající bakalářskému stupni výuky – např. v kapitole 1.3 – Materiálové modely, v kapitole 5. – Výpočet free field deformace. I přesto považuji odbornou úroveň zpracování těchto kapitol za velmi dobrou.</p> <p>Ojediněle se v práci nachází lehce zavádějící, resp. nepřesný, popis jevů případně některých parametrů. Toto se týká zejména kapitoly 1.3.2 a 4.</p> <p>V kapitole 1.3.2 je uveden termín “linie bobtnání”, který nepovažuji za zcela adekvátní. Domnívám se, že by měl být spíše použit termín “linie odlehčení/přetížení”, neboť termín “bobtnání” prezentuje obvykle jiný jev založený na odlišném principu.</p> <p>V kapitole 4. je nepřesně uveden generalizovaný popis použití neodvodněných podmínek pro ražbu tunelu v zeminách. Mělo by zde být uvedeno, že neodvodněné podmínky, v jistém rozsahu použití, jsou odpovídající pouze pro ražby v jemnozrnných zeminách, nikoliv pro ražby ve všech typech zemin.</p> <p>Drobné nedostatky jsem dále shledal v kapitole 3.2 ohledně zvolených fází budování. Zde bych spíše očekával menší namáhání ostění v porovnání s ražbou v zeminách, neboť se jedná o ražbu ve stabilní hornině s “aktivovaným samonosným prstencem” kolem ostění. Nicméně zde ze strany studentky aplikovaná úvaha je pro účely této práce dostatečná.</p> <p>Dále je škoda, že závěr práce je poměrně obecný a strohý. Při množství získaných zajímavých výsledků bych očekával hlubší a detailnější závěr práce.</p>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
Závěrečná práce je sepsaná v českém jazyce, bez gramatických chyb a překlepů. Ojediněle se v práci vyskytuje anglická terminologie i pro termíny pro které existuje i český ekvivalent – např. v kapitole 2.1 anglický termín “pressuremeter”. Grafická úroveň je dobrá, obrázky přehledné a grafy dobře čitelné. Práce je psaná odpovídajícím způsobem charakteru závěrečných prací, členění a volba kapitol je logická s dobrou vzájemnou návazností.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
Pro zpracování tématu práce byly použity adekvátní zdroje a prameny. Použité zdroje odpovídají posledním aktuálně známým pramenům týkajících se tématu práce. V práci jsem neshledal porušení citační etiky nebo porušení citačních zvyklostí.	
<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
Výsledky prezentované v práci považuji za zajímavé a pro odbornou veřejnost jistě přínosné.	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

#### Celkové hodnocení

I přes výše uvedené nedostatky hodnotím závěrečnou práci studentky Terezy Poklopové za velmi dobrou z hlediska odborné úrovně, obsahu i formy. Výsledky prezentované v práci považuji za originální a svým záběrem odpovídající spíše charakteru diplomových prací. Za velmi cenný považuji zejména obsah kapitol 5.3, 6.1 a 7., které jsem zároveň shledal jakožto nosné kapitoly celé práce. Doporučuji publikování vybraných získaných výsledků v lokálním odborném periodiku (samozřejmě po vzájemné domluvě s vedoucím práce).

#### Otázky k obhajobě

K obhajobě navrhuji položit některé z níže uvedených otázek:

- Které dostupné informace a jak, by bylo možné použít na ověření správnosti výsledků posudku podzemní konstrukce na účinky zemětřesení (bez ohledu na použitou metodiku při posuzování a navrhování konstrukce)?
- Který předpoklad pro posouzení podzemní konstrukce uvedený v práci není specificky z hlediska tunelů dostatečný?
- Jaké další posudky (z hlediska působení zemětřesení) by bylo potřeba dále zpracovat pro Vámi řešenou úlohu, abychom mohli považovat posudek za kompletní a použitelný pro reálný projekt v praxi?
- V práci se objevuje termín “dynamický modul pružnosti”. Vysvětlete, co znamená a jak se takový parametr stanoví.

#### Návrh klasifikace

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

Datum: 20.6.2018

Podpis: