

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Stanovení vlivu realizace průzkumné štoly na okolní horninové prostředí a podzemní dílo
Jméno autora:	Bc. Marek Podzemský
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K135 Katedra geotechniky
Vedoucí práce:	Ing. Alexandr Butovič, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	K 135 Katedra geotechniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Realizace inženýrsko-geologického průzkumu formou průzkumné štoly patří mezi nejefektivnější metody průzkumných prací. V rámci odborné veřejnosti nepanuje absolutní shoda na nutnosti jejich realizace, zejména s poukázáním na dostatečnou adaptabilitu dnes používaných metod ražení. Stěžejní částí práce je výzkum jejího vlivu na napěťové a deformační účinky ražení následného tunelu. Tato problematika je dosud nedostatečně prozkoumána, z tohoto důvodu považují zadání práce za velmi aktuální. S ohledem na nutnost prokázání širších znalostí z oboru podzemního stavitelství a numerického modelování považují zadání diplomové práce za 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>	
Předložená závěrečná práce v plném rozsahu splňuje výtýčené zadání. Bohužel se nepodařilo získat více podrobnějších informací o projektech s průzkumnými štolami ve světě. V rámci ITA-AITES je sdruženo celkem 78 národních organizací. Student oslovil více než 50 z nich (relevantní), přičemž na prosbu o podklady reagovalo jen 5 (z toho jen 1 užitečná). Podobná situace byla i v případě organizací v kategoriích „Prime sponsors“ a „Supportes“. Velmi dobře se podařilo provést ekonomickou analýzu přínosů/dopadů realizace průzkumné štoly a aplikaci získaných teoretických výsledků na reálnou stavbu (s využitím skutečných výsledků geotechnického monitoringu).	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Během zpracování práce byl student aktivní, dodržoval dohodnuté termíny, dostatečně konzultoval již zpracované části práce, pracoval samostatně a prokázal dobré znalosti v oboru podzemního stavitelství a inženýrské geologie.	

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>	
Z odborného hlediska je závěrečná práce zpracována na dobré úrovni. Student prokázal zvládnutí znalostí geotechniky, inženýrské geologie, podzemního stavitelství a geotechnického monitoringu. Je zřejmé, že se v těchto problematikách dobře orientuje, během studia nabyl dostatečné množství znalostí a zkušeností, které je schopen samostatně využít ve svém dalším studiu nebo profesním životě.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Závěrečná práce je zpracována přehledně, srozumitelně, obsahuje minimální množství chyb a po formální stránce ji nelze v podstatě nic vytknout.

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.

Při zpracování závěrečné práce byly v přiměřeném rozsahu použity dostupné podklady. Na seznam zdrojů, který čítá celkem 60 položek je v práci průběžně odkazováno. Neshledal jsem žádné případy porušení citační etiky.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Diplomová práce navazuje na poznatky zjištěné v rámci Bakalářské práce. Obsahuje řadu informací, které jsou užitečné pro reálné rozhodování o realizaci/nerealizaci průzkumné štoly, včetně jejich ekonomických dopadů (často se „účelově“ tvrdí, že velká část nákladů na průzkumnou štolu se odečte z realizace budoucího tunelu, což není úplně pravda).

V rámci práce bylo provedeno více než 40 numerických modelů, které zkoumají vliv polohy a tvaru průzkumné štoly na deformační a napjatostní stav po vyražení budoucího tunelu (v různých geologických podmínkách v prostředí ČR). Zjištění, že často používaný profil štoly, jako dílčího výrubu kaloty budoucího tunelu, vede k nejhorším napjatostním výsledkům pro budoucí tunel (s měřitelným ekonomickým dopadem), je vcelku překvapivé.

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

Datum: 2.2.2021

Podpis: