

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Geodetický monitoring při výstavbě bezbariérového přístupu do stanice metra Můstek</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>David Hofman</b>
<b>Typ práce:</b>	díplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	(N3646) Geodézie a kartografie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Martin Vinter
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	INSET s.r.o., divize 10, Praha 3, Lucemburská 1170/7

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jedná se o běžné práce, kde je však třeba inženýrským přístupem řešit rozpor mezi potřebou přesnosti oproti požadované rychlosti měření a zpracování dat v obtížném prostředí stavby a městského provozu a dodržení předepsaných lhůt předávání (publikování) výsledků.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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.</i>	
Zadání považuji za naplněné. Důležité bylo zcela samostatné provedení zkoušky přístroje s příslušenstvím (kapitola 2.2.2) a prokázání jeho reálných parametrů, které jsou vodítkem pro optimální využití nivelační soupravy a její další kontroly. Zpracování všech etap prokázalo dobrou vnitřní přesnost prováděných prací a potvrdilo jistoty (prokazatelnost) hodnocení v každé etapě zjištěných a posuzovaných vertikálních posunů. Zajímavým výsledkem je využití digitálního modelu terénu pro sledování vývoje poklesové kotliny, kde je názorně odhalována geotechnická interakce hloubených a ražených objektů s horninovým prostředím a stávajícími podzemními objekty. Motivací zhotovitele monitoringu při zadávání tématu této diplomové práce a jeho interním zadáním směrem k diplomantovi byla potřeba získání informací a námětů pro zefektivnění a zkvalitnění celého měřického a vyhodnocovacího procesu na hlubších teoretických základech. A právě v práci získané analýzy všech dat povede ke změně přístupu k připojování nivelačních měření, jejich vyrovnání a testování před publikováním výsledků.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Přístup k problematice a postup řešení sleduje logickou strukturu procesu od zadání a potřeb k přípravě stanovení apriorních předpokladů, hledání a nalézání odpovědí a naplnění konečných cílů v závěru práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Veškerá činnost konzultantů byla omezena na formulování zadání práce a poskytování podkladů a vstupních dat. Postup zkoušky soupravy in situ zpracoval a řídil autor samostatně. Její hodnocení, porovnání s údaji výrobce přístroje, stejně jako zpracování všech dat nivelačních měření povrchu sledovaných partií Václavského náměstí nad ražbami prováděl dle vlastního programu prací zcela samostatně. Rozbory přesnosti, maticová řešení, zpracování výsledků do tabulek a grafů jsou zpracovány přehledně, bez zbytečných efektů. To vše na nadstandardní úrovni. Tyto výstupy spolu s názorným hodnocením vývoje poklesové kotliny v čase a v závislosti na postupu prací prováděných hornickým způsobem dokladují, že smyslem monitoringu není měření, ale spolehlivé, věrohodné výsledky. Že geodetická měření jsou jen naprosto nezbytnou součástí systému komplexního sledování prostředí a objektů pro spolehlivé řízení a kontrolu bezpečnosti budovaných podzemních staveb.	

**Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce**

**A - výborně**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost*

Práce je zpracována velmi kvalitně, text je členěn, jak již bylo zmíněno, logicky na kapitoly a přehledně dle jednotlivých odstavců. Konstatovaná fakta jsou názorně doložena bohatou výbavou použitých vzorců, výsledkových tabulek a grafů v textu. Výrazně tak napomáhají jeho srozumitelnosti. Bohatý je přílohový aparát sestávající z příloh listinných a digitálních.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.*

Přístup autora byl velmi aktivní a naprosto samostatný. Jako zdroj dat mu byla zpřístupněna databáze měření a protokolů rozborů přesnosti po měření, rovněž soubory projektů a hodnocení komplexního geotechnického monitoringu pro potřeby účastníků výstavby i odbornou veřejnost. Po změření a převzetí všech vstupních dat se zhotoviteli monitoringu odmlčel a následně přinesl hotový čístopis.

Nevelký, ale dostatečný a zjevně i úplný seznam použitých zdrojů je zpracován korektně.

**Další komentáře a hodnocení**

K práci nemám výtky. Velmi bych uvítal zmínku o nezbytnosti interdisciplinární spolupráce geodézie s jinými obory, jejímž názorným příkladem nejen popisovaná stavba, ale geotechnický monitoring nejen podzemních staveb byl, je a bude.

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

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

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

Datum: 13.6.2017

Podpis:

