

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Deformace modelu říčního koryta</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Klepněte sem a zadejte text.</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Speciální geodézie
<b>Oponent práce:</b>	Prof. Ing. Martin Štroner, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra speciální geodézie, Fakulta stavební ČVUT v Praze.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce obsahuje komplexní a mnohvrstevné zpracování geodetických prací.	

<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>	
Práce zcela splnila zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup zpracování byl zvolen správný.	

<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>	
Při zpracování bylo třeba využít znalosti a dovednosti z oblasti přesných měření inženýrské geodézie a 3D skenování včetně využití specializovaných softwarů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je členěna do kapitol, členění odpovídá časové posloupnosti prováděných prací. Ačkoli členění je logické, názvy kapitol ne vždy výstižně charakterizují jejich obsah. Jednotlivé kapitoly dostatečně popisují prováděné práce a výpočty, a jsou v odpovídající míře doplněny tabulkami, obrázky a vzorci. Výsledky vyrovnání a vyhodnocení měření jsou správně interpretovány a popsány. K práci mám bohužel velmi mnoho připomínek formálního charakteru a také z hlediska technického vyjadřování a použitých technických termínů. Některé formální připomínky jsou uvedeny v závěru tohoto posudku.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>C - dobře</b>
<i>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.</i>	
Zdroje jsou citovány správně, avšak nikoli formálně správně.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
X

### 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.

#### Dotazy k textu

1. Str. 27, obr. 17: body P1 až P4 – k čemu byly, jak byly stabilizovány?
2. Str. 40<sup>5</sup>: Kde je v kapitole 5.1 uvedena přesnost 0,5 mm pro délku?
3. Shrňte prosím, co bylo výsledkem práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 24.1.2017

Podpis:

.....  
prof. Ing. Martin Štroner, Ph.D.

#### Formální připomínky

1. Názvy některých kapitol nejsou výstižné:
  - a. Kap. 4 Pomůcky a programy – obsahuje i popis přístrojů, naopak zde chybí popis softwaru na zpracování dat skenování.
  - b. Kap. 6 Zpracování měř. dat – obsahuje jen zpracování měření totální stanicí.
2. Str. 13<sup>3</sup> výraz polokulový skener není používán.
3. Str. 16 odst. 4.7 – software CloudCompare není uveden zdroj (v textu ani v seznamu literatury).
4. Str. 18 Číslování vzorců je jiným fontem.
5. Str. 18, vzorec (5.1) – není uvedena volba koeficientu spolehlivosti.
6. Str. 25<sup>5</sup> – přesnost centrace je uvedena v jednotkách mgon.
7. Str. 25 Tab. 5 a Tab. 6 – jejich význam není zřejmý. Směrodatná odchylka nemůže mít znaménko „-“.
8. Str. 26<sub>3</sub> – bylo by vhodné uvést typ centrovače, nikoli odkaz na obrázek.
9. Str. 28, vzorec (5.14)  $\Delta_{mezd}$  není mezní oprava.
10. Str. 29 dole – ve vyrovnání byla těmto velmi krátkým záměrům snížena úhlová přesnost.
11. Str. 31 nahoře: měření nemusí být nezávislá, a musí mít normální, nikoli náhodné rozdělení.
12. Str. 32, vzorec (6.11) – znak pro parciální derivaci je „ $\partial$ “, nikoli „ $\delta$ “.
13. Str. 34: značení směrodatných odchylek písmenem „m“ je vysoce nezvyklé.
14. Str. 34, vzorec (6.20) – záměna váhové a kovarianční matice, použito následně správně.
15. Str. 36, 37: označení tabulky by mělo být také otočené, jako obsah stránky.
16. Str. 39: Katedra speciální geodézie je název, první písmeno musí být velké.
17. Str. 39 dole: tvrzení o Huberově metodě je značně nepřesné.
18. Str. 40<sub>8</sub>: věta „Upravené...“ – není zde zřejmý smysl.
19. Str. 44: obrázek mohl být větší.
20. Str. 45, vzorec (6.25) – jedná se o mezní výběrovou směrodatnou.
21. Str. 52, odst. 11 Registrace jednotlivých měřených dnů – zřejmě etap?
22. Str. 52<sub>2</sub>: vyjádření „mračna bodů jsou stabilní“ není vhodný.
23. Str. 61<sup>11</sup>: bylo použito ruční cílení, nicméně v textu je zaměřováno cílení za motorizované nastavování na další bod osnovy při měření ve skupinách.
24. Str. 63: zdroj [4] je citován sice úsměvně, nicméně nesprávně.
25. Str. 73 a dále: bylo by vhodné opakovat záhlaví tabulky.