

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Vytvoření podrobného bodového pole pro výukové učely v areálu FAST

Autor práce: Peter Gunár

Oponent práce: Ing. Antonín Staněk

Popis práce:

Bakalářská práce pana Petera Gunára se zabývá vytvořením a zaměřením cvičného bodového pole pro potřeby výuky na FAST. Práce obsahuje 44 stran textu a je doplněna pěti přílohami.

V první části se věnuje rekognoskaci stávajícího bodového pole, rozбором přesnosti před měřeními a s ním spojené určení vhodnosti přístrojů a pomůcek. Následuje návrh a stabilizace bodů sítě a metody polohového a výškového zaměření. Šestá kapitola obsahuje zpracování měření včetně výpočtů a testování přesnosti.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

- 1) Obě nivelační značky použité pro tvorbu bodového pole mohly být ověřené nejen podle nivelačních údajů, ale také kontrolním měřením k jiné nejbližší nivelační značce.
- 2) V kap. 3.4. je rozbor přesnosti před měřeními počítaný pouze pro polární metodu z jednoho stanoviska, neuvažuje střední chybu určení měřické sítě (výběrem vhodných přístrojů je zadaná přesnost i tak dodržena). Dále mohla být zmíněna chyba z cílení.
- 3) V rozboru přesnosti před měřeními se uvádí pro přístroj Trimble S8 přesnost měření délek 1 mm + 1 ppm. V kap. 3.5. je napsáno, že „body na fasáde (terčíky a odrazné štítky), boli merané bezhranolovým módem“, přesnost délek je tedy 2 mm + 2 ppm.
- 4) Při zpracování měření není zdůrazněno, že pro malou lokální síť neproběhla korekce délek z kartografického zkreslení. Tato informace se nachází pouze na obr. 16.

- 5) V kap. „5.2. Metodika výškového merania“ je možné se dozvědět, že „celá sieť bola meraná v miestnej sieti. Tým pádom výšky boli vzťahnuté k určeným výškám z nivelácie.“ Je třeba jasně napsat, že souřadnicový systém je místní, ale výškový je v Bpv (jak je vidět v příloze 2.1, 2.2, v protokolu polární metody).
- 6) V kap. 5.2. je dále trochu nelogicky nejprve vysvětlený postup měření podrobných bodů a pak teprve postup pomocného bodového pole.
- 7) Na straně 27 je tabulka zkoušky nivelačního přístroje, ale chybí tu důležitější tabulka s výslednými výškami pomocné měřické sítě z obousměrné nivelace včetně jejich přesností a rozdílů dvojího měření.
- 8) Chybí tabulka s rozdíly z dvojího nezávislého určení souřadnic technologií GNSS a jejich zhodnocení.
- 9) V diplomové práci chybí vytištěná příloha 3.3_YXH_priemer, a tedy neobsahuje závěrečné výsledky měření.
- 10) Proč bylo měření zpracováno ve dvou programech (G-NET, Groma) a ne jenom v jednom?
- 11) Souřadnice bodů byly vyrovnány v místním systému a pak transformovány do S-JTSK. Proč neproběhlo vyrovnání přímo v S-JTSK?
- 12) Ve volné příloze 4.2_geodetické údaje jsou některé nárysy – fotky – vybledlé a není poznat, kde je bod umístěn, např. bod 9015 a 9033. Jedná se pouze o papírovou formu, v digitální formě jsou v pořádku.

Závěr:

Předložená bakalářská práce působí dosti stručně, autor mohl více rozepsat metodu přesné nivelace, měření technologií GNSS, nastavení přístroje před měřením nebo zhodnocení přesnosti výsledků měření. I přes větší výčet menších nedostatků není v práci závažnější problém, pro který by nebylo splněno zadání práce. Velice zdařilé jsou doprovodné grafické přílohy. Doporučuji připustit tuto práci k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C**

Datum: 6. června 2017

Podpis oponenta práce.....