

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Kornél CZÍRIA

Oponent Ing. Jiří Sláma, Geodetická a SW kancelář

Název bakalářské práce:

Vybudování výškové sítě s využitím elektronické nivelace

Úkolem zpracovatele bakalářské práce bylo vybudování výškové sítě v zadané lokalitě se stanovenou přesností včetně příslušné dokumentace a analýzy přesnosti.

Bakalářská práce je po formální stránce přehledně a logicky členěná a má odpovídající grafickou úroveň a terminologii. Rozsah teoretické části je dostačující a pokrývá většinu odborné problematiky řešené úlohy, obsahuje základní popis s vysvětlením principů použitých technologií.

Pouze bych očekával podrobnější popis použitého přístroje Leica Sprinter 150M, který byl základem měřické technologie a stručný výčet základních chyb (okolností), ovlivňujících přesnost měření výšek metodou geometrické nivelace.

V teoretické části je třeba vyzvednout poměrně rozsáhlé odborné podklady k problematice automatických nivelačních přístrojů, ze kterých je v práci citováno.

Za zajímavý blok práce považuji část, která se zabývá testováním přesnosti výsuvné lať v místech styku jednotlivých dílů. Doporučuji tuto problematiku v dalších pracích sledovat.

Práce obsahuje popis měřické technologie včetně testování odchylek měření a výpočtu vyrovnáním MNČ. Pro výpočet byl použit SW systém GROMA, zprostředkující vyrovnání bylo řešeno s jedním fixním bodem (ověřený bod státní niv. sítě). Chybovým rozbohem je doloženo dodržení přesnosti podle zadání a to s velkou rezervou. Výpočet je řešen dvojím způsobem, který se pro přesnější variantu liší zavedením korekcí.

Výsledkem práce je zaměření a vyhodnocení dvou samostatných výškových sítí včetně příslušné teoretické přípravy a odpovídajícího testování a kontrol použitých přístrojů i technologie měření a zpracování. Objem vlastních měřických i výpočetních prací je poměrně obsáhlý a rozsahem překračuje zadání.

Lepšímu hodnocení práce by napomohly další přílohy - zejména měřená a výpočetní data, dokládající výpočet převýšení, vah a korekcí. Zavedení korekcí do jednotlivých měřených převýšení je významným momentem řešení - bohužel je opominuto podrobnější zdokumentování.

Práce však naznačila, že i při použití přístrojového vybavení z kategorie spíše „stavební geodézie“ lze při vhodné technologii a zavedení odpovídajících korekcí dosáhnout vyšších přesností než je v uvedené kategorii obvyklé.

Otázka: V předložené práci se autor zmiňuje o nevhodnosti použité kalibrační základny konkrétně pro lať GSS112. Vzhledem k materiálu, ze kterého je vyrobena tato použitá nivelační lať, je na místě otázka, jakým způsobem se korekce z délky laťového metru zaváděla pro přesnější variantu výpočtu.

Posuzovaná práce odpovídá uvedenému zadání. Úkoly zadané pro bakalářskou práci pokládám za splněné a doporučuji bakalářskou práci předložit k obhajobě.

Klasifikační stupeň ECTS: **B/1.5**

V Brně dne 8.6.2014

Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4

