

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Zaměření průhybů vodičů vedení VVN (porovnání metod)
Jméno autora:	Bc. Ladislav PEXA
Typ práce:	Diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra speciální geodézie
Vedoucí práce:	Dr. Ing. Zdeněk Skořepa
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra speciální geodézie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Splnění zadání práce	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.</i>	

Předložená závěrečná práce splňuje zadání, týká se geodetických prací při zaměřování vodičů vedení VVN v terénu pomocí různých metod a určení jejich průhybů. Zadání je v práci podrobně vtěleno do obsahu a samotného textu. Závěrečná práce má 57 stran textu, je původní.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	

Potvrzuji, že autor práce během semestru konzultoval, samostatně nebo na základě konzultací provedl obecná odvození a výpočty pomocí vlastního skriptu v Matlabu nebo v systému Groma. Prokázal měřické a odborné znalosti z geodézie a využil zkušeností ze zeměměřické praxe při měření. Na konzultace vždy chodil s jasně formulovanými dotazy.

Odborná úroveň	A - výborně
<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>	

Závěrečná práce je z pohledu praktického i teoretického na velmi solidní úrovni. Autor se musel seznámit podle uvedené literatury s odvozením rovnice řetězovky, kterou řeší mechanika. Prokázal schopnost aplikovat jak praktické znalosti, tak znalosti teoretické. Výsledky práce se opírají o vlastní měření a teoretická řešení a úvahy z oblasti vyrovnávacího počtu a matematiky při výpočtu křivek (kružnice, parabola, řetězovka). Prokázal dobré znalosti při práci s totální stanicí a systémem Matlab, který použil pro výpočty.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	

Práce obsahuje úvod a závěr, samotný odborný text je rozdělen do 16 kapitol. Uspořádání je logické, práce obsahuje v hojném počtu tabulky s výsledky výpočtů, přílohy a obrázky. Žádné nedostatky z pohledu jazykového a srozumitelnosti jsem v práci neobjevil. Práce je úhledná, bez větších gramatických chyb a překlepů, je dobře čitelná.

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	

Seznam literatury a internetových zdrojů je v pořádku. Seznam není sice obsáhlý, ale je dodržena zásada, že v přehledu literatury jsou pouze tituly, na které je v textu odkaz a se kterými autor skutečně pracoval.

Další komentáře a hodnocení

V závěrečné práci jsem objevil několik chyb a nepřesností. Přípomínek není mnoho a nesnižují hodnotu práce:

str. 31 chybně číselný výsledek 10,6 mm, má být 1,9 mm

36 vektor \mathbf{x} vždy tučně (někdy je a někdy není), úhel protnutí ω coby rozdíl směrnic je uveden chybně – prohození směrnic

42 řádky dole – systém rovnic oprav + uvedená podmínka tučně

44 velmi stručné řešení paraboly, nelogické uspořádání vzorců, týká se jejich podle pořadí, zápis uvedený uprostřed je z matematického hlediska chybný + matice \mathbf{A} tučně.

Pro lepší orientaci čtenáře mohlo být uvedeno, že výsledky výpočtů uvedené v přílohách se vztahují k obr. 5, kde jsou označeny stožáry a jednotlivá lana.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Závěrečná práce, teoreticky náročná je na patřičné úrovni. Zcela podle předpokladů práce se jako použitelné jeví dvě technologie, použití totální stanice pro bezhranolové a úhlové měření nebo laserové skenování. V závěrečné práci je potvrzeno, že pro případ zjišťování průhybů vodičů je měření totální stanicí podstatně přesnější než použití technologie laserového skenování a zpracování mračna bodů. Jako ukázkou, protože v práci není uvedeno, jsem vypočetl průměrnou chybu pro jeden vodič (FA 009-010). Průměrná chyba pro body z laserového skenování od kružnice je 16 mm, při použití totální stanice 10 mm – zpracováno podle přílohy E str. 87 a přílohy G str. 91.

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

Datum: 14.6.2018

Podpis: *Zdeněk Skořepa*