

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Řízení stavebních strojů pomocí GNSS

Autor práce: Rostislav Růžička

Oponent práce: Ing. Jiří Sláma

Popis práce:

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku technologie prostorového navádění stavebních strojů v dopravním stavitelství a to zejména na reálnou přípravu dat, vazbu na referenční systémy stavby a způsoby nasazení různých technologií (důraz je kladen na technologii založené na GNSS).

Teoretická část poměrně přehledně popisuje typy navigačních systémů a jejich zásadní parametry a použití.

V praktické části, která se týká stavby železničního spodku v délce asi 400 m (plán a vrstva šterkodrtě) je podrobně popsán způsob tvorby dat pro digitální model navádění dozeru s 3D automatickým systémem a způsob praktického řešení, odpovídající kontroly, včetně závěrečné kontroly skutečného provedení výšek povrchu vrstev.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☒	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

Připomínky mám pouze okrajové. Postrádám chybový rozbor nebo alespoň jednoduchou apriorní analýzu přesnosti technologie ve vztahu zadaným mezním výškovým odchylkám.

Vyhodnocení výškových odchylek v jednotkách cm při 20 mm mezní odchylce nemusí být zcela vypovídající.

Dotaz: Zaručuje technologie navádění dozeru s využitím GNSS dodržení mezní odchylky -20 mm ve výšce konstrukční vrstvy? Můžete i ze své zkušenosti komentovat přesnosti, které uvádí výrobci ve firemní dokumentaci (Tabulka č. 1).

Závěr:

Autor práce si velice dobře poradil s nejednoduchou problematikou převodu standardního projektu do 3D systému použitelného pro automatizované navádění dozeru a jeho transformací do prostorového vztažného systému stavby.

Práce popisuje kompletní linku geodetické činnosti moderní stavební technologie, která není standardním obsahem výuky. Autor ve své práci prokázal, že si je vědom klíčových operací geodetického zabezpečení a zvolil správné postupy.

Obsah bakalářské práce odpovídá zadání a splňuje zadané požadavky.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 1.6.2019

Podpis oponenta práce: