

Hodnocení oponenta bakalářské práce

Název práce: Odbočení VRT z konvenční tratě u Zaječí

Autor práce: Antonín Šikula

Oponent práce: Dr.Ing. Ján Bušovský

Popis práce:

Bakalářská práce se zabývá návrhem napojení vysokorychlostní trať na konvenční u obce Zaječí. Napojení vysokorychlostní tratě je navrženo mimoúrovňové z hlediska křížení s konvenční tratí, a předpokládá maximální rychlost 230 km/h v přípojných kolejích z VRT do konvenční tratě. Dále bylo navrženo odvodnění a křížení s okolními pozemními komunikacemi. V rámci práce byl vytvořen 3D model, který je připraven k dalšímu využití jako digitální model stavby.

Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	☒	☐	☐	☐
2. Přístup autora při zpracování práce	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Připomínky k hodnocené práci:

Obsah práce neodpovídá registru.

Druhá kapitola obsahuje stručný a jednoduchý úvod do tématu vysokorychlostních tratí (VRT) v České republice. Autor zřejmě přizpůsobil svou prezentaci kapitoly svému vzdělání a zkušenosti, což může působit jako nepřehledné.

V třetí kapitole je správné jméno úseku dotčené VRT je *RS 2 Brno – Břeclav*, VRT *Jižní Morava, úsek Modřice – Šakvice – Rakvice* (<https://vrtky.cz/useky-a-mapy/praha-brno-ostrava-a-brno-breclav>), ne *VRT z Brna*. Při použití analýzy nevhodnosti napojení

VRT v lokalitě ŽST Šakvice by bylo vhodné napsat zdroj, není uveden v Seznamu literatury.

V čtvrté kapitole byl popsán postup návrhu modelu v použitém softwaru, ale nebyly vysvětleny možnosti ani použití parametrů např. směrového a výškového návrhu geometrické polohy kolejí.

Pro budoucí práce autora navrhuji zařadit analýzu problematiky podle platné technické legislativy, např. jaké rozsahy hodnot parametrů se dají použít pro různé parametry – poloměr směrových nebo výškových oblouků, velikosti sklonů, vazby mezi jednotlivými parametry GPK atd.

Výpočet parametrů směrového a výškového vedení kolejí je v přílohové části práce.

Grafická část je zpracována nadstandardně pro bakalářskou práci. Autor upozornil na některé nedostatky nastavení softwaru – CZ datasetu, které jsou dodány spolu se programem. Vzhledem k jeho zkušenostem a dosažených dovednostím s použitím SW Bentley OpenRail Designer je možno hodnotit výstupy ze SW jako výborné, a to včetně vizualizací.

Rozhodnutí autora pro výběr variantu – pro naplnění cílů práce není důležité, zda v práci bude rozpracován variant bez anebo s návrhem VRT na Slovensko.

Přílohová část je hlavním obsahem bakalářské práce. V technické zprávě jsou popsány všechny technické parametry GPK, návrh pražcového podloží, návrh náspů, popis odvodnění (některé sklony příkop jsou nad přípustné hodnoty), popis ostatní infrastruktury – propustků, mostů, úpravy anebo přeložky pozemních komunikací a dotčených sítí. Jednou z mých připomínek je inženýrská konstrukce mimoúrovňového křížení přípojně koleje s konvenční tratí – v technické zprávě je uveden hloubený tunel.

K práci mám následovné připomínky a dotazy:

- Textová část práce se zabývá pouze tím, jak byl model vytvořen. Neobsahuje popis toho, co bylo navrhováno, jaké byly okrajové podmínky a jaké parametry byly zvoleny. Technický popis je součástí přílohové části, kde je Technická zpráva jako poslední, měla by být přílohou č.1.
- Popište, jak se navrhuje směrový oblouk na základě návrhové a traťové rychlosti.
- V jakém staničení jste navrhli změnu návrhové rychlosti 350 km/h na 230 km/h? Jaký měla tato změna dopad na návrh?

- Je Vámi navržena konstrukce mimoúrovňového křížení přípojně koleje s konvenční tratí hloubeným tunelem?

Celkové hodnocení a závěr:

Student Antonín Šíkula splnil zadání bakalářské práce a jeho práci hodnotím klasifikačním stupněm **A – Výborné**.

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

Datum: 7.6.2024

Podpis vedoucího práce:

