

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Miloslav Hlávka

Oponent bakalářské práce: Ing. Vladimír Šiške

Předmětem bakalářské práce je prověření možnosti zvýšení traťové rychlosti v traťovém úseku Týniště nad Orlicí – Choceň. Jedná se o celostátní trať trasovanou v rovinatém území, mezi stanicemi Choceň a Újezd u Chocně s velkým počtem směrových oblouků včetně inflexních motivů. Ve zbývající trase je trať převážně v přímé, s několika směrovými oblouky.

Student dle zadání provedl posouzení stávající rychlosti dle ČSN 736360-1. V další části práce dle zadání provedl posudek pro možné zvýšení rychlosti ve třech variantách a to posouzením mezní hodnoty nedostatku převýšení, úpravou převýšení a změnou polohy koleje.

Kladně hodnotím, že se student nezabýval pouze posouzením geometrických parametrů koleje, ale že při zvyšování rychlosti zhodnotil i stav železničních přejezdů. U přejezdů s PZZ je důležité ještě posoudit vzdálenost přibližovacích úseků před přejezdem. Dále se zabýval polohou návěstidel, snažil se dle výstupů z měřicího vozu určit místa s horšími parametry železničního svršku a zmínil, že se na trati nachází významné mostní objekty, které je též nutné posoudit. Vhodné by bylo doplnit posudek technického stavu železničního spodku, alespoň případné viditelné poruchy, jako například blátivá místa a nefunkční povrchové odvodnění. V některých úsecích na trati je dle nákrešného přehledu stykovaná kole, proto bych viděl jako přínosné v těchto úsecích zřídit kolej bezstykovou.

Při prostudování bakalářské práce mám připomínky k následujícímu:

- 1) do přehledu směrových poměrů v nákrešném přehledu by měli být pro větší přehlednost označeny směrové oblouky číslem dle textové části.
- 2) student mohl pro celý úsek provést posudek na maximální nedostatek převýšení $I=130$ mm.
- 3) v tabulce č. 1 neodpovídají délky přímých úseků mezi oblouky č. 13 a 14 skutečnosti, některé hodnoty v tabulce nejsou zobrazeny úplně, u oblouku č. 19 je uvedena chybná hodnota náhlé změny nedostatku převýšení, která nemá být 49 mm, ale 54 mm.
- 4) v tabulce č. 2 jsou některé hodnoty uvedeny chybně, například u přímé mezi oblouky č. 20 a 21 má být mezní hodnota délky při rychlosti 100 km/h 25 m a ne 22,5 m. Na následující posudky tyto chyby nemají vliv.
- 5) v tabulce č. 3 jsou u veličin $V_{I,lim}$ a $I_{lim,Vzaokr}$ chybně uvedeny jednotky.
- 6) při posuzování změny polohy koleje u oblouku č. 16 by bylo vhodnější počítat s přebytkem převýšení odpovídající rychlosti 40 km/h, a ne jak je uvedeno 50 km/h. Ve stanici Čermná nad Orlicí jsou všechny výhybky do odbočky pojížděny rychlostí 40 km/h.

- 7) u oblouků č. 16 a 21 student navrhl ve variantě D změnu směrových poměrů, kdy projektovanou osu koleje odsouvá až o 6 m od stávající osy. Toto není v souladu se zadáním, kdy má dojít k minimálním zásahům do tělesa tratě.
- 8) v případě posunů koleje postrádám zmínku o nutné úpravě napětí v bezstykové koleji.
- 9) projekt by měl být správně doplněn i schematickým výkresem výstroje trati, případně upravenými tabulkami traťových poměrů.

Při obhajobě požaduji odpovědět na následující otázky:

- 1) jaká povolení a od jakých úřadů bude nutné získat, aby mohlo být realizováno zvýšení traťové rychlosti?
- 2) jak by vypadal rychlostní profil, pokud by student uvažoval s maximálním nedostatkem převýšení $I=130$ mm a kolik vlaků by tento rychlostní profil mohlo využívat?

Celkově lze bakalářskou práci hodnotit jako zdařilou a přínosnou jako podklad pro možné zvýšení rychlosti na této trati. Student splnil zadání a prokázal schopnost, že se orientuje v posuzování geometrických parametrů koleje dle normy ČSN 73 6360-1.

Klasifikační stupeň ECTS: *B/1,5*

V Brně dne 3.6.2013



.....
Podpis

Klasifikační stupnice

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