

Oponentní posudek bakalářské práce

Student: Michal Šobr
Osobní číslo: D09222
Studijní program: B3607 Stavební inženýrství
Akademický rok: 2013 / 2014
Název tématu: Rekonstrukce železniční stanice Volary

Předložená bakalářská práce se zaměřuje na zkvalitnění železniční infrastruktury v žst. Volary. Je v ní obsaženo několik možných variant řešení kolejíště s poloostrovními nástupišti, vybraná varianta je dále detailně rozpracována.

Poznámky a připomínky k jednotlivým částem předložené práce

Textová část:

- Na str. 17 je uvedeno, že řízení provozu ve/ze směru Prachatice probíhá dle předpisu SŽDC D3, pro směry Lenora a Černý Kříž je však uveden nesprávně (zřejmě nepozorností) stavební předpis SŽDC S3
- U hodnocení jednotlivých variant (4.1.1 – 4.1.6, str. 35 – 43) by bylo vhodnější vždy nejdříve uvést klady a zápory a teprve následně informaci, zda daná varianta bude/nebude dále podrobně rozpracována.

Výkresová část:

Při podrobném projekčním rozpracování varianty 1/1 nebylo dosaženo v úvodu vytyčeného cíle délkových parametrů nástupištních hran. Tato odchylka je však studentem dostatečně zdůvodněna. Dle mého názoru zde student projevil cit pro navrhování ve vztahu k investičním nákladům, když nelpěl na slepém a bezpodmínečném dodržení délky 150m. Je zcela dobře možné, že při následném projednávání navrženého řešení by délka 135m byla shledána jako naprosto dostačující, zejména s ohledem na to, že i ta nejdelší zřizovaná nástupiště v rámci právě probíhající stavby „*Revitalizace trati České Budějovice – Volary*“ mají délku ještě menší, konkrétně 125m.

Rovněž kladně hodnotím skutečnost, že se student zabýval také posouzením návrhových parametrů směrových oblouků s ohledem na možnost nasazení vozidel s naklápačící skříní, byť jejich praktické nasazení na tratích v okolí Volar by zřejmě bylo z hlediska krácení jízdních dob diskutabilní. Podmínkou využití rychlosti V_k je traťová rychlost pro klasická vozidla alespoň 70 km/h (minimální poloměr oblouku je $R=231$ m při převýšení $D=121$ mm). Oblouky směr Lenora a Černý Kříž tuto podmínku splňují, oblouk směr Prachatice s $V_{130}=60$ km/h nikoliv.

Poloha výhybek č.7 a č.8 neumožňuje při jízdě ze 3.koleje směrem do manipulačních kolejí č.3a, 3b jízdu rychlostí 40 km/h (ČSN 73 6360-1, čl. 8.4.1, písmeno c/) z důvodu překročení maximální dovolené hodnoty náhlé změny nedostatku převýšení (styk protisměrných oblouků $R=300$ m bez mezipřímé). Vzhledem k poloměru manipulační koleje č.3b, který má hodnotu $R=150$ m však lze předpokládat omezení rychlosti jízdy pro posunovou cestu z/do obou manipulačních kolejí na $V=30$ km/h, pro niž již styk protisměrných oblouků $R=300$ m bez mezipřímé vyhoví. Z tohoto důvodu navržené řešení nepokládám za chybné. Přesto bych však z praktických důvodů doporučil zvolit spíše takové řešení, při kterém se nebudou tyto výhybky 2. generace bezprostředně stýkat svými výměnovými styky, neboť jakákoliv neopravitelná závada na jedné z opornic nebo ve svaru mezi nimi bude vzhledem ke vzdálenosti hrotů jazyků pouhých 1,60 m nutně znamenat výměnu obou stýkajících se opornic a opětovné zřízení bezstykové koleje.

V příloze B.10 by návěstidla „rychlostník NS“ měla být umístěna nad návěstidly „rychlostník N“ (viz předpis SŽDC D1, čl. 1372).

V práci je vhodně zpracována tematika zabudování užitého a regenerovaného svrškového materiálu z výzkisků investora, student správně pracuje s dopadem na cenu díla v případě nutnosti použití nového svrškového materiálu.

Doplňující otázky

Z jakého důvodu byla zvolena právě konstrukce ŽSp s výměnou materiálu zemní pláně?

Proč nejsou směrové oblouky v souběhu tratí směr Lenora a Černý Kříž řešeny jako ekvidistantní křivky s jednotnou osovou vzdáleností?

Zhodnocení práce

Student prokázal, že zvládá problematiku projektování jak po stránce navrhování, tak po stránce grafické prezentace řešení. Předložené texty i výkresy jsou zpracovány zcela profesionálně a za předpokladu podrobnějších vstupních podkladů pro výškové řešení koleje a odvodnění a jejich následného podrobnějšího rozpracování (obojí není součástí zadání) by bylo možné tuto práci použít k vlastní realizaci díla.

Po celkovém zhodnocení předložené práce mohu konstatovat, že student beze zbytku splnil zadání. Nad jeho rámec navíc vypracoval návrh konstrukce tělesa železničního spodku a položkový rozpočet stavby.

Práci klasifikuji známkou: **výborně mínus**