

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Rekonstrukce železniční tratě Bakov nad Jizerou – Česká Lípa mezi km 18,812 a km 21,800

Autor práce: Michal Dohnal

Oponent práce: Ing. Lukáš Mazel

Popis práce:

Bakalářská práce řeší kompletní rekonstrukci železničního svršku a spodku v mezistaničním úseku žst Bezděz a žst. Okna, včetně návrhu zvýšení traťové rychlosti. Jsou zde zohledněny i objekty železničního svršku a spodku. Stavba je na trati Bakov nad Jizerou – Jedlová, kdy ZÚ je situován za ZV č. 7 v žst. Bezděz do km 18,812 a KÚ končí v km 21,800. Jedná se tedy o 2,988 km kompletní rekonstrukce trati.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Připomínky a dotazy k práci:

Po projití celé obsáhlé dokumentace jsou připomínky a dotazy rozčleněny následovně:

Praktické připomínky do praxe:

Průvodní a technická zpráva

- 1) V kap. 2 je popsáno, že nebyly k dispozici žádné podklady ke GPK. V praxi by se zažádalo příslušné OŘ o nákresný přehled a přejezdový list.
- 2) Kap. 6.1, i když je na trati přejezd uzamčený závorou, je vhodné i zde zřídit ZKPP. Lze vynechat pouze se souhlasem správce trati.
- 3) Kap. 7.3 a 7.4, správně má být formulováno: Min. hloubka příkopu pod vodorovnou plání tělesa železničního spodku je 0,5 m a nejméně 0,15 m pod okrajem zemní pláně. Při skloněné pláni železničního spodku je dno příkopu min. 0,35 m pod touto plání.

- 4) Kap. 7.6, místo obetonování správně formulovat: propustky budou rozšířeny pomocí nových čel, případně římsových nosníků. Pro převedení příkopu pod tratí bych spíše doporučoval spočítat, zdali nevyhoví DN 400. potom nemusí být evidován jako propustek. Propustky jsou až od průměru 600 mm. U přejezdu se jedná o převedení drážních příkopů.

Situace

- 1) U oblouku s oboustrannými přechodnicemi je vhodnější volit stejnou délku. Rozumím, že zde bylo docíleno posunů do 50 mm, ale v praxi se jde spíše do většího posunu, pokud se jedná o rozdíl v délce přechodnic do cca 5 m. Neplatí pro stísňené podmínky.
- 2) U vyústění trativodu je vhodné provést odláždění a navíc při přechodu do nezpevněného příkopu provést odláždění pod vyústěním.
- 3) Není vhodné zaústovat nezpevněný příkop do trativodu, i když přes lapač splavenin v km 20,2. Bude tam vždy problém s funkčností a správce by se tomu určitě bránil. Nezpevněný příkop je lepší převést pod tratí a vyústit na svah, což je v tomto případě možné.
- 4) Obecně při přechodu z nezpevněného příkopu do zpevněného je vhodné provést odkalovací prostor. Postačí i pomocí odláždění, pokud to prostorové podmínky dovolí, jinak odkalovací jímka. Opět z důvodu údržby.

Vzorové příčné řezy

- 1) Řez č. 1, do TZ by se napsalo, že gabionovou zeď je nutno staticky posoudit. K zásypu vytěženou zeminou dopsat, o jakou se jedná, ať to nezasypou čímkoliv.
- 2) Řez č. 4, kótuje se i vana kolejového lože, když už je zakreslena. Římsu spíše sklonit ke koleji a osadit ji 50 mm nad drážní stezku

Graf průběhu rychlosti

- 1) Doplnil bych přejezd
- 2) Výsledná realizovatelnost využití rychlosti se následně ověří tachografem stávajících a plánovaných jednotek a souprav.

Výkaz výměr

- 1) Doplnil bych skládkovné. V reálu to bývá velmi podstatná věc, která by se neměla opomíjet.

Formální připomínky

Průvodní a technická zpráva

- 1) Kap. 7, u odvodnění je dobré psát i kam je voda vyústěna
- 2) Kap. 10, popsal bych volnou výšku a šířku pod silničním nadjezdem.

Situace

- 1) Je vhodné zakótovat délku mezipřímé mezi ZV č. 7 v žst. Bezděz a ZP. Je to z důvodu prokazatelnosti splnění mezipřímé.
- 2) V situaci je vhodné na objektech železničního spodku zakótovat VMP

- 3) Na konci úprav odvodnění je vhodné napsat napojení na stávající odvodnění, s případným pročištěním na prokazatelné délce dostatečné k navázání k plynulému odtoku vody.

Podélný profil

- 1) Na ZÚ a KÚ dokreslit navázání na stávající stav jak GPK, tak i odvodnění.

Vzorové příčné řezy

- 1) Tl. Kolejového lože uvádějte spíše pod ložnou plochou pražce
- 2) Řez č. 3, spíše strhnout banket a vodu do propustku odvést patním příkopem, jak tomu napovídá okolní terén

Nesoulad s normou, či předpisem

Průvodní a technická zpráva

- 1) Kap. 3.3, č. oblouku 1: nevyhovuje délka přechodnice pro v130.
- 2) Kap. 6.4, šířka pláň tělesa železničního spodku ve vodorovné je sice 3,0 m osy koleje, ale u BK vychází z min. šířky drážní stezky vůči případnému rozšíření kolejového lože. Při skloněné pláni je základní šířka 3,1 m a případně se u BK rozšíří dle rozšíření kolejového lože.

Dotazy

Průvodní a technická zpráva

- 1) Kap. 7.2, jaké průměr uvažujete u kontrolní šachty?
- 2) Kap. 7.6, s tou perforací u převedení drážních příkopů u přejezdu jste si jist?

Vzorové příčné řezy

- 1) Řez č. 1 a č. 2, dle sklonů svahu zářezu to vypadá na skalní zářez. Bylo prověřeno? Potom by zde byla jiná KPP a nemuselo by dojít k takovému odtěžení.
- 2) Řez č. 5, nejsem si jistý nezámraznou hloubkou. Bylo prověřeno? (Pokud nevychází, zvolit uzavřené kolejové lože, nebo po domluvě se správcem to definovat jako obdobu trativodu a zvětšit průměr na 200 mm.)
- 3) Řez č. 6 a č. 7, je vpravo ve směru staničení dostatečná šířka drážní stezky?

Závěr:

Posuzovaná diplomová práce je z hlediska komplexnosti na velmi vysoké úrovni. Především se jedná o podrobně zpracované odvodnění. Sice jsou zde drobné nedostatky, ale ty se během praxe „vychytají“. I když se jedná „pouze“ o bakalářskou práci, jsou zde řešeny i návaznosti objektů železničního svršku a spodku. Nad rámec práce je určitě zpracován i graf rychlosti, což je velmi chvályhodné. Tuto práci mohu jednoznačně doporučit k obhajobě.

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

Datum: 4. 6. 2018

Podpis oponenta práce: