

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student:	<b>Bc. Marek Pětioký</b>
Název práce:	<b>Posuzování staveb železniční infrastruktury ve vztahu k obecným požadavkům zabezpečujícím jejich bezbariérové užívání ve shodě s TSI PRM týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace</b>
Oponent:	Ing. Vladimír Tomandl

Předložená diplomová práce analyzuje výsledky modernizace vybraných železničních stanic v horizontu patnácti let, konkrétně pak žst. Přelouč, žst. Choceň resp. návrhu modernizace žst. Veselí nad Lužnicí. Jako základní ukazatel kvality je zde uvažováno splnění požadavků na interoperabilitu evropského železničního systému týkajících se osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Součástí práce je rovněž návrh na úpravy stávajících stanic, jež by vedly ke shodě s požadavky technických specifikací interoperability TSI PRM 2008/164/ES, resp. rozbor jednotlivých požadavků TSI ve vztahu k národní legislativě.

Téma práce lze hodnotit z praktického a legislativního hlediska za vysoce aktuální. Text práce je logicky členěn a uspořádán do celkem šesti základních kapitol a dvou příloh. Formálně však lze mít k textu několik výhrad. Označení kapitol není ve shodě se zvyklostmi vědecké obce, kdy kapitoly Obsah a Zdroje informací se zpravidla nečíslují. Zcela mi v práci chybí kapitola Seznam použitých zkratk. Jelikož je práce psaná v českém jazyce, je vhodné použít rovněž česky popsané grafy a obrázky, příp. pak daný cizojazyčný graf či obrázek doplnit alespoň překladovou tabulkou. Na *straně 11* nedošlo ani k jedné z uvedených variant. Autor používá na různých místech v textu pro totožný termín odlišné jazykové zápisy. V případě výrazu *displej* bych se přikláněl k sjednocení do české mutace (namísto anglického *display*).

Z uvedeného rozboru problematiky, vyhodnocení jednotlivých parametrů stanic i samotného návrhu úprav vedoucích ke shodě s požadavky TSI je naprosto zřejmé, že student získal široký rozhled v problematice vztažené k posuzování shody s technickými požadavky na interoperabilitu týkajícími se osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Velice oceňuji autorovi závěry uvedené v kapitole 6 *Diskuse nad ustanoveními TSI PRM, problematické body TSI PRM*. Vyzdvihuji zde především racionální úvahy nad požadavky TSI na nesmyslné úpravy hmatového pásu před schodišti. Dále oceňuji, jak autor upozorňuje na neúplnou specifikaci a opodstatnění opěrných pultů či absenci omezení pro výškové usazení sedací plochy laviček, stejně tak jako na mnohé rozpory mezi požadavky TSI a národní legislativou. Studentovi poznatky v oblasti pomocných zařízení pro nastupování, preference komunikací ve sklonu před výtahy a zcela nevhodnými šikmými schodišťovými plošinami, stejně tak jako vysvětlení rozdílů mezi komunikací ve sklonu a šikmou rampou včetně příkladů jejich užití, mají rovněž vysokou technickou hodnotu.

K práci mám i přesto několik následujících připomínek a doplnění:

Autor se z hlediska optického kontrastu zařízení resp. vybavení stanice odvolává na pracovní skupinu WG 44, přičemž konstatuje neexistující postupy jeho stanovení. Tato informace již není aktuální. V rámci doporučení pro notifikované osoby RFU PRM 053 z 1.11.2010 byl definován postup určení optického kontrastu na základě zjištění odrazivosti rozptýleného světla dvou srovnávaných povrchů.

Student ve své práci uvádí jako nedostatek nestanovení úrovně srozumitelnosti hlasových informací již ve fázi návrhu. Projektant má v tomto ohledu ovšem značně omezené možnosti. Jediné co lze pro splnění tohoto parametru vykonat je navrhnout polohovací ampliony s nastavitelnou úrovní hlasitosti. Další nastavení systému může proběhnout až na stavbě po získání výsledků zkoušky pro určení srozumitelnosti řeči pomocí indexu přenosu řeči, dle ČSN EN 60268-16. Metodika RASTI je dnes již na ústupu, neboť danou problematiku příliš zjednodušuje. Optimální pro hodnocení je metodika STIPA.

Stejně problematické, jako v případě toalet, jsou také vlastnické vztahy u mobilních plošin umístěných na nástupištích, které jsou v majetku dopravce, tj. Českých drah, a.s. Pro otevření železničního odvětví jiným soukromým dopravcům je žádoucí převést tyto do správy manažera infrastruktury. Mobilní plošina rovněž zajišťuje pouze přístupný způsob cestování s několikadenním předstihem ohlášení jízdy ze strany cestujícího. K dosažení bezbariérového pohybu imobilních cestujících mezi vozidlem a infrastrukturou by bylo zapotřebí vybavit každé vybrané vozidlo (zveřejněné v jízdním řádu jako bezbariérové) systémem samoobslužných plošin.

Autor na *straně 105* konstatuje, že nástupiště typu SUDOP se dnes již používají pouze v omezené míře, ale na *straně 109, Obr. 4.19.1* tento typ konstrukce dává za vzor při řešení ukončení nástupiště. Vhodnější by bylo ukázat vzorové řešení na v současnosti užívané konstrukci.

#### **Dotazy k práci:**

- **Jak byste popsal princip stanovení optického kontrastu dvou povrchů na základě doporučení RFU PRM 053 z 1.11.2010?**
- **Jaký je rozdíl mezi orientačním resp. informačním systémem?  
Z Vaší práce to není zcela zřejmé.**
- **Dokážete principiálně popsat funkci odposlechu pomocí indukční smyčky?**
- **Proč se při projektování železničních nástupišť postupně opouští od konstrukce typu SUDOP s použitím konzolových desek K?  
Jaká konstrukce je dnes preferována?**

Závěrem lze konstatovat, že předložená diplomová práce Bc. Marka Pětiokého je s ohledem na zadané téma velmi dobře zpracována. Má potřebný rozsah a odpovídá obvyklým požadavkům na diplomovou práci. Formulace dílčích problémů a závěrů jsou

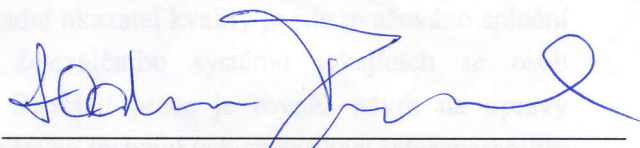
zajímavé a mohou přispět ke zvýšení odbornosti zainteresovaných specialistů v oblasti železniční infrastruktury.

Výše uvedené připomínky nesnižují přínos práce a mohou být zodpovězeny v rámci odborné rozpravy při obhajobě.

Na základě celkového hodnocení doporučuji diplomovou práci Bc. Marka Pětiokého k obhajobě a práci hodnotím známkou:

**B/1,5 – velmi dobře**

Po úspěšném obhájení diplomové práce **doporučuji** udělení hodnosti inženýr.



V Brně dne 22. prosince 2010

Ing. Vladimír Tomandl

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební,  
Ústav železničních konstrukcí a staveb  
Veveří 331/95, 602 00 Brno

**Klasifikační stupnice**

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