

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Posouzení 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

Bc. Marek Pětioký

Diplomová práce

2010

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Marek PĚTIOKÝ**
Osobní číslo: **D08647**
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**
Studijní obor: **Dopravní infrastruktura-Dopravní cesta**
Název tématu: **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.**
Zadávatel katedra: **Katedra dopravního stavitelství**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod do problematiky interoperability.
2. PRM: obecný úvod
3. Hodnocení vybraných staveb
4. Závěr: návrh obsahu posuzování.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

1. 266/1994 Sb., zákon o drahách.
2. 22/1997 Sb., zákon o technických požadavcích na výrobky.
3. 352/2004 Sb., vyhláška o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému.
4. 177/1995 Sb., vyhláška, kterou se vydává stavební a technický řád drah.
5. 2008/57/ES, směrnice Evropského parlamentu a Rady o interoperabilitě železničního systému ve Společenství.
6. 398/09 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
7. TSI 2008/164/ES o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se "osob s omezenou schopností pohybu a orientace" v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Martin Jacura
ČVUT Fa dopravní Praha

Datum zadání diplomové práce: **30. listopadu 2009**

Termín odevzdání diplomové práce: **24. května 2010**

prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.

děkan

L.S.

doc. Ing. Vladimír Doležel, CSc.

vedoucí katedry

dne

PODROBNÉ ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Marek Pětioký

Vedoucí: Ing. Martin JACURA

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

Zadání:

Proveďte a analýzu souvisejících předpisů s důrazem na směrnici TSI 2008/164/ES o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Zvolte si tři vhodné železniční stanice, jejichž modernizace proběhla ve větších časových odstupech a na těchto příkladech demonstруйте rozdílnou míru splnění požadavků TSI PRM. U zjištěných nedostatků popište možnosti jejich odstranění tak, aby došlo ke shodě s požadavky příslušných norem a předpisů. V návrzích úprav klad'te důraz na co nejnižší investiční náročnost.

V závěru práce vyhodno'te ustanovení TSI PRM včetně rozvahy, nejsou-li některé požadavky přemrštěné a naopak.

Ustanovení TSI PRM demonstруйте na obecném názorném příkladě.

Cíle práce:

Analýza modernizovaných železničních stanic v posledních dvaceti letech a jejich stav ve vztahu ke splnění současných požadavků na zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Návrh jednoduchých úprav stanic vedoucí k zajištění shody s požadavky TSI PRM. Posouzení požadavků souvisejících norem a předpisů včetně vytvoření modelové železniční stanice, na níž budou veškeré požadavky názorně vyznačeny.

Důvod práce:

Diplomová práce vznikla na základě požadavků VUZ a. s., který si vytvoření díla tohoto charakteru objednal dopisem technického ředitele VUZ – VUZ KAO 512/2009.

Vypracování:

- dle oficiálního zadání DFJP

Literatura:

- dle oficiálního zadání DFJP

Ing. Martin Jacura
vedoucí práce



Výzkumný Ústav Železniční, a.s.

www.cdvuz.cz

Autorizovaná osoba č. AO 25B / Notifikovaná osoba č. 1714 • Akreditovaný certifikační orgán certifikující výrobky č. 3149
Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1462, č. 1125 • Držitel certifikátu ISO 9001:2000
Praha 4, Braník, Novodvorská 1698, PSČ 142 01

Telefon: 972 223 412, 724 550 151

E-mail:

adamekR@cdvuz.cz

Fax:

241493 758

Ing. Martin Jacura
Univerzita Pardubice
DFJP, Katedra dopravních staveb,
Studentská 25,
532 10 Pardubice

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE

NAŠE ZNAČKA

VYŘIZUJE / LINKA

MÍSTO / DATUM

VUZ KAO 512/2009 Ing. Adamek/ 724 550 151 V Praze 25.11.2009

Vážený pane inženýre,


obracíme se na Vás s nabídkou spolupráce při zadávání témat diplomových prací z oblasti železničního stavitelství. Domníváme se, že v současnosti není věnována ze strany studentů náležitá pozornost aktuální problematice zjišťování shody s parametry dle technických specifikací pro interoperabilitu Evropského železničního systému

Nabízíme proto pro diplomové práce, jimiž bude zakončeno studium na Univerzitě Pardubice Dopravní fakultě Jana Pernera, Katedře dopravních staveb, tato témata:

1. Posuzování staveb železniční infrastruktury ve vztahu k obecným požadavkům zabezpečujícím jejich bezbariérové užívání ve shodě s technickými specifikacemi pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvečním a vysokorychlostním železničním systému;
2. Posuzování staveb železničního spodku ve shodě s parametry interoperability Evropského železničního systému.

K výše uvedené problematice, projeví-li o ni studenti zájem, zapůjčíme bezplatně podklady a umožníme studentům konzultaci s pracovníky VUZ.

S pozdravem


Ing. Petr Kaván, Ph.D.
technický ředitel VUZ

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 21. 10. 2010



Bc. Marek Pětioký

SOUHRN

Práce se zabývá posuzováním staveb železniční infrastruktury ve vztahu k obecným požadavkům zabezpečujícím jejich bezbariérové užívání ve shodě s Technickou specifikací pro interoperabilitu týkající se „osob s omezenou schopností a orientace“ v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému.

KLÍČOVÁ SLOVA

interoperabilita, osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, technická specifikace pro interoperabilitu, železniční stanice

TITLE

Assessment of construction of infrastructure in relation to the general requirements of providing wheelchair users in line with the PRM TSI relating to persons with reduced mobility.

ABSTRACT

The work deals with the assessment of construction of infrastructure in relation to the general requirements of providing wheelchair use in conformity with the technical specifications for interoperability relating to "persons with reduced mobility and orientation in the trans-European conventional and high speed rail system.

KEYWORDS

interoperability, persons with reduced mobility and orientation, technical specifications for interoperability, the railway station

Na úvod práce bych chtěl poděkovat především Ing. Martinovi Jacurovi za jeho příkladné vedení a cenné připomínky.

Další velké poděkování patří mým rodičům za jejich podporu.

V neposlední řadě také děkuji Výzkumnému ústavu železničnímu a.s., především Ing. Janovi Horkému a Ing. Romanovi Adamkovi, za téma diplomové práce, poskytnutí podkladů a cenné rady.

1 Obsah

1	Obsah.....	1
2	Interoperabilita – úvod do problematiky	4
3	PRM – obecný úvod	8
4	Hodnocení vybraných staveb	13
4.1	Parkovací místa pro OOSPO (4.1.2.2)	15
4.1.1	Žst. Přelouč.....	15
4.1.2	Žst. Choceň.....	17
4.1.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	19
4.2	Bezbariérová přístupová cesta (4.1.2.3)	20
4.2.1	Žst. Přelouč.....	20
4.2.2	Žst. Choceň.....	22
4.2.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	24
4.3	Dveře a vchody (4.1.2.4)	25
4.3.1	Žst. Přelouč.....	25
4.3.2	Žst. Choceň.....	26
4.3.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	27
4.4	Povrchy podlah (4.1.2.5)	28
4.4.1	Žst. Přelouč.....	28
4.4.2	Žst. Choceň.....	28
4.4.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	28
4.5	Průhledné překážky (4.1.2.6).....	29
4.5.1	Žst. Přelouč.....	29
4.5.2	Žst. Choceň.....	29
4.5.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	30
4.6	Toalety a zařízení pro přebalování dětí (4.1.2.7).....	31
4.6.1	Žst. Přelouč.....	31
4.6.2	Žst. Choceň.....	34
4.6.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	37
4.7	Nábytek a volně stojící zařízení (4.1.2.8).....	39
4.7.1	Žst. Přelouč.....	39
4.7.2	Žst. Choceň.....	40
4.7.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	42
4.8	Místa výdeje jízdenek, informačních přepážek a pomoci zákazníkům (4.1.2.9)	43
4.8.1	Žst. Přelouč.....	43
4.8.2	Žst. Choceň.....	45
4.8.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	47
4.9	Osvětlení (4.1.2.10)	48
4.9.1	Žst. Přelouč.....	48
4.9.2	Žst. Choceň.....	50
4.9.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	52
4.10	Vizuální informace: rozmístění značek, piktogramy, dynamické informace (4.1.2.11)	53
4.10.1	Žst. Přelouč.....	53
4.10.2	Žst. Choceň.....	56
4.10.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	59
4.11	Mluvené informace (4.1.2.12).....	62

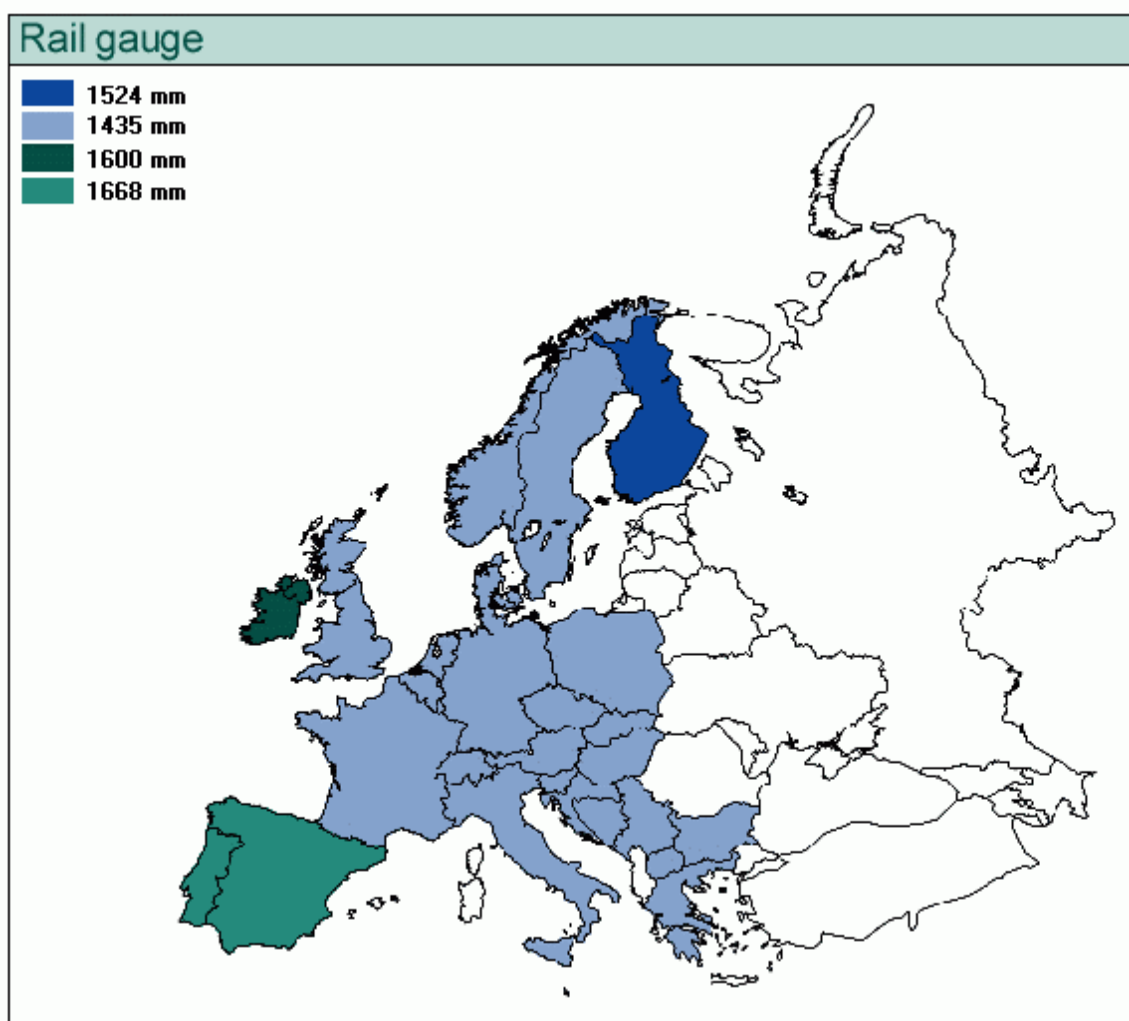
4.11.1	Žst. Přelouč.....	62
4.11.2	Žst. Choceň.....	62
4.11.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	63
4.12	Nouzové východy, nouzové akustické výstrahy (4.1.2.13)	64
4.12.1	Žst. Přelouč.....	64
4.12.2	Žst. Choceň.....	64
4.12.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	64
4.13	Geometrie lávek a podchodů (4.1.2.14).....	65
4.13.1	Žst. Přelouč.....	65
4.13.2	Žst. Choceň.....	65
4.13.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	66
4.14	Schodiště (4.1.2.15)	67
4.14.1	Žst. Přelouč.....	67
4.14.2	Žst. Choceň.....	68
4.14.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	70
4.15	Madla (4.1.2.16).....	71
4.15.1	Žst. Přelouč.....	71
4.15.2	Žst. Choceň.....	72
4.15.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	73
4.16	Rampy, pohyblivé schody, výtahy, pohyblivé chodníky (4.1.2.17)	74
4.16.1	Žst. Přelouč.....	74
4.16.2	Žst. Choceň.....	75
4.16.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	77
4.17	Výška nástupiště a vzdálenost hrany nástupiště od osy přilehlé koleje (4.1.2.18) 78	
4.17.1	Žst. Přelouč.....	78
4.17.2	Žst. Choceň.....	78
4.17.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	79
4.18	Šířka a hrana nástupiště (4.1.2.19).....	80
4.18.1	Žst. Přelouč.....	80
4.18.2	Žst. Choceň.....	81
4.18.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	83
4.19	Konec nástupiště (4.1.2.20).....	84
4.19.1	Žst. Přelouč.....	84
4.19.2	Žst. Choceň.....	84
4.19.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	85
4.20	Pomocná zařízení pro nastupování a vystupování osob na vozících (4.1.2.21).....	86
4.20.1	Žst. Přelouč.....	86
4.20.2	Žst. Choceň.....	86
4.20.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	87
4.21	Úrovnňové přechody kolejí ve stanicích (4.1.2.22)	88
4.21.1	Žst. Přelouč.....	88
4.21.2	Žst. Choceň.....	89
4.21.3	Žst. Veselí nad Lužnicí.....	90
4.22	Provozní pravidla, pravidla údržby, požadavky na odbornou kvalifikaci, registr infrastruktury a prvky	91
5	Žst. Přelouč – návrhy úprav ke splnění TSI PRM.....	92
5.1	Parkovací místa pro OOSPO (4.1.2.2)	92
5.2	Bezbariérová přístupová cesta (4.1.2.3)	94
5.3	Dveře a vchody (4.1.2.4)	97
5.4	Povrchy podlah (4.1.2.5)	97

5.5	Průhledné překážky (4.1.2.6).....	97
5.6	Toalety a zařízení pro přebalování dětí (4.1.2.7).....	98
5.7	Nábytek a volně stojící zařízení (4.1.2.8).....	99
5.8	Místa výdeje jízdenek, informačních přepážek a pomoci zákazníkům (4.1.2.9)	100
5.9	Osvětlení (4.1.2.10)	100
5.10	Vizuální informace: rozmístění značek, piktogramy, dynamické informace (4.1.2.11)	100
5.11	Mluvené informace (4.1.2.12).....	101
5.12	Nouzové východy, nouzové akustické výstrahy (4.1.2.13)	101
5.13	Geometrie lávek a podchodů (4.1.2.14).....	101
5.14	Schodiště (4.1.2.15)	102
5.15	Madla (4.1.2.16).....	103
5.16	Rampy, pohyblivé schody, výtahy, pohyblivé chodníky (4.1.2.17)	103
5.17	Výška nástupiště a vzdálenost hrany nástupiště od osy přilehlé koleje (4.1.2.18)	104
5.18	Šířka a hrana nástupiště (4.1.2.19).....	105
5.19	Konec nástupiště (4.1.2.20).....	109
5.20	Pomocná zařízení pro nastupování a vystupování cestujících na vozících pro invalidy (4.1.2.21)	110
5.21	Úrovňové přechody kolejí ve stanicích (4.1.2.22)	110
6	Diskuse nad ustanoveními TSI PRM, problematické body TSI PRM.....	112
6.1	Parkovací místa pro OOSPO	112
6.2	Bezbariérová přístupová cesta	112
6.3	Dveře a vchody	113
6.4	Povrchy podlah	113
6.5	Průhledné překážky	113
6.6	Toalety a zařízení na přebalování dětí	114
6.7	Nábytek a volně stojící zařízení.....	114
6.8	Místa výdeje jízdenek, informačních přepážek a pomoci zákazníkům	114
6.9	Osvětlení	115
6.10	Vizuální informace: rozmístění značek, piktogramy, dynamické informace	115
6.11	Mluvené informace	115
6.12	Nouzové východy, nouzové akustické výstrahy	115
6.13	Geometrie lávek a podchodů.....	115
6.14	Schodiště	115
6.15	Madla	116
6.16	Rampy, pohyblivé schody, výtahy, pohyblivé chodníky	116
6.17	Výšky nástupiště a vzdálenost hrany nástupiště od osy přilehlé koleje.....	117
6.18	Šířka a hrana nástupiště	117
6.19	Konce nástupiště	117
6.20	Pomocná zařízení pro nastupování cestujících na vozících	118
6.21	Úrovňové přechody kolejí ve stanicích.....	119
6.22	Shrnutí.....	120
6.23	Vzorová stanice.....	123
7	Závěr.....	126
8	Zdroje informací.....	128
	Příloha č. 1.....	131
	Příloha č. 2	

2 Interoperabilita – úvod do problematiky

Interoperabilitou se rozumí zabezpečení základních technických a provozních podmínek na vybrané síti drah s cílem zajistit podmínky pro bezpečnou a nepřerušenou jízdu drážních vozidel vysokorychlostního a konvenčního železničního systému. [1] Drážní vozidla musejí splňovat základní parametry stanovené pro vybrané tratě. Snahou Evropského společenství je zajistit bezbariérový pohyb vlaku a cestujících z jednoho konce světadílu na druhý. Hlavním cílem je liberalizace železniční dopravy a zajištění konkurenceschopnosti vzhledem k automobilové a letecké dopravě. Toho by mělo být dosaženo zkrácením jízdní doby, zvýšením přesnosti a bezpečnosti, zlepšením ochrany životního prostředí. [2]

Na dnešní železniční síti u nás i v zahraničí je řada bariér, které pohyb vlaku omezují. Jsou to například různé rozchody koleje v zemích evropského železničního prostoru.



Obr.1.1: Mapa rozchodu koleje v evropském železničním prostoru [2]

Tyto překážky je nutné na vybraných tratích, které jsou zahrnuty do evropského železničního systému, odstraňovat, jak ukládá šestá část zákona č. 266/1994 Sb., o drahách. „Vlastník dráhy a provozovatel dráhy, která je nebo se stane součástí evropského železničního systému, je povinen při stavbě nebo modernizaci dráhy, stavby na dráze, při jejím uvedení do užívání, provozování, údržbě zajistit dodržení základních požadavků na konstrukční a provozní podmínky a technických specifikací propojenosti.“ [1] Trati na území České republiky, které jsou zahrnuty do evropského železničního systému, jsou popsány ve sdělení MD č. 111/2004 a zobrazeny na obr. 1.2. Všechny trati jsou konvenční.



Obr.1.2: Trati v ČR zahrnuté do evropského železničního systému [6]

K dosažení vytyčených cílů je nutné splnění všech technických, provozních a regulačních podmínek, obsažených v příslušných směrniciích Evropského parlamentu a Rady. Dne 23. 7. 1996 byla přijata směrnice 96/48/ES o interoperabilitě vysokorychlostního železničního systému a dne 19. 3. 2001 byla přijata směrnice 2001/16/ES o interoperabilitě konvenčního železničního systému. Obě tyto směrnice byly postupně změněny směrnicemi 2004/50/ES a 2007/32/ES. Dnes je nahradila jedna společná směrnice 2008/57/ES. Směrnice definuje oblast působnosti, rozděluje železniční systém na jednotlivé subsystémy a definuje obecně základní požadavky, které musí transevropský železniční systém splňovat. Směrnice nejsou právně přímo vykonatelné, musí být implementovány do národní legislativy pomocí zákonů, nařízení vlády nebo prováděcích vyhlášek a sdělení. Na základní požadavky navazují konkrétní

technické podmínky a hodnoty, které jsou stanoveny v TSI (Technické specifikace pro interoperabilitu). TSI jsou již právně přímo vykonatelné. [5]

TSI v subsystému Infrastruktura:

- TSI 2008/217/ES – technická specifikace pro interoperabilitu subsystému „Infrastruktura“ transevropského vysokorychlostního železničního systému (TSI HS).
- TSI 2008/163/ES – technická specifikace pro interoperabilitu subsystému „Bezpečnost v železničních tunelech“ v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému (TSI SRT).
- TSI 2008/164/ES – technická specifikace pro interoperabilitu týkající se „osob s omezenou schopností pohybu a orientace“ v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému (TSI PRM).
- TSI subsystému „Infrastruktura“ konvenčního železničního systému (final draft 4.0)

Práce se zabývá podmínkami pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, proto je nejdůležitější TSI PRM, o kterém bude podrobněji psáno v dalším textu.

Evropský železniční systém se dle vyhlášky 352/2004 Sb. Hlava II., § 6 [4] dělí na subsystémy:

a. strukturální oblast:

- i. dopravní cesta dráhy (infrastruktura),
- ii. energie,
- iii. řízení a zabezpečení,
- iv. provozování dráhy a organizace drážní dopravy (provoz),
- v. kolejová vozidla,

b. provozní (funkční) oblast:

- i. údržba,
- ii. využití integrace přenosu a zpracování dat a souvisejících informací (telematika) v osobní a nákladní dopravě,

c. provozní oblast vysokorychlostního železničního systému:

- i. životní prostředí,
- ii. uživatelé.

Tato práce se zabývá subsystémem infrastruktura, který je blíže popsán v § 7: subsystém infrastruktura tvoří železniční spodek, svršek a umělé stavby, tj. zejména trať, kolejnice, pražce, výhybky, zvláštní konstrukce a konstrukční prvky, inženýrské stavby, např. mosty, tunely, související staniční infrastruktura, např. nástupiště, přístupové cesty včetně zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, bezpečnostní a ochranná zařízení, např. oplocení, zábradlí, protihlukové stěny. [4]

Vyhláška 352/2004 Sb. Hlava I., § 4 [4] stanovuje základní parametry pro dosažení provozní a technické propojenosti evropského železničního systému, které musejí být definovány v souladu s technickými specifikacemi propojenosti v technické dokumentaci staveb dráhy, technických podmínkách technologických zařízení dopravní cesty dráhy nebo technických podmínkách kolejových vozidel. Těmito parametry jsou:

- a. průjezdný průřez,
- b. minimální poloměr oblouku koleje,
- c. rozchod koleje,
- d. maximální zatížení koleje,
- e. minimální délka nástupiště,
- f. výška nástupiště,
- g. napájecí napětí trolejového vedení,
- h. geometrie trolejového vedení,
- i. vlastnosti evropského systému řízení železničního provozu,
- j. hmotnost na nápravu,
- k. maximální délka vlaku,
- l. statický a kinematický obrys kolejového vozidla,
- m. minimální brzdné vlastnosti,
- n. mezní elektrické hodnoty pro kolejové vozidlo,
- o. mezní mechanické hodnoty pro kolejové vozidlo,
- p. provozní vlastnosti spojené s bezpečností vlakové dopravy,
- q. mezní hodnoty pro vnější hluk,

- r. mezní hodnoty pro vnější vibrace,
- s. mezní hodnoty pro vnější elektromagnetické rušení,
- t. mezní hodnoty pro vnitřní hluk,
- u. mezní hodnoty pro klimatizaci,
- v. zajišťování podmínek pro přepravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Vyhláška vychází z požadavků směrnice 2001/16/ES (uvedeny i v nové směrnici 2008/57/ES). Těmito požadavky jsou bezpečnost, spolehlivost a dostupnost, zdraví, ochrana životního prostředí a technická slučitelnost). Na základě těchto požadavků vznikly parametry, které jsou uvedeny ve vyhlášce 352/2004 Sb. Vyhláška 352/2004 Sb. je na překlenovací období dokud nebudou TSI pro každý subsystem. Po nabytí jejich účinnosti pozbývá významu.

3 PRM – obecný úvod

V posledních letech je snaha o plnohodnotné zapojení osob s omezenou schopností pohybu a orientace do společnosti. Nezbytnou podmínkou je vytvoření bezbariérového prostoru, ve kterém se tyto osoby budou moci pohybovat samostatně bez cizí pomoci.

Bylo by však třeba přesněji popsat u osob s postiženími, jak velká tato postižení mohou být. Příkladem by mohla být osoba na vozíku, která má také určité postižení rukou. V tomto (a podobných případech) by mělo být vymezeno, jak hodně postižený člověk může být, aby se mohl pohybovat samostatně bez cizí pomoci. Není-li toto přesně definováno je velmi obtížné hodnocení, zda je určitý parametr ve shodě s požadavkem na samostatný pohyb OOSPO.

Na tomto místě je také třeba vysvětlit zkratku PRM, která bude v textu ve velké míře použita. PRM – Person with reduced mobility jsou osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Jejich definice je uvedena v TSI PRM.

TSI PRM je přílohou k rozhodnutí komise 2008/164/ES.

TSI PRM bod 2.2 definuje „osoby s omezenou schopností pohybu a orientace“ (dále jen OOSPO) jako osoby, pro něž je obtížné používat vlaky a související infrastrukturu. Tyto osoby se dělí na následující kategorie:

- uživatelé ortopedického vozíku (osoby, které v důsledku zdravotního stavu nebo invalidity používají pro svou pohyblivost ortopedický vozík)
- ostatní osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, včetně:
 - o osob s poškozením končetin

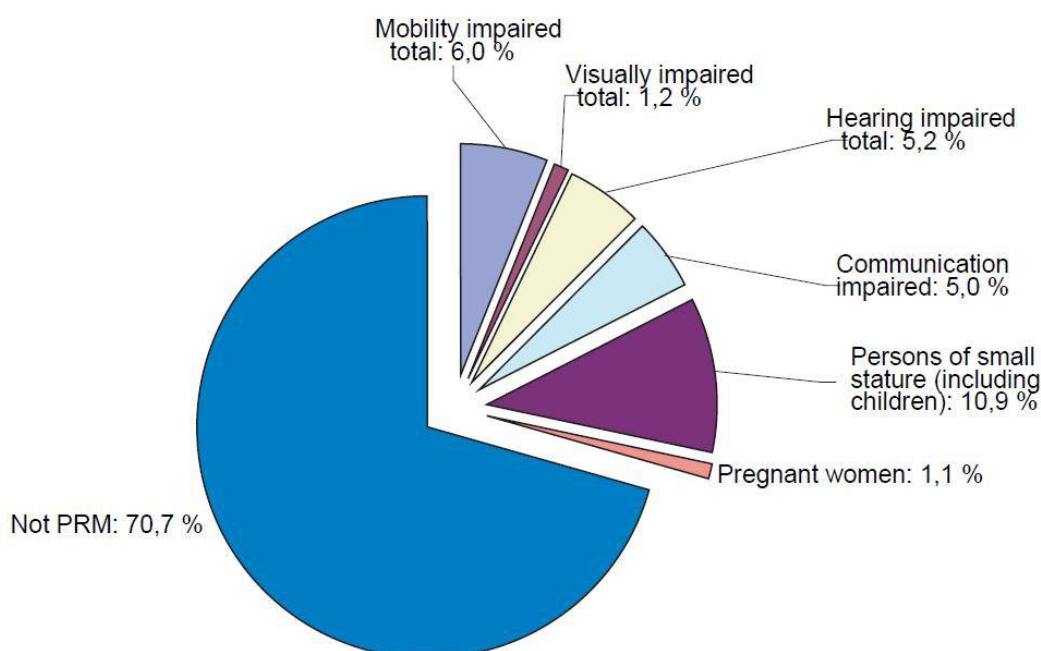
- osob s ambulantními poškozeními
- osob s dětmi
- osob s těžkými nebo neskladnými zavazadly
- osob vyššího věku
- těhotných žen
- osoby s poruchami zraku
- nevidomé osoby
- osoby s poruchami sluchu
- hluché osoby
- osoby s poruchami komunikace (znamená osoby, pro které je obtížné komunikovat nebo porozumět psané nebo mluvené řeči, včetně cizinců bez znalosti místního jazyka, osob s komunikačními problémy, osob se smyslovými, psychologickými a intelektovými poruchami)
- osoby malého vzrůstu (včetně dětí)

Rozměry ortopedického vozíku dle TSI PRM a některé důležité rozměry OOSPO jsou uvedeny v příloze č. 1.

Mezi OOSPO nepatří osoby závislé na alkoholu nebo drogách (lécích), není-li tato závislost dána léčbou. Také přeprava nadměrně velkých předmětů (například jízdních kol a neskladných zavazadel) nespadá do oblasti působnosti TSI PRM.

Jak je tedy z přecházejícího výčtu patrné, nepatří mezi OOSPO pouze osoby na vozíku, nevidomí či slabozrací, avšak tvoří ji poměrně velká skupina obyvatelstva, což je dokumentováno následujícím grafem.

EU25 + Norway: Main groups of people due to limitations in physical attributes in 2005*



*Estimates being checked, reference years: from 1985 to 2004, depending category of PRM.
Source : AEIF CBA for the PRM TSI

Obr.2.1: Přehled PRM kategorií v populaci EU, detailněji uvedeny některé kategorie PRM

[26]

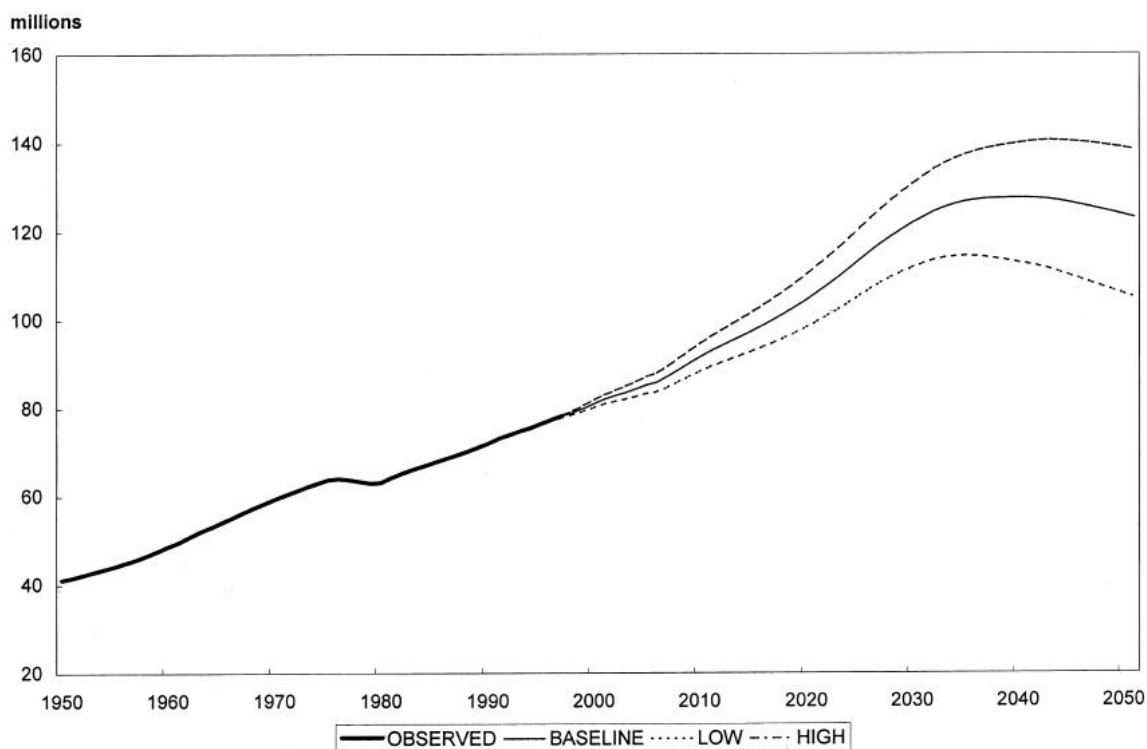
Tabulka s překladem popisků z grafu:

Tab.2.1: Překlad popisků z grafu

Originál	Překlad
Not PRM	Osoby bez omezení pohybu a orientace
Pregnant women	Těhotné ženy
Persons of small stature (including children)	Osoby malého vzrůstu (zahrnující děti)
Communication impaired	S poruchami komunikace
Hearing impaired total	Sluchově postižení celkem
Visually impaired total	Zrakově postižení celkem
Mobility impaired total	Pohybově postižení celkem

Je třeba si také uvědomit, že mezi OOSPO může jednou patřit každý člověk. Velká část populace bude doprovázet dítě, bude cestovat s kočárkem či jednoho dne zestárne. Do předchozího grafu nebyly zahrnuty mezi kategorie PRM osoby vyššího věku. Je třeba zdůraznit, že počet těchto osob neustále narůstá, což bude dokladováno následujícím grafem.

Figure 2.2. Population aged 60 and over - EUR 15



Obr.2.2: Populace ve věku nad 60 let v zemích EUR 15 [26]

Jak je z předcházejícího grafu patrné, pro rok 2030 je prognóza, že bude přibližně o 40 mil. více lidí ve věku nad 60 let.

Aby byl zajištěn samostatný pohyb OOSPO, je nezbytné legislativně upravit parametry, které je nutné dodržet. Přehled nejdůležitější legislativy pro hodnocení infrastruktury z hlediska interoperability pro OOSPO:

- 2008/164/ES - technická specifikace pro interoperabilitu týkající se „osob s omezenou schopností pohybu a orientace“ v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému – TSI PRM (ze dne 21. 12. 2007, účinná od 1. července 2008).
- Vyhláška 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (5. listopad 2009).

Základním dokumentem pro hodnocení staveb na interoperabilitu je TSI PRM. U jednotlivých parametrů jsou však často uvedeny odkazy na vnitrostátní či evropskou legislativu. Tyto parametry jsou uvedeny v příloze L TSI PRM. Je nepsané pravidlo pracovní skupiny

notifikovaných osob NB-RAIL, že u těchto parametrů z přílohy L, kde jsou požadavky stanoveny evropskými předpisy, se tyto předpisy přednostně používají (ERA, List of aplicable standards). Je tedy nezbytné využít i tuto legislativu. Nejdůležitějšími dokumenty z české legislativy jsou vyhláška 398/2009 Sb. (nahradila vyhlášku 369/2001 Sb.), vzorové listy železničního spodku Ž8.7 a ČSN 73 4959. Je však mít na paměti i další normy a vyhlášky, které se uplatní u jednotlivých parametrů.

Na tomto místě je také vhodné uvést, že vzniká i nová legislativa. Jde o předpisy SŽDC:

- předpis (technická specifikace) pro zabezpečení centrálních přechodů ve stanicích
- specifikace pro akustický a zobrazovací systém (informační systém)

Před účinností TSI PRM platila pro hodnocení staveb národní legislativa.

4 Hodnocení vybraných staveb

Pro hodnocení staveb na interoperabilitu z hlediska PRM byly vybrány tři železniční stanice. Přelouč, u které byl projekt na její modernizaci vypracován v říjnu 1995. Choceň, jejíž projekt je z února 2002 a poslední stavbou je Veselí nad Lužnicí, která má projekt na modernizaci z dubna 2004 (aktualizace 2009). Jsou to tedy stavby, které jsou zařazeny do evropského železničního systému a byly modernizovány. Záměrně byly vybrány železniční stanice, u kterých jsou časové odstupy ve vyhotoveních jejich projektových dokumentací. Práce si klade za cíl ukázat změnu jednotlivých požadavků. První dvě stavby byly vyprojektovány v souladu s tehdy platnými vnitrostátními předpisy a nyní budou porovnány, resp. posouzeny dle TSI PRM, aby bylo možné vyhodnotit postupný vývoj v této oblasti, tedy ve vytváření stále lepších podmínek pro OOSPO a jejich možností začleňovat se stále více do běžného života.

Na úvod této kapitoly lze vyslovit předpoklad, že železniční stanice Přelouč na tom bude, z hlediska TSI PRM, nejhůře, Choceň lépe a železniční stanice Veselí nad Lužnicí, jejíž projekt byl již zpracováván podle TSI PRM, by měla splňovat tyto specifikace ve všech požadavcích. Pouze v případech, kde byla navrhována dle vyhlášky 369/2001 Sb. by mohl být nějaký nedostatek, jelikož bude při hodnocení použita nová vyhláška 398/2009 Sb.

TSI PRM uvádí funkční a technické specifikace týkající se OOSPO. Jsou to, dle 4.1.2.1:

- parkovací místa pro OOSPO
- dveře a jednoduché vchody
- přístupové cesty cestujících, hlavní pěší trasy
- povrchy podlah
- hmatové informace
- naváděcí cesty
- skleněné dveře a označení na zdech
- toalety
- nábytek
- přepážky výdeje jízdenek nebo jízdenkové automaty / informační přepážky
- stroje na kontrolu jízdenek
- osvětlení

- vizuální informace: rozmístění značek, piktogramy, dynamické informace
- mluvené informace
- nouzové východy, nouzové akustické výstrahy
- geometrie lávek a podchodů
- schodiště
- madla
- rampy, pohyblivé schody, výtahy, pohyblivé chodníky
- výšky nástupiště a vzdálenost hrany nástupiště od osy přilehlé koleje
- šířky a hrany nástupišť
- konce nástupišť
- pomocná zařízení pro nastupování
- úroňové přechody kolejí ve stanicích

V dalším textu budou jednotlivé specifikace detailněji popsány a budou využity při hodnocení. Jako podklad pro hodnocení je použita dokumentace skutečného provedení stavby. Jestliže je DSP neúplná, poté jsou použity údaje (fotodokumentace, měření) získané osobním šetřením dané železniční stanice. Jednotlivé parametry jsou popsány v tabulce a dokladovány fotodokumentací. V železniční stanici Veselí nad Lužnicí však fotodokumentace chybí, jelikož v době psaní práce nebyla ještě zahájena stavba.

V tabulkách je použita následující symbolika splnění požadavku:

- 😊: požadavek je splněn (požadavky jsou v souladu s legislativou)
- 😞: požadavek není splněn (požadavky nejsou v souladu s legislativou)
- 🙅: požadavek není řešen (ve smyslu požadavek není v PD řešen, avšak měl by být)
- ❓: zjištění požadavku u daného parametru nebylo v technických možnostech autora práce
- 😐: požadavek není řešen (ve smyslu nemusí být řešen, např. v případě, že se sledovaný parametr ve stanici nevyskytuje)

4.1 Parkovací místa pro OOSPO (4.1.2.2)

TSI PRM říká, že jestliže existuje vyhrazené parkoviště, pak by na něm měla být vyhrazena parkovací místa pro OOSPO a měla by být umístěna co možná nejbliže ke vchodu. Další požadavky nejsou v TSI PRM uvedeny. Je zde odkaz na evropské nebo vnitrostátní předpisy. Parkovací místa budou tedy posuzována dle vnitrostátních předpisů.

4.1.1 Žst. Přelouč

Tab.3.1.1.1: Parkovací místa žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Počet parkovacích míst pro OOSPO	<ul style="list-style-type: none"> - 2 – 20 stání: 1 park. místo - 21 – 40: 2 - 41 – 60: 3 - 61 – 80: 4 - 81 – 100: 5 - 101 – 150: 6 - 151 – 200: 7 - 201 – 300: 8 - 301 – 400: 9 - 401 – 500: 10 - 501 a více: 2% 	4.1.2.2 398/2009 Sb. (§4 odst. 2)	☹	
Bezbariérový přístup	<ul style="list-style-type: none"> - šířka min. 1500 mm - podélný sklon max. 1:12 - příčný sklon max. 1:40 		☹	
Umístění	- nejbliže vchodu a východu ze stavby nebo výtahu		☹	
Rozměry	<ul style="list-style-type: none"> - šířka 3500 mm - délka 7000 mm (podélné stání) 		☹	
Označení	<ul style="list-style-type: none"> - vodorovné značení V10f - svislé značení IP 12 	4.1.2.2 30/2001 Sb. (§21 odst. 1, §11)	☹	
Osvětlení	<ul style="list-style-type: none"> - slabý provoz: 5 lx - průměrný provoz: 10 lx - silný provoz: 20 lx 	4.1.2.2 ČSN EN 12464-2, tab. 5.9	☹	

U výpravní budovy žst. Přelouč není vyznačeno parkoviště. Automobily parkují na zpevněné komunikaci před výpravní budovou a podél pozemní komunikace. Dle TSI PRM musí být vytvořena parkovací místa pro OOSPO pouze v případě, existuje-li parkoviště. V tomto případě je tedy vše v pořádku.



Obr. 3.1.1.1: Parkování před VB

4.1.2 Žst. Choceň

Tab.3.1.2.1: Parkovací místa žst. Choceň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Počet parkovacích míst pro OOSPO	<ul style="list-style-type: none"> - 2 – 20 stání: 1 park. místo - 21 – 40: 2 - 41 – 60: 3 - 61 – 80: 4 - 81 – 100: 5 - 101 – 150: 6 - 151 – 200: 7 - 201 – 300: 8 - 301 – 400: 9 - 401 – 500: 10 - 501 a více: 2% 	4.1.2.2 398/2009 Sb. (§4 odst. 2)	😊	1
Bezbariérový přístup	<ul style="list-style-type: none"> - šířka min. 1500 mm - podélný sklon max. 1:12 - příčný sklon max. 1:40 		😊	
Umístění	<ul style="list-style-type: none"> - nejbližší vchodu a východu ze stavby nebo výtahu 		😊	
Rozměry	<ul style="list-style-type: none"> - šířka 3500 mm - délka 7000 mm (podélné stání) 		😊	3500 mm
Označení	<ul style="list-style-type: none"> - vodorovné značení V10f - svislé značení IP 12 	4.1.2.2 30/2001 Sb. (§21 odst. 1, §11)	☹️	
Osvětlení	<ul style="list-style-type: none"> - slabý provoz: 5 lx - průměrný provoz: 10 lx - silný provoz: 20 lx 	4.1.2.2 ČSN EN 12464-2, tab. 5.9	?	

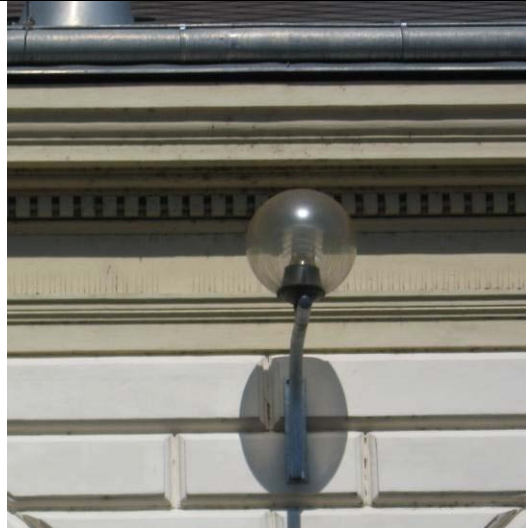
Parkovací místo není označeno vodorovným dopravním značením.



Obr.3.1.2.1: Parkoviště před VB



Obr.3.1.2.2: Označení parkovacího místa pro OOSPO



Obr.3.1.2.3: Osvětlení parkoviště a prostoru před VB

4.1.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.1.3.1: Parkovací místa žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Počet parkovacích míst pro OOSPO	<ul style="list-style-type: none"> - 2 – 20 stání: 1 park. místo - 21 – 40: 2 - 41 – 60: 3 - 61 – 80: 4 - 81 – 100: 5 - 101 – 150: 6 - 151 – 200: 7 - 201 – 300: 8 - 301 – 400: 9 - 401 – 500: 10 - 501 a více: 2% 	4.1.2.2 398/2009 Sb. (§4 odst. 2)	😊	1 (12 kolmých, 5 podélných stání)
Bezbariérový přístup	<ul style="list-style-type: none"> - šířka min. 1500 mm - podélný sklon max. 1:12 - příčný sklon max. 1:40 		😊	š: 2,5 – 3,0 m
Umístění	<ul style="list-style-type: none"> - nejbližší vchodu a východu ze stavby nebo výtahu 		😊	u vchodu do VB
Rozměry	<ul style="list-style-type: none"> - šířka 3500 mm - délka 7000 mm (podélné stání) 		😊	3,5 x 5 (kolmé)
Označení	<ul style="list-style-type: none"> - vodorovné značení V10f - svislé značení IP 12 	4.1.2.2 30/2001 Sb. (§21 odst. 1, §11)	😊	
Osvětlení	<ul style="list-style-type: none"> - slabý provoz: 5 lx - průměrný provoz: 10 lx - silný provoz: 20 lx 	4.1.2.2 ČSN EN 13 201-2 ČSN EN 12464-2, tab. 5.9	😊	$\bar{E} \geq 7,5 \text{ lx}$

Parkovací místa pro OOSPO jsou v žst. Veselí nad Lužnicí ve shodě s TSI PRM.

4.2 Bezbariérová přístupová cesta (4.1.2.3)

Bezbariérová cesta je jeden z nejdůležitějších parametrů pro přístup. Pouhé zřízení bezbariérové stanice či zastávky však není dostačující. Abychom dosáhli smysluplného zhodnocení investice, je nezbytné také její bezbariérové napojení na okolí, tzn. bezbariérové přístupové komunikace ke stanici či zastávce.

4.2.1 Žst. Přelouč

Tab.3.2.1.1: Bezbariérová přístupová cesta žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Existence bezbariérové cesty	- min. 1 bezbariérová přístupová cesta	4.1.2.3.1	☹	
Rozměry (cesty, schodiště, lávky, podchody)	- průjezdná šířka min. 1600 mm - světlá výška min. 2300 mm	4.1.2.3.1	☺	Podchod š: 3,945 m; v: 2,450 m schodiště š: 1,8 m
Značení bezbariérové cesty	- vizuální informace dle 4.1.2.11	4.1.2.3.2	☹	
Značení pro zrakově postižené	- hmatová cesta, zvukové, hmatové značky, hovořící značky, Braillovy mapy (alespoň jedna z možností)	4.1.2.3.2	☹	

Jak je patrné z tabulky, v žst. Přelouč není bezbariérová cesta vůbec vytvořena. Osoba s omezenou schopností pohybu by se mohla dostat na nástupiště východem, avšak do výpravní budovy se již nedostane. Tato cesta však není značena. Na třetí nástupiště se osoba s omezenou schopností pohybu dostane pomocí schodišťové plošiny, která vede do podchodu. Na úroňová nástupiště se však nedostane, jelikož je na úroňovém přechodu schod. Nutno uvažovat o všech kategoriích OOSPO – tedy i o nevidomých, pak přístup na úroňové nástupiště nutno zajišťovat (hlasové informace, asistence pracovníka stanice hmatové informace atd.)



Obr.3.2.1.1: Pohled z nástupiště do výpravní budovy



Obr.3.2.1.2: Úroňový přechod



Obr.3.2.1.3: Schodišťová plošina

4.2.2 Žst. Choceň

Tab.3.2.2.1: Bezbariérová přístupová cesta žst. Choceň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Existence bezbariérové cesty	- min. 1 bezbariérová přístupová cesta	4.1.2.3.1	☺	
Rozměry (cesty, schodiště, lávky, podchody)	- průjezdná šířka min. 1600 mm - světlá výška min. 2300 mm	4.1.2.3.1	☺	1650 mm (schodiště) 2530 mm (podchod)
Značení bezbariérové cesty	- vizuální informace dle 4.1.2.11	4.1.2.3.2	☺	
Značení pro zrakově postižené	- hmatová cesta, zvukové, hmatové značky, hovořící značky, Braillovy mapy (alespoň jedna z možností)	4.1.2.3.2	☺	Hlasové majáky

U vstupu do podchodu ve směru z centra není správně proveden varovný pás. Tento pás by měl být proveden kontrastně k okolní dlažbě. Také by bylo vhodné doplnit madla u schodišť vedoucích na nástupiště o hmatové informace v Braillově písmu. Je také třeba upozornit na navedení signálního pásu přímo do vstupu VB a jeho nekontrastnost vůči okolí (zřejmě dáno historickou budovou nádraží a zachování estetického vzhledu).



Obr.3.2.2.1: Vstup do VB



Obr.3.2.2.2: Signální pás ke vstupu do

VB	
	
<p>Obr.3.2.2.3: Varovný pás u vstupu do podchodu ze směru z centra</p>	<p>Obr.3.2.2.4: Varovný pás u vstupu do podchodu ze směru z centra</p>
	
<p>Obr.3.2.2.5: Detail tabule s informací o vstupu, napravo od tabule je akustický maják</p>	<p>Obr.3.2.2.6: Značení bezbariérové přístupové cesty</p>

4.2.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.2.3.1: Bezbariérová přístupová cesta žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Existence bezbariérové cesty	- min. 1 bezbariérová přístupová cesta	4.1.2.3.1	☺	
Rozměry (cesty, schodiště, lávky, podchody)	- průjezdná šířka min. 1600 mm - světlá výška min. 2300 mm	4.1.2.3.1	☺	š: 1650 mm v: 3000 mm
Značení bezbariérové cesty	- vizuální informace dle 4.1.2.11	4.1.2.3.2	☺	
Značení pro zrakově postižené	- hmatová cesta, zvukové, hmatové značky, hovořící značky, Braillovy mapy (alespoň jedna z možností)	4.1.2.3.2	☺	Hlasové majáky, Braillovo písmo

Bezbariérová cesta je vyprojektována ve shodě s TSI PRM.

4.3 Dveře a vchody (4.1.2.4)

Bod se vztahuje na všechny dveře a vchody na bezbariérové přístupové cestě.

4.3.1 Žst. Přelouč

Tab.3.3.1.1: Dveře a vchody žst. Přelouč

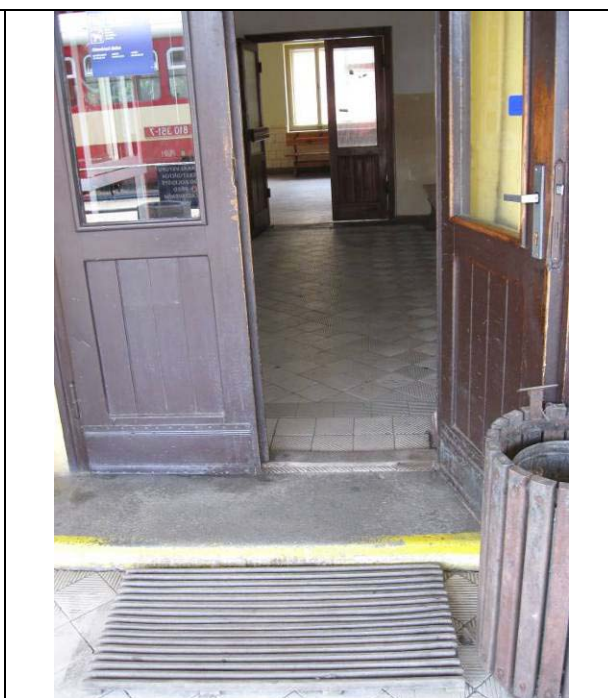
Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Světlá šířka	- 800 mm	4.1.2.4	☺	1300 mm
Světlá výška	- 2100 mm		☺	2100 mm
Otevírání dveří	- výška zařízení pro otevírání: 800 – 1200 mm - ruční, neposuvné dveře – horizontální madla po celé šířce dveří na obou stranách - aut. a poloaut. dveře – ochrana proti zachycení cestujících - *		☹	
Prahy dveří	- max. výška 25 mm - barevně kontrastní		☹	

* Tlačítka pro obsluhu dveří nebo jiná dálková ovládací zařízení – opticky kontrastní, max. síla potřebná k obsluze 15 N. Tlačítko pro otevírání a zavírání nad sebou – horní tlačítko slouží pro otevření. Střed ovládacího zařízení ve výšce 800 – 1200 mm. Tlačítka musí být hmatově rozeznatelná a musí obsahovat informace o funkci. Síla pro manipulaci s dveřmi max. 25 N. Madlo musí být použitelné dlaní ruky, max. síla na otevření 20 N.

Dveře a vchody nesplňují v žst. Přelouč dané požadavky. Dveře do výpravní budovy, a to jak z chodníku před výpravní budovou, tak z nástupiště, nejsou bezbariérové.



Obr.3.3.1.1: Dveře u vstupu do VB



Obr.3.3.1.2: Dveře u vstupu na nástupiště

4.3.2 Žst. Choceň

Tab.3.3.2.1: Dveře a vchody žst. Choceň

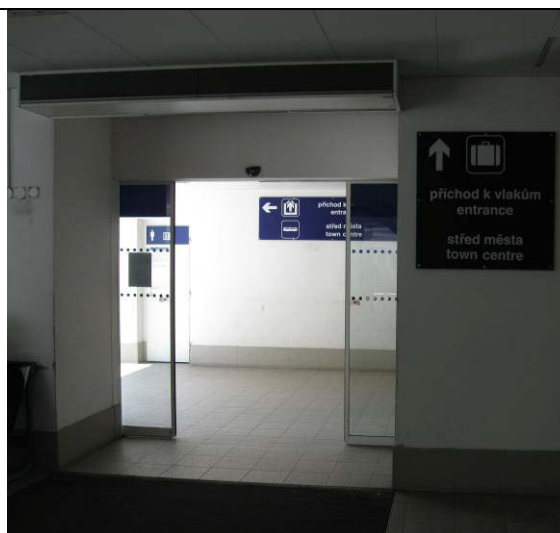
Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Světlá šířka	- min. 800 mm	4.1.2.4	☺	
Světlá výška	- min. 2100 mm		☺	
Otevírání dveří	- výška zařízení pro otevírání - 800 – 1200 mm - ruční, neposuvné dveře – horizontální madla po celé šířce dveří na obou stranách - aut. a poloaut. dveře – ochrana proti zachycení cestujících - *		☺	
Prahy dveří	- max. výška 25 mm - barevně kontrastní		☹	

* Tlačítka pro obsluhu dveří nebo jiná dálková ovládací zařízení – opticky kontrastní, max. síla potřebná k obsluze 15 N. Tlačítko pro otevírání a zavírání nad sebou – horní tlačítko slouží pro otevření. Střed ovládacího zařízení ve výšce 800 – 1200 mm. Tlačítka musí být hmatově rozeznatelná a musí obsahovat informace o funkci. Síla pro manipulaci s dveřmi max. 25 N. Madlo musí být použitelné dlaní ruky, max. síla na otevření 20 N.

Dveře a vstupy splňují požadavky TSI PRM.



Obr.3.3.2.1: Dveře pro vstup do VB



Obr.3.3.2.2: Dveře sloužící pro přístup do podchodu

4.3.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.3.3.1: Dveře a vchody žst.. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Světlá šířka	- 800 mm	4.1.2.4	☺	1200 mm
Světlá výška	- 2100 mm		☺	2500 mm
Otevírání dveří	- výška zařízení pro otevírání - 800 – 1200 mm - ruční, neposuvné dveře – horizontální madla po celé šířce dveří na obou stranách - aut. a poloaut. dveře – ochrana proti zachycení cestujících - *		☺	
Prahy dveří	- max. výška 25 mm - barevně kontrastní		☹	

* Tlačítka pro obsluhu dveří nebo jiná dálková ovládací zařízení – opticky kontrastní, max. síla potřebná k obsluze 15 N. Tlačítko pro otevírání a zavírání nad sebou – horní tlačítko slouží pro otevření. Střed ovládacího zařízení ve výšce 800 – 1200 mm. Tlačítka musí být hmatově rozeznatelná a musí obsahovat informace o funkci. Síla pro manipulaci s dveřmi max. 25 N. Madlo musí být použitelné dlaní ruky, max. síla na otevření 20 N.



Výpravní budova není v žst. Veselí nad Lužnicí v projektu řešena. Bezbariérovou přístupovou cestou je podchod. U zastřešení výstupu z podchodu mají dveře požadované rozměry.

U tohoto parametru je patrné, že TSI PRM uvádí také velikost sil, které jsou potřeba k manipulaci. Ověření těchto sil však nebylo v technických možnostech autora práce.

4.4 Povrchy podlah (4.1.2.5)

4.4.1 Žst. Přelouč



Tab.3.4.1.1: Povrchy podlah žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Protiskluzová úprava	- min. 0,5 (ve sklonu $0,5+tg \alpha$)	4.1.2.5 398/2009 Sb.		
Max. nerovnosti	- 5 mm			

Přesnou hodnotu protiskluzové úpravy se nepodařilo zjistit. Ze zkušenosti plynoucí z ostatních stanic bylo zjištěno, že daný parametr je v pořádku.

4.4.2 Žst. Choceň



Tab.3.4.2.1: Povrchy podlah žst. Choceň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Protiskluzová úprava	- min. 0,5 (ve sklonu $0,5+tg \alpha$)	4.1.2.5 398/2009 Sb.		
Max. nerovnosti	- 5 mm			

Přesnou hodnotu protiskluzové úpravy se nepodařilo zjistit. Ze zkušenosti plynoucí z ostatních stanic bylo zjištěno, že daný parametr je v pořádku.

4.4.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.4.3.1: Povrchy podlah žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Protiskluzová úprava	- min. 0,5 (ve sklonu $0,5+tg \alpha$)	4.1.2.5 398/2009 Sb.		
Max. nerovnosti	- 5 mm			

Projektová dokumentace neřeší součinitele smykového tření u povrchů podlah.

4.5 Průhledné překážky (4.1.2.6)

4.5.1 Žst. Přelouč

Tab.3.5.1.1: Průhledné překážky žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Označení průhledných překážek	<ul style="list-style-type: none"> - pruhy ve výškách 1500 – 2000 mm a 850 – 1050 mm - kontrastní oproti pozadí - výška pruhu min. 100 mm 	4.1.2.6	😊	

V žst. Přelouč se žádné průhledné překážky, které by vyžadovaly značení, nevyskytují.

4.5.2 Žst. Chocẽ

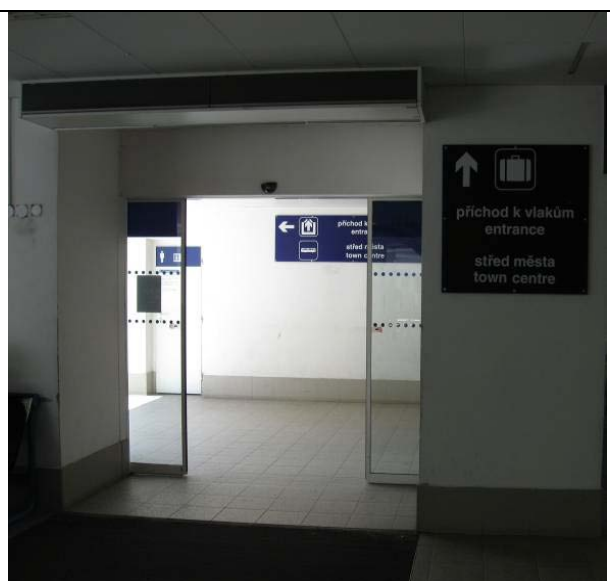
Tab.3.5.2.1: Průhledné překážky v žst. Chocẽ

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Označení průhledných překážek	<ul style="list-style-type: none"> - pruhy ve výškách 1500 – 2000 mm a 850 – 1050 mm - kontrastní oproti pozadí - výška pruhu min. 100 mm 	4.1.2.6	😞	v: 1,16 m 1,5 m š: 2,5 cm

Pruhy na prosklených překážkách nejsou ve správných výškách a ani jejich rozměry neodpovídají požadavkům TSI PRM.




Obr.3.5.2.1: Označení na dveřích pro vstup do VB



Obr.3.5.2.2: Označení na dveřích sloužících pro přístup do podchodu

4.5.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.5.3.1: Průhledné překážky v žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Označení průhledných překážek	<ul style="list-style-type: none">- pruhy ve výškách 1500 – 2000 mm a 850 – 1050 mm- kontrastní oproti pozadí- výška pruhu min. 100 mm	4.1.2.6		




V žst. Veselí nad Lužnicí se žádné průhledné překážky, které by vyžadovaly značení, nevyskytují.






4.6 Toalety a zařízení pro přebalování dětí (4.1.2.7)

TSI PRM stanovuje požadavek, že jestliže jsou ve stanici k dispozici toalety, pak musí být alespoň jedna kabina dostupná pro osoby na vozíku (pro obě pohlaví) a také musí být k dispozici zařízení pro přebalování dětí.

4.6.1 Žst. Přelouč

Tab.3.6.1.1: Toalety a zařízení pro přebalování dětí žst. Přelouč

	Parame- tr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Sku- tečné hodno- ty
Kabiny toalet	Rozměry kabiny	<ul style="list-style-type: none"> - šířka: min. 900 mm - délka: min. 1700 mm (otevírání dveří dovnitř) - min. 1500 mm (otevírání dveří ven nebo posuvné dveře) - dveře: min světlá šířka 650 mm 	4.1.2.7.1		š: 750 mm délka: 1450 mm otevírání dovnitř dveře š: 600 mm
Kabina pro uživatele vozíku a její vybavení	Rozměry kabiny	<ul style="list-style-type: none"> - šířka: min. 1800 mm (1600 mm*) - hloubka: min. 2150 mm (1600 mm*) - šířka vstupu: min. 800 mm <p>otevírání směrem ven, z vnitřní strany opatřeny madly ve výšce 800 – 900 mm, zámek dveří odjistitelný zvenku</p>	4.1.2.7.1 398/2009 Sb. (§7 odst. 1)		
	Záchodová mísa	<ul style="list-style-type: none"> - osová vzdálenost od boční stěny: 450 mm - vzdálenost mezi čelem mísy a zadní stěnou kabiny: min. 700 mm - horní hrana sedátka: 460 mm - splachovací zařízení: ve výšce max. 1200 mm - signalizační systém nouzového volání: 600 – 1200 mm nad podlahou a 150 mm nad podlahou 			

	Umyvadlo	<ul style="list-style-type: none"> - stojánková výtoková baterie s pákovým ovládáním - horní hrana: 800 mm 			
	Madla	<ul style="list-style-type: none"> - po obou stranách záchodové mísy ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a výšce 800 mm nad podlahou - přístup k míse pouze z jedné strany – sklopné madlo - u umyvadla: alespoň jedno svislé madlo délky min. 500 mm 			
	Zrcadlo	<ul style="list-style-type: none"> - pevné: spodní hrana ve výšce max. 900 mm, horní hrana max. 1800 mm 			
Zařízení pro přebalování dětí	Rozměry přebalovací kabiny	<ul style="list-style-type: none"> - šířka: min. 1600 mm - hloubka: min 1800 mm - vstup: šířka min. 900 mm - dveře otevíratelné ven - vybavena přebalovacím pultem, umyvadlem 	4.1.2.7.2 398/2009 Sb. (§7 odst. 1)		
	Přebalovací pult	<ul style="list-style-type: none"> - ve výšce: 800 – 1000 mm - šířka: min. 500 mm - délka: min. 700 mm - nosnost: min. 80 kg 			

*U změn dokončených staveb.

V žst. Přelouč se nachází WC, avšak kabina pro uživatele vozíku zde není. Z fotodokumentace je patrné, že uživatel vozíku nemá možnost využít toalety, jelikož u dveří k nim je schod. V době zpracování fotodokumentace byly toalety nepřístupné i pro ostatní cestující. Na dveřích byla umístěna informační cedule s nápisem z technických důvodů mimo provoz. Při další prohlídce železniční stanice byly již toalety přístupné. Bylo zjištěno, že kabina pro uživatele vozíku se ve stanici nenachází, není k dispozici přebalovací pult ani kabina a kabiny toalet nespĺňují svými rozměry ani vybavením požadavky.





Obr.3.6.1.1: Toalety

4.6.2 Žst. Choceň

Tab.3.6.2.1: Toalety a zařízení pro přebalování dětí žst. Choceň

	Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Kabiny toalet	Rozměry kabiny	<ul style="list-style-type: none"> - šířka: min. 900 mm - délka: min. 1700 mm (otevírání dveří dovnitř) - min. 1500 mm (otevírání dveří ven nebo posuvné dveře) - dveře: min světlá šířka 650 mm 	4.1.2.7.1	😊	
Kabina pro uživatele vozíku a její vybavení	Rozměry kabiny	<ul style="list-style-type: none"> - šířka: min. 1800 mm (1600 mm*) - hloubka: min. 2150 mm (1600 mm*) - šířka vstupu: min. 800 mm <p>otevírání směrem ven, z vnitřní strany opatřeny madly ve výšce 800 – 900 mm, zámek dveří odjistitelný zvenku</p>	4.1.2.7.1 398/2009 Sb. (§7 odst. 1)	?	
	Záchodová mísa	<ul style="list-style-type: none"> - osová vzdálenost od boční stěny: 450 mm - vzdálenost mezi čelem mísy a zadní stěnou kabiny: min. 700 mm - horní hrana sedátka: 460 mm - splachovací zařízení: ve výšce max. 1200 mm - signalizační systém nouzového volání: 600 – 1200 mm nad podlahou a 150 mm nad podlahou 		?	
	Umyvadlo	<ul style="list-style-type: none"> - stojánková výtoková baterie s pákovým ovládním - horní hrana: 800 mm 		?	
	Madla	<ul style="list-style-type: none"> - po obou stranách záchodové mísy ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a výšce 800 mm nad podlahou - přístup k míse pouze z jedné strany – sklopné madlo - u umyvadla: alespoň jedno svislé madlo délky min. 500 mm 		?	

	Zrcadlo	- pevné: spodní hrana ve výšce max. 900 mm, horní hrana max. 1800 mm		?	
Zařízení pro přebalování dětí	Rozměry přebalovací kabiny	- šířka: min. 1600 mm - hloubka: min 1800 mm - vstup: šířka min. 900 mm - dveře otevíratelné ven - vybavena přebalovacím pultem, umyvadlem	4.1.2.7.2 398/2009 Sb. (§7 odst. 1)		
	Přebalovací pult	- ve výšce: 800 – 1000 mm - šířka: min. 500 mm - délka: min. 700 mm - nosnost: min. 80 kg			

*U změn dokončených staveb.

Na dveřích toalet byl piktogram znázorňující možnost použití toalety pro uživatele vozíku. Bohužel po vstupu na toaletu nebylo možno zjistit, zda kabina vyhovuje požadavkům TSI PRM. Veřejnosti přístupné byly pouze kabiny, které nesplňovaly požadavky pro kabinu pro uživatele vozíku. Kabina, která by pro ně byla zřejmě použitelná, nebyla odemčena. Také nebyla označena symbolem vozíku pro invalidy.

Přebalovací pult ani přebalovací kabina se v žst. Choceň nenachází.



Obr.3.6.2.1: Dveře pro vstup na toaletu



Obr.3.6.2.2: Piktogramy na dveřích WC









Obr.3.6.2.3: Umyvadla v místnosti před kabinkami




Obr.3.6.2.4: Kabina WC

4.6.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.6.3.1: Toalety a zařízení pro přebalování dětí žst. Veselí nad Lužnicí

	Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Kabiny toalet	Rozměry kabiny	<ul style="list-style-type: none"> - šířka: min. 900 mm - délka: min. 1700 mm (otevírání dveří dovnitř) - délka: min. 1500 mm (otevírání dveří ven nebo posuvné dveře) - dveře: min světlá šířka 650 mm 	4.1.2.7.1		1000 mm 2200 mm dveře ven
Kabina pro uživatele vozíku a její vybavení	Rozměry kabiny	<ul style="list-style-type: none"> - šířka: min. 1800 mm (1600 mm*) - hloubka: min. 2150 mm (1600 mm*) - šířka vstupu: min. 800 mm otevírání směrem ven, z vnitřní strany opatřeny madly ve výšce 800 – 900 mm, zámek dveří odjistitelný zvenku	4.1.2.7.1 Sb. (§7 odst. 1)		1800 mm 2200 mm dveře 800 mm
	Záchodová mísa	<ul style="list-style-type: none"> - osová vzdálenost od boční stěny: 450 mm - vzdálenost mezi čelem mísy a zadní stěnou kabiny: min. 700 mm - horní hrana sedátka: 460 mm - splachovací zařízení: ve výšce max. 1200 mm - signalizační systém nouzového volání: 600 – 1200 mm nad podlahou a 150 mm nad podlahou 			450 mm
	Umyvadlo	<ul style="list-style-type: none"> - stojánková výtoková baterie s pákovým ovládním - horní hrana: 800 mm 			
	Madla	<ul style="list-style-type: none"> - po obou stranách záchodové mísy ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a výšce 800 mm nad podlahou - přístup k míse pouze z jedné strany – sklopné madlo - u umyvadla: alespoň jedno svislé madlo délky min. 500 mm 			
	Zrcadlo	<ul style="list-style-type: none"> - pevné: spodní hrana ve výšce max. 900 mm, horní hrana max. 1800 mm 			

Zařízení pro přebalování dětí	Rozměry přebalovací kabiny	<ul style="list-style-type: none"> - šířka: min. 1600 mm - hloubka: min 1800 mm - vstup: šířka min. 900 mm - dveře otevíratelné ven - vybavena přebalovacím pultem, umyvadlem 	4.1.2.7.2 398/2009 Sb. (§7 odst. 1)		
	Přebalovací pult	<ul style="list-style-type: none"> - ve výšce: 800 – 1000 mm - šířka: min. 500 mm - délka: min. 700 mm - nosnost: min. 80 kg 			

*U změn dokončených staveb.

Zařízení pro přebalování dětí není v projektové dokumentaci blíže specifikováno. Často se stane, že se na stavbě podílí několik subjektů. ČD jako vlastník VB, SŽDC jako správce dopravní cesty a obec jako správce obecního majetku. Toto vede k rozporům a nedostatečnému napojení jednotlivých částí stavby. Právě ve Veselí nad Lužnicí byla v první projektové dokumentaci i dokumentace pro úpravu toalet se zřízením toalety pro OOSPO. Jelikož byl objednatelem dokumentace SŽDC a budovu, ve které měly toalety být, vlastní ČD, došlo k tomu, že byla dokumentace k toaletám odstraněna. Autor se domnívá, že by měla být lepší součinnost jednotlivých subjektů, aby bylo docíleno co největšího efektu pro cestující.

4.7 Nábytek a volně stojící zařízení (4.1.2.8)

4.7.1 Žst. Přelouč

Tab.3.7.1.1: Nábytek a volně stojící zařízení žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Kontrast, bez ostrých hran	- postupy rozlišení kontrastu se vytváří v rámci WG 44 (vzorkovník)	4.1.2.8	☺	
Překážky	- výška pod 2100 mm vyčnívající o více než 150 mm – označení překážkou ve výšce max. 300 mm - pod 2100 mm nesmí viset žádné předměty		☺	
Prostory pro čekání	- chráněno před vlivem počasí - ergonomická sedátka (s opěrkami zad, alespoň 1/3 opěrky rukou) - opěrný pult ke stání min. 1400 mm dlouhý - zajištění místa pro osoby na vozíku		☹	

Překážky, které jsou zavěšené ve výšce pod 2100 mm, se v žst. nenacházejí. Překážky, které by měly být označeny zarážkou pro slepeckou hůl, zde také nejsou instalovány. Cestující jsou chráněni před povětrnostními vlivy přístřešky. Všechny lavičky jsou vybaveny opěrkami zad, avšak ani jedna lavička nemá opěrku rukou. Opěrné pulty nejsou instalovány.



Obr.3.7.1.1: Zastřešení u VB



Obr.3.7.1.2: Zastřešení ostrovního nástupiště



4.7.2 Žst. Choceň

Tab.3.7.2.1: Nábytek a volně stojící zařízení žst. Choceň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Kontrast, bez ostrých hran	- postupy rozlišení kontrastu se vytváří v rámci WG 44 (vzorkovník)	4.1.2.8	☺	
Překážky	- výška pod 2100 mm vyčnívající o více než 150 mm – označení překážkou ve výšce max. 300 mm - pod 2100 mm nesmí viset žádné předměty		☺	
Prostory pro čekání	- chráněno před vlivem počasí - ergonomická sedátka (s opěrkami zad, alespoň 1/3 opěrky rukou) - opěrný pult ke stání min. 1400 mm dlouhý - zajištění místa pro osoby na vozíku		☹	

Překážky, které se ve stanici vyskytují (tabule) jsou označeny překážkou pro nevidomé osoby (tyč ve výšce 250 mm). Prostory pro čekání jsou chráněny před vlivem počasí, avšak alespoň 1/3 sedátek není vybavena opěrkami rukou. Opěrné pulty ke stání nejsou instalovány.



Obr.3.7.2.1: Označení tabule zarážkou pro slepeckou hůl



Obr.3.7.2.2: Prostory pro čekání ve VB






Obr.3.7.2.3: Lavička na nástupišti



Obr.3.7.2.4: Lavička na nástupišti

4.7.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.7.3.1: Nábytek a volně stojící zařízení žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Kontrast, bez ostrých hran	- postupy rozlišení kontrastu se vytváří v rámci WG 44 (vzorkovnick)	4.1.2.8		
Překážky	- výška pod 2100 mm vychýlující o více než 150 mm – označení překážkou ve výšce max. 300 mm - pod 2100 mm nesmí viset žádné předměty			
Prostory pro čekání	- chráněno před vlivem počasí - ergonomická sedátka (s opěrkami zad, alespoň 1/3 opěrky rukou) - opěrný pult ke stání min. 1400 mm dlouhý - zajištění místa pro osoby na vozíku			











V projektové dokumentaci chybí specifikace sedátek, která budou ve stanici instalována a která musí splňovat výše uvedené požadavky. Dle projektové dokumentace není navrženo instalování opěrných pultů.

4.8 Místa výdeje jízdenek, informačních přepážek a pomoci zákazníkům (4.1.2.9)

Vyskytuje-li se podél bezbariérové přístupové cesty přepážky s osobním prodejem jízdenek, informační přepážky a místa pomoci zákazníkům, musí splňovat alespoň jedna přepážka následující požadavky.

4.8.1 Žst. Přelouč

Tab.3.8.1.1: Místa výdeje jízdenek, inf. přepážek a pomoci zákazníkům žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Spodní deska přepážky	- výška: min. 650 mm	4.1.2.9		885 mm
Vybrání pro kolena	- hloubka: min. 300 mm - šířka: min. 600 mm			
Horní deska přepážky	- šířka: min. 300 mm - hloubka: 200 mm - výška: 700 – 800 mm			890 mm
Dostupnost	- dostupné pro vozíky - alternativní místo k sezení pro ostatní OOSPO			
Skleněná přepážka	- odnímatelná nebo vybavena komunikačním systémem - čiré sklo			
Zařízení pro sluchově postižené	- alespoň 1 přepážka, naslouchadlo v poloze T			
Zařízení pro zobrazení ceny kupujícímu	- zobrazuje-li elektronické zařízení prodávajícímu cenu, pak ji musí zobrazit i kupujícímu			
Jízdenkový automat	- alespoň jeden musí splňovat - oblast pro hmatový kontakt ve výšce 700 – 1200 mm - alespoň jeden display a klávesnice viditelné pro osobu sedící na vozíku			
Zařízení na kontrolu jízdenek	- alespoň jeden volný průchod šířky 800 mm a musí pojmout vozík o délce 1200 mm			
Turnikety	- jsou-li, musí být alternativní cesta			

Místo pro výdej jízdenek není dostupné pro osoby na vozíku. Jak již bylo uvedeno výše, u obou vstupů do VB se nachází schod. Dále není přepážka dle požadovaných parametrů. Jízdenkové automaty, zařízení pro kontrolu jízdenek a turnikety se ve stanici nenacházejí.













Obr.3.8.1.1: Výdej jízdenek



Obr.3.8.1.2: Detail okénka výdeje jízdenek

4.8.2 Žst. Choceň

Tab.3.8.2.1: Místa výdeje jízdenek, inf. přepážek a pomoci zákazníkům žst. Choceň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Spodní deska přepážky	- výška: min. 650 mm	4.1.2.9		
Vybrání pro kolena	- hloubka: min. 300 mm - šířka: min. 600 mm			
Horní deska přepážky	- šířka: min. 300 mm - hloubka: 200 mm - výška: 700 – 800 mm			
Dostupnost	- dostupné pro vozíky - alternativní místo k sezení pro ostatní OOSPO			
Skleněná přepážka	- odnímatelná nebo vyba- vena komunikačním systémem - čiré sklo			
Zařízení pro sluchově postižené	- alespoň 1 přepážka, na- slouchadlo v poloze T			
Zařízení pro zobrazení ceny kupujícímu	- zobrazuje-li elektronic- ké zařízení prodávající- mu cenu, pak ji musí zobrazit i kupujícímu			
Jízdenkový automat	- alespoň jeden musí spl- ňovat - oblast pro hmatový kon- takt ve výšce 700 – 1200 mm - alespoň jeden display a klávesnice viditelné pro osobu sedící na vozíku			
Zařízení na kontrolu jízdenek	- alespoň jeden volný průchod šířky 800 mm a musí pojmout vozík o délce 1200 mm			
Turnikety	- jsou-li, musí být alterna- tivní cesta			

Místa pro výdej jízdenek nejsou správně vyřešena dle TSI PRM a bylo by třeba je přebudovat.



Výdej jízdenek – pohled zředu



Výdej jízdenek – boční pohled













Obr.3.8.2.1: Reproduktor pro dorozumívání s cestujícími



Obr.3.8.2.2: Ukazatel ceny cestujícím

4.8.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.8.3.1: Místa výdeje jízdenek, inf. přepážek a pomoci zákazníkům žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Spodní deska přepážky	- výška: min. 650 mm	4.1.2.9		
Vybrání pro kolena	- hloubka: min. 300 mm - šířka: min. 600 mm			
Horní deska přepážky	- šířka: min. 300 mm - hloubka: 200 mm - výška: 700 – 800 mm			
Dostupnost	- dostupné pro vozíky - alternativní místo k sezení pro ostatní OOSPO			
Skleněná přepážka	- odnímatelná nebo vybavena komunikačním systémem - čiré sklo			
Zařízení pro sluchově postižené	- alespoň 1 přepážka, naslouchadlo v poloze T			
Zařízení pro zobrazení ceny kupujícímu	- zobrazuje-li elektronické zařízení prodávajícímu cenu, pak ji musí zobrazit i kupujícímu			
Jízdenkový automat	- alespoň jeden musí splňovat - oblast pro hmatový kontakt ve výšce 700 – 1200 mm - alespoň jeden display a klávesnice viditelné pro osobu sedící na vozíku			
Zařízení na kontrolu jízdenek	- alespoň jeden volný průchod šířky 800 mm a musí pojmout vozík o délce 1200 mm			
Turnikety	- jsou-li, musí být alternativní cesta			

Jelikož není výpravní budova v projektu řešena (až na technologické zázemí), tak není v projektu ani řešeno místo pro výdej jízdenek.

4.9 Osvětlení (4.1.2.10)

4.9.1 Žst. Přelouč

Tab.3.9.1.1: Osvětlení žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Osvětlení prostor před budovou	- viz ČSN EN 13201-1 (výběr tříd) ⇒ 13 201 - 2 (požadavky)	4.1.2.10 ČSN EN 13201-1, 2 ČSN EN 12464-2	?	
Bezbariérová přístupová cesta	- min. 100 lx (měřeno v úrovni podlahy)	4.1.2.10	?	
Osvětlení hlavního vchodu, schodišť, konců ramp	- min. 100 lx (měřeno v úrovni podlahy)		?	
Umělé osvětlení	- min. 40 lx nad úrovní okolního světla (min. 100 lx) - chladnější barevná teplota		?	
Osvětlení nástupiště, další venkovní prostory stanice	- průměrná úroveň osvětlení: 20 lx - mín. hodnota: 10 lx (měřeno v úrovni podlahy)		?	
Umělé osvětlení pro čitelnost podrobných informací	- min. o 15 lx vyšší než sousední oblasti - jiná barevná teplota		?	
Nouzové osvětlení	- únikové cesty do šířky 2 m – horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty nesmí být menší než 1 lx a středový pás musí být osvětlen alespoň na 50 % hodnoty - podrobněji viz ČSN EN 1838		4.1.2.10 ČSN EN 1838	?

Z fotodokumentace je patrné, že hlavní vchod do výpravní budovy, nástupiště i podchod vedoucí k nástupištím jsou osvětlené. Zjištění přesných hodnot však nebylo v technických možnostech autora práce.



Obr.3.9.1.1: Hlavní vchod



Obr.3.9.1.2: Nástupiště



Obr.3.9.1.3: Podchod

4.9.2 Žst. Choceň

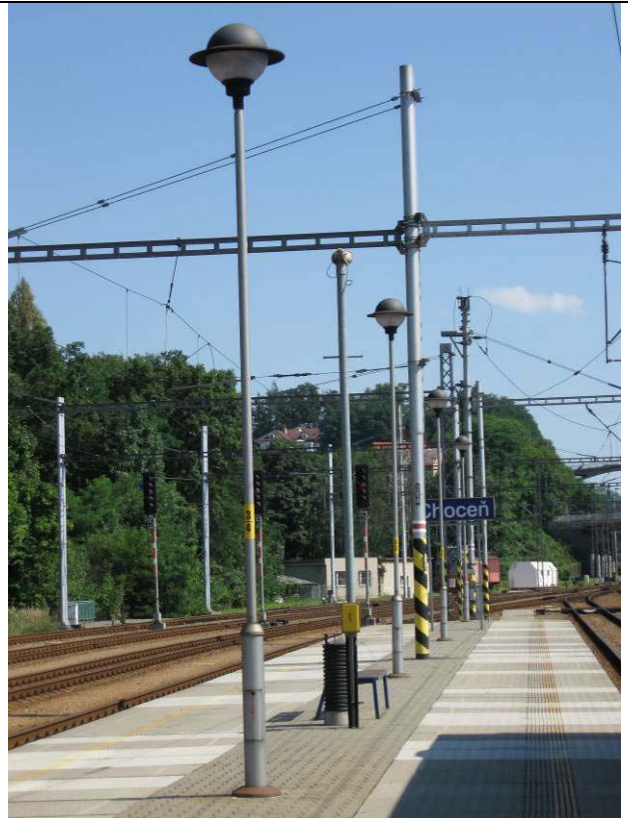
Tab.3.9.2.1: Osvětlení žst. Choceň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Osvětlení prostor před budovou	- viz ČSN EN 13201-1 (výběr tříd) ⇒ 13 201 - 2 (požadavky)	4.1.2.10 ČSN EN 13201-1, 2 ČSN EN 12464-2	?	
Bezbariérová přístupová cesta	- min. 100 lx (měřeno v úrovni podlahy)	4.1.2.10	?	
Osvětlení hlavního vchodu, schodišť, konců ramp	- min. 100 lx (měřeno v úrovni podlahy)		?	
Umělé osvětlení	- min. 40 lx nad úroveň okolního světla (min. 100 lx) - chladnější barevná teplota		?	
Osvětlení nástupiště, další venkovní prostory stanice	- průměrná úroveň osvětlení: 20 lx - mín. hodnota: 10 lx (měřeno v úrovni podlahy)		?	
Umělé osvětlení pro čitelnost podrobných informací	- min. o 15 lx vyšší než sousední oblasti - jiná barevná teplota		?	
Nouzové osvětlení	- únikové cesty do šířky 2 m – horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty nesmí být menší než 1 lx a středový pás musí být osvětlen alespoň na 50 % hodnoty - podrobněji viz ČSN EN 1838		ČSN EN 1838	?

Z fotodokumentace je patrné, že hlavní vchod do výpravní budovy, nástupiště i podchod vedoucí k nástupištím jsou osvětlené. Zjištění přesných hodnot však nebylo v technických možnostech autora práce.



Obr.3.9.2.1: Osvětlení před VB a na parkovišti








Obr.3.9.2.2: Osvětlení nástupišť



Obr.3.9.2.3: Osvětlení podchodu

4.9.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.9.3.1: Osvětlení žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Osvětlení prostor před budovou	- viz ČSN EN 13201-1 (výběr tříd) ⇒ 13 201 - 2 (požadavky)	4.1.2.10 ČSN EN 13201-1, 2 ČSN EN 12464-2		10 lx (venk. osv.) $E(lx) \geq 7,5$ lx, $E_{min}(lx) \geq 1,5$ lx (chodník před VB)
Bezbariérová přístupová cesta	- min. 100 lx (měřeno v úrovni podlahy)	4.1.2.10		50 lx (podchod)
Osvětlení hlavního vchodu, schodišť, konců ramp	- min. 100 lx (měřeno v úrovni podlahy)			10 lx (venk. osv.) $E(lx) \geq 7,5$ lx, $E_{min}(lx) \geq 1,5$ lx (chodník před VB)
Umělé osvětlení	- min. 40 lx nad úrovní okolního světla (min. 100 lx) - chladnější barevná teplota			
Osvětlení nástupiště, další venkovní prostory stanice	- průměrná úroveň osvětlení: 20 lx - mín. hodnota: 10 lx (měřeno v úrovni podlahy)			20 lx (nást.)
Umělé osvětlení pro čitelnost podrobných informací	- min. o 15 lx vyšší než sousední oblasti - jiná barevná teplota			
Nouzové osvětlení	- únikové cesty do šířky 2 m – horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty nesmí být menší než 1 lx a středový pás musí být osvětlen alespoň na 50 % hodnoty - podrobněji viz ČSN EN 1838	ČSN EN 1838		









Není dodržena hodnota pro osvětlení bezbariérové přístupové cesty, osvětlení hlavního vchodu, schodišť a konců ramp. Dále v PD chybí řešení umělého osvětlení a umělého osvětlení pro čitelnost podrobných informací.














Nouzové osvětlení není v projektu vůbec řešeno.


4.10 Vizuální informace: rozmístění značek, piktogramy, dynamické informace (4.1.2.11)

4.10.1 Žst. Přelouč

Tab.3.10.1.1: Informace a piktogramy žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Písmo	<ul style="list-style-type: none"> - Sans Serif s malými a velkými písmeny - nepoužívat komprimovaná písmena a písmena protažená nahoru - písmena se spodními dlouhými dotahy musí být jasně rozeznatelná, min. poměr velikosti 20 % vzhledem k velikosti 	4.1.2.11.1		
Soulad informací	<ul style="list-style-type: none"> - soulad inf. s ob. trasovým a informačním systémem (barva, kontrast) 			
Vizuální informace	<ul style="list-style-type: none"> - čitelnost za všech světelných podmínek - kontrastní k pozadí - soulad dynamických vizuálních a hl. mluvených informací 			
Informace o bezp. a bezp. pokyny	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 	4.1.2.11.1 NV 11/2002 Sb. ČSN ISO 3864-1		
Tabule s výstrahami, zákazy a příkazy	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 			
Informace týkající se odjezdu vlaků	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 			
Identifikace vybavení stanice, příst. cesty k vybavení	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 			
Informace na všech místech při rozhodování o směru	<ul style="list-style-type: none"> - v místech rozhodování o směru - min. každých 100 m - jednotnost značení po celé cestě 			

Dostatečná míra informací	- dostatečná míra nutná pro rozhodnutí			
Hmatové informace	- na toaletách, pro funkční informace, nouzové volání - výtazích	4.1.2.11.1 EN 81-70:2003 příloha E.4		
Kombinace informací reklamou	- reklamy se nesmí kombinovat s trasovými a informačními systémy	4.1.2.11.1		
Grafické symboly a piktogramy pro OOSPO	- opatření pro OOSPO (velikost, mezinárodní označení)			
	- směrové informace pro bezbariérovou přístupovou cestu a vybavení dostupné na vozíku			
	- ukazatele univerzálních toalet			
	- ukazatel místa nástupu a výstupu osob na vozících (jestliže je uvedena konfigurace vlaku)			
Označení indukční smyčky	- je-li nainstalována, pak musí být označena			
Označení úschovny těžkých zavazadel a neskladných předmětů	- jsou-li tyto služby k dispozici, musí být označeny			
Označení přivolání pomoci nebo volání na informační službu	- jsou-li tyto služby k dispozici, musí být označeny			
Nouzové volání	- existuje-li tato služba, musí mít vizuální a hmatové symboly - označeno znakem - vizuální a zvuková indikace používání zařízení - dodatečné informace o obsluze (je-li třeba)			
Symbol sklopného madla	- na toaletách zobrazující madlo ve vzpřímené i sklopené poloze			
Počet piktogramů společně	- max. 5 společně se směrovou šipkou ukazující jeden směr			

<p>Display</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zobrazování celých názvů stanic nebo slov hlášení - zobrazení po dobu min. 2 s - min. výška písmene: čtecí vzdálenost v mm/250 - tabule musí obsahovat piktogramy v souladu s ISO 3864-1 	<p>4.1.2.11.2</p>		
----------------	---	-------------------	---	--

V žst. není značena bezbariérová přístupová cesta, takže osoba na vozíku, příp. jiná osoba, která tuto cestu využívá, neví, kde se nachází. Dále nejsou dostatečně značeny cesty k vybavení stanice. Na úrovňových nástupištích nejsou informace o odjezdech a příjezdech vlaků. Cestující si je ale mohou přečíst na displeji ve výpravní budově.



Obr.3.10.1.1: Displej s informacemi o vlacích ve VB



Obr.3.10.1.2: Tabule s informacemi o přístupové cestě













Obr.3.10.1.3: Informace o příjezdech vlaků na nástupišti















Obr.3.10.1.3: Tabule na konci nástupiště

4.10.2 Žst. Choceň

Tab.3.10.2.1: Informace a piktogramy žst. Choceň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Písmo	<ul style="list-style-type: none"> - Sans Serif s malými a velkými písmeny - nepoužívat komprimovaná písmena a písmena protažená nahoru - písmena se spodními dlouhými dotahy musí být jasně rozeznatelná, min. poměr velikosti 20 % vzhledem k velikosti 	4.1.2.11.1		
Soulad informací	<ul style="list-style-type: none"> - soulad inf. s ob. trasovým a informačním systémem (barva, kontrast) 	4.1.2.11.1		
Vizuální informace	<ul style="list-style-type: none"> - čitelnost za všech světelných podmínek - kontrastní k pozadí - soulad dynamických vizuálních a hl. mluvených informací 			
Informace o bezp. a bezp. pokyny	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 			
Tabule s výstrahami, zákazy a příkazy	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 	4.1.2.11.1 NV 11/2002 Sb. ČSN ISO 3864-1		
Informace týkající se odjezdu vlaků	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 			
Identifikace vybavení stanice, příst. cesty k vybavení	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 			
Informace na všech místech při rozhodování o směru	<ul style="list-style-type: none"> - v místech rozhodování o směru - min. každých 100 m - jednotnost značení po celé cestě 		4.1.2.11.1	
Dostatečná míra informací	<ul style="list-style-type: none"> - dostatečná míra nutná pro rozhodnutí 			
Hmatové informace	<ul style="list-style-type: none"> - na toaletách, pro funkční informace, nouzové volání - výtazích 	4.1.2.11.1 EN 81-70:2003 příloha E.4		

Kombinace informací reklamou	- reklamy se nesmí kombinovat s trasovými a informačními systémy	4.1.2.11.1		
Grafické symboly a piktogramy pro OOSPO	- opatření pro OOSPO (velikost, mezinárodní označení)			
	- směrové informace pro bezbariérovou přístupovou cestu a vybavení dostupné na vozíku			
	- ukazatele univerzálních toalet			
	- ukazatel místa nástupu a výstupu osob na vozících (jestliže je uvedena konfigurace vlaku)			
Označení indukční smyčky	- je-li nainstalována, pak musí být označena			
Označení úschovny těžkých zavazadel a neskladných předmětů	- jsou-li tyto služby k dispozici, musí být označeny			
Označení přivolání pomoci nebo volání na informační službu	- jsou-li tyto služby k dispozici, musí být označeny			
Nouzové volání	- existuje-li tato služba, musí mít vizuální a hmatové symboly - označeno znakem - vizuální a zvuková indikace používání zařízení - dodatečné informace o obsluze (je-li třeba)			
Symbol sklopného madla	- na toaletách zobrazující madlo ve vzpřímené i sklopné poloze			
Počet piktogramů společně	- max. 5 společně se směrovou šipkou ukazující jeden směr			
Display	- zobrazování celých názvů stanic nebo slov hlášení - zobrazení po dobu min. 2 s - min. výška písmene: čtecí vzdálenost v mm/250 - tabule musí obsahovat piktogramy v souladu s ISO 3864-1	4.1.2.11.2		

Informační systém je v souladu s TSI PRM.



Obr.3.10.2.1: Hmatové informace ve výtahu



Obr.3.10.2.2: Informační tabule ve VB













Obr.3.10.2.3: Informační tabule v podchodu (stejně tabule použity i na nástupištích)



Obr.3.10.2.4: Informační tabule s piktogramy na nástupišti

4.10.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.10.3.1: Informace a piktogramy žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Písmo	<ul style="list-style-type: none"> - Sans Serif s malými a velkými písmeny - nepoužívat komprimovaná písmena a písmena protažená nahoru - písmena se spodními dlouhými dotahy musí být jasně rozeznatelná, min. poměr velikosti 20 % vzhledem k velikosti 	4.1.2.11.1		
Soulad informací	<ul style="list-style-type: none"> - soulad inf. s ob. trasovým a informačním systémem (barva, kontrast) 			
Vizuální informace	<ul style="list-style-type: none"> - čitelnost za všech světelných podmínek - kontrastní k pozadí - soulad dynamických vizuálních a hl. mluvených informací 			
Informace o bezp. a bezp. pokyny	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 	4.1.2.11.1 NV 11/2002 Sb. ČSN ISO 3864-1		
Tabule s výstrahami, zákazy a příkazy	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 			
Informace týkající se odjezdu vlaků	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 			
Identifikace vybavení stanice, příst. cesty k vybavení	<ul style="list-style-type: none"> - nutno uvádět 			
Informace na všech místech při rozhodování o směru	<ul style="list-style-type: none"> - v místech rozhodování o směru - min. každých 100 m - jednotnost značení po celé cestě 		4.1.2.11.1	
Dostatečná míra informací	<ul style="list-style-type: none"> - dostatečná míra nutná pro rozhodnutí 			
Hmatové informace	<ul style="list-style-type: none"> - na toaletách, pro funkční informace, nouzové volání - výtazích 	4.1.2.11.1 EN 81-70:2003 příloha E.4		

Kombinace informací reklamou	- reklamy se nesmí kombinovat s trasovými a informačními systémy	4.1.2.11.1	?	
Grafické symboly a piktogramy pro OOSPO	- opatření pro OOSPO (velikost, mezinárodní označení)		😊	
	- směrové informace pro bezbariérovou přístupovou cestu a vybavení dostupné na vozíku		😊	
	- ukazatele univerzálních toalet		😊	
	- ukazatel místa nástupu a výstupu osob na vozících pro (jestliže je uvedena konfigurace vlaku)		😐	
Označení indukční smyčky	- je-li nainstalována, pak musí být označena		😐	
Označení úschovny těžkých zavazadel a neskladných předmětů	- jsou-li tyto služby k dispozici, musí být označeny		😊	
Označení přivolání pomoci nebo volání na informační službu	- jsou-li tyto služby k dispozici, musí být označeny		😊	
Nouzové volání	- existuje-li tato služba, musí mít vizuální a hmatové symboly - označeno znakem - vizuální a zvuková indikace používání zařízení - dodatečné informace o obsluze (je-li třeba)		😐	
Symbol sklopného madla	- na toaletách zobrazující madlo ve vzpřímené i sklopné poloze		😐	
Počet piktogramů společně	- max. 5 společně se směrovou šipkou ukazující jeden směr	😊		
Display	- zobrazování celých názvů stanic nebo slov hlášení - zobrazení po dobu min. 2 s - min. výška písmene: čtecí vzdálenost v mm/250 - tabule musí obsahovat piktogramy v souladu s ISO 3864-1	4.1.2.11.2	😊	

V projektové dokumentaci nejsou řešeny hmatové informace pro výtahy. Toto by mělo být v projektu doplněno a následně zrealizováno na stavbě. Jinak je informační systém v souladu s TSI PRM.

4.11 Mluvené informace (4.1.2.12)

4.11.1 Žst. Přelouč

Tab.3.11.1.1: Mluvené informace žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Úroveň srozumitelnosti	- min. RASTI 0,5 dle IEC 60268-16 část 16	4.1.2.12	?	
Soulad s vizuálními informacemi			😊	
Automatické poskytnutí informací	- není-li, musí být umožněno poskytnutí informací na vyžádání		😊	

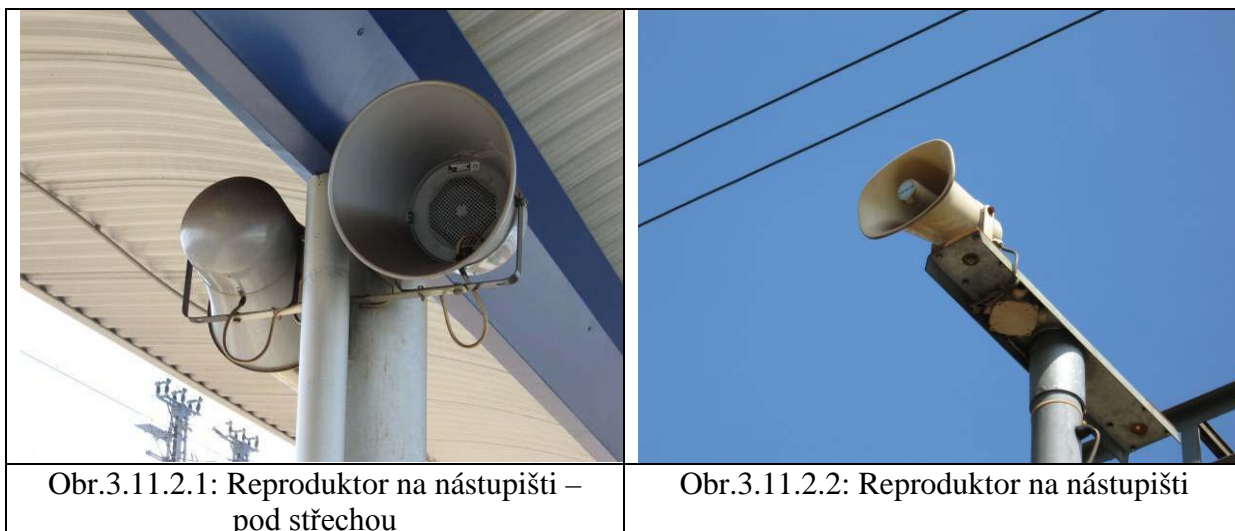
Nepodařilo se zjistit, jaká je v žst. úroveň srozumitelnosti. Osobním šetřením bylo zjištěno, že mluvené informace jsou srozumitelné a v souladu s vizuálními informacemi.

4.11.2 Žst. Chocẽň

Tab.3.11.2.1: Mluvené informace žst. Chocẽň




Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Úroveň srozumitelnosti	- min. RASTI 0,5 dle IEC 60268-16 část 16	4.1.2.12	?	
Soulad s vizuálními informacemi			😊	
Automatické poskytnutí informací	- není-li, musí být umožněno poskytnutí informací na vyžádání		😊	

Nepodařilo se zjistit, jaká je v žst. úroveň srozumitelnosti. Osobním šetřením bylo zjištěno, že mluvené informace jsou srozumitelné a v souladu s vizuálními informacemi.



4.11.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.11.3.1: Mluvené informace žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Úroveň srozumitelnosti	- min. RASTI 0,5 dle IEC 60268-16 část 16	4.1.2.12		
Soulad s vizuálními informacemi				
Automatické poskytnutí informací	- není-li, musí být umožněno poskytnutí informací na vyžádání			

V projektové dokumentaci není řešena úroveň srozumitelnosti, která by měla být doplněna.

4.12 Nouzové východy, nouzové akustické výstrahy (4.1.2.13)

4.12.1 Žst. Přelouč

Tab.3.12.1.1: Nouzové východy, výstrahy žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Evakuace osob		4.1.2.13 23/2008 Sb. ČSN 730802 ČSN EN 60849	?	

Nebylo v možnostech autora práce ověřit, zda jsou splněny podmínky pro nouzové východy a nouzové akustické výstrahy.

4.12.2 Žst. Chocẽ


Tab.3.12.2.1: Nouzové východy, výstrahy žst. Chocẽ

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Evakuace osob		4.1.2.13 23/2008 Sb. ČSN 730802 ČSN EN 60849	?	

Nebylo v možnostech autora práce ověřit, zda jsou splněny podmínky pro nouzové východy a nouzové akustické výstrahy.

4.12.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.12.3.1: Nouzové východy, výstrahy žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Evakuace osob		4.1.2.13 23/2008 Sb. ČSN 730802 ČSN EN 60849		

V projektové dokumentaci nejsou řešeny nouzové východy a nouzové akustické výstrahy. Toto by mělo být v projektu doplněno.

4.13 Geometrie lávek a podchodů (4.1.2.14)

4.13.1 Žst. Přelouč

Tab.3.13.1.1: Geometrie lávek a podchodů žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Lávky a podchody v okolí stanice jako součást pěší cesty	<ul style="list-style-type: none"> - min. šířka: 1600 mm - min. výška: 2300 mm 	4.1.2.14	😊	š: 3,945 m v: 2,450 m

Parametr je v souladu s požadavky TSI PRM.



Obr.3.13.1.1: Podchod v žst. Přelouč

4.13.2 Žst. Choceň

Tab.3.13.2.1: Geometrie lávek a podchodů žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Lávky a podchody v okolí stanice jako součást pěší cesty	<ul style="list-style-type: none"> - min. šířka: 1600 mm - min. výška: 2300 mm 	4.1.2.14	😊	š: 3 m v: 2,5 m

Parametr je v souladu s požadavky TSI PRM.



Obr.3.13.2.1: Podchod

4.13.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.13.3.1: Geometrie lávek a podchodů žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Lávky a podchody v okolí stanice jako součást pěší cesty	<ul style="list-style-type: none"> - min. šířka: 1600 mm - min. výška: 2300 mm 	4.1.2.14	😊	<ul style="list-style-type: none"> š: 3050 mm v: 2500 mm

Parametr je v souladu s požadavky TSI PRM.

4.14 Schodiště (4.1.2.15)

4.14.1 Žst. Přelouč

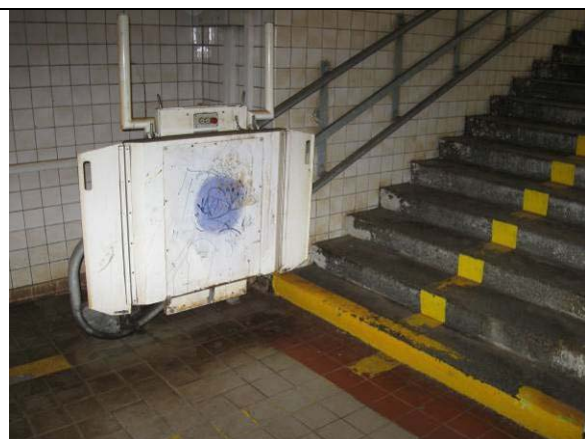
Tab.3.14.1.1: Schodiště žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Šířka	- min. šířka: 1600 mm (mezi madly)	4.1.2.15	☺	1,8 m
Protiskluzový povrch			☺	
Hmatový pás	- před prvním vzešupným a prvním sestupným schodem - šířka min. 400 mm - kontrastní k dlažbě, odlišný od pásů hmatové naváděcí cesty		☹	
Ochrana otevřených prostorů pod schody	- zabránění kolizí cestujících s podporami či místy se sníženou výškou		☹	
Optické značení stupnice nástupního a výstupního schodišového stupně každého schodišového ramene nebo vyrovnávacích schodů	- u schodů min. šířky 3000 mm - pruh žluté barvy šířky 100 mm na délku schodu ve vzdálenosti nejvýše 50 mm od hrany schodu - nepřípustné je označení podstupnice	4.1.2.15 398/2009 Sb.	☹	

Z fotodokumentace je patrné, že hmatový pás před prvním sestupným a vzešupným schodem chybí. Také označení stupnice nástupního a výstupního schodu není vyřešeno správně. Je označena i podstupnice, což je nepřípustné.



Obr.3.14.1.1: Schodiště do podchodu od VB



Obr.3.14.1.2: Schodiště z podchodu na ostrovní nástupiště

4.14.2 Žst. Chocěň

Tab.3.14.2.1: Schodiště žst. Chocěň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Šířka	- min. šířka: 1600 mm (mezi madly)		☺	1600 mm
Protiskluzový povrch			☺	
Hmatový pás	- před prvním vzestupným a prvním sestupným schodem - šířka min. 400 mm - kontrastní k dlažbě, odlišný od pásů hmatové naváděcí cesty	4.1.2.15	☹	
Ochrana otevřených prostorů pod schody	- zabránění kolizí cestujících s podporami či místy se sníženou výškou		☺	
Optické značení stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů	- u schodů min. šířky 3000 mm - pruh žluté barvy šířky 100 mm na délku schodu ve vzdálenosti nejvýše 50 mm od hrany schodu - nepřípustné je označení podstupnice	4.1.2.15 398/2009 Sb.	☹	

Před prvním sestupným a prvním vzestupným schodem se nevyskytují hmatové pásy, které požaduje TSI PRM. Také označení stupnice prvního sestupného a prvního vzestupného schodu není realizováno správně. Označení podstupnice je nepřípustné.



Obr.3.14.2.1: První vzestupný schod








Obr.3.14.2.2: První sestupný schod



Obr.3.14.2.3: Chybějící hmatový pás

4.14.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.14.3.1: Schodiště žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Šířka	- min. šířka: 1600 mm (mezi madly)	4.1.2.15		2200 mm
Protiskluzový povrch				0,6
Hmatový pás	- před prvním vze- stupným a prvním sestupným scho- dem - šířka min. 400 mm - kontrastní k dlažbě, odlišný od pásů hmatové naváděcí cesty			
Ochrana otevřených prostorů pod schody	- zabránění kolizí cestujících s podporami či místy se sníženou výškou			
Optické značení stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů	- u schodů min. šířky 3000 mm - pruh žluté barvy šířky 100 mm na délku schodu ve vzdálenosti nejvýše 50 mm od hrany schodu - nepřípustné je označení podstupnice	4.1.2.15 398/2009 Sb.		

Parametr je v souladu s TSI PRM.

4.15 Madla (4.1.2.16)

4.15.1 Žst. Přelouč

Tab.3.15.1.1: Madla žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Výška madel	<ul style="list-style-type: none"> - po obou stranách ve dvou úrovních - 850 – 1000 mm a 500 – 750 mm nad úrovní podlahy 	4.1.2.16	☹	různé: 930 mm, 990 mm, 1000 mm
Mezera mezi madlem a dalšími částmi konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> - min. 40 mm 		☺	50 mm, 55 mm
Púdorysné přesahy madel	<ul style="list-style-type: none"> - na schodech min. 300 mm před horní a spodní schod 		☹	
Provedení madla	<ul style="list-style-type: none"> - kruhový průřez - průměr 30 – 50 mm - kontrastní s okolní konstrukcí 		☺	40 mm

Madla se nachází pouze na schodištích. Přesahy madel nejsou dostatečné.



4.15.2 Žst. Choceň

Tab.3.15.2.1: Madla žst. Choceň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Výška madel	<ul style="list-style-type: none"> - po obou stranách ve dvou úrovních - 850 – 1000 mm a 500 – 750 mm nad úrovní podlahy 	4.1.2.16	☹	900 mm
Mezera mezi madlem a dalšími částmi konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> - min. 40 mm 		☺	60 mm
Půdorysné přesahy madel	<ul style="list-style-type: none"> - na schodech min. 300 mm před horní a spodní schod 		☺	>300 mm
Provedení madla	<ul style="list-style-type: none"> - kruhový průřez - průměr 30 – 50 mm - kontrastní s okolní konstrukcí 		☺	45 mm

Chybí madlo ve výšce 500 – 750 mm nad úrovní podlahy.







Obr.3.15.2.1: Madla u rampy v podchodu



Obr.3.15.2.2: Madlo u schodiště

4.15.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.15.3.1: Madla žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Výška madel	<ul style="list-style-type: none"> - po obou stranách ve dvou úrovních - 850 – 1000 mm a 500 – 750 mm nad úrovní podlahy 	4.1.2.16		horní: 900 mm spodní: 700 mm
Mezera mezi madlem a dalšími částmi konstrukce	<ul style="list-style-type: none"> - min. 40 mm 			55,5 mm
Půdorysné přesahy madel	<ul style="list-style-type: none"> - na schodech min. 300 mm před horní a spodní schod 			300 mm
Provedení madla	<ul style="list-style-type: none"> - kruhový průřez - průměr 30 – 50 mm - kontrastní s okolní konstrukcí 			průměr 44,5 mm

Madla jsou ve shodě s TSI PRM.

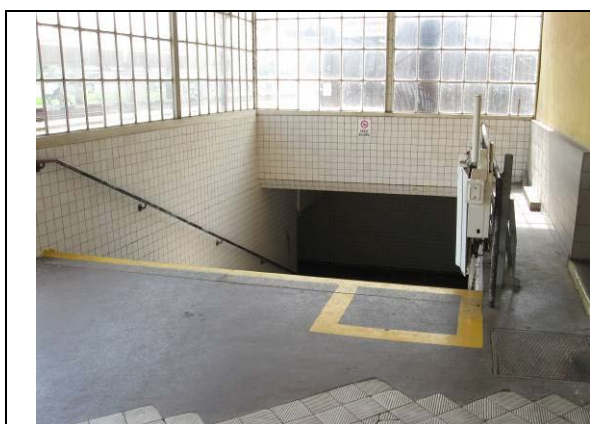
4.16 Rampy, pohyblivé schody, výtahy, pohyblivé chodníky (4.1.2.17)

4.16.1 Žst. Přelouč

Tab.3.16.1.1: Rampy, výtahy žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Výtah	- madla, rozměry klece atd. - definováno v EN 81-70 a 398/2009 Sb.	4.1.2.17 EN 81-70 odst. 5.3.2.1 tab.1 398/2009 Sb.	☺	
Rampa, komunikace ve sklonu	- volná plocha před nástupem: 1500 x 1500 mm (odůvodněně lze zmenšit) - nosnost: 150 kg - samoobslužnost - šikmé rampy, komunikace ve sklonu - požadavky viz 398/2009 Sb.	4.1.2.17 398/2009 Sb. ČSN 73 4959	☹	
Pohyblivé schody	- rychlost max. 0,65 m/s	4.1.2.17 398/2009 Sb.	☺	
Pohyblivé chodníky	- rychlost max. 0,75 m/s - max. sklon 12 ° (21,3 %)	4.1.2.17 398/2009 Sb.	☺	

Jak je patrné z fotodokumentace, pro obsluhu schodišťové plošiny je nezbytné přivolání obsluhy. Toto nelze připustit. Dle 398/2009 Sb. musí být umožněn samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb OOSPO. Samostatný pohyb je tímto porušen. Návrhy na řešení tohoto problému jsou nastíněny v dalších kapitolách.



Obr.3.16.1.1: Schodišťová plošina v horním stanovišti



Obr.3.16.1.2: Detail informace na plošině



4.16.2 Žst. Chocěň

Tab.3.16.2.1: Rampy, výtahy žst. Chocěň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Výtah	- madla, rozměry klece atd. - definováno v EN 81-70 a 398/2009 Sb.	4.1.2.17 EN 81-70 odst. 5.3.2.1 tab.1 398/2009 Sb.	☹	
Rampa, komunikace ve sklonu	- volná plocha před nástupem: 1500 x 1500 mm (odůvodněně lze zmenšit) - nosnost: 150 kg - samoobslužnost - šikmé rampy, komunikace ve sklonu - požadavky viz 398/2009 Sb.	4.1.2.17 398/2009 Sb. ČSN 73 4959	☺	
Pohyblivé schody	- rychlost max. 0,65 m/s	4.1.2.17 398/2009 Sb.	☺	
Pohyblivé chodníky	- rychlost max. 0,75 m/s - max. sklon 12 ° (21,3 %)	4.1.2.17 398/2009 Sb.	☺	

Provedení výtahů není v pořádku, protože dle normy ČSN EN 81-70 a také vyhlášky 398/2009 Sb. musí být dveře výtahu provedeny jako samočinné vodorovně posuvné dveře. Také vybavení klece výtahu není zcela v souladu (chybějící zrcadlo).



Obr.3.16.2.1: Dveře výtahu



Obr.3.16.2.2: Kabina výtahu



Obr.3.16.2.3: Ovládací panel výtahu



Obr.3.16.2.4: Detail hmatového prvku pro nevidomé

4.16.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.16.3.1: Rampy, výtahy žst. Veselí nad Lužnicí





Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Výtah	- madla, rozměry klece atd. - definováno v EN 81-70 a 398/2009 Sb.	4.1.2.17 EN 81-70 odst. 5.3.2.1 tab.1 398/2009 Sb.	😊	
Rampa	- volná plocha před nástupem: 1500 x 1500 mm (odůvodněně lze zmenšit) - nosnost: 150 kg - samoobslužnost - šikmé rampy - požadavky viz 398/2009 Sb.	4.1.2.17 398/2009 Sb. ČSN 73 4959	😊	
Pohyblivé schody	- rychlost max. 0,65 m/s	4.1.2.17 398/2009 Sb.	😐	
Pohyblivé chodníky	- rychlost max. 0,75 m/s - max. sklon 12 ° (21,3 %)	4.1.2.17 398/2009 Sb.	😐	

Komunikace ve sklonu jsou ve shodě s TSI PRM. Výtahy mají být dle PD provedeny dle 369/2001 Sb. Toto je rozpor s TSI PRM, jelikož výtahy musí být provedeny dle normy ČSN EN 81-70.

4.17 Výška nástupiště a vzdálenost hrany nástupiště od osy přilehlé koleje (4.1.2.18)

4.17.1 Žst. Přelouč





Tab.3.17.1.1: Výška nástupiště, vzdálenost hrany od osy koleje žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Výška nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> - 550 mm nebo 760 mm (tolerance -35, +0) - 300 – 380 mm (vlaky + tramvaje) 	4.1.2.18.1		200 – kol. 3 250 – kol. 1 400 – 440 – kol. 2 420 – 480 – kol. 4 250 - kol. 5
Minimální průjezdný průřez	<ul style="list-style-type: none"> - Z-GC, v dolní části M-GC 	4.1.2.18.2 ČSN 73 6320		
Vzdálenost nástupiště hrany od osy přilehlé koleje	<ul style="list-style-type: none"> - $R \geq 1\,500$ m: 1670 mm - $1500\text{ m} > R \geq 300$ m: 1680 mm - výpočet 	4.1.2.18.2 ČSN 73 4959		1650 mm - 1,3,5 1665 mm – 4 1700 mm - 2
Uspořádání koleje u nástupišť	<ul style="list-style-type: none"> - min. $R = 300$ m 	4.1.2.18.3		přímá

Není dodržena výška nástupišť a vzdálenost nástupiště hrany od osy přilehlé koleje.

4.17.2 Žst. Choceň

Tab.3.17.2.1: Výška nástupiště, vzdálenost hrany od osy koleje žst. Choceň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Výška nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> - 550 mm nebo 760 mm (tolerance -35, +0) - 300 – 380 mm (vlaky + tramvaje) 	4.1.2.18.1		550 mm
Minimální průjezdný průřez	<ul style="list-style-type: none"> - Z-GC, v dolní části M-GC 	4.1.2.18.2 ČSN 73 6320		
Vzdálenost nástupiště hrany od osy přilehlé koleje	<ul style="list-style-type: none"> - $R \geq 1\,500$ m: 1670 mm - $1500\text{ m} > R \geq 300$ m: 1680 mm - výpočet 	4.1.2.18.2 ČSN 73 4959		I. – 1670-1675 mm Ia – 1680 mm II. – 1670 mm III. – 1670 – 1680 mm
Uspořádání koleje u nástupišť	<ul style="list-style-type: none"> - min. $R = 300$ m 	4.1.2.18.3		I. – 760 m, přímá Ia – 300 m II. – přímá III. – 460 m, přímá

Hodnoty jsou v pořádku.

4.17.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.17.1.1: Výška nástupiště, vzdálenost hrany od osy koleje žst. Veselí nad Lužnicí







Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Výška nástupiště	- 550 mm nebo 760 mm (tolerance -35, +0) - 300 – 380 mm (vlaky + tramvaje)	4.1.2.18.1	☺	550 mm
Minimální průjezdný průřez	- Z-GC, v dolní části M-GC	4.1.2.18.2 ČSN 73 6320	☺	
Vzdálenost nástupištní hrany od osy přilehlé koleje	- $R \geq 1\,500$ m: 1670 mm - $1500\text{ m} > R \geq 300$ m: 1680 mm - výpočet	4.1.2.18.2 ČSN 73 4959	☺	1670 mm
Uspořádání koleje u nástupišť	- min. $R = 300$ m	4.1.2.18.3	☺	přímá

Hodnoty jsou v souladu s TSI PRM.

4.18 Šířka a hrana nástupiště (4.1.2.19)

4.18.1 Žst. Přelouč

Tab.3.18.1.1: Šířka a hrana nástupiště žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Šířka nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> - vnější nástupiště: 2500 mm - ostrovní nástupiště: 3300 mm (konce nástupišť – 2500 mm) 	4.1.2.19 ČSN 73 4959 (str. 11)		1450 mm 6100 mm
vzd. od hrany nástupiště k překážce (překážka < 1 000 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - min. 1 600 mm - od okraje překážky k nebezpečné oblasti: min. 800 mm 	4.1.2.19		
vzd. od hrany nástupiště k překážce (překážka 1 000 – 10 000 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - min. 2 000 mm - od okraje překážky k nebezpečné oblasti: min. 1 200 mm 			překážka dl. 7000 mm: <1900 mm
vzd. od hrany nástupiště k překážce (překážka > 10 000 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - min. 2 400 mm - od okraje překážky k nebezpečné oblasti: min. 1 600 mm 			
volný prostor v místě zařízení umožňujících nástup na invalidním vozíku	<ul style="list-style-type: none"> - min. 1 500 mm 			
vymezení nebezpečného prostoru a hmatové značení	<ul style="list-style-type: none"> - barevný kontrast - vodící linie s funkcí varovného pásu š. 400 mm, žlutý pruh šířky 150 mm 		4.1.2.19 398/2009 Sb. Vzorové listy Ž8.7	

Šířka u nástupišť nevyhovuje. Také vymezení nebezpečného prostoru není provedeno správně. Vyznačení pruhem žluté barvy je nedostatečné. Také překážky na nástupišti nejsou v souladu s TSI PRM. Jde o zastřešení schodiště do podchodu a o buňku na nástupišti.



Obr.3.18.1.1: Zastřešení podchodu

Obr.3.18.1.2: Zastřešení podchodu – pohled z druhé strany

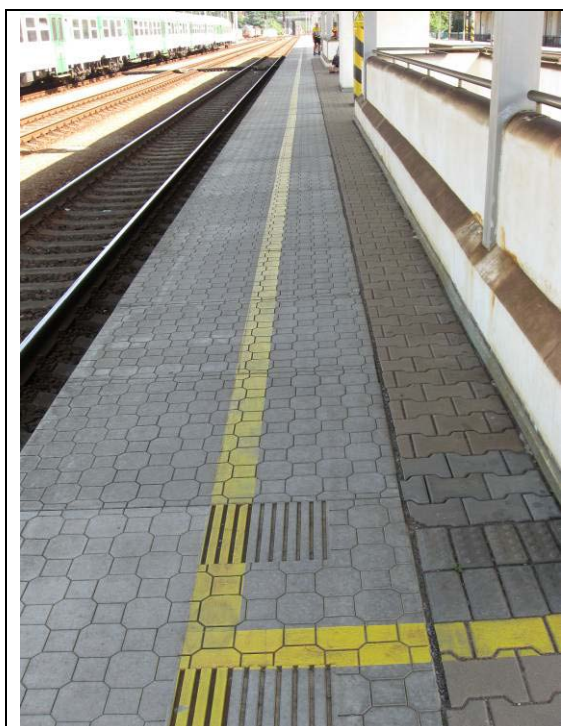
4.18.2 Žst. Choceň

Tab.3.18.2.1: Šířka a hrana nástupiště žst. Choceň

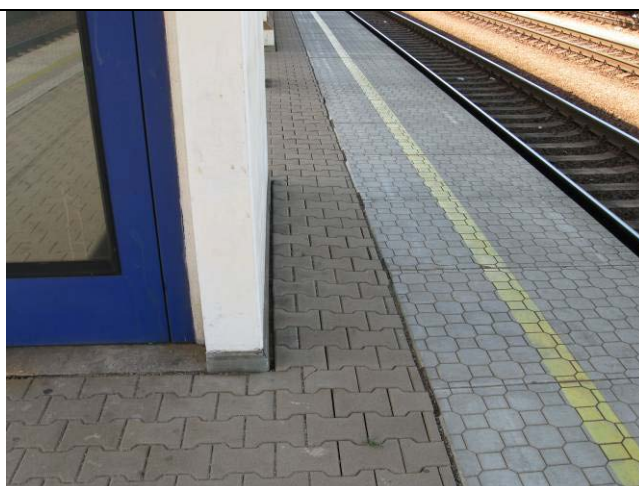
Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Šířka nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> - vnější nástupiště: 2500 mm - ostrovní nástupiště: 3300 mm (konce nástupišť – 2500 mm) 	4.1.2.19 ČSN 73 4959 (str. 11)	☺	I. – 6160 mm Ia – min. 3300 mm II. – 6160 mm III. – 6160 mm
vzd. od hrany nástupiště k překážce (překážka < 1 000 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - min. 1 600 mm - od okraje překážky k nebezpečné oblasti: min. 800 mm 	4.1.2.19	☺	
vzd. od hrany nástupiště k překážce (překážka 1 000 – 10 000 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - min. 2 000 mm - od okraje překážky k nebezpečné oblasti: min. 1 200 mm 		☺	
vzd. od hrany nástupiště k překážce (překážka > 10 000 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - min. 2 400 mm - od okraje překážky k nebezpečné oblasti: min. 1 600 mm 		☹	1910 mm
volný prostor v místě zařízení umožňujících nástup na invalidním vozíku	<ul style="list-style-type: none"> - min. 1 500 mm 		☺	

vymezení nebezpečného prostoru a hmatové značení	<ul style="list-style-type: none"> - barevný kontrast - vodící linie s funkcí varovného pásu š. 400 mm, žlutý pruh šířky 150 mm 	4.1.2.19 398/2009 Sb. Vzorové listy Ž8.7	☹	
--	---	---	---	--

Vzdálenosti překážek od hrany nástupiště nejsou v souladu s TSI PRM. Zídka u schodiště do podchodu je ve vzdálenosti 1910 mm od hrany nástupiště, což je nedostačující hodnota. Také vymezení nebezpečného prostoru není vyřešeno správně. Na druhém nástupišti je chybné přerušení varovného pásu.



Obr.3.18.2.1: Přerušení vodící linie s funkcí varovného pásu u zídky schodiště



Obr.3.18.2.2: Přerušená vodící linie

4.18.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.18.3.1: Šířka a hrana nástupiště žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Šířka nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> - vnější nástupiště: 2500 mm - ostrovní nástupiště: 3300 mm (konce nástupišť – 2500 mm) 	4.1.2.19 ČSN 73 4959 (str. 11)	☺	3000 mm 6670 mm 7040 mm
vzd. od hrany nástupiště k překážce (překážka < 1 000 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - min. 1 600 mm - od okraje překážky k nebezpečné oblasti: min. 800 mm 	4.1.2.19	☺	
vzd. od hrany nástupiště k překážce (překážka 1 000 – 10 000 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - min. 2 000 mm - od okraje překážky k nebezpečné oblasti: min. 1 200 mm 		☺	
vzd. od hrany nástupiště k překážce (překážka > 10 000 mm)	<ul style="list-style-type: none"> - min. 2 400 mm - od okraje překážky k nebezpečné oblasti: min. 1 600 mm 		☹	2260 mm
volný prostor v místě zařízení umožňujících nástup na invalidním vozíku	<ul style="list-style-type: none"> - min. 1 500 mm 		☺	
vymezení nebezpečného prostoru a hmatové značení	<ul style="list-style-type: none"> - barevný kontrast - protiskluzový, výstražný pruh o š. min. 100 mm - vodící linie s funkcí varovného pásu š. 400 mm, žlutý pruh šířky 150 mm 		4.1.2.19 398/2009 Sb. Vzorové listy Ž8.7	☺

Vzdálenost hrany nástupiště č. 3 od překážky delší než 10 000 mm není v souladu s TSI PRM. Projektovaná hodnota činí 2260 mm, požadovaná je pak 2400 mm.

4.19 Konec nástupiště (4.1.2.20)

4.19.1 Žst. Přelouč

Tab.3.19.1.1: Konec nástupiště žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Vizuální a hmatové značení		4.1.2.20 Vzorové listy Ž8.7	☹	

Na koncích nástupišť nalezneme pouze tabule s výstrahou „Zákaz vstupu“. Upozornění pro nevidomé (varovné pásy, určené konzolové desky atd. dle vzorového listu Ž8.7) zde nenalezneme.



Obr.3.19.1.1: Konec ostrovního nástupiště



Obr.3.19.1.2: Tabule s výstrahou na konci nástupiště

4.19.2 Žst. Choceň

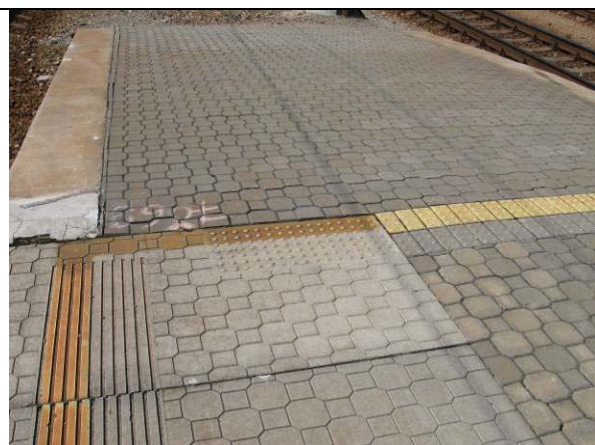
Tab.3.19.2.1: Konec nástupiště žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Vizuální a hmatové značení		4.1.2.20 Vzorové listy Ž8.7	☹	

Na koncích nástupišť chybí tabule s výstrahou „Zákaz vstupu“. Ty jsou umístěny pouze na jednom konci prvního nástupiště, nástupiště 1a a druhého nástupiště.



Obr.3.19.2.1: Ukončení nástupiště



Obr.3.19.2.2: Ukončení nástupiště



Obr.3.19.2.3: Pohled na konec nástupiště – absence tabule „Zákaz vstupu“



Obr.3.19.2.4: Tabule „Zákaz vstupu“

4.19.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.19.3.1: Konec nástupiště žst. Veselí nad Lužnicí



Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Vizuální a hmatové značení		4.1.2.20 Vzorové listy Ž8.7	😊	

Parametr je v souladu s TSI PRM.

4.20 Pomocná zařízení pro nastupování a vystupování osob na vozících (4.1.2.21)

4.20.1 Žst. Přelouč



Tab.3.20.1.1: Pomocná zařízení žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Rampa nebo zdvihací plošina	<ul style="list-style-type: none"> - musí být, pokud má nástupiště přijímat vlaky vybavené dveřmi kompatibilními s vozíkem pro invalidy - detailní požadavky na zařízení v TSI PRM 4.1.2.21.2 	4.1.2.21.1		
Mezera mezi okrajem prahu dveří a hranou nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> - max. 75 mm horizontální - max. 50 mm vertikální 	4.1.2.21.1	?	
Existence vybavené stanice nebo zastávky pomocným zařízením v okolí	<ul style="list-style-type: none"> - do 30 km na trase 	4.1.2.21.1		

V žst. Přelouč není žádné pomocné zařízení pro nastupování a vystupování osob na vozících.

4.20.2 Žst. Choceň

Tab.3.20.2.1: Pomocná zařízení žst. Choceň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Rampa nebo zdvihací plošina	<ul style="list-style-type: none"> - musí být, pokud má nástupiště přijímat vlaky vybavené dveřmi kompatibilními s vozíkem pro invalidy - detailní požadavky na zařízení v TSI PRM 4.1.2.21.2 	4.1.2.21.1		
Mezera mezi okrajem prahu dveří a hranou nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> - max. 75 mm horizontální - max. 50 mm vertikální 	4.1.2.21.1	?	
Existence vybavené stanice nebo zastávky pomocným zařízením v okolí	<ul style="list-style-type: none"> - do 30 km na trase 	4.1.2.21.1		

Stanice je vybavena zdvihací plošinou pro vozíky a kočárky.



Obr.3.20.2.1: Zdvihací plošina



Obr.3.20.2.2: Zdvihací plošina

4.20.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.20.3.1: Pomocná zařízení žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Rampa nebo zdvihací plošina	<ul style="list-style-type: none"> - musí být, pokud má nástupiště přijímat vlaky vybavené dveřmi kompatibilními s vozíkem pro invalidy - detailní požadavky na zařízení v TSI PRM 4.1.2.21.2 	4.1.2.21.1	👉	
Mezera mezi okrajem prahu dveří a hranou nástupiště	<ul style="list-style-type: none"> - max. 75 mm horizontální - max. 50 mm vertikální 	4.1.2.21.1	?	
Existence vybavené stanice nebo zastávky pomocným zařízením v okolí	<ul style="list-style-type: none"> - do 30 km na trase 	4.1.2.21.1	😊	

V projektové dokumentaci nejsou řešena pomocná zařízení pro nastupování a vystupování cestujících na vozících pro invalidy. Toto by mělo být do projektové dokumentace zapracováno.

4.21 Úroňové přechody kolejí ve stanicích (4.1.2.22)

4.21.1 Žst. Přelouč

Tab.3.21.1.1: Úroňové přechody kolejí žst. Přelouč

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Přípustnost přechodu	<ul style="list-style-type: none"> - není samostatně přístupný pro zrakově postižené - souhlas vlastníka dráhy - jednokolejná trať - přes koleje s rychlostí do 50 km/h včetně - rozhledová pole - informace o průjezdu vozidel - umístění mimo nástupní hranu 	ČSN 73 4959 4.8, 5.1	☹	
Dostupnost pro všechny kategorie OOSPO		4.1.2.22	☹	
Vizuální a hmatové značky na hranici plochy přechodu	<ul style="list-style-type: none"> - varovné pásy v barevně kontrastním provedení 	4.1.2.22 ČSN 73 4959 5.1	☹	

Přechod přes koleje v železniční stanici tak, jak je nyní, je nepřijatelný, neboť neumožňuje přístup pro OOSPO. Příchod na přechod přes koleje je z nástupiště u VB a nástupiště a přechod nejsou ve stejné úrovni, takže např. osoba na vozíku nebude moci tento přechod využít. Také označení přechodu pro nevidomé či slabozraké není provedeno. Přechod vede přes kolej č. 5 s rychlostí 50 km/h a kolej č. 3 s rychlostí 60 km/h, což je nepřijatelné. Přechod také dělí nástupní hranu.



Obr.3.21.1.1: Přechod přes koleje – pohled od VB



Obr.3.21.1.2: Přechod přes koleje – pohled k VB



Obr.3.21.1.3: Zakazující tabule u úrovněového přechodu

4.21.2 Žst. Choceň

Tab.3.21.2.1: Úrovněové přechody kolejí žst. Choceň

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Přístupnost přechodu	<ul style="list-style-type: none"> - není samostatně přístupný pro zrakově postižené - souhlas vlastníka dráhy - jednokolejná trať - přes koleje s rychlostí do 50 km/h včetně - rozhledová pole - informace o průjezdu vozidel - umístění mimo nástupní hranu 	ČSN 73 4959 4.8, 5.1	☹️	
Dostupnost pro všechny kategorie OOSPO		4.1.2.22	☹️	
Vizuální a hmatové značky na hranici plochy přechodu	<ul style="list-style-type: none"> - varovné pásy v barevně kontrastním provedení 	4.1.2.22 ČSN 73 4959 5.1	☹️	

Úrovněový přechod kolejí ve stanicích není přístupný pro cestující. Slouží pouze pro služební účely, případně by mohl být použit v případě poruchy výtahů.

4.21.3 Žst. Veselí nad Lužnicí

Tab.3.21.3.1: Úrovňové přechody kolejí žst. Veselí nad Lužnicí

Parametr	Požadavek dle TSI PRM / legislativy	Bod TSI PRM / leg.	Splnění požadavku	Skutečné hodnoty
Přípustnost přechodu	<ul style="list-style-type: none"> - není samostatně přístupný pro zrakově postižené - souhlas vlastníka dráhy - jednokolejná trať - přes koleje s rychlostí do 50 km/h včetně - rozhledová pole - informace o průjezdu vozidel - umístění mimo nástupní hranu 	ČSN 73 4959 4.8, 5.1	☹	
Dostupnost pro všechny kategorie OOSPO		4.1.2.22	☹	
Vizuální a hmatové značky na hranici plochy přechodu	<ul style="list-style-type: none"> - varovné pásy v barevně kontrastním provedení 	4.1.2.22 ČSN 73 4959 5.1	☹	

Úrovňový přechod kolejí ve stanicích se v žst. nenachází.

4.22 Provozní pravidla, pravidla údržby, požadavky na odbornou kvalifikaci, registr infrastruktury a prvky

Dalšími parametry, které by měly být dle TSI PRM hodnoceny jsou provozní pravidla, pravidla údržby, požadavky na odbornou kvalifikaci a registr infrastruktury. Pro parametry provozní pravidla a pravidla údržby musí mít provozovatel infrastruktury nebo stanice vypracovány písemné zásady a musí také zajistit odbornou kvalifikaci pro personál potřebný pro obsluhu subsystému Infrastruktura. Registr infrastruktury by měl sloužit jako přehled vybraných parametrů dle TSI PRM a k daným parametrům by měly být vypsány hodnoty, kterých je v daném úseku či stanici dosaženo (extrémní). Podrobněji se však danými parametry autor práce zabývat nebude.

Dalším bodem, který by bylo dobré alespoň zmínit je hodnocení prvků. Dle TSI PRM, kapitoly 5.3.1, jsou jako prvky interoperability určeny:

- vybavení pro poskytování vizuálních informací cestujícím
- zařízení pro nastupování
- hmatová tlačítka
- zařízení pro přebalování dětí
- hmatové značení
- prodejní automaty jízdenek

TSI PRM uvádí hodnoty, kterých by mělo být u těchto prvků dosaženo a měly by být také hodnoceny. Jedná se např. o síly potřebné k manipulaci s tlačítky. Bylo by však velmi obtížné tyto hodnoty zjišťovat, proto se dopodrobna tato práce prvky nezabývá.

5 Žst. Přelouč – návrhy úprav ke splnění TSI PRM

V této kapitole autor předkládá základní nezbytné úpravy, které zajistí splnění požadavků TSI PRM železniční stanice Přelouč.

5.1 Parkovací místa pro OOSPO (4.1.2.2)

U tohoto parametru požaduje TSI PRM, aby parkovací místo pro OOSPO bylo vytvořeno pouze v případě, existuje-li parkoviště. U VB se však parkoviště nenachází. Automobily parkují neorganizovaně na zpevněné ploše před výpravní budovou. Autor práce se však domnívá, že by parkoviště, a zvláště parkovací místo pro OOSPO, mělo být vytvořeno. Toto parkovací místo by mělo být umístěno co možná nejbližší ke vchodu do VB a je důležité, aby byla vytvořena bezbariérová přístupová cesta do VB.



Obr.4.1.1: Parkoviště před VB v žst. Přelouč

V prostoru před VB by bylo vhodné vytvořit parkovací místa. Nejbližší vchodu by bylo umístěno parkovací místo pro OOSPO. Počet míst pro OOSPO by byl závislý na počtu parkovacích míst. V případě podélného stání by byla šířka místa min. 7000 mm, v případě kolmého stání 3500 mm. Označení parkovacích míst by bylo vodorovným značením V10f a

svislým značením IP 12 (viz fotografie níže). Parkoviště by bylo také nutné osvětlit, a to dle intenzity provozu.



Obr.4.1.2: Svislá dopravní značka IP12 se symbolem O01



Obr.4.1.3: Vodorovné dopravní značení V 10f



Obr.4.1.3: Příklad provedení parkovacího místa pro OOSPO

5.2 Bezbariérová přístupová cesta (4.1.2.3)

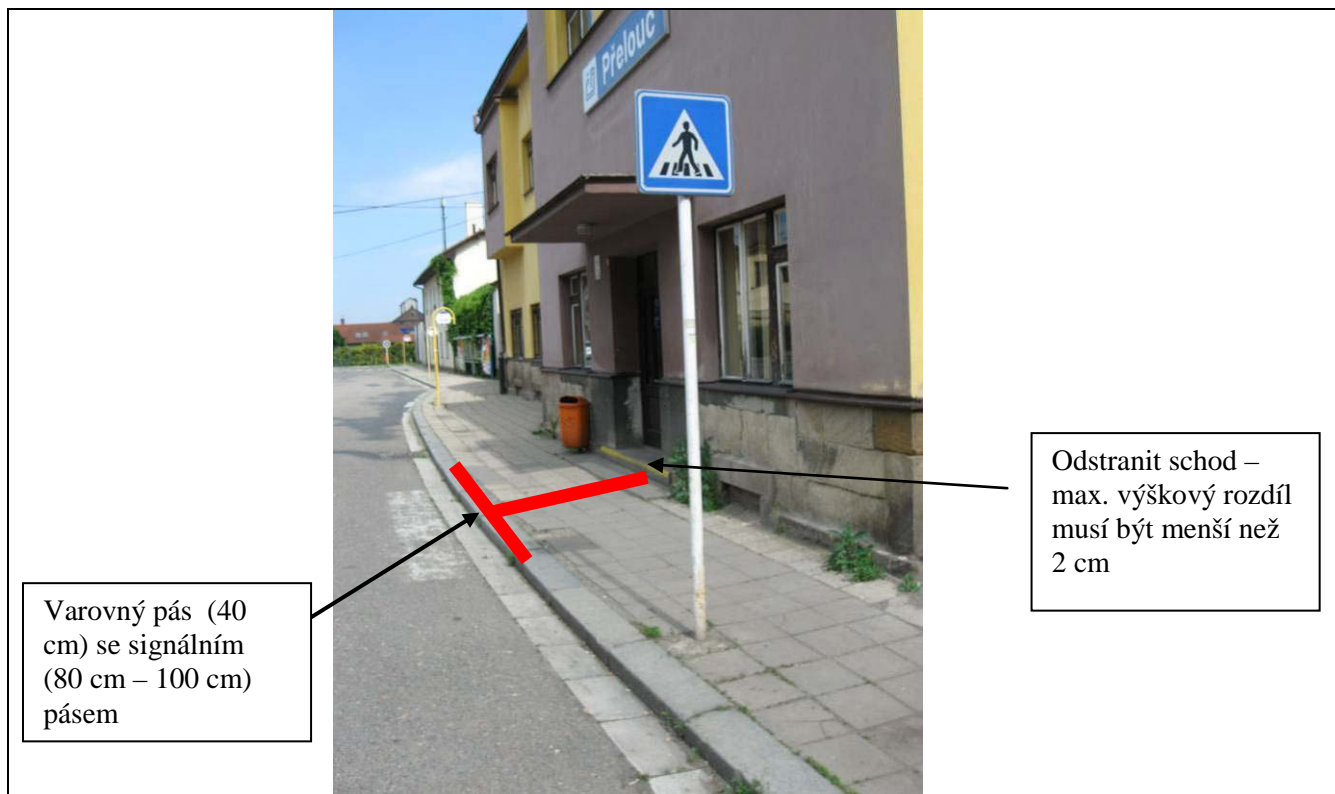
V současnosti není v železniční stanici bezbariérová cesta vůbec vytvořena. Z hlediska TSI PRM je však nutné alespoň 1 bezbariérovou cestu vytvořit. To znamená, že musí být dodržena průjezdná šířka min. 1600 mm a světlá výška min. 2300 mm. Dále musí být značena, a to i značením pro zrakově postižené.

Velmi důležité také je, aby měla bezbariérová cesta dobré funkční napojení na komunikace, které slouží pro příchod k železniční stanici. Znamená to, že musí být bezbariérové i městské komunikace, a to pro všechny kategorie OOSPO. V tomto případě je nezbytná součinnost vlastníka železniční infrastruktury a vlastníka městských komunikací.

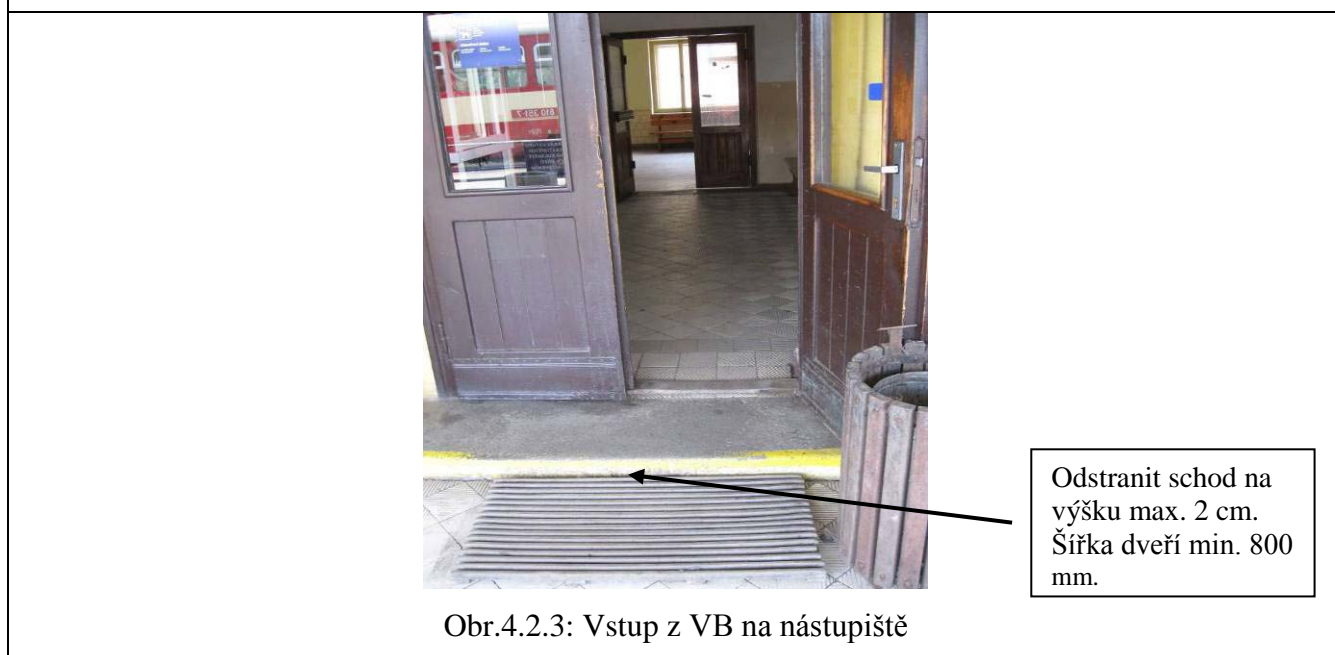


Obr.4.2.1: Přechod pro chodce před VB

Z fotodokumentace je patrné, že nynější napojení na městské komunikace není funkční. Na fotografii vpředu je nástupiště MHD (ostrůvek). Aby byl zajištěn bezpečný přechod pro chodce, měl by být na obou stranách snížený obrubník na výšku menší než 2 cm. Toto snížení by mělo být ohraničeno varovným pásem. Nejdelší délka neděleného přechodu může být max. 6,5 m (rekonstrukce 7,0 m). Jestliže je délka přechodu větší než 8 m musí být doplněn vodícím pásem přechodu. V tomto případě je přechod dlouhý 15,5 m, proto by měl být dělený a měl by být doplněn vodícím pásem přechodu. Od přechodu pro chodce ke vstupu do VB by pak byl zbudován signální pás. Vchod by také bylo vhodné doplnit akustickým majákem, který by byl umístěn nad vchodem. Akustickým majákem by bylo také vhodné doplnit i zastávku MHD.



Obr.4.2.2: Prostor u vstupu do VB



Obr.4.2.3: Vstup z VB na nástupiště



Obr.4.2.4: Plošina do podchodu

Do podchodu nyní vede schodišťová plošina, která však není samoobslužná. Pro její obsluhu je nezbytné přivolat obsluhu, která přijde a fyzicky plošinu obslouží. Jednou z možností by bylo doplnit plošinu dorozumivacím zařízením na obsluhu, která by pouze dálkově zapnula plošinu a dále by ji obsluhovala osoba, která ji chce využít. Pro případ zneužití by také bylo dobré doplnit plošinu kamerovým systémem. Vchod do podchodu by bylo také dobré doplnit akustickým majákem.

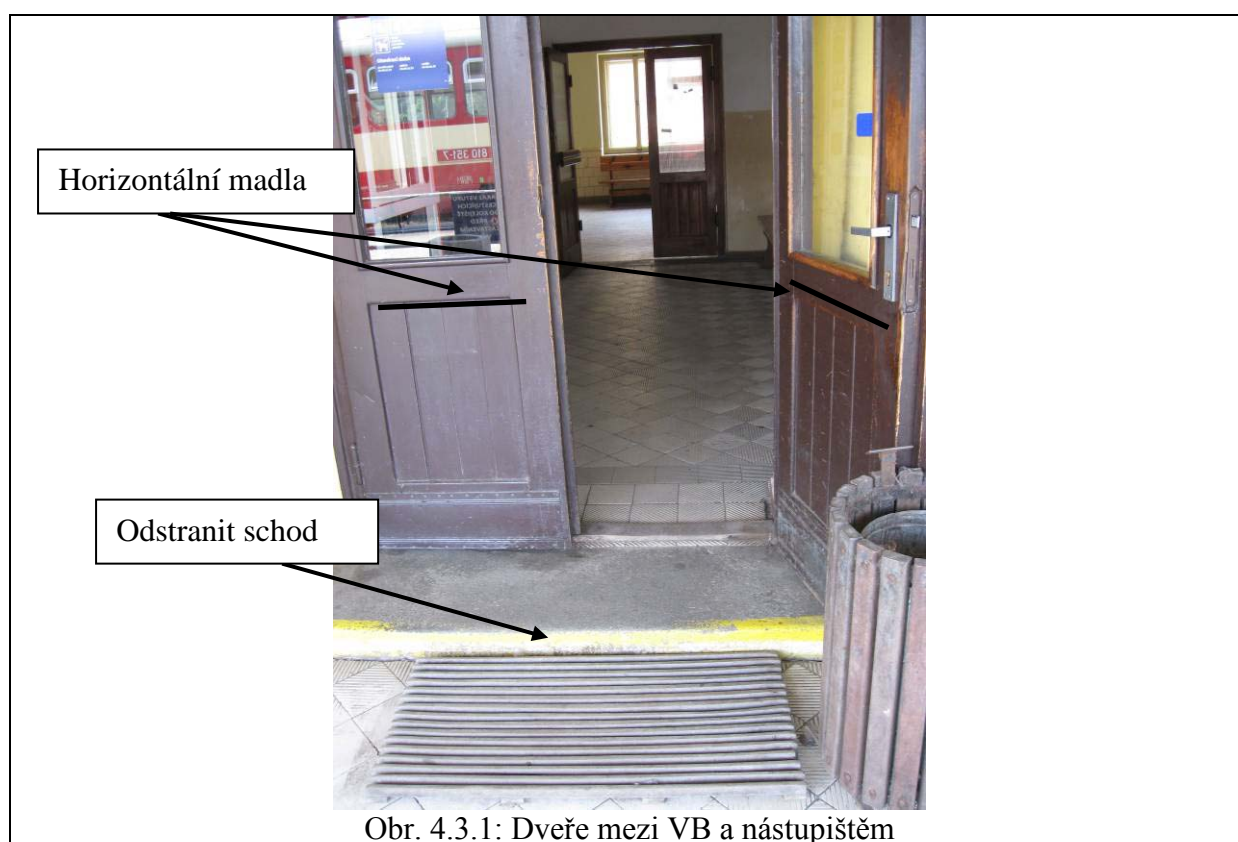


Obr.4.2.5: Přejechod přes koleje

Úroňová nástupiště a úroňový přechod jsou velké problémy této železniční stanice. Podrobněji bude o návrhu úprav psáno níže.

5.3 Dveře a vchody (4.1.2.4)

V železniční stanici se nacházejí troje dveře. Jsou to dveře do VB a dvojce dveře vedou z VB směrem k nástupištím a podchodu. Rozměry dveří jsou v současnosti v pořádku, neodpovídá však jejich otevírání. Výška zařízení pro jejich otevírání musí být ve výšce 800 – 1200 mm. Pokud budou zachovány stávající dveře, musí být doplněny horizontálními madly po obou stranách. Jak již bylo popsáno výše, je nezbytné odstranit schody u dveří. Prahy dveří musí být provedeny barevně kontrastně a jejich výška je max. 25 mm (dle vyhlášky 398/2009 Sb. by tato hodnota měla být upravena na 20 mm).



5.4 Povrchy podlah (4.1.2.5)

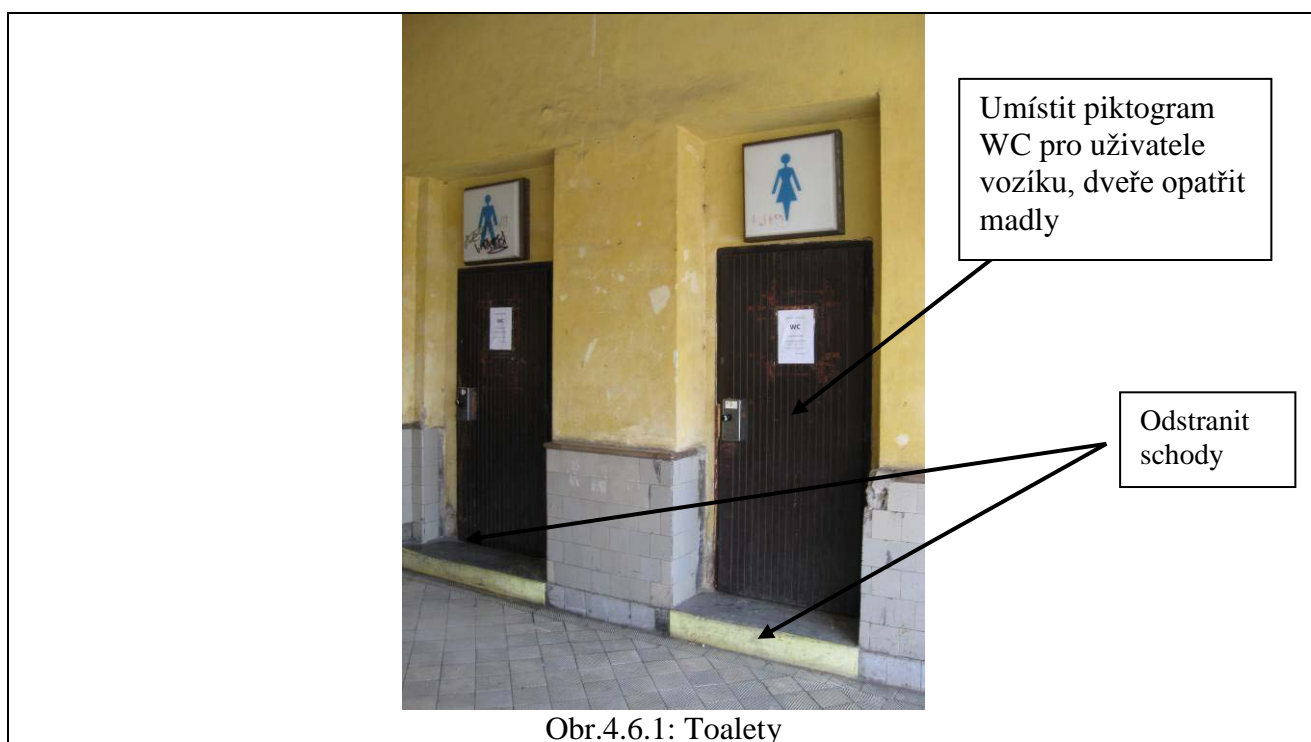
Osobním šetřením bylo zjištěno, že daný parametr je v pořádku. Není proto třeba navrhovat úpravy.

5.5 Průhledné překážky (4.1.2.6)

V žst. Přelouč se žádné průhledné překážky, které by vyžadovaly značení, nevyskytují.

5.6 Toalety a zařízení pro přebalování dětí (4.1.2.7)

V železniční stanici se nachází WC, avšak kabina pro uživatele vozíku zde není. TSI PRM ukládá, že jestliže jsou ve stanici k dispozici toalety, pak musí být alespoň jedna kabina dostupná pro osoby na vozíku a také musí být k dispozici zařízení pro přebalování dětí. Prvním krokem úpravy musí být odstranění schodu vedoucího na toalety a zbudování kabiny pro uživatele na vozíku a vytvořit také zařízení pro přebalování dětí. Přesné požadavky na toalety jsou rozsáhle popsány v TSI PRM a především ve vyhlášce 398/2009 Sb. Požadované hodnoty jsou uvedeny výše v tabulce v části hodnocení vybraných staveb. Bylo by nadbytečné, popisovat tyto požadavky i na tomto místě.



Obr.4.6.1: Toalety

5.7 Nábytek a volně stojící zařízení (4.1.2.8)

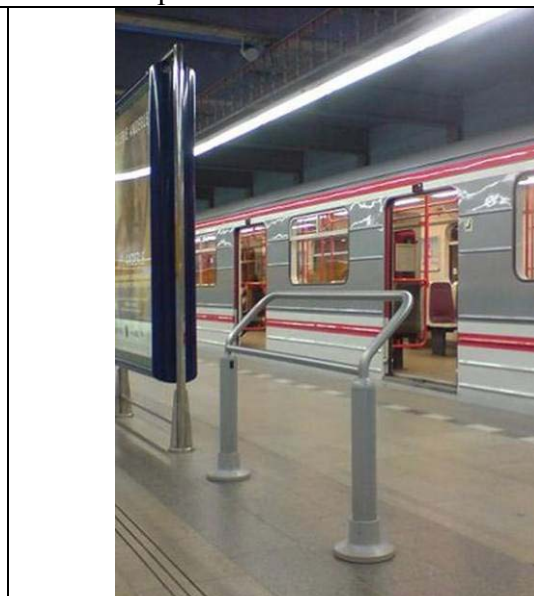
V současné době jsou všechny lavičky vybaveny opěrkami zad, avšak ani jedna lavička nemá opěrky rukou. Je také patrné, že žádná z laviček není ergonomická. Z pohledu TSI PRM je nutné doplnit alespoň 1/3 laviček o opěrky rukou. Dále je třeba nainstalovat opěrné pulty ke stání dlouhé min. 1400 mm.



Obr.4.7.1: Lavička na nástupišti

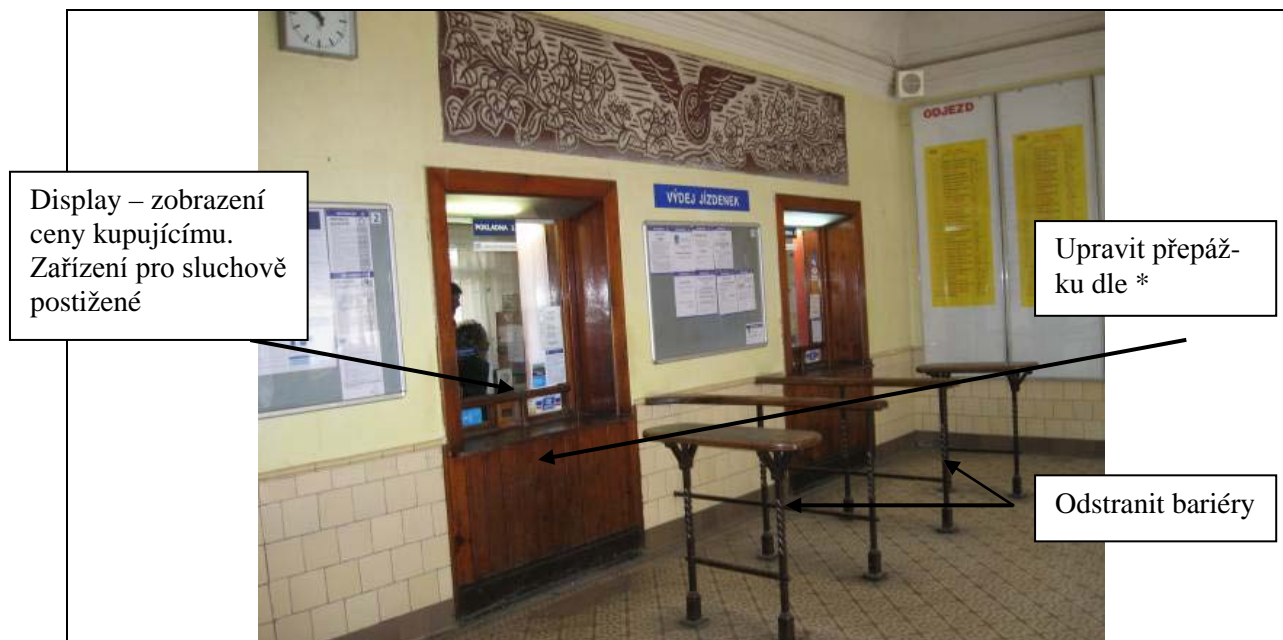


Obr.4.7.2: Příklad opěrného pultu [10]



Obr.4.7.3: Příklad opěrného pultu [10]

5.8 Místa výdeje jízdenek, informačních přepážek a pomoci zákazníkům (4.1.2.9)



Obr.4.8.1: Výdejna jízdenek

* Spodní deska přepážky musí být ve výšce min. 650 mm, vybrání pro kolena o hloubce min. 300 mm a šířce min. 600 mm, horní deska přepážky o šířce min. 300 mm, hloubce 200 mm a ve výšce 700 – 800 mm.

5.9 Osvětlení (4.1.2.10)

Z fotodokumentace je patrné, že hlavní vchod do výpravní budovy, nástupiště i podchod vedoucí k nástupišťům jsou osvětlené. Zjištění přesných hodnot však nebylo v technických možnostech autora práce. Pro návrh úpravy těchto parametrů by bylo nezbytné zjistit přesné hodnoty stávajícího osvětlení a v případě nedostatečných hodnot vhodně doplnit či upravit svítidla.

5.10 Vizuální informace: rozmístění značek, piktogramy, dynamické informace (4.1.2.11)

V současné době není ve stanici značena bezbariérová přístupová cesta, takže OOSPO, příp. jiná osoba, která tuto cestu využívá, neví, kde se nachází. Také cesty k vybavení stanice nejsou dostatečně značeny. Piktogramy by bylo nezbytné doplnit.

5.11 Mluvené informace (4.1.2.12)

Nepodařilo se zjistit, jaká je úroveň srozumitelnosti. Osobním šetřením bylo zjištěno, že mluvené informace jsou srozumitelné a v souladu s vizuálními informacemi, proto není třeba tento parametr upravovat.

5.12 Nouzové východy, nouzové akustické výstrahy (4.1.2.13)

Nebylo v možnostech autora práce ověřit, zda jsou splněny podmínky pro nouzové východy a nouzové akustické výstrahy. Pro splnění tohoto parametru by bylo třeba označit únikové cesty a nouzové východy. Také by bylo třeba splnit podmínky pro akustické výstrahy dle platné legislativy, která je uvedena v části hodnocení vybraných staveb.

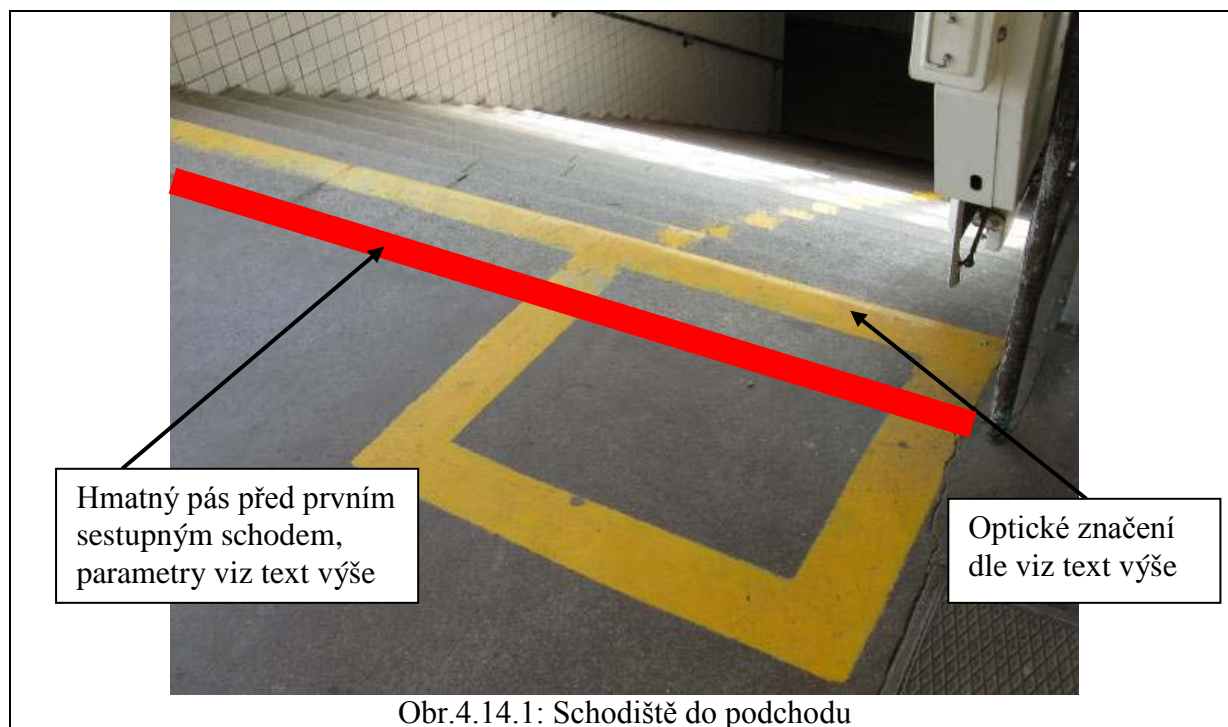
5.13 Geometrie lávek a podchodů (4.1.2.14)

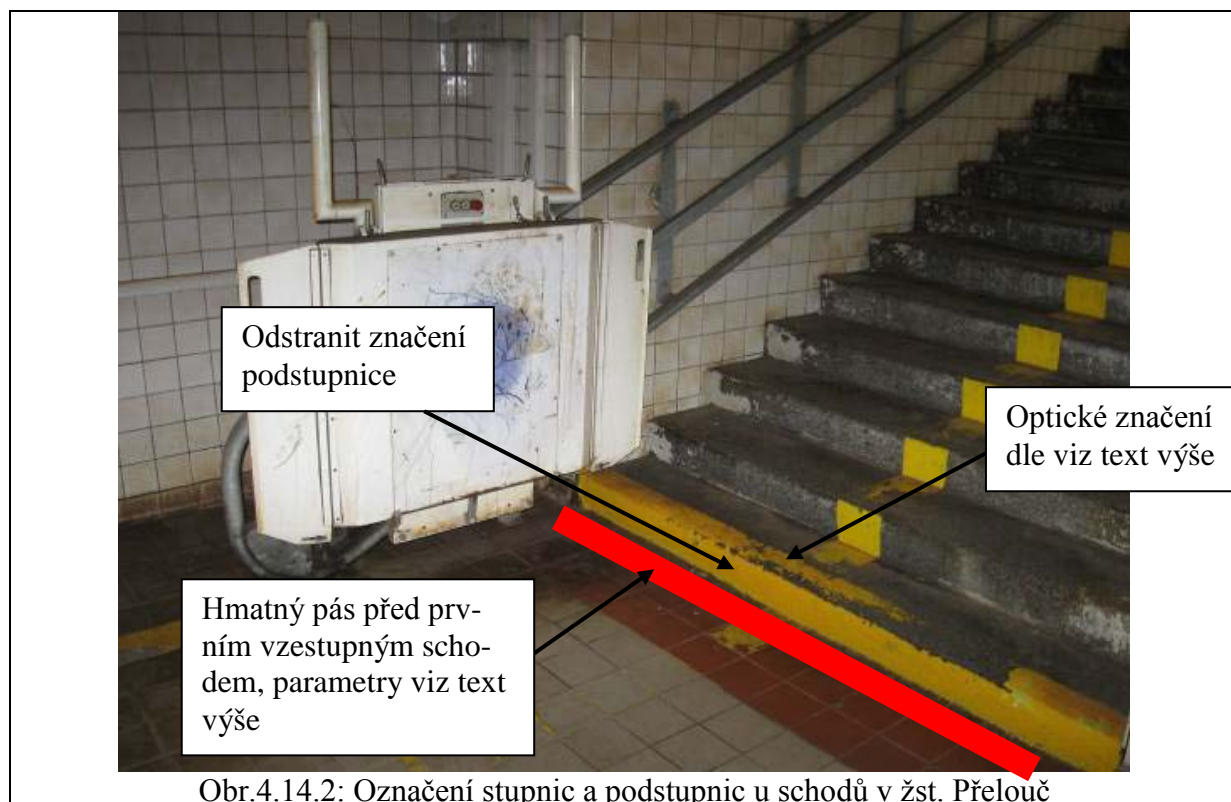
Parametr je v souladu s požadavky TSI PRM, proto není třeba navrhovat úpravu, avšak pro zlepšení podmínek pro cestující by bylo vhodné zrekonstruovat podchod, což by znamenalo výměnu obložení a podlahy za materiál opticky neodrazivý.



5.14 Schodiště (4.1.2.15)

Z fotodokumentace je patrné, že hmatový pás před prvním sestupným a vzestupným schodem chybí. Také označení stupnice nástupního a výstupního schodu není vyřešeno správně. Je označena i podstupnice, což je nepřípustné. Tyto nedostatky se vyskytují u všech schodišťových ramen, která vedou do podchodu. Bylo by třeba doplnit hmatné pásy před první vzestupný a sestupný schod šířky min. 400 mm, kontrastní k dlažbě, odlišné od pásů hmatové naváděcí cesty. Dále by bylo třeba doplnit optické značení stupnice nástupního a výstupního schodišťového stupně každého schodišťového ramene nebo vyrovnávacích schodů pruhem žluté barvy šířky 100 mm na délku schodu ve vzdálenosti max. 50 mm od hrany schodu. Odstranit označení podstupnic.





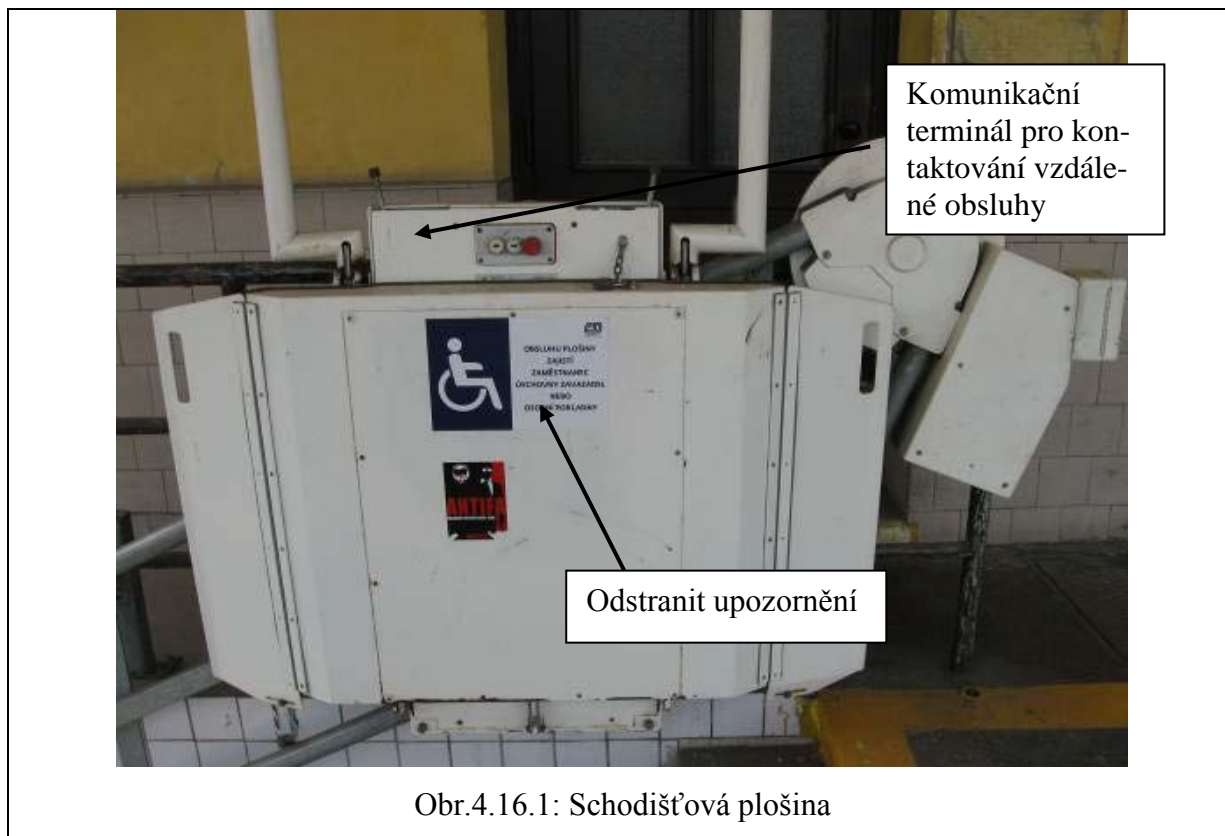
Obr.4.14.2: Označení stupnic a podstupnic u schodů v žst. Přelouč

5.15 Madla (4.1.2.16)

Nejsou dostatečné přesahy madel. Proto by bylo třeba prodloužit madla na schodech na min. 300 mm půdorysně před horní a spodní schod. Dále je nezbytné doplnění spodního madla.

5.16 Rampy, pohyblivé schody, výtahy, pohyblivé chodníky (4.1.2.17)

Jak je patrné z fotodokumentace, pro obsluhu schodišťové plošiny je nezbytné přivolání obsluhy. Toto nelze připustit. Dle 398/2009 Sb. musí být umožněn samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb OOSPO. Samostatný pohyb je tímto porušen. Jak již bylo popsáno v textu výše, jednou z možných náprav by bylo nainstalování komunikačního terminálu, kterým by se cestující, který by potřeboval plošinu použít, dorozuměl se vzdálenou obsluhou, která by plošinu zapnula. Pro ověření, zda se jedná skutečně o cestujícího, který plošinu potřebuje, by bylo vhodné doplnit tento systém ještě kamerovým systémem, čímž by byla plošina chráněna proti zneužití.



Obr.4.16.1: Schodišťová plošina

Nabízí se však otázka, zda jsou schodišťové plošiny vhodným řešením pro takovouto stanicí. Podíváme-li se do ČSN EN 81-40 (z března 2009) zjistíme, že se použití schodišťových plošin pro použití veřejností nedoporučuje. Máme v zásadě jiné dvě možnosti, jak můžeme překonat výškové rozdíly. Prvním je komunikace ve sklonu, která však vyžaduje příliš mnoho prostoru a do železniční stanice Přelouč se nehodí. Druhým řešením je instalace výtahů, které jsou však náročné, a to jak finančně, tak na údržbu. Dle mínění autora by mělo být ošetřeno (legislativně, doporučení) při jaké intenzitě cestujících je vhodné použít výtahy a kdy je vhodné použít plošiny. Autor se také domnívá, pomineme-li evropskou legislativu, že schodišťové plošiny, pokud by byly zbudovány dle navržených řešení, také nejsou špatným řešením, především u málo využívaných zastávek či stanic. Je však třeba zabránit vandalismu.

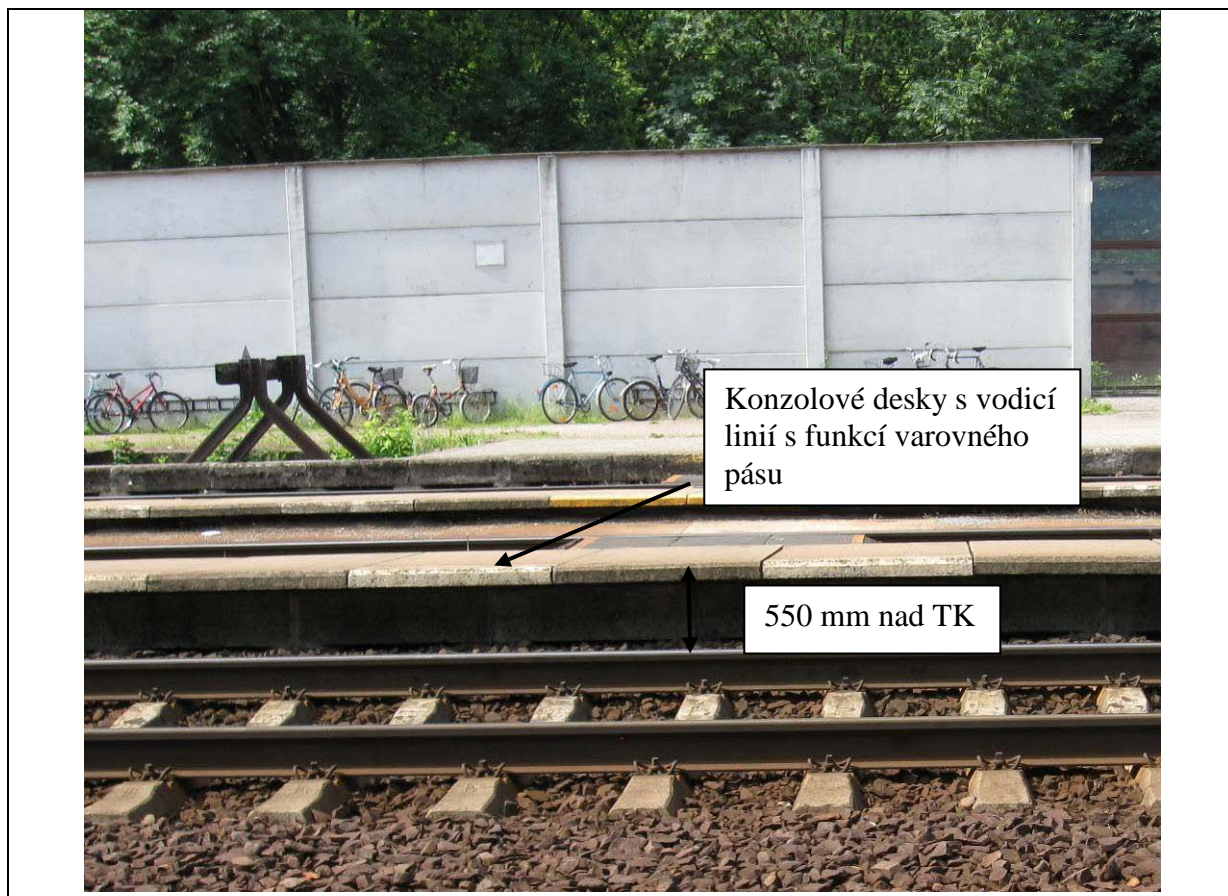
5.17 Výška nástupiště a vzdálenost hrany nástupiště od osy přilehlé koleje (4.1.2.18)

V současné době není dodržena výška nástupních hran nad TK. Proto by bylo třeba upravit výšky nástupních hran na 550 mm nad TK a to u všech nástupišť. Všechny nástupiště jsou u kolejí v přímé, proto bude vzdálenost hrany nástupiště od osy přilehlé koleje 1670 mm.

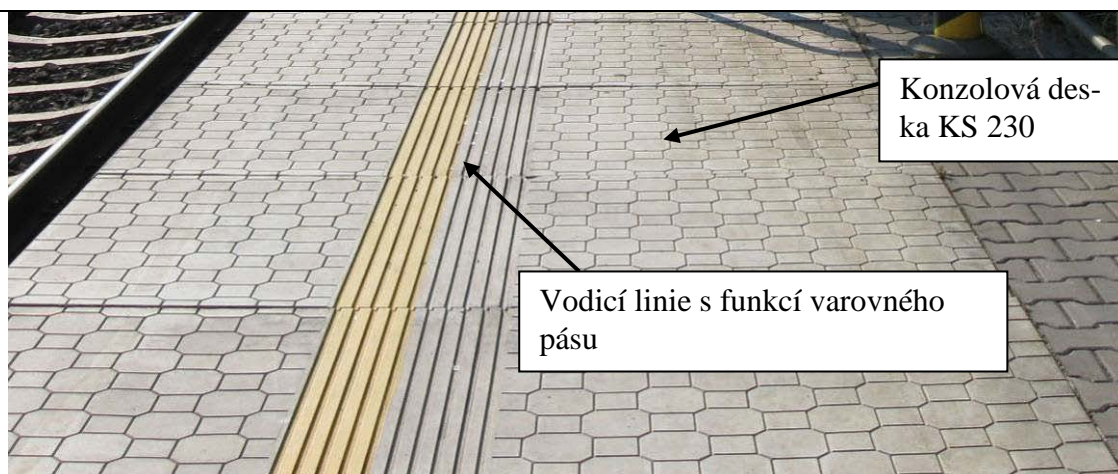
5.18 Šířka a hrana nástupiště (4.1.2.19)

Jelikož šířka u stávajících úrovnových nástupišť nevyhovuje, je třeba jejich šířky zvětšit na hodnoty, které povoluje TSI PRM, což znamená na min. 2 500 mm u jednostranných nástupišť a na min. 3 300 mm u ostrovních nástupišť. Bylo by však třeba ověřit, jak odsunout či zrušit koleje, aby se nástupiště mezi kolejemi daly zbudovat – nástupiště typu SUDOP (dnes se však již nepoužívají) či nástupiště typu L. Dopravní schéma současného stavu a návrh nového stavu je uvedeno níže. Za současného kolejového uspořádání nelze dosáhnout splnění parametrů uvedených v TSI PRM, t. j. požadovaná šířka nástupiště a vzdálenost nástupní hrany nad TK 550 mm. Uvedený stav je logickým důsledkem skutečnosti, že jak projektová dokumentace, tak vlastní realizace železniční stanice Přelouč proběhla ještě v období, kdy ponechání úrovnových nástupišť nebylo v rozporu s platnými předpisy, stejně jako ponechání parametrů již existujícího ostrovního nástupiště. Právě poloperonizace aplikovaná v této železniční stanici patřila, ještě na přelomu 20. a 21. století k velmi oblíbeným úpravám železničních stanic.

Na těchto nových nástupištích by bylo také třeba správně vyznačit nebezpečný prostor (800 mm od hrany nástupiště) vodicí linií s funkcí varovného pásu šířky 400 mm, žlutý pruh šířky 150 mm. Řešením je použití slepecké dlažby či dřívě konzolových desek.

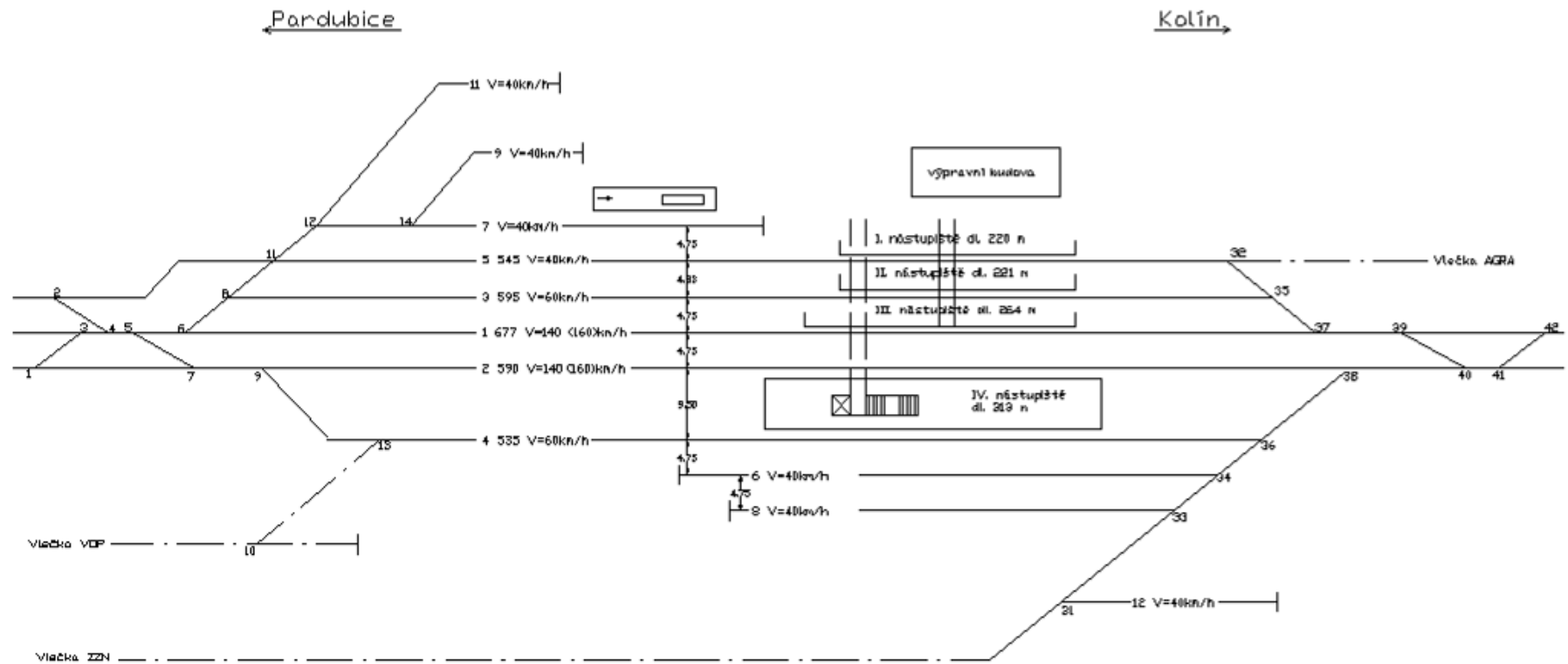


Obr.4.18.1: Výška nástupní hrany



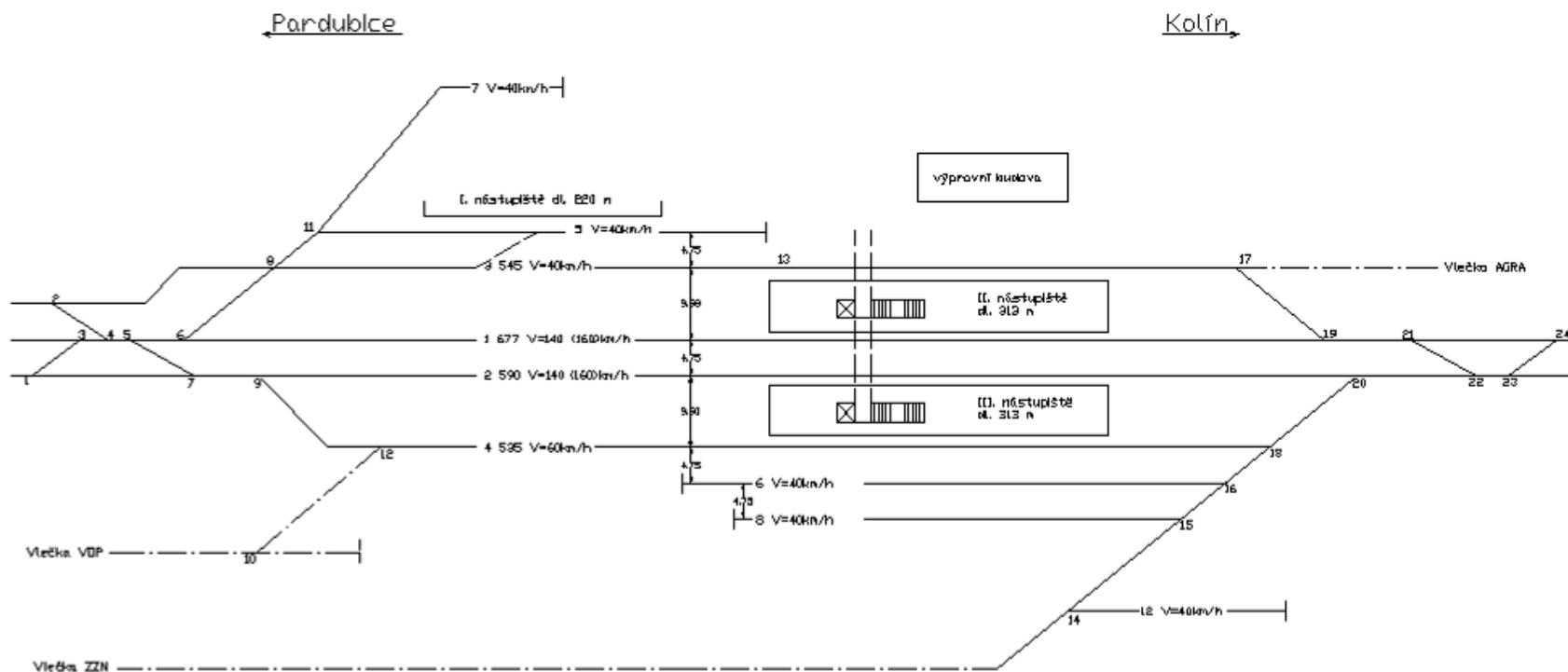
Obr.4.18.2: Detail konzolové desky

ŽST. Přelouč - dopravní schéma stanice - současný stav



Obr.4.18.3: Dopravní schéma žst. Přelouč – současný stav

ŽST. Přelouč - dopravní schéma stanice - návrh

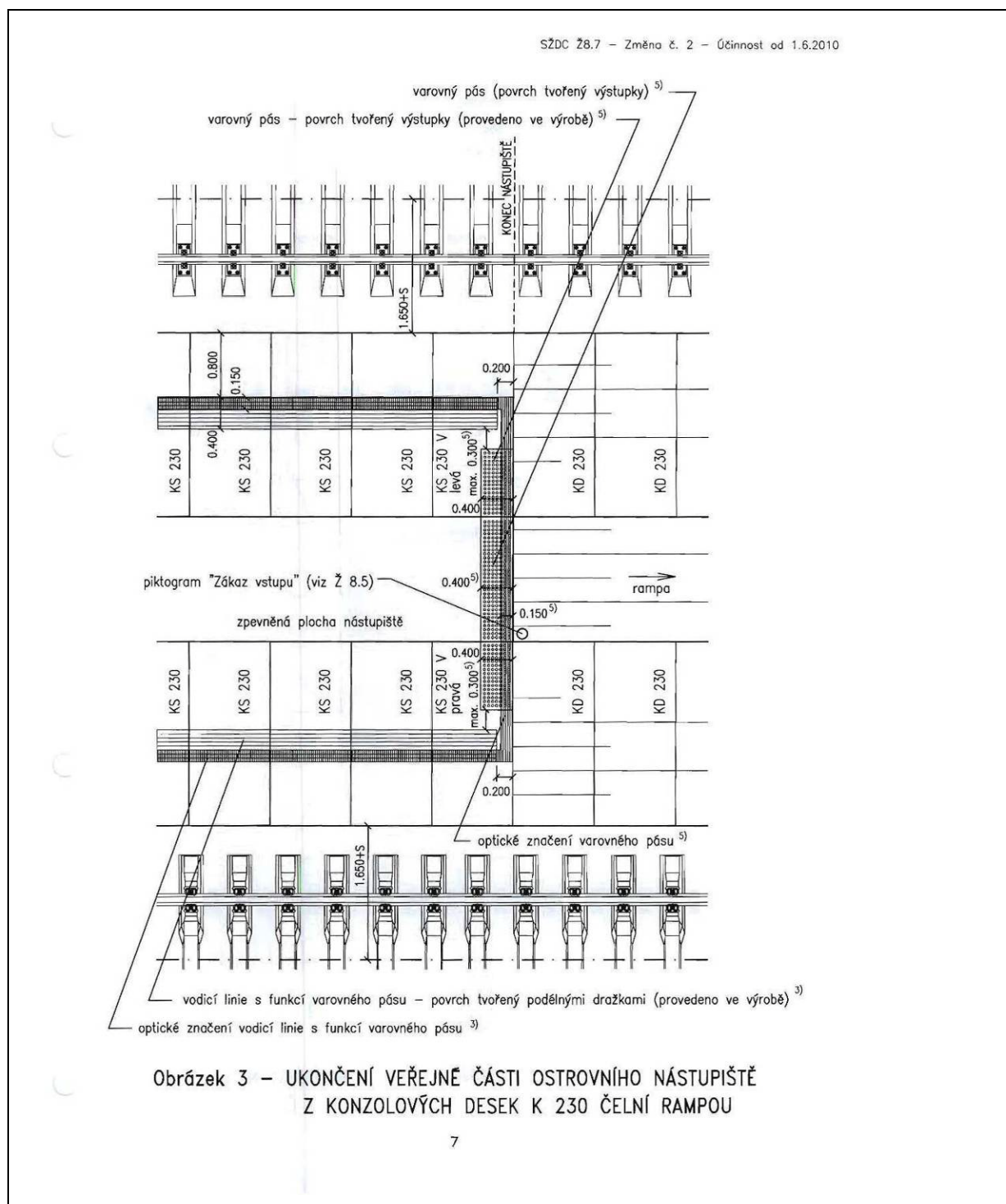


Obr.4.18.4: Dopravní schéma žst. Přelouč – návrh

Pozn.: Spojka mezi kolejemi 3 a 5 (ve schématu zobrazena čárkovaně) by byla použita jako alternativní varianta v případě nevyužití vratných souprav.

5.19 Konec nástupiště (4.1.2.20)

Na koncích nástupišť nalezneme pouze tabule s výstrahou „Zákaz vstupu“. Upozornění pro nevidomé (varovné pásy, určené konzolové desky atd. dle vzorového listu Ž8.7) zde nena-
lezneme. Provedení konce nástupiště je uvedeno na následujícím obrázku, který je převzatý
z Ž8.7.



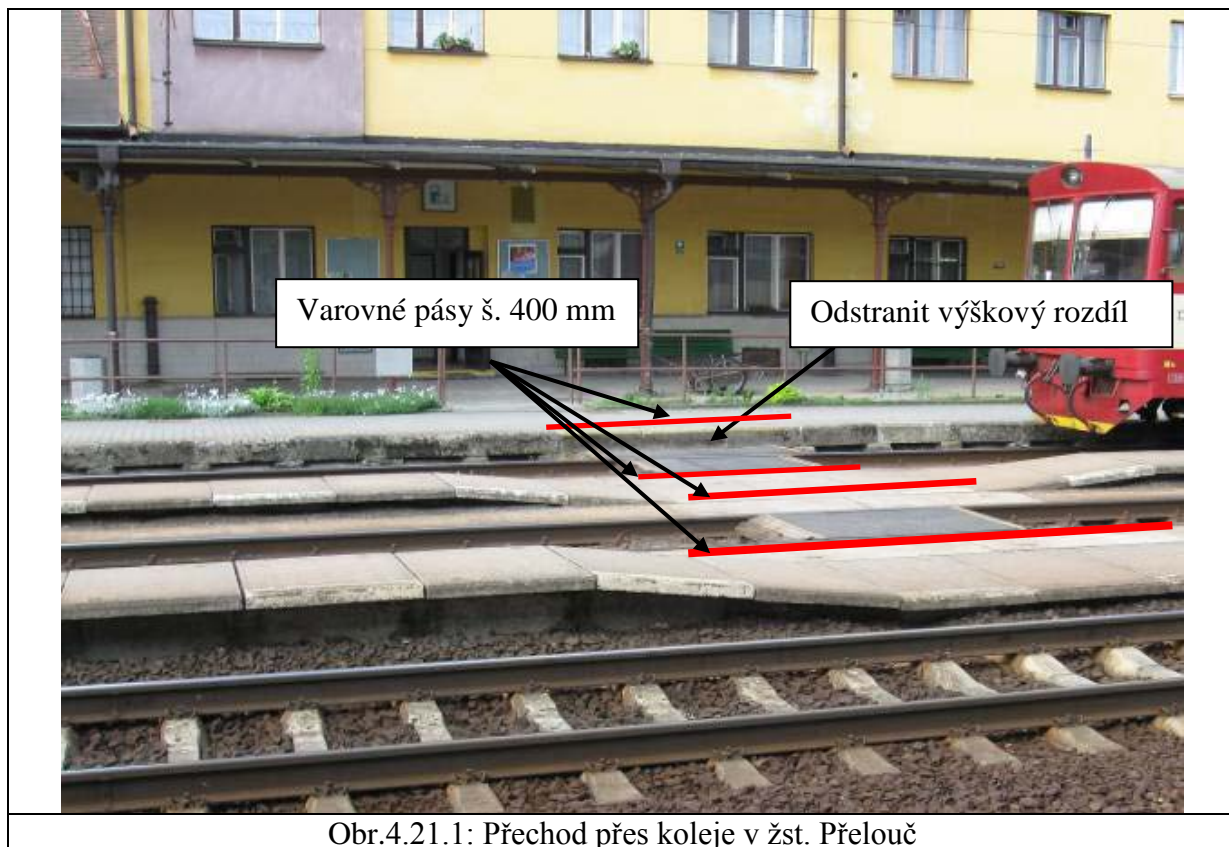
Obr.4.19.1: Konec nástupiště dle Ž8.7 [11]

5.20 Pomocná zařízení pro nastupování a vystupování cestujících na vozících pro invalidy (4.1.2.21)

V žst. Přelouč není žádné pomocné zařízení pro nastupování a vystupování cestujících na vozících pro invalidy. Zařízení by mělo být ve stanici k dispozici.

5.21 Úrovňové přechody kolejí ve stanicích (4.1.2.22)

Přechod přes koleje v železniční stanici tak, jak je nyní, je nepřijatelný, neboť neumožňuje přístup pro OOSPO. Příchod na přechod přes koleje je z nástupiště u VB a nástupiště a přechod nejsou ve stejné úrovni, takže např. osoba na vozíku nebude moci tento přechod využít. Také označení přechodu pro nevidomé či slabozraké není provedeno. Všechny koleje, přes které přechod povede budou mít rychlost max. 50 km/h. Přechod se umístí tak, aby nedělil nástupní hranu. Pro osoby s omezenou schopností pohybu by bylo nutné odstranit výškový rozdíl na max. 2 cm. Pro osoby se zrakovým postižením a pro zajištění bezpečnosti pro cestující se nabízí několik možností. První možností je doplnit přechod o zvukovou a vizuální signalizaci, jak ji známe z přechodu pro chodce (červený a zelený panáček doplněný zvukovou signalizací na vyžádání). Další z možností je světelné zabezpečovací zařízení, které bude rozsvíceno pouze v případě příjezdícího vlaku doplněné akustickou signalizací na vyžádání. Obě tyto možnosti by také mohli být doplněny závorami. Dále by bylo nezbytné doplnit přechod o varovné pásy. Jak již bylo napsáno výše, tvoří se v současné době technická specifikace pro zabezpečení přechodů kolejí. Možné provedení je na obrázcích níže. Nabízí se také možnost úplného zrušení úrovňového přechodu a zbudování mimoúrovňových přístupů. Tato možnost je finančně náročnější, avšak zcela jistě bezpečnější.



Obr.4.21.1: Přechod přes koleje v žst. Přelouč

6 Diskuse nad ustanoveními TSI PRM, problematické body TSI PRM

6.1 Parkovací místa pro OOSPO

Problémem této specifikace jsou majetkové vztahy. Jestliže se totiž modernizuje či rekonstruuje stanice či zastávka, nemusí dojít k součinnosti s příslušnou obcí, které mnohdy patří pozemky s parkovacími plochami, a tudíž nemusí dojít splnění požadavků dle TSI PRM. Zajímavé je, že TSI PRM nenařizuje zřízení parkoviště. Pouze pokud již parkoviště existuje (nebo má-li být vytvořeno), pak stanovuje požadavky, které musí být splněny. Autor se domnívá, že by v TSI PRM mělo být specifikováno, dle intenzity provozu ve stanici či zastávce, kolik parkovacích míst musí být zřízeno a dle jejich počtu zřídit vyhrazená parkovací místa pro OOSPO.

6.2 Bezbariérová přístupová cesta

Dle TSI PRM nejsou nové stanice s méně než 1000 přepravenými cestujícími denně (součet nastupujících a vystupujících cestujících) povinny mít výtahy nebo rampy, které by jinak byly zapotřebí pro dosažení plného souladu s tímto bodem, pokud jiná stanice v okruhu 30 km na stejné trase poskytuje plně vyhovující bezbariérovou přístupovou cestu. V takových případech musí projekt nových stanic obsahovat opatření pro budoucí instalaci výtahů a/nebo ramp, aby byla stanice dostupná pro všechny kategorie OOSPO. Autor se domnívá, že tento bod není vhodný. Je tady dávana na jednu stranu investice do výtahů a ramp a na druhé straně dostupnost stanice pro OOSPO. Je třeba si uvědomit, že podmínky, které se TSI PRM snaží nastavit neplatí pouze pro nevidomé či vozíčkáře, avšak, jak je napsáno v kapitole úvod do PRM, také pro osoby vyššího věku, osoby s dětmi, těhotné ženy atd., což už není malé procento z populace. A je skutečně možné chtít po těchto osobách, aby jeli 30 km do nejbližší stanice, kde je plně vyhovující bezbariérová cesta? Autor práce se domnívá, že by tento bod měl být z TSI PRM vypuštěn. Pohledem do české legislativy dochází k rozporu mezi TSI PRM, vyhláškou 177/1995 Sb. a normou ČSN 73 4959. Vyhláška 177/1995 Sb. a ČSN 73 4959 říká, že nástupiště a alespoň jedna přístupová cesta na ně musí zajistit bezbariérový přístup a užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Bezbariérovou přístupností a užíváním se rozumí dle této normy takové provedení, které umožňuje samostatný a

bezpečný pohyb. Dle autorova názoru je tedy tento bod TSI PRM na tuzemské železniční síti stěží aplikovatelný a místy iracionální.

Dalším problémem této specifikace jsou opět majetkové problémy. Vlastníkem dopravní cesty je SŽDC, vlastníkem výpravní budovy ČD a vlastníkem přístupových cest k stanicí obec. Nedojde-li k jejich souladu při výstavbě, často se stává, že provedené úpravy jsou neúčelné a jsou zbytečně vynakládány finanční prostředky. Proto je vždy třeba provádět stavební práce v součinnosti jednotlivých vlastníků.

Posledním bodem, který je vhodné zmínit je šířka bezbariérové přístupové cesty. TSI PRM uvádí 1600 mm, zatímco vyhláška 398/2009 Sb. požaduje 1500 mm.

6.3 Dveře a vchody

Problém je v nedostatečném sladění TSI PRM a vyhlášky 398/2009 Sb. Nesouladem je výška prahu dveří a vstupů. TSI PRM připouští jejich výšku až 25 mm, zatímco vyhláška říká, že výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm. Autor se domnívá, že by mělo dojít k sladění evropské a národní legislativy, v tomto případě by měla být hodnota v TSI PRM upravena na 20 mm, jak uvádí vyhláška 398/2009 Sb.

6.4 Povrchy podlah

Parametr není problematický. TSI PRM požaduje, aby povrch bezbariérových přístupových cest byl neodrazivý. Je tedy třeba stanovit požadavky na optickou odrazivost – WG 44.

6.5 Průhledné překážky

V tomto parametru je opět nesoulad mezi vyhláškou 398/2009 Sb. a TSI PRM. TSI PRM požaduje označení průhledných překážek dvěma pruhy ve výškách 1500 – 2000 mm a 850 – 1050 mm vysoké nejméně 100 mm, zatímco vyhláška požaduje dva pruhy ve výškách 1400 – 1600 mm a 800 – 1000 mm vysoké nejméně 50 mm. Opět by mělo dojít k odstranění těchto nesouladů, aby nedocházelo k neshodám.

6.6 Toalety a zařízení na přebalování dětí

Parametr je poměrně podrobně popsán v TSI PRM a vyhlášce 398/2009 Sb. TSI PRM však nepřikazuje, že musí být na stanici k dispozici toalety. Autor se domnívá, že by v TSI PRM mělo být uvedeno, od jaké intenzity cestujících je nutné toalety zřizovat (dle Stavebního a technického řádu drah musí být železniční stanice hygienickými zařízeními vybaveny). Měli byt úroveň cestování stále zlepšována, je třeba si všimnout i takovýchto parametrů. Problémem jsou ovšem opět majetkové spory. Jak již bylo popsáno výše, v projektové dokumentaci u Veselí nad Lužnicí bylo počítáno i s rekonstrukcí toalet a vybudováním kabiny pro uživatele vozíku a přebalovacího pultu. Bohužel došlo v průběhu schvalování k odstranění této části dokumentace (investorem stavby bylo SŽDC, majitelem VB a zároveň toalet ČD).

V rámci zpřístupnění dopravní cesty ostatním dopravcům by bylo vhodné převést majetek ČD na SŽDC, jakožto správce. Jedná se především o výpravní budovy (včetně zázemí zahrnující mj. toalety), pomocná zařízení pro nastupování cestujících na vozících atd.

6.7 Nábytek a volně stojící zařízení

U tohoto požadavku činí největší problémy opěrný pult. TSI PRM požaduje, aby byl opěrný pult instalován a jeho minimální šířka činila 1400 mm. V naší Republice však málokdo opěrné pulty zná, a proto je obtížné říci, jak má takový pult vypadat. Fotografie opěrných pultů byly uvedeny v kapitole Úpravy žst. Přelouč. Bylo by jistě dobré podobnou fotografii (či nějaké schéma) umístit i do TSI PRM. Dále by bylo vhodné blíže opěrné pulty specifikovat a to nejen šířkou, avšak také jejich výškou, která by, dle autorova názoru, měla být variabilní. Stejně tak by bylo vhodné specifikovat výšku sedátek u laviček.

Opět je u tohoto bodu požadavek na optický kontrast. Problematika již byla zmíněna výše v bodě bezbariérové přístupové cesty.

6.8 Místa výdeje jízdenek, informačních přepážek a pomoci zákazníkům

Parametr není problematický.

6.9 Osvětlení

Autor práce se pozastavuje nad přísností TSI PRM v parametru osvětlení. Oproti předchozí platné české legislativě na osvětlení (ČSN 360061, platná do 1. 8. 2008; současná ČSN EN 12464-2, platná od 1. 8. 2008) jsou hodnoty na osvětlení několikanásobně větší, a to především u malých stanic. Norma ČSN EN 12464-2 má hodnoty vztaženy k intenzitě cestujících. Proto by bylo vhodné nestanovovat v TSI PRM hodnoty pro osvětlení, avšak odkazovat na ČSN EN 12464-2.

6.10 Vizuální informace: rozmístění značek, piktogramy, dynamické informace

Největším nedostatkem tohoto parametru je nejednoznačnost piktogramů, které mají být používány na stavbách. Je zde ČSN ISO 3864, Katalog informačních piktogramů pro objekty veřejných doprav ČSSR (1989) – nejčastěji používané a UIC 413. Bylo by třeba jasně definovat, jaké piktogramy by měly být používány (ČSN ISO 3864).

6.11 Mluvené informace

Největší problém je neuvádění požadavku úrovně srozumitelnosti v projektových dokumentacích.

6.12 Nouzové východy, nouzové akustické výstrahy

Parametr není problematický.

6.13 Geometrie lávek a podchodů

Parametr není problematický.

6.14 Schodiště

TSI PRM uvádí, že před prvním vzestupným a sestupným schodem musí být hmatový pás po celé šířce schodu. Dále jsou uvedeny požadavky na tento pás. Tyto požadavky jsou však odlišné od vzorových listů Ž.8.7. Zásadní rozpor je v bodě kontrastního označení pásu. Dle TSI PRM musí kontrastovat s povrchem podlahy, zatímco vzorové listy uvádí, že pás

není barevně kontrastní oproti povrchu nástupiště. Naše legislativa zajišťuje kontrast na prvním sestupném, popř. vzestupném schodě (označení stupnice), zatímco TSI PRM požadují kontrast na hmatném pásu. Materiál použitý na hmatný pás je dle naší legislativy vymýváním zušlechtěný povrch z křemičité nebo mramorové drtě frakce 2 - 4 mm nebo otryskáním zušlechtěný povrch s použitím barevných drtí frakcí 1-3 mm.

Použití tohoto hmatového pásu před prvním vzestupným a sestupným bodem by mělo být odůvodněno. Pro osoby s vadami zraku je jeho instalace nadbytečnou, jelikož z hlediska techniky chůze s bílou holí není problém nahmatat hranu prvního schodu. Pro cestující bez vad zraku může být nebezpečný, protože může dojít k zakopnutí, jelikož má hmatný pás odlišné smykové vlastnosti. Mezi odbornou veřejností převládá názor, že by tento bod měl být z TSI PRM odstraněn.

Dalším bodem, který je častým nedostatkem na stavbách je kontrastní označení podstupnic, což je dle vyhlášky 398/2009 Sb. nepřipustné. Označení podstupnic může být pro osoby s vadami zraku matoucí, proto by tento bod měl být důsledně dodržován.

6.15 Madla

Opět dochází k nesouladu mezi TSI PRM a vyhláškou 398/2009 Sb. Prvním nesouladem je přesah madel. TSI PRM požaduje přesah nejméně 300 mm před horní a spodní schod, zatímco vyhlášce postačuje 150 mm. Dále je nesoulad v odsazení madla od svislé konstrukce. TSI PRM požaduje nejméně 40 mm, zatímco vyhláška nejméně 60 mm. Dalším nesouladem je výška madel. TSI PRM nařizuje madla ve výšce 850 – 1000 mm a 500 – 750 mm nad úrovní podlahy. Vyhláška požaduje pouze jedno madlo, a to ve výšce 900 mm. Autor se domnívá, že všechny tyto nesoulady by měly být odstraněny. Autora práce zarazí, kolik nesouladů nalezneme mezi TSI PRM a vyhláškou a domnívá se, že by mělo dojít k revizi vyhlášky. Nedojde-li, budeme se setkávat v projektových dokumentacích s chybami, které jsou z hlediska TSI PRM nepřipustné a projeví se v hodnocení jako neshody.

6.16 Rampy, pohyblivé schody, výtahy, pohyblivé chodníky

Je překvapující, že v kapitole věnované rampám a výtahům chybí zmínka o nepovinnosti instalace ramp a výtahů, jestliže je v okruhu do 30 km na stejné trase stanice, která poskytuje plně vyhovující bezbariérovou přístupovou cestu (požadavek z kapitoly o bezbariérové přístupové cestě). Autor práce se domnívá, že by v této kapitole měla být alespoň zmínka na

tento (dříve již zpochybněný) bod. Nebo by spíše měl být tento bod, z kapitoly o bezbariérové přístupové cestě, odstraněn.

Na tomto místě by také bylo vhodné rozlišit šikmé rampy a komunikace ve sklonu, jelikož jde o podobné konstrukce, které slouží k překonání výškových rozdílů, avšak jsou na ně kladeny odlišné požadavky z hlediska sklonů, instalace podest či madel. Rampou označujeme stavbu pro překonání výškových rozdílů v budovách či ve vstupu do budovy, zatímco komunikací ve sklonu označujeme vše ostatní (např. vedoucí do podchodu, z podchodu na nástupiště).

6.17 Výšky nástupiště a vzdálenost hrany nástupiště od osy přilehlé koleje

V současné době není parametr problematický.

6.18 Šířka a hrana nástupiště

Opět jsou zde odlišnosti a to v šířkách nástupišť mezi ČSN 73 4959 a TSI PRM. TSI PRM požaduje u jednostranného nástupiště šířku 2,5 m a u ostrovního 3,3 m (může být zúženo až na 2,5 m). Norma má požadavek na vnější a ostrovní jednostranná nástupiště 3,0 m (musí být nejméně 2,5 m). Tyto nuance by měly být odstraněny revizí normy.

Zvláštní pozornost by měla být věnována šířce ostrovního nástupiště dle TSI PRM, kdy je připuštěna vzdálenost 3,3 m. Vezme-li se v úvahu šířka nebezpečného prostoru, která činí 800 mm, dále dvě nástupní hrany, což činí 1600 mm, zbývá na plochu na nástupišti pro cestující 1700 mm, což je poměrně málo. Jsou to dva průchody pro pěší a zbývá 100 mm. Nástupiště takovýchto rozměrů by mohlo být použito pouze v malých stanicích s malou intenzitou cestujících.

6.19 Konce nástupiště

Parametr není problematický, avšak projekční a stavební firmy by měly klást důraz na dodržování vzorových listů Ž8.7, aby nedocházelo ke zbytečným chybám, které jsou na stavbách často k vidění. Jejich nápravy jsou poté finančně náročné.

6.20 Pomocná zařízení pro nastupování cestujících na vozících

V tomto parametru je uvedeno, že má-li nástupiště na stanici, která má bezbariérové přístupové cesty, přijímat vlaky zastavující za běžného provozu vybavené dveřmi kompatibilními s ortopedickým vozíkem, musí být zajištěno pomocné zařízení pro nastupování, které se bude používat mezi těmito dveřmi a nástupištěm a umožní cestujícím na ortopedickém vozíku nastupování nebo vystupování, ledaže:

- by se prokázalo, že mezera mezi okrajem prahu těchto dveří a hranou nástupiště není větší než 75 mm měřeno horizontálně a 50 mm měřeno vertikálně
- by se v okolí 30 km na trase nacházela stanice nebo zastávka, která by byla vybavena pomocným zařízením pro nastupování

Tento bod je obdobou bodu z bezbariérové přístupové cesty, která se týká výtahů a ramp. Autor se domnívá, že tento bod je i na tomto místě nepřijatelný. Jestliže mají být handicapovaní občané zapojeni do plnohodnotného života, pak bychom jim měli umožnit nastupování na jakékoli stanici či zastávce. Jakékoliv úlevy by měly být používány jen ve zcela výjimečných případech, či by měly být zcela vypuštěny. Druhou stranou tohoto problému je ale finanční stránka. A oproti bodu bezbariérová přístupová cesta se tento bod týká pouze osob na vozíku, příp. dětských kočárků. Je třeba si uvědomit, že těchto osob je poměrně malé procento vzhledem k celkovému počtu populace. Dále je třeba zohlednit i to, že pomocné zařízení pro nastupování cestujících na vozících musí obsluhovat kvalifikovaná osoba a mělo by být zamezeno zneužití či devastaci těchto zařízení.

Nezbytné pro tento parametr je také dokonalá znalost vozů, která budou u nástupišť dané stanice zastavovat, aby bylo možno posoudit, zda jsou dveře vozů kompatibilní s vozíkem pro invalidy, což je leckdy velmi obtížné. Je třeba také upozornit na nebezpečí vůle pružin u vozů, které mohou způsobovat velké odchylky ve vzdálenostech vzhledem k hraně nástupiště. Celkově je, dle mínění autora, tento parametr problematický a bylo by dobré věnovat mu pozornost. Dle autorova názoru by pomocná zařízení pro nastupování cestujících na vozících měla být umístěna v každé obsazené stanici či zastávce. Ještě lepším řešením by však bylo umístit tato pomocná zařízení do vozů, jak je tomu u elektrických jednotek ř. 471 (City Elephant), čímž by se zajistilo kvalifikované ovládání (přivodčí), popř. by se jistě dalo sestrojít samoobslužné zařízení. Dalším plusem této varianty by bylo zamezení devastace zařízení.

6.21 Úrovňové přechody kolejí ve stanicích

Tento parametr také patří k poměrně obtížným bodům, a to z pohledu zajištění bezpečnosti cestujících, kteří daný přechod používají. Možné návrhy zabezpečení úrovňových přechodů kolejí ve stanicích byly již nastíněny výše, nebude však od věci, zopakovat je i na tomto místě. Všechny koleje, přes které přechod povede musí mít rychlost max. 50 km/h. Přechod se umístí tak, aby nedělil nástupní hranu. Pro osoby s omezenou schopností pohybu by bylo nutné zajistit, aby kolečko vozíku na přechodu nebylo zachyceno mezi plochu přechodu a kolejí. Pro osoby se zrakovým postižením a pro zajištění bezpečnosti pro cestující se nabízí několik možností. První možností je doplnit přechod o zvukovou a vizuální signalizaci, jak ji známe z přechodu pro chodce (červený a zelený panáček doplněný zvukovou signalizací na vyžádání). Další z možností je světelné zabezpečovací zařízení, které bude rozsvíceno pouze v případě příjíždějícího vlaku doplněné akustickou signalizací na vyžádání. Obě tyto možnosti by také mohli být doplněny závorami. Dále by bylo nezbytné doplnit přechod o varovné pásy. Další možností, která by se nabízela, a často se s ní lze setkat, je doprovod určené osoby při přecházení. Tohoto by bylo ale třeba se vyvarovat, dochází totiž k rozporu s ČSN 73 4959, neboť není zajištěn samostatný pohyb na nástupiště. Autor se domnívá, že by měla být vypracována jasná metodika, jak navrhovat přechod z hlediska zabezpečení. Bylo by třeba vybrat řešení, které by bylo použito na všech těchto přechodech, což by zajistilo nejen bezproblémové navrhování a budování, ale především by šlo o jasnou informaci pro cestující, kteří by si zvykli na určitý standard.

Z hlediska terminologie by bylo vhodné zde objasnit přístupné a na druhé straně bezbariérové. Základním rozdílem je pomoc další osoby. Přístupné je s cizí pomocí, zatímco bezbariérové je bez pomoci. Dle legislativy by měly být úpravy koncipovány jako bezbariérové.











6.22 Shrnutí








V této kapitole bude uvedeno přehledné shrnutí jednotlivých parametrů formou tabulky.

Symbolika použitá v tabulce:

- 😊: parametr není problematický, nejsou nesrovnalosti v legislativě, je opodstatněný, měl by v TSI PRM zůstat v současné podobě
- 😞: hodnocení daného parametru je problematické, nesrovnalosti v legislativě, legislativa by měla být sjednocena
- 😐: parametr by bylo vhodné v TSI PRM přeformulovat, není nesoulad legislativy, avšak parametr má nešťastně volené požadavky

Parametr	Pojednáno v kapitolách	Závěr	Poznámka
Parkovací místa pro OOSPO	3.1 4.1 5.1	😊	<ul style="list-style-type: none"> • součinnost správců objektů na koordinaci prací ke splnění požadavků • doplnění do TSI PRM nutnost zřídit parkovací místa dle intenzity cestujících ve stanici
Bezbariérová přístupová cesta	3.2 4.2 5.2	😞	<ul style="list-style-type: none"> • požadavek je příliš benevolentní (postačí stanice s bezbariérovou cestou ve vzdálenosti 30 km) – odstranit • součinnost správců objektů na koordinaci prací ke splnění požadavků • nesoulad mezi vyhláškou 398/2009 Sb. a TSI PRM (výšky prahů) • potřeba stanovení požadavků na optický kontrast
Dveře a vchody	3.3 4.3 5.3	😞	<ul style="list-style-type: none"> • nesoulad mezi vyhláškou 398/2009 Sb. a TSI PRM (výšky prahů)
Povrchy podlah	3.4 4.4 5.4	😊	

Průhledné překážky	3.5 4.5 5.5		<ul style="list-style-type: none"> nesoulad mezi vyhláškou 398/2009 Sb. a TSI PRM (výška označujících pruhů, rozměry pruhů)
Toalety a zařízení pro přebalování dětí	3.6 4.6 5.6		<ul style="list-style-type: none"> požadavek je příliš benevolentní (TSI PRM nenařizuje zřízení toalet ve stanici – vhodné doplnit do TSI PRM)
Nábytek a volně stojící zařízení	3.7 4.7 5.7		<ul style="list-style-type: none"> bylo by vhodné blíže specifikovat opěrný pult, výšku laviček
Místa výdeje jízdenek, informačních přepážek a pomoci zákazníkům	3.8 4.8 5.8		
Osvětlení	3.9 4.9 5.9		<ul style="list-style-type: none"> několikanásobné zvětšení požadavků oproti předchozí legislativě
Vizuální informace: rozmístění značek, piktogramy, dynamické informace	3.10 4.10 5.10		<ul style="list-style-type: none"> nesjednocení piktogramů
Mluvené informace	3.11 4.11 5.11		<ul style="list-style-type: none"> zjišťování úrovně srozumitelnosti – nutno uvádět v projektech a poté je třeba provést měření na hotové stavbě
Nouzové východy, nouzové akustické výstrahy	3.12 4.12 5.12		
Geometrie lávek a podchodů	3.13 4.13 5.13		
Schodiště	3.14 4.14 5.14		<ul style="list-style-type: none"> je nepřijatelné kontrastní označení podstupnic – nutno dodržovat zachování či zrušení hmatného pásu před prvním sestupným a vzestupným schodem

Madla	3.15 4.15 5.15		<ul style="list-style-type: none"> • nesoulad mezi vyhláškou 398/2009 Sb. a TSI PRM (přesahy madel, počet madel, výška madel, odsazení od svislé konstrukce)
Rampy, pohyblivé schody, výtahy, pohyblivé chodníky	3.16 4.16 5.16		<ul style="list-style-type: none"> • jeden z neproblematičtějších bodů, zvláště schodišťové plošiny – návrhy úprav viz 4.17
Výška nástupiště a vzdálenost hrany nástupiště od osy přilehlé koleje	3.17 4.17 5.17		
Šířka a hrana nástupiště	3.18 4.18 5.18		<ul style="list-style-type: none"> • určité nuance mezi ČSN 734959 a TSI PRM
Konec nástupiště	3.19 4.19 5.19		<ul style="list-style-type: none"> • při stavebních pracích je nezbytné dodržování vzorových listů Ž8.7
Pomocná zařízení pro nastupování a vystupování cestujících na vozících pro invalidy	3.20 4.20 5.20		<ul style="list-style-type: none"> • benevolence TSI PRM – obdoba 30 km jako u bezbariérové přístupové cesty • nutno znát, zda vozy, které ve stanici zastavují mají dveře kompatibilní s vozíkem pro invalidy - obtížné
Úrovňové přechody kolejí ve stanicích	3.21 4.21 5.21		<ul style="list-style-type: none"> • další velmi problematický bod • nesoulad mezi ČSN 734959 a TSI PRM v přístupnosti pro nevidomé • návrhy úprav uvedeny v 5.21 • zvláště u tohoto bodu by bylo vhodné stanovit jasnou metodiku navrhování a realizace

Jak je z předcházejícího patrné, dochází v některých bodech k nesouladu mezi TSI PRM a naší legislativou. Všechny tyto nesoulady by měly být podchyceny a sjednoceny. Dále je zřejmé, že v některých bodech je TSI PRM poměrně benevolentní, a to především v případech, kdy připouští, že bezbariérová cesta nemusí být vytvořena, nachází-li se ve vzdálenosti do 30 km bezbariérově přístupná stanice. Na druhé straně je TSI PRM velmi přísné – např. několikanásobně větší hodnoty pro osvětlení.

6.23 Vzorová stanice

Na závěr kapitoly by bylo ještě vhodné uvést, jak by mohla vypadat vzorová stanice dle TSI PRM s uvedením případných alternativních řešení u jednotlivých parametrů. Popis bude proveden, jako kdyby cestující přicházel z přednádraží a chtěl se dostat na nástupiště. Samozřejmě není účelné, aby zde byly opět opakovány všechny požadované hodnoty u jednotlivých parametrů. Příkladem takové vzorové stanice může být např. žst. Choceň.

Příchod k VB bude pro pěší po chodníku, který bude splňovat požadavky pro OOSPO (výškové rozdíly nebudou větší než 2 cm, v cestě pro nevidomé nebudou žádné překážky, budou správně provedeny vodící linie, signální pásy, varovné pásy atd.). Jestliže přijede cestující automobilem, bylo by vhodné, aby bylo před VB k dispozici parkoviště. Dle kapacity parkoviště budou vytvořena místa pro uživatele vozíku, která budou mít správné rozměry a budou označena správnými dopravními značkami (svislými i vodorovnými). Budou umístěna nejbližší ke vstupu do VB a bude vytvořena bezbariérová cesta do VB.

Vstup do VB bude automaticky otevíranými posuvnými dveřmi. Alternativně mohou být použity i jiné dveře (pozor ale na dostatečnou šířku, madla ve správné výšce, nepřilíš velká síla na otevření při použití „Brama“ atd.). Dveře budou, jakožto prosklená překážka, označeny dvěma pásy ve správných výškách a také rozměry těchto pásů budou odpovídající dle TSI PRM.

Ve VB budou umístěny výdejny jízdenek. Okénka budou splňovat požadavky TSI PRM. Nedaleko výdejny jízdenek bude umístěna čekárna, popř. místa pro čekání. V budově bude umístěn informační systém (displej s odjezdem a příjezdem vlaků, rozhlas, EZOP - elektronické zobrazovací zařízení). Pro zlepšení služeb pro cestující by bylo vhodné vybudovat WC, a to dle TSI PRM a vyhlášky 398/2009 Sb. Samozřejmostí je kabina pro uživatele vozíku a přebalovací kabina či přebalovací pult.

Cesta na nástupiště bude bezbariérová a bude splňovat i požadavky pro nevidomé. Cesta na vnější nástupiště, které je umístěno u VB bude přímo z VB. Cesta na vzdálenější nástupiště by byla mimoúrovňová podchodem (alternativně nadchodem). Úrovňovým přechodům kolejí je vhodné se vyvarovat (není vhodné z hlediska interoperability pro OOSPO – obtížné zajištění přechodu pro nevidomé). Podchod bude mít šířku min. 1600 mm a výšku min. 2300 mm.

Z VB do podchodu by se cestující dostal pomocí komunikace ve sklonu (alternativně výtahem, lze připustit i samoobslužnou schodišťovou plošinu, kterou by však bylo vhodné použít pouze ve výjimečných případech). Z podchodu na nástupiště by se cestující dostal pomocí schodišť (není-li cestující OOSPO). Schodiště by byla opatřena po obou stranách dvěma

madly požadovaných parametrů (přesahy madel, šířka madel, odsazení od stěny, označení dole v podchodu pro nevidomé – např. Braillovo písmo). Stupnice prvního nástupního a sestupného schodu schodišťových ramen by byly označeny barevně kontrastně (pozor na nepřipustné označení podstupnice). Před prvním vzestupným a sestupným schodem by měl být umístěn hmatný pás. Pro OOSPO by byla vytvořena cesta komunikací ve sklonu (jestliže bude dostatek místa k zbudování), výtahy (nebude-li dostatek místa) a jen ve výjimečných případech schodišťovými plošinami (ještě jednou je třeba zopakovat, že se schodišťovými plošinami bývají problémy). V podchodech budou umístěny displeje, rozhlasové zařízení a příp. i EZOP.

Nástupiště budou zastřešena (alternativně mohou být vytvořeny přístřešky – pozor na správné označení vstupu do přístřešku signálními pásy dle Ž8.7). Budou mít výšku nástupní hrany 550 mm nad TK (v případě provozu tramvají lze připustit 380 mm), vzdálenost od osy přilehlé koleje a šířkové uspořádání bude dle požadavků TSI PRM. Bude označena nebezpečná oblast pomocí vodící linie s funkcí varovného pásu (drážky šířky 400 mm, žlutý pruh šířky 150 mm). Od podchodu a výtahů povedou směrem k vodící linii s funkcí varovného pásu signální pásy šířky 800 – 1000 mm, které budou dle Ž8.7. Je třeba dát pozor na nepřerušení žlutého varovného pásu, avšak přerušení vodící linie v místě signálního pásu. Pozornost je také třeba věnovat koncům nástupišť – opět dle Ž8.7. Často se zapomíná na umístění tabulky se zákazem vstupu s piktogramem mezinárodně uznávaným (ČSN ISO 3864).

Překážky na nástupištích musí být ve stanovených vzdálenostech od hrany nástupiště a osy přilehlé koleje dle TSI PRM. Na nástupištích nebudou zavěšeny žádné překážky pod 2100 mm. Překážky (např. informační tabule) budou opatřeny zářkami pro slepeckou hůl ve výšce max. 250 mm. Lavičky budou ergonomické s opěradly zad a alespoň 1/3 bude opatřena opěrkami rukou. Na nástupiště je také třeba umístit opěrný pult k stání min. šířky 1400 mm (bylo by vhodné, aby měl variabilní výšku). Na nástupišti budou opět display s informacemi o odjezdech vlaků a rozhlasová zařízení. Dále zde bude umístěno pomocné zařízení pro nastupování a vystupování cestujících na vozíku.

Je třeba ještě stanici doplnit akustickými majáky, a to nad vchodem do VB a nad výstupem z podchodu na nástupiště (je nezbytné nahrát správný informační SW). Jestliže by to bylo třeba, bylo by vhodné vytvořit na podlaze umělé vodící linie pro navedení nevidomých. Samozřejmostí je také dostatek tabulí s piktogramy (místa pro rozhodování, značení vybavenosti stanice, únikové cesty atd.).

Osvětlení stanice by bylo dle požadavků TSI PRM.

V příloze č. 2 této práce jsou pomocí půdorysu virtuální stanice přehledně popsány požadavky dle legislativy a pro přehlednost a lepší představivost jsou požadavky doplněny fotografiemi a schématy.

7 Závěr

Práce se zabývala hodnocením vybraných staveb na interoperabilitu, konkrétně hodnocením vybraných staveb na interoperabilitu z hlediska TSI PRM. K hodnocení byly vybrány tři železniční stanice, které byly modernizovány v různých etapách modernizace koridorů. Přelouč, u které byl projekt na její modernizaci vypracován v říjnu 1995. Choceň, jejíž projekt je z února 2002 a poslední stavbou je Veselí nad Lužnicí, která má projekt na modernizaci z dubna 2004 (aktualizace 2009). V úvodu kapitoly hodnocení vybraných staveb přednesl autor práce domněnku, že železniční stanice Přelouč bude v nejméně parametrech neinteroperabilní, nejlépe hodnocenou z hlediska interoperability bude Veselí nad Lužnicí a mezi nimi bude železniční stanice Choceň.

Z kapitoly hodnocení vybraných staveb je patrné, že domněnka byla v zásadě správná. Železniční stanice Přelouč skutečně ve většině sledovaných parametrů nevyhověla a pokud by mělo dojít k její rekonstrukci na splnění požadavků dle TSI PRM, byly by vynaloženy vysoké finanční náklady. Největší položkou by patrně byla přestavba nástupišť, která z hlediska dnešních požadavků nevyhovují. Tato železniční stanice byla také použita pro návrhy úprav do kapitoly Žst. Přelouč – návrhy úprav ke splnění TSI PRM. V této kapitole autor navrhnul úpravy či nastínil řešení, která by vedla ke splnění požadavků TSI PRM. Je však třeba zdůraznit, že pokud by mělo dojít k přestavbě nástupišť, muselo by dojít k průzkumu intenzity cestujících k správnému určení počtu nástupištních hran a šířkových uspořádání, aby vyhověla železniční stanice také po stránce kapacitní.

U železniční stanice Veselí nad Lužnicí byla hodnocena projektová dokumentace, tudíž nebylo možné ověřit skutečný stav stanice (stavba, v době psaní práce, nebyla ještě započata). Železniční stanice splňuje, až na určité malé nedostatky, požadavky TSI PRM. Nedostatky, které se v projektové dokumentaci vyskytují nejsou nijak závažné a neměl by být problém s jejich opravením v projektové dokumentaci, aby byla stavba provedena ve shodě s TSI PRM. Na tomto místě je však třeba znovu zopakovat nedostatky v koordinaci zainteresovaných stran a to v stavebních úpravách výpravní budovy a především toalet. Jak již bylo uvedeno výše, projektová dokumentace počítala s stavební úpravou toalet a vybudováním kabiny pro uživatele vozíku. Investorem stavby však bylo SŽDC a majitelem budovy ČD, proto byla tato část dokumentace odstraněna a nebude realizována. Autor se domnívá, že by vždy mělo dojít k správné koordinaci a měly by být zajištěny i úpravy u sousedních stavebních objektů,

kteře jsou nezbytné pro splnění požadavků TSI PRM (jedná se například i o přístupové komunikace k stanici).

Poslední hodnocenou stavbou byla železniční stanice Choceň. Dle autorova názoru je tato stanice moderní a kvalitní stanicí, která by mohla být dávana za vzor. Svědčí o tom také titul „Nejkrásnější nádraží roku 2010“, které tato stanice získala. V Chocni najdeme historickou výpravní budovu, která je opravena, a uvnitř je moderní, dle požadavků na kvalitní cestování. Z hlediska interoperability je železniční stanice téměř v pořádku. Najdeme zde určité nedostatky, které ovšem nejsou nijak velké a jejich odstranění by nečinilo větší potíže. Velkým kladem této železniční stanice jsou výtahy, které jsou použity jako přístupové cesty z podchodu na nástupiště a nepoužití schodišťových plošin, které jsou velmi problematické.

Poslední kapitolou, kterou se práce zabývá je Diskuse nad ustanoveními TSI PRM, problematické body TSI PRM. V této části autor rozebírá jednotlivé parametry TSI PRM. Popisuje, jaké problémy se u jednotlivých bodů často vyskytují a snaží se navrhnout jejich úpravy, aby nedocházelo k nedostatkům. Na tomto místě by bylo dobré pouze připomenout některé z největších problémů. Je to nedostatečná součinnost jednotlivých zainteresovaných majitelů stavebních objektů, problémy se schodišťovými plošinami a použití úrovnových přechodů ve stanicích. Závěrem kapitoly je tabulkové shrnutí a návrh vzorové stanice dle TSI PRM.

Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace mohou být zapojeni do plnohodnotného života, jestliže jim vytvoříme vhodné podmínky. Jedním z důležitých požadavků je i nezbytnost na bezbariérové cestování. Je tedy potřeba při tvorbě projektové dokumentace a při stavebních pracích důsledně dodržovat TSI PRM, které tyto podmínky zajistí.

8 Zdroje informací

- [1] Česko. 266/1994 Sb., Zákon o drahách. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1994, částka 79, s. 1-14.
- [2] *České dráhy, a.s.* [online]. c2010 [cit. 2010-10-01]. Interoperabilita. Dostupné z WWW: <<http://www.os.cd.cz/phare/index.php?action=section&id=13952>>.
- [3] Česko. Sdělení MD č. 111/2004 Sb., o výčtu železničních drah zařazených do evropského železničního systému. In *Sbírka zákonů, Česká Republika*. 2004, částka 34.
- [4] Česko. 352/2004 Sb., Vyhláška Ministerstva dopravy o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2004, částka 114, s. 4-34.
- [5] SOUČEK, Václav; VUKUŠIČ, Ivan; TOMANDL, Vladimír. Uvádění staveb do provozu z hlediska interoperability - subsystém Infrastruktura. 2008.
- [6] TOMANDL, Vladimír. Prezentace - Rozhodnutí komise č. 2008/164/ES o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO) v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému. Brno : [s.n.], 2009 [cit. 2010-10-04].
- [7] TSI 2008/164/ES, *Technická specifikace pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském vysokorychlostním a konvenčním železničním systému*. Brusel : Komise evropských společenství, 2007. 206 s.
- [8] Česko. Vyhláška 398/2009 Sb. ze dne 5. listopadu 2009, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In *Sbírka zákonů, Česká Republika*. 2009, částka 129, s. 9-35.
- [9] ČSN 73 4959, *Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách*. [s.l.] : Český normalizační institut, Duben 2009. 23 s.
- [10] VUZ, a.s. Prezentace PRM. [s.l.] : [s.n.], 2005 [cit. 2010-8-25].
- [11] *Ž8.7 Bezpečnostní a orientační pásy na nástupištích : Změna č. 2*. [s.l.] : ČD, a.s., 2010. 20 s.
- [12] Česko. 30/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, ze dne 10. ledna 2001, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2001, 11, s. 2-51.
- [13] Česko. 23/2008 Sb., Vyhláška ze dne 29. ledna 2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2008, 10, s. 2-30.

- [14] ČSN EN 12464-2, *Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory*. [s.l.] : Český normalizační institut, červenec 2008. 28 s.
- [15] ČSN EN 13201-2. *Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky*. [s.l.] : Český normalizační institut, květen 2005. 26 s.
- [16] ČSN EN 1838. *Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení*. [s.l.] : Český normalizační institut, září 2000. 16 s.
- [17] ČSN EN 81-70. *Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 70: Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace*. [s.l.] : Český normalizační institut, listopad 2003. 38 s.
- [18] ČSN ISO 3864-1. *Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech*. [s.l.] : Český normalizační institut, prosinec 2003. 26 s.
- [19] ČSN 736320. *Průjezdny průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkových normálního rozchodu*. [s.l.] : Český normalizační institut, červen 1997. 24 s.
- [20] ČSN EN 60849. *Nouzové zvukové systémy*. [s.l.] : Český normalizační institut, srpen 1999. 24 s.
- [21] ČSN 730802. *Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty*. [s.l.] : Český normalizační institut, květen 2009. 122 s.
- [22] ČSN CEN/TR 13201-1. *Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení*. [s.l.] : Český normalizační institut, březen 2007. 36 s.
- [23] Česko. NV 11/2002 Sb., Nařízení vlády ze dne 14. listopadu 2001, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2002, 6, s. 1-16.
- [24] Česko. Vyhláška 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah. In *Stavební a technický řád drah*. 2005, s. 117.
- [25] Česko. Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 1997, 6, s. 128.
- [26] VUZ, a.s., *Prezentace – Školení interoperabilita, uvádění staveb do provozu z hlediska TSI týkajících se osob s omezenou schopností pohybu a orientace*. 18. 6. 2010, Skanska], 2010 [cit. 2010-8-25]
- [27] EU. UIC Code 140: Accessibility to stations in Europe. In *UIC Code*. 2008, -, s. 1-49.
- [28] EU. UIC Code 413: Measures to facilitate travel by train. In *UIC Code*. 2008, -, s. 1-49.

[29] FILIPIOVÁ, Daniela. *Projektujeme bez bariér*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2002. 104 s.

[30] ZDAŘILOVÁ, Renata. *Odstraňování bariér v městském inženýrství*. Praha : Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, 2006. 64 s.

Příloha č. 1

V příloze č. 1 budou uvedeny rozměry ortopedického vozíku dle TSI PRM , příloha M [7]:

Základní rozměry:

- šířka 700 mm + min. 50 mm na každé straně pro ruční ovládání pohybu
- délka 1200 mm + 50 mm na nohy

Kolečka:

- nejmenší musí být schopno překonat mezeru 75 mm horizontálně a 50 mm vertikálně horizontálně a 50 mm vertikálně

Výška:

- max. 1375 mm včetně uživatele

Kruh otáčení:

- 1500 mm

Hmotnost:

- celková max. 200 kg včetně uživatele a zavazadel

Výška překážky, kterou lze překonat:

- max. 50 mm

Světlá výška:

- min. 60 mm

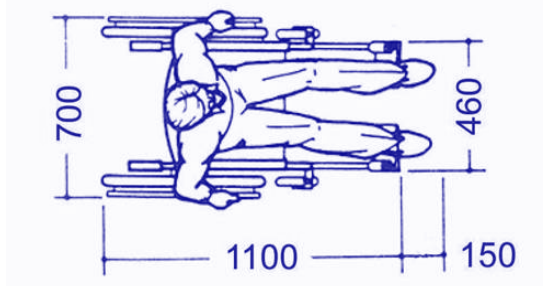
Max. bezpečný sklon, při kterém zůstane vozík stabilní:

- dynamická stabilita ve všech směrech 6 ° (1:9)
- statická stabilita ve všech směrech 9 ° (1:6)

Na následujících obrázcích budou pro představu uvedeny rozměry OOSPO. Všechny obrázky jsou převzaty z [30]:

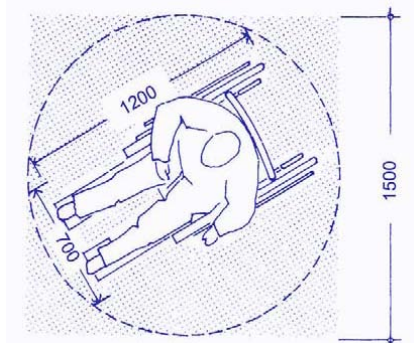
Půdorysné rozměry osoby na vozíku:

Obr. Příloha 1.1: Půdorysné rozměry osoby na vozíku



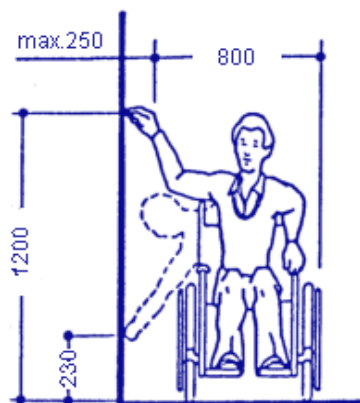
Osoba na vozíku potřebuje k manipulaci (např. otáčení) prostor o rozměrech uvedených na následujícím obrázku:

Obr. Příloha 1.2: Rozměry pro otočení osoby na vozíku



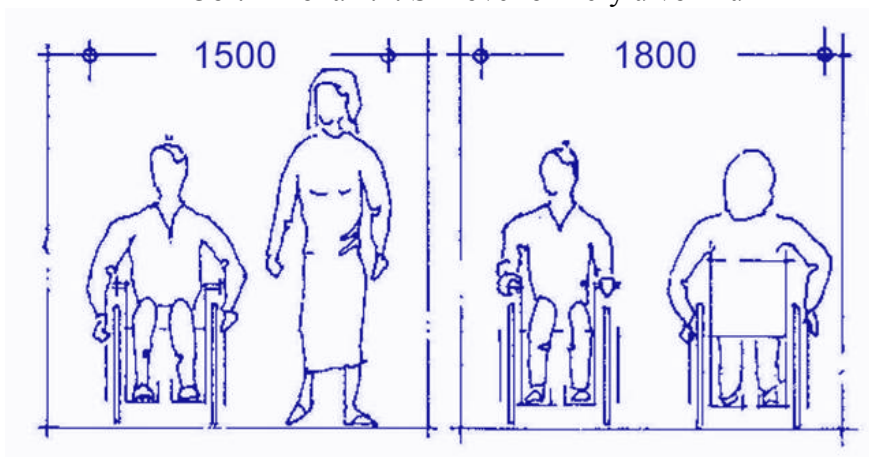
Osoba na vozíku má omezený dosahový prostor:

Obr. Příloha 1.3: Manipulační prostor vozíčkáře



Osoba na vozíku míjejícím se s chodcem a dvě osoby jedoucí na vozíku vedle sebe potřebují 1500 mm, respektive 1800 mm.

Obr. Příloha 1.4: Šířkové rozměry u vozíků



Jestliže je brána v úvahu osoba používající k orientaci slepeckou hůl, potom je třeba šířka komunikace min. 1500 mm:

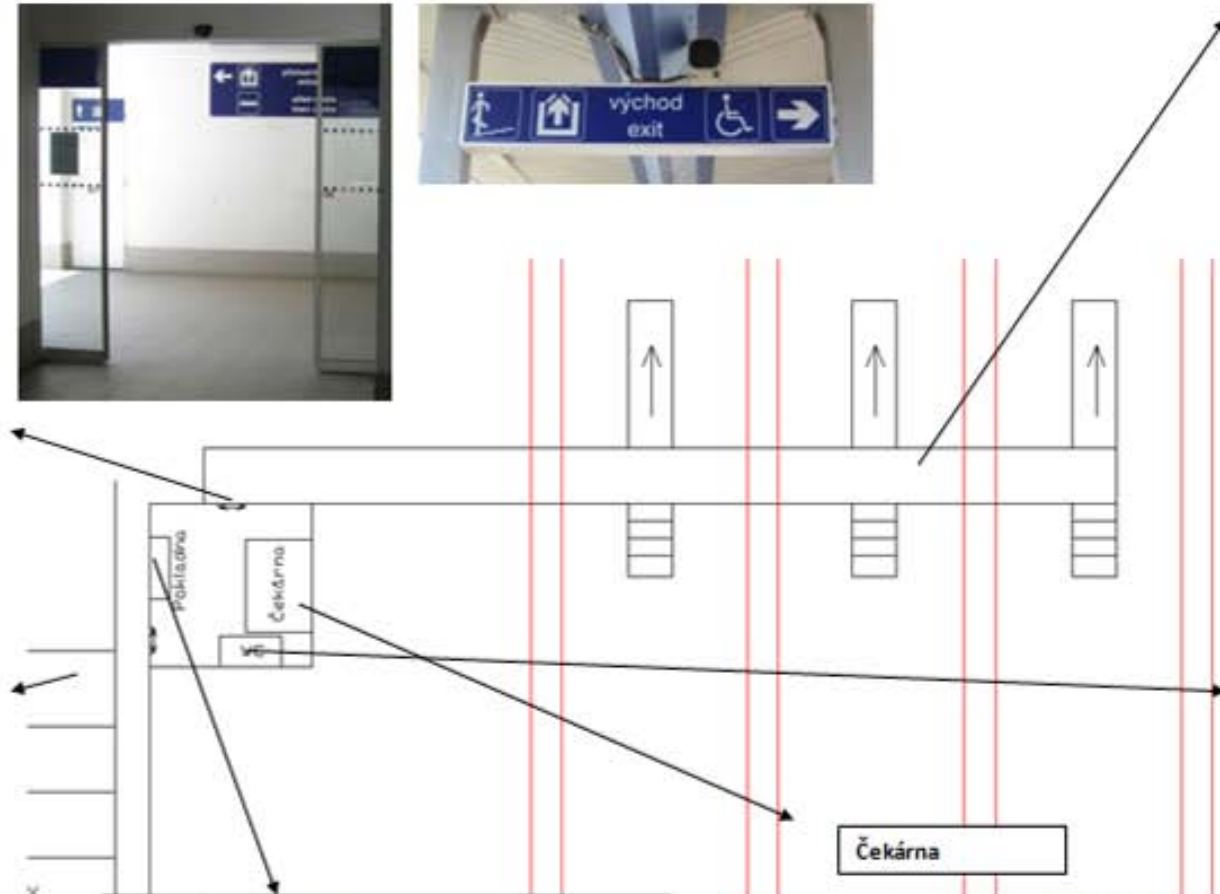
Obr. Příloha 1.5: Šířkové rozměry osoby se slepeckou hůlí



Příloha č. 2: Půdorys virtuální stanice

- Bezbariérová přístupová cesta**
- musí existovat alespoň 1
 - šířka: min. 1600 mm
 - výška: min. 2300 mm
 - značena (vizuální informace, značení pro nevidomé)
- Dveře a vstupy**
- šířka: min. 800 mm
 - výška: min. 2100 mm
 - otevírání:
 - automaticky otevírané
 - ruční, neposuvné dveře (zařízení pro otevírání ve výšce 800 – 1200 mm), mala po celé šířce po obou stranách
- Označení prosklených překážek**
- pruhy ve výškách 1500 – 2000 mm a 850 – 1050 mm
 - min. výška 100 mm
 - kontrastní oproti pozadí

- Parkovací místa pro OOSPO**
- počet dle vyhlášky 398/2009 Sb.
 - rozměry dle vyhlášky 398/2009 Sb. (podélné délka 7 m, kolmé šířka 3,5 m)
 - nejbližší vstupu do VB
 - bezbariérově přístupné
 - dopravní značení (V10f, IP 12)
 - osvětlení dle intenzity provozu (5, 10, 20 lx)



- Místa výdeje jízdenek**
- spodní deska přepážky (v. min. 650 mm)
 - vybrání pro kolena (hl. min. 300 mm, š. min. 600 mm)
 - horní deska přepážky (š. min. 300 mm, hl. 200 mm, v. 700 – 800)
 - dostupné pro vozíky
 - alespoň 1 přepážka naslouchadlo v poloze T

Obr. Místa pro výdej jízdenek [27]



- Přístup na nástupiště – podchod (alternativně nadchod)**
- šířka: min. 1600 mm
 - výška: min. 2300 mm



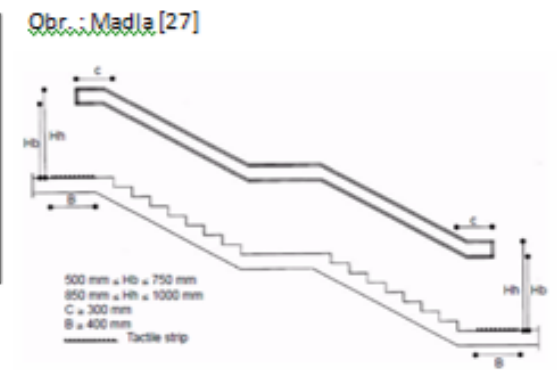
- WC, přebalovací pult (případně přebalovací kabina)**
- požadavky dle TSI PRM 4.1.2.7 (odkaz na národní legislativu)
 - vyhláška 398/2009 Sb. – podrobné podmínky

- Vizuální informace**
- požadavky podrobně popsány v TSI PRM 4.1.2.11.1
- Mluvené informace**
- soulad s vizuálními
 - úroveň srozumitelnosti RASTI 0,5



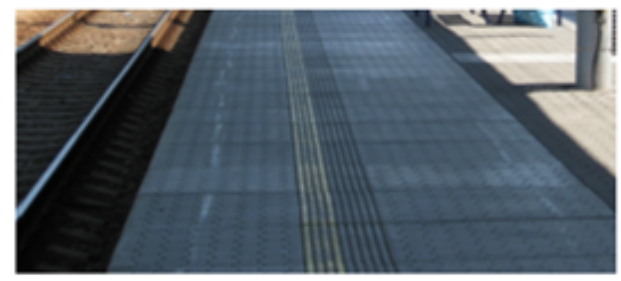
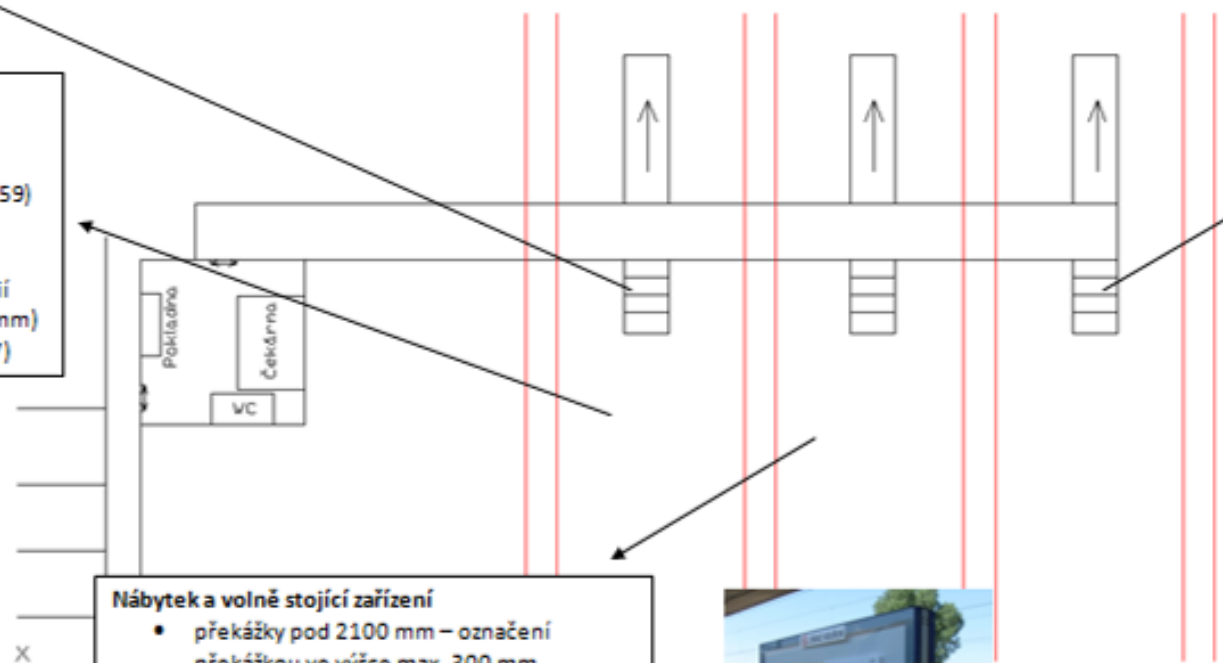
- Schodiště**
- š. min. 1600 mm
 - hmatový pás před prvním sestupným a vzestupným schodem
 - optické označení stupnice nástupního a výstupního schodu (pruh žluté barvy š. 100 mm na délku schodu max. 50 mm od hrany schodu)
 - nepřipustné je označení podstupnice

- Madla**
- po obou stranách
 - dvě úrovně: 850 mm – 1000 mm a 500 – 750 mm nad úroveň podlahy
 - min. 40 mm mezi madlem a konstrukcí
 - kruhový průřez průměru 30 – 50 mm
 - přesah před horní a spodní schod min. 300 mm



- Nástupiště**
- vnější, ostrovní, poloostrovní (šířky viz norma)
 - výška nad TK 550 mm
 - vzdálenost nástupní hrany od osy koleje dle ČSN 734959)
 - min. R=300 m
 - překážky na nástupišti dle TSI PRM 4.1.2.19
 - vymezení nebezpečného prostoru (800 mm, vodící linie s funkcí varovného pásu š. 400 mm, žlutý pruh š. 150 mm)
 - konce nástupiště – vizuální a hmatové značení (dle Ž8.7)

- Rampy**
- šířka min. 1500 mm
 - podélný sklon max. 1:16 (6,26 %)
 - příčný sklon max. 1:100 (1,0 %)
 - delší než 9 m – podesta délky min. 1500 mm ve sklonu max. 1:50 (2,0 %)
 - opatřeny madly
- Výtahy**
- požadavky dle ČSN EN 81-70
 - šířka vstupu min. 800 mm
 - samočinně posuvné dveře
 - rozměry klece, nosnost dle typu výtahu (tab. 1 str. 10)
 - požadavky na ovladače (jaké, výška nad podlahou, umístění vůči sobě)



- Nábytek a volně stojící zařízení**
- překážky pod 2100 mm – označení překážkou ve výšce max. 300 mm
 - pod 2100 mm nesmí viset žádné překážky
 - ergonomická sedátka s opěrkami zad a alespoň 1/3 s opěrkami rukou
 - opěrný pult min. 1400 mm dlouhý
 - prostory pro čekání chráněny před vlivem počasí
 - na nástupišti pomocné zařízení pro nastupování a vystupování



Obr.: Nábytek na nástupišti [10]

