

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Metodika informování cestujících v přestupních uzlech více
druhů dopravy s ohledem na minimalizaci přestupních dob

Bc. Václav Jež

Diplomová práce

2014

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.

V Pardubicích dne 26. 05. 2014

Bc. Václav Jež

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat Ing. Josefu Bulíčkoví, Ph.D. za zadání zajímavého tématu diplomové práce a také za odborné vedení a cenné rady v průběhu a při zpracování této diplomové práce.

Dále bych chtěl poděkovat celé své rodině, která mě ve studiu podporovala.

ANOTACE

Cílem diplomové práce je zhodnotit postavení cestujícího ve vybraném dopravním systému. Zvolený systém bude zhodnocen na základě předpokladů plynoucích z normy ČSN EN 13816, jako dostupnost informací, snadnost jejich vyhledání v průběhu cesty. Dále budou rozebrány jednotlivé části cesty (odbavení, čekání na spoj, vlastní cesta).

V návrhové části budou představeny prvky sloužící k zefektivnění pohybu cestujících při přestupech mezi přestupními uzly. Bude se jednat o části přednádražního prostoru, vestibulu výpravních budov a informačního zabezpečení na nástupištích.

V závěrečné části práce budou navrženy konkrétní informační prvky pro konkrétní přestupní uzel, jenž umožní cestujícím lepší informační servis pro přestup mezi jednotlivými druhy dopravy.

KLÍČOVÁ SLOVA

Autobusové nádraží, cestující, nástupiště, přestupní uzel, železniční stanice

TITLE

Methodology of passenger information service at interchanging points of more transport modes with the aim to minimize transfer times

ANNOTATION

The aim of the thesis is to evaluate the status of passenger in selected transport system. The system chosen will be assessed on the basis of assumptions derived from the ČSN EN 13816, like the availability of information, ease of finding the route. There will also be discussed will be focused on different parts of the path (check-in, waiting to join, its own way).

In the design section will be presented tools able to provide more efficient movement of passengers transfer between interchanges. It will be a part of the space in, the lobby of station buildings and platforms for information servise.

In the final part of the work will be designed specific information elements for a particular hub, which will provide a better information service for passengers interchanging between different modes of transport.

KEYWORDS

Bus station, passenger, platform, hub, railway station

OBSAH

ÚVOD.....	15
1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....	16
1.1 Frýdek-Místek (Moravskoslezský kraj).....	20
1.1.1 Železniční stanice Frýdek-Místek.....	20
1.1.2 Autobusové nádraží Frýdek-Místek.....	21
1.2.1 Přestupní uzel Frýdek-Místek	21
1.2 Hranice (Olomoucký kraj).....	25
1.2.1 Železniční stanice Hranice na Moravě.....	25
1.2.2 Autobusové stanoviště Hranice.....	25
1.2.3 Přestupní uzel Hranice.....	26
1.3 Valašské Meziříčí (Zlínský kraj).....	30
1.3.1 Železniční stanice Valašské Meziříčí.....	30
1.3.2 Autobusové nádraží Valašské Meziříčí.....	30
1.3.3 Přestupní uzel Valašské Meziříčí.....	31
1.4 Vyškov (Jihomoravský kraj).....	34
1.4.1 Železniční stanice Vyškov na Moravě.....	34
1.4.2 Autobusové nádraží Vyškov.....	35
1.4.3 Přestupní uzel Vyškov.....	35
1.5 Pelhřimov (kraj Vysočina).....	39
1.5.1 Železniční stanice Pelhřimov.....	40
1.5.2 Autobusové nádraží Pelhřimov.....	40
1.5.3 Přestupní uzel Pelhřimov.....	40
1.6 Chrudim (Pardubický kraj).....	44
1.6.1 Železniční stanice Chrudim.....	44
1.6.2 Autobusové stanoviště Chrudim.....	44
1.6.3 Přestupní uzel Chrudim.....	45
1.7 Trutnov (Královéhradecký kraj).....	49
1.7.1 Železniční stanice Trutnov hlavní nádraží.....	49
1.7.2 Autobusové nádraží Trutnov.....	49
1.7.3 Přestupní uzel Trutnov.....	49
1.8 Benešov (Středočeský kraj).....	53
1.8.1 Železniční stanice Benešov u Prahy.....	53
1.8.2 Autobusové nádraží Benešov.....	54
1.8.3 Přestupní uzel Benešov.....	54

1.9 Tábor (Jihočeský kraj).....	57
1.9.1 Železniční stanice Tábor.....	58
1.9.2 Autobusové nádraží Tábor.....	58
1.9.3 Přestupní uzel Tábor.....	59
1.10 Rokycany (Plzeňský kraj).....	62
1.10.1 Železniční stanice Rokycany.....	62
1.10.2 Autobusové nádraží Rokycany.....	62
1.10.3 Přestupní uzel Rokycany.....	63
2 NÁVRH METODIKY POSUZOVÁNÍ POHYBU A ROZHODOVÁNÍ CESTUJÍCÍHO V PROSTORU.....	67
2.1 Návrhy vybavení přestupních uzlů.....	68
2.1.1 Návrhy vybavení AN/AS.....	68
2.1.2 Požadavky na AN.....	69
2.1.3 Návrh vybavení ŽST.....	71
2.1.4 Požadavky na ŽST.....	72
2.1.5 Informační zabezpečení přestupních uzlů.....	73
2.2 Kvalitativní metodika hodnocení přestupních uzlů.....	91
2.2.1 Stanovení hodnot pro výpočet kvalitativní metodiky.....	92
2.2.2 Vzájemné porovnání přestupních uzlů.....	93
3 APLIKACE METODIKY V KONKRÉTNÍCH PŘÍPADECH A NÁVRHY PRO USNADNĚNÍ ORIENTACE.....	98
3.1 Aplikace prvků usnadňujících orientaci v přestupních uzlech.....	98
3.1.1 Prvky usnadňující orientaci na nástupišti a stanovišti.....	99
3.1.2 Prvky usnadňující orientaci v podchodech.....	101
3.1.3 Prvky usnadňující orientaci ve vestibulu přestupních uzlů.....	102
3.2 Aplikace prvků usnadňujících orientaci na přestupní trase.....	104
ZÁVĚR.....	107
Seznam použitých informačních zdrojů.....	109
Seznam příloh	
Přílohy A a B	

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Zkoumané přestupní uzly v ČR.....	19
Obr. 2 Trasa z ŽST k AN; Frýdek-Místek.....	22
Obr. 3 Trasa z ŽST k AS; Hranice.....	27
Obr. 4 Trasa z ŽST k AN; Valašské Meziříčí.....	31
Obr. 5 Trasa z ŽST k AN; Vyškov.....	36
Obr. 6 Trasa z ŽST k AN; Pelhřimov.....	41
Obr. 7 Trasa z ŽST a AS; Chrudim.....	46
Obr. 8 Trasa z ŽST k AN; Trutnov.....	50
Obr. 9 Trasa z ŽST k AN; Benešov.....	55
Obr. 10 Trasa z ŽST k AN; Tábor.....	59
Obr. 11 Trasa z ŽST k AN; Rokycany.....	63
Obr. 12 Cyklus kvality služby.....	67
Obr. 13 Průjezdné ŽST s boční výpravní budovou.....	71
Obr. 14 Organizace proudů cestujících ve výpravní budově ŽST.....	73
Obr. 15 Autobusové zastávky Svinov, nádraží, před ŽST Ostrava-Svinov.....	75
Obr. 16 Umístění elektronických informačních tabulí, přednádraží ŽST Olomouc hl. n.	75
Obr. 17 Elektronické informační tabule umístěné v přestupním uzlu Svinov, mosty; Ostrava.....	76
Obr. 18 Parkovací dům pro jízdní kola; přednádraží ŽST Hradec Králové hl. n.	77
Obr. 19 Uzamykatelné boxy pro jízdní kola v prostoru železniční zastávky Horní Suchá.....	78
Obr. 20 Pragotron informující o kategorii vlaku, čísle vlaku, cílové stanici, předpokládaném zpoždění a informace, že vlak jede po odklonové trase; ŽST Ostrava-Svinov.....	84
Obr. 21 Mobilní tabule informující o nástupišti a koleji, z něhož odjede rychlík do Olomouce; ŽST Krnov.....	84
Obr. 22 Schématický plán kolejiště, ŽST Krnov.....	85
Obr. 23 Informační tabule umístěné na nosném sloupu nástupiště; ŽST Ostrava-Kunčice.....	85
Obr. 24: Dvojjazyčný název na nově otevřené zastávce Třinec centrum.....	86
Obr. 25 Informační tabule o odjezdech vlaků a autobusů na budově AN Klatovy.....	91
Obr. 26 Náhodně vyhledané spojení v relaci Ostrava hl. n. – Morávka, střed při využití přestupu v přestupním uzlu Frýdek-Místek.....	98
Obr. 27 Pěší přesun mezi přepravními uzly ve Frýdku-Místku.....	99

Obr. 28 Návrh na umístění informační tabule v podchodu.....	101
Obr. 29 Návrh umístění informační tabule ve vestibulu ŽST Frýdek-Místek (žlutý objekt vedle odjezdové tabule).....	103
Obr. 30 Návrh umístění informační tabule ve vestibulu AN Frýdek-Místek (žlutý objekt vedle obrazovky)....	104
Obr. 31 Návrh umístění informační tabule po východu z podchodu ŽST Frýdek-Místek.....	105
Obr. 32 Chodník směřující z ŽST k AN; přestupní uzel Frýdek-Místek.....	106

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Hodnoty ukazatelů kvality pro Frýdek-Místek.....	23
Tab. 2 Hodnoty ukazatelů kvality pro Hranice.....	28
Tab. 3 Hodnoty ukazatelů kvality pro Valašské Meziříčí.....	32
Tab. 4 Hodnoty ukazatelů kvality pro Vyškov.....	37
Tab. 5 Hodnoty ukazatelů kvality pro Pelhřimov.....	42
Tab. 6 Hodnoty ukazatelů kvality pro Chrudim.....	47
Tab. 7 Hodnoty ukazatelů kvality pro Trutnov.....	51
Tab. 8 Hodnoty ukazatelů kvality pro Benešov.....	56
Tab. 9 Hodnoty ukazatelů kvality pro Tábor.....	60
Tab. 10 Hodnoty ukazatelů kvality pro Rokycany.....	64
Tab. 11 Vybavení informačními ukazateli při přestupech mezi ŽST a AN/AS.....	66
Tab. 12 Vyhledané spojení v relaci Orlová, Lutyně – Plánice.....	88
Tab. 13 Porovnání vybraných přestupních uzlů.....	94

SEZNAM ZKRATEK

AN	Autobusové nádraží
AS	Autobusové stanoviště
ČD	České dráhy, a. s.
ČR	Česká republika
ČSAD	Československá automobilová doprava
EC	EuroCity
Ex	Expres
GVD	Grafikon vlakové dopravy
HV	Hnací vozidlo
IAD	Individuální automobilová doprava
IC	InterCity
IDS JMK	Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje
IREDO	Integrovaná regionální doprava
JIKORD	Jihočeský koordinátor dopravy
JŘ	Jízdní řád
KČT	Klub českých turistů
KIDSOK	Koordinátor integrovaného systému Olomouckého kraje
MHD	Městská hromadná doprava
NAD	Náhradní autobusová doprava
ODIS	Ostravský integrovaný systém
Os	Osobní vlak

PID	Pražská integrovaná doprava
R	Rychlík
RJ	RegioJet
SID	Středočeská integrovaná doprava
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, s. o.
VHD	Veřejná hromadná doprava
VYDIS	Východočeský integrovaný dopravní systém
ŽST	Železniční stanice

ÚVOD

Potřeba přepravovat se je totožná jako lidstvo samo. Velký rozvoj nastává na počátku 19. století s rozvojem průmyslové revoluce, vznikem železnice a prvních parních lokomotiv v roce 1804 od Richarda Trevithica. Význam dopravy se od té doby nezmenšil, ba právě naopak zvýšil. (1)

V době vzniku železniční dopravy, na počátku 19. století, to byl vítaný nástroj dopravy, který především umožňoval přemístění cestujících.

Parní vlaky, z nichž první se rozjely na počátku 19. století ve Velké Británii, umožnily přepravu osob i nákladů do té doby nepředstavitelnými rychlostmi. Tato volnost pohybu, oživující nejen obchod, ale urychlující také proces osídlování kontinentů, dovolila i rychlejší expanzi měst a poskytla lidem volný čas. (1)

V současné době je postavení veřejné dopravy jiné. Veřejná doprava musí nejen dopravní obslužnost zajišťovat, ale zároveň musí být konkurenceschopná vůči individuální automobilové dopravě (IAD) a zabezpečovat spojení pokud možno co nejčastěji s minimálními cestovními časy.

V dnešní uspěchané době, kdy čas strávený cestou do nebo z práce, hraje velmi významnou roli, zejména pro cestující, kteří přijeli do práce a na dané místo poprvé, nebo přijíždějí na dané místo pouze občas. Je potřebné, aby existovala provázanost mezi jednotlivými druhy dopravy. Nejen mezi vlakovými spoji jako takovými, ale i mezi vlakovými spoji a městskou hromadnou dopravou či příměstskými autobusovými linkami. Velmi důležitou roli při přestupech mezi jednotlivými módy dopravy, hrají informace, které by měly být pro cestujícího plnohodnotným doplňkem přepravního procesu. Měly by poskytovat zejména stručné, jasné a přehledné informace. Tyto informační zdroje by měly být samozřejmostí a nedílnou součástí každého přestupního uzlu.

Cílem diplomové práce je vytvořit předpoklady pro zlepšení informačního zázemí v takových přestupních uzlech. Toho bude dosaženo cestou kritické analýzy vybraných přestupních uzlů z tohoto úhlu pohledu, ale především díky návrhu kvalitativního „standardu“, jak mají být uzly vybaveny. Jako prostředek jednak pro vytvoření standardu, ale i jako metodika pro jeho zjišťování a měření bude v této diplomové práci navržena metodika hodnocení.

1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Předmětem analýzy má být kritické zmapování vybraných železničních stanic (ŽST) a autobusových nádraží (AN), respektive autobusových stanovišť (AS), která se nacházejí v blízkosti ŽST a popsání a zhodnocení současného stavu, v návaznosti na technickou normu ČSN EN 13816, s návrhem na možné zlepšení dosavadního stavu.

Tabulka 11 udává časovou dostupnost mezi ŽST a AN/AS, u zkoumaných přestupních uzlů. Jako hodnotící kritéria byla definována docházková vzdálenost mezi ŽST a AN/AS. U části dosažitelnost bylo cílem zjištění času potřebného na překonání vzdálenosti mezi přestupními terminály, v závislosti na geografickém charakteru přestupové trasy. Pro časové měření byla zvolena strategie ze staniční budovy ŽST do výpravní budovy AN/AS. Pokud výpravní budovy u AN/AS nebyly zřízeny, bylo měření prováděno k nejbližšímu autobusovému stanovišti ve směru od ŽST. Z tohoto důvodu je zřejmé, že výsledný čas, potřebný pro překonání vzdálenosti mezi ŽST a AN/AS, je o jednotky minut vyšší, než je čas uvedený v tabulce. Toto navýšení počtu minut závisí např. na konfiguraci nástupišť v ŽST (např. situování nástupiště u jižního, resp. severního zhlaví, přičemž pěší přesun na AN/AS je z opačné strany ŽST), na umístění podchodů v ŽST (pokud jsou zřízeny), na samotném zastavení vlaku v ŽST (v případě umístění jednoho podchodu na nástupišti, který se nachází na jednom konci nástupištní hrany, může docházet u cestujících sedících v nejbližším voze od podchodu, k prodloužení přestupní doby mezi ŽST a AN/AS, toto je např. v ŽST Benešov u Prahy) a v neposlední řadě také na výběru místa cestujícího ve vlaku. V areálu AN/AS záleží na umístění autobusového stanoviště. Jak je zřejmé z údajů, uvedených u jednotlivých přestupních uzlů, v některých přestupních uzlech se nelze zcela spoléhat na informace získané z internetu, resp. na uváděný čas potřebný na překonání vzdálenosti mezi ŽST a AN/AS. Je potřebné, aby byl v místech přestupů přehledný a snáze pochopitelný informační systém, který ukazuje směr daným směrem. V některých případech se tomu tak nestalo (např. Vyškov).

Další řešenou částí byla přístupnost ve vztahu k přátelskému prostředí pro pěší přesuny mezi jednotlivými terminály (osvětlený chodník, intenzita silniční dopravy na pozemní komunikaci vedoucí u chodníku pěšího přesunu mezi ŽST a AN/AS, vybavení stojany (přístřešky) pro jízdní kola u ŽST a AN/AS. Vybavenost parkovacích stání pro vozidla taxislužby a samozřejmě i vybavení parkovacími místy pro uživatele soukromých

automobilů. Vstupy a výstupy do ŽST a AN (zejména byl řešen bezbariérový přístup do prostor přestupních uzlů a v rámci přestupních uzlů). V dalších fázích byla zkoumána přístupnost přestupních terminálů z hlediska provozních dob, dostupností informací pro zákazníky (internetové zdroje, provozní doba informačních center) a bezpečnost, zejména ve vztahu vybavení kamerovým systémem, případně ochrankou v přestupních uzlech. U cestovních informací byly zkoumány zejména informace o čase, o trase vozidla (umístění informačních systémů na vozidle a přehlednost poskytovaných informací) a o jízdě, ve vztahu k pořízení jízdních dokladů a zjištění informací o jízdě. V další části byly zpracovány položky ve vztahu péče o zákazníka, zejména hodnocení obsluhujícího personálu. Jednalo se o dostupnost personálu nejen před započítáním jízdy (informační přepážky, pokladní přepážky, ČD centra), ale i v průběhu jízdy (obsluha vlaku) a dovednosti (poskytování informací nejen o přepravní službě – vyhledání spojení, informace o jízdě, profesionální vystupování, ale také ve vztahu k podávání informací o navazujících službách, jako např. informace o městě a blízkém okolí). Další částí zkoumaného systému, bylo zhodnocení pohodlí pro cestující. Ať už z hlediska využitelnosti zařízení pro cestující (např. krytá nástupiště, vybavení lavičkami či čekárnami a zjištění jejich provozních dob). Dále zkoumání doplňkových zařízení, jako např. přístupnost na toalety a umývárny (bezbariérovost), vybavení přestupních uzlů úschovnými zavazadly, resp. jejich provozní dobou, možností občerstvení v rámci přestupních uzlů (vybavení nápojovými automaty, případně prodejny občerstvení). Zkoumány byly také nákupní možnosti pro zákazníky (cestující). Neboť v případě rozvázání přestupní vazby („ujetí“ přípoje), je výhodné, aby měl cestující možnost zakoupit si občerstvení nejen ve vestibulu přestupních uzlů (kde je většinou omezený sortiment produktů), ale také v obchodních domech, které mohou sloužit také pro vyplnění času při čekání na následující spoj.

Touto cestou budou rovněž vytvořeny předpoklady pro návrhovou část práce. Jednak budou hledány „best-practice“ – příklady vhodné následování, resp. k vytvoření jistého standardu v oblasti informačního zabezpečení, stejně jako případy špatných řešení. To může způsobit ztížení orientace (zejména místo neznalých) cestujících a prodloužení přestupních dob, v konečném důsledku může hrozit i ztráta (ujetí) přípoje.

Při přepravách se cestující setkává na své trase s přestupními uzly, které by měly cestujícímu umožňovat bezproblémový, snadný a přehledný, a pokud možno rychlý, přestup mezi jednotlivými druhy dopravy a jednotlivými spoji. Jejich uspořádání

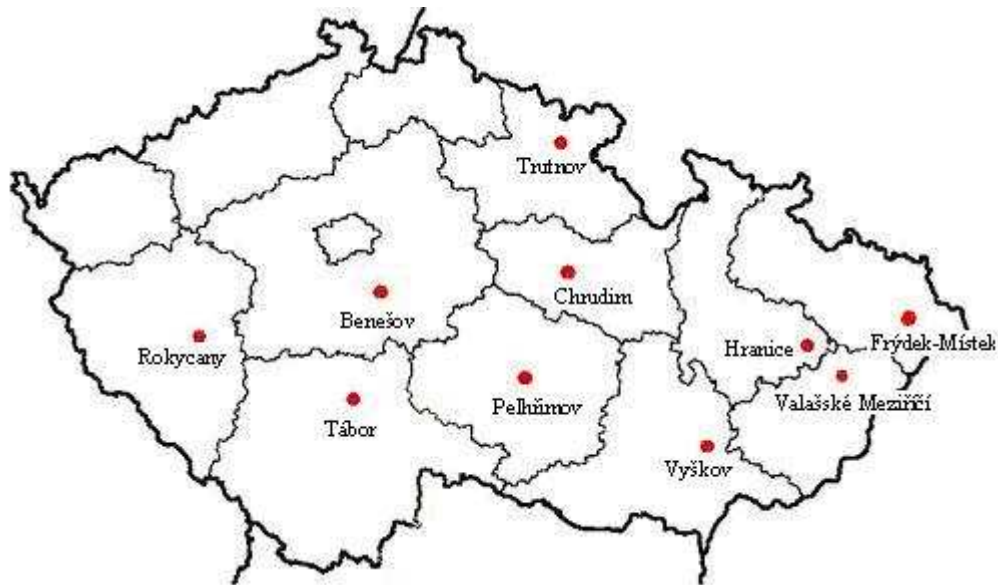
předurčuje přestupní vazby a z ní vyplývající kvalitativní a kvantitativní ukazatele. Dojem z přestupního uzlu vytváří vnímání systému jako celku v očích cestující veřejnosti.

Na druhou stranu, i ze systémového hlediska nabízení rychlé a konkurenceschopné dopravy, je nutné vytvářet předpoklady pro co nejsnazší orientaci cestujících v přestupních uzlech a tím přispět k možnému zkrácení nutných přestupních dob i na úrovni přípravy jízdnicích řádů.

Páteřní dopravou v silných přepravních proudech je zpravidla železniční doprava, která se ale neobejde bez kvalitních přestupních vazeb na ostatní druhy veřejné hromadné dopravy (VHD). Díky provázání s méně kapacitními dopravními prostředky je železnice schopna obsloužit i území, kam její infrastruktura nezasahuje. Díky přestupům mezi železniční dopravou a příměstskou autobusovou dopravou nebo městskou hromadnou dopravou (MHD) je ve většině případů nutný pěší přesun mezi jednotlivými druhy dopravy. Z tohoto důvodu je cestujícím nutné nabídnout co nejkratší, ale i nejsnazší (co nejpréhlednější) přestupní vazby v závislosti na době potřebné k překonání mezi jednotlivými druhy dopravy, a také, aby cestující nevnímali pěší přesun jako zápornou složku v systému dopravní obsluhy území. (2)

Jako problém se mnohdy jeví i to, že přestup často probíhá mezi objekty různých vlastníků. Železniční stanice spravují ČD, resp. SŽDC. Autobusová nádraží jsou často ve vlastnictví přímo některého z autobusových dopravců, popř. měst nebo externích subjektů. Přestup mezi oběma objekty se děje po komunikacích zpravidla ve vlastnictví měst nebo obcí. Toto vše komplikuje umístění, správu a provozování prvků informačního systému. Není cílem této diplomové práce tyto vztahy dokumentovat, ale vytvořit představu o vhodné koncepci informačního systému, aby pak mohla posloužit jako podklad k případnému jednání mezi těmito subjekty.

Cílem této diplomové práce je zmapovat vybrané přestupní uzly v jednotlivých krajích České republiky (ČR). Jako zkoumaná místa nebyla do vzorku zahrnuta krajská města, nýbrž ostatní významná města, která generují, nebo by mohla generovat, růstový potenciál přestoupivších cestujících mezi jednotlivými druhy dopravy, viz obr. 1.



Obr. 1 Zkoumané přestupní uzly v ČR

Zdroj: (3), autor

Přestupní uzel – „je místo, ve kterém je umožněn cestujícím přestup mezi více než dvěma linkami veřejné osobní dopravy pro jeden směr jízdy nebo mezi různými druhy dopravy“.

(4)

Veřejná hromadná doprava – „je doprava, při které dochází k přepravě cestujících pomocí prostředků hromadné přepravy (vlak, autobus, tramvaj, trolejbus)“.

(4)

Městská hromadná doprava – „městská hromadná doprava je charakterizovaná jako činnost spjatá s cílevědomým hromadným přemísťováním osob a definovaných hmotných předmětů v předpokládaných objemových a definovaných časových a prostorových souvislostech za použití pro tento typ vhodných dopravních prostředků a technologií“.

(5)

Cílem této diplomové práce je kriticky zmapovat vybrané přestupní uzly v jednotlivých krajích České republiky (ČR) v návaznosti na normu ČSN EN 13816. Tyto uzly mezi sebou vzájemně porovnat a určit příklady vhodné následování, případně případy špatných řešení. Zejména budou zkoumány prvky umožňující orientaci cestujících v prostoru. Jako zkoumaná města byla stochasticky vybrána následující města: Frýdek-Místek (Moravskoslezský kraj), Hranice (Olomoucký kraj), Valašské Meziříčí (Zlínský kraj), Vyškov (Jihomoravský kraj), Pelhřimov (kraj Vysočina), Chrudim (Pardubický kraj), Trutnov (Královéhradecký kraj), Benešov (Středočeský kraj), Tábor (Jihočeský kraj) a Rokycany (Plzeňský kraj). Zkoumaná města byla seřazena chronologicky ve směru od východu směrem na západ.

1.1 Frýdek-Místek (Moravskoslezský kraj)

Město Frýdek-Místek se nachází 17 km jižně od krajského města Ostravy. V roce 2014 zde žilo cca 57 500 obyvatel. Vzhledem k umístění města jsou přepravní proudy cestujících nejsilnější ve směru do Ostravy, následuje Český Těšín (obec Nošovice s automobilkou Hyundai Motor Manufacturing Czech), Frýdlant nad Ostravicí a Příbor. Zejména relace mezi Ostravou, Frýdkem-Místkem a Frýdlantem nad Ostravicí patří v železniční dopravě k nejvýznamnějším relacím co do počtu přepravených cestujících v rámci regionální dopravy v Moravskoslezském kraji.

V případě Příbora je nejvýhodnějším spojením autobusovými linkami, protože zde chybí kvalitní železniční infrastruktura a navíc zde vede kapacitní rychlostní komunikace R48. V období víkendů nelze opomenout ani silnou turistickou dopravu z Ostravy do oblasti Moravskoslezských Beskyd. V tomto období lze zahrnout do významných železničních tratí také trať 324 Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice. (6, 7)

1.1.1 Železniční stanice Frýdek-Místek

Železniční stanice (ŽST) Frýdek-Místek se nachází na styku dráhy celostátní (trať 323 Ostrava – Valašské Meziříčí) a dráhy regionální (trať 322 Frýdek-Místek – Český Těšín), viz obr. B01, příloha B. (8, 9)

Přes ŽST Frýdek-Místek jsou na trati 323 Ostrava – Valašské Meziříčí provozovány spoje linky S6 v úseku Ostrava – Frenštát pod Radhoštěm, které jsou vedeny v období

dopravních špiček v 30minutovém intervalu a v období dopravních sedel v 60minutovém intervalu. Na trati 322 Frýdek-Místek – Český Těšín jsou vedeny spoje linky S7 v celodenním 60minutovém intervalu. V ŽST Frýdek-Místek jsou zajištěny přestupní vazby mezi spoji linky S6 a S7. V období víkendů, resp. dní, které připadají na dny státních svátků, je důležitou tratí i trať 324 Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice, na níž je velkým významem turistický potenciál Moravskoslezských Beskyd. Na trati 324 není provozován pravidelný takt spojů. Jednotlivé spoje jsou však navázány na spoje linky S6 v ŽST Frýdlant nad Ostravicí. Na všech linkách moravskoslezského Eska i ostatních železničních linkách, platí Ostravský dopravní integrovaný systém (ODIS). Nevýhodou se může jevit, že nejsou zcela zaintegrovány všechny linky autobusových dopravců působících v Moravskoslezském kraji, viz příloha A. (10)

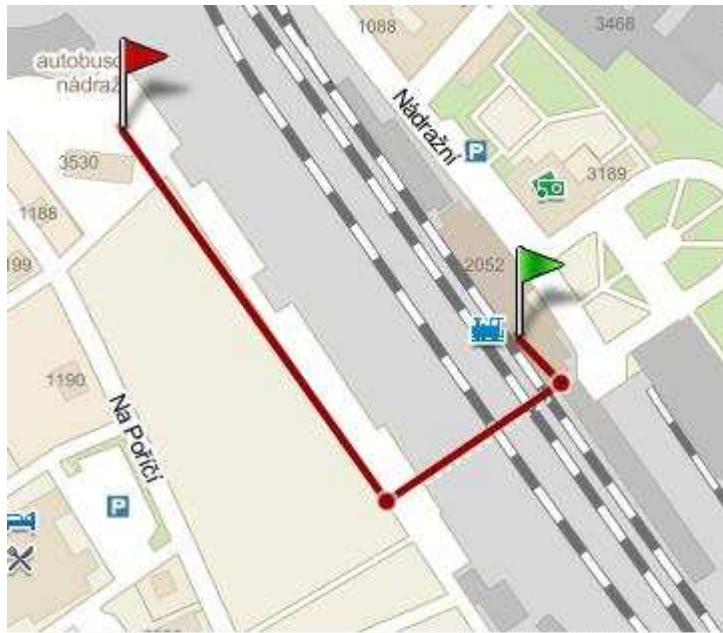
1.1.2 Autobusové nádraží Frýdek-Místek

Autobusové nádraží se skládá z výpravní budovy, 6 krytých nástupišť, z nichž jedno nástupiště je určeno pro dálkové linky, parkoviště autobusů, poštovní schránky a 10 nezastřešených stojanů pro jízdní kola, viz příloha A a viz obr. B02, příloha B.

Z AN jsou vypravovány jak příměstské autobusové spoje do jednotlivých obcí, tak také dálkové linky.

1.1.3 Přestupní uzel Frýdek-Místek

Přestup mezi ŽST a AN je uskutečnitelný za 5 min chůze a vzdálen je cca 360 m, viz obr. 2. a dle zvolení výchozího místa přestupu (vestibul ŽST nebo nástupiště ŽST), viz obr. B03, příloha B. Jednotlivé charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 1.



Úsek	Vzdálenost	Azimut
 1.	30 m	139°
2.	105 m	238°
 3.	227 m	327°
Celková délka trasy: 363 m		<input type="button" value="Smazat trasu"/>
Zhruba 5 minut chůze		

Obr. 2 Trasa z ŽST k AN; Frýdek-Místek

Zdroj: (11)

Tab. 1 Hodnoty ukazatelů kvality pro Frýdek-Místek

Dosažitelnost	Síť			
	Vzdálenost mezi ŽST a AN (m/min)			
	360/5 [*]			
Přístupnost	Vnější vztahy			
	Chodci ŽST/AN	Cyklisti ŽST/AN	Uživatelé taxislužby ŽST/AN	Uživatelé soukromých automobilů ŽST/AN
	Osvětlený chodník. ¹	Stojany pro kola. ^{1,2}	ŽST – před ŽST. AN – stanoviště není.	Na PK mezi ŽST a AN.
	Vnitřní vztahy			
	Vstupy/výstupy (ŽST/AN)			
	Bezbariérové. ¹			
Informace	Všeobecné informace			
	O přístupnosti ŽST/AN	O péči o zákazníka ŽST/AN	O bezpečnosti ŽST/AN	
	Piktogramy, internet. ¹	ŽST – ČD centrum, pokladní přepážka ³ . AN – informace. ⁴	Kamerový systém. ¹	
	Cestovní informace			
	Označení směru jízdy vozidla	O trase	O čase	O jízděm
	ŽST – IS (informační systémy), na dveřích vozidel. Autobusy – za čelním, příp. bočním sklem.	ŽST – informační panel ve vestibulu, na nástupištích, rozhlas, JŘ, ČD centrum. AN – JŘ na zast. označnicích, JŘ vně výpravní budovy i uvnitř, informace.	ŽST – hodiny, informační panel ve vestibulu, JŘ, ČD centrum. AN – hodiny, JŘ, informace.	ŽST – ČD centrum, zákaznická podpora, obsluha vlaku, internet. AN – informace, telefonické informace, internet.
Péče o zákazníka	Personál			
	Dostupnost	Dovednosti	Zevnějšek	
	ŽST – ČD centrum, osobní pokladna ³ , obsluha vlaku, zákaznická podpora. AN – informace. ⁴	Informace o dopravním spojení, o městě a blízkém okolí, turistické informace. ¹	Pracovní uniforma. ¹	
Pohodlí	Využitelnost zařízení pro cestující			
	V N/V stanicích	Ve vozidlech		
	ŽST – čekárna, krytá nástupiště, lavičky. AN – krytá nástupiště, lavičky	Subjektivní posouzení cestujících. ¹		
	Doplňková zařízení			
	Toalety/umývárny	Zavazadla	Občerstvení	Nákupní možnosti
	ŽST – bezbariérové. AN – bezbariérové.	ŽST – úschovna zavazadel. AN – není.	ŽST – nápojový automat. AN – bistro a nápojový automat	ŽST – cca 200 m a 3 min chůze Billa. AN – v blízkosti není.

Zdroj: Autor

* jedná se o obecnou vzdálenost mezi ŽST a AN/AS, která nemusí odrážet skutečnou vzdálenost vzhledem k situování jednotlivých nástupištních hran v ŽST a AN/AS.

¹ bod platí současně pro ŽST i AN.

² u ŽST se nachází 12 stojanů pro jízdní kola, u AN se nachází 10 stojanů pro jízdní kola, oba stojany nejsou zastřešeny.

³ v době provozní doby ČD centra a pokladní přepážky: denně 03:15 – 00:05 h.

⁴ v době provozní doby informací: pondělí – pátek 05:30 – 12:15 a 12:30 – 18:00 h, sobota 06:00 – 11:30 h.

Kladem přestupního uzlu Frýdek-Místek se jeví umístění stanovišť linek MHD před staniční budovou a bezbariérový přístup do vestibulu ŽST a na obě nástupiště. Trasa přestupu mezi ŽST a AN je vedena podchodem pod ŽST, na jehož konci je pro handicapované cestující komunikace s podélným sklonem, jež slouží pro překonání výškového rozdílu terénu.

Po východu z podchodu se nachází ne zcela optimální místo pro přecházení pozemní komunikace (PK). Nevýhodou se jeví absence přechodu pro chodce; je zde pouze místo pro přecházení. Vzhledem k tomu, že se jedná o obslužnou komunikaci určenou zejména pro parkování vozidel u ŽST a AN, není na této PK velká intenzita provozu. V těchto místech by však bylo vhodné umístit informaci, kam má cestující dále postupovat, aby se co nejrychleji přemístil od ŽST k AN.

Další 200metrový úsek trasy k AN vede po osvětleném chodníku, který je směrově rozdělen na část pro chodce a část pro cyklisty, chybí zde však hmatný pás, vodící linie po obou stranách komunikace a vodorovné značení. (12)

Autobusové nádraží je bezbariérové a příchod na jednotlivá nástupiště je veden po přechodech pro chodce, které jsou vybaveny signálními pásy, což zvyšuje bezpečnost handicapovaných cestujících. Jako určitou nevýhodou se jeví, že zastávkové označnický nejsou vybaveny štítky v Braillově písmu, jako je tomu např. na AN ve Vyškově. (12)

Lze konstatovat, že ŽST a AN ve Frýdku-Místku jsou vybaveny dobrým informačním servisem v rámci vestibulu přestupního uzlu pro cestující, informační překážka na AN je otevřena v pracovních dnech až do 18 h, v sobotu od 06:00 – 11:30 h a pouze v neděli je zavřeno. Pozitivní informací je, že vestibul AN má provozní dobu denně, a to PO – SO: 05:00 – 21:45 h a NE: 07:00 – 21:45 h. Jako největším nedostatkem přestupního uzlu Frýdek-Místek se jeví nedostatečná informovanost cestující veřejnosti o možnosti přestupu na vlakové spoje a chybějící informace o navazujících odjezdech autobusových,

resp. vlakových spojů z AN, resp. ŽST, jako je tomu např. ve vestibulu ŽST Rokycany, viz příloha A.

1.2 Hranice (Olomoucký kraj)

Město hranice je situováno ve východní části Olomouckého kraje, v okrese Přerov. Žije zde 19 tisíc obyvatel (rok 2014). (13, 14)

Město se nachází na jihovýchodním okraji Olomouckého kraje, zhruba v polovině trasy mezi Olomoucí a Ostravou. Z tohoto umístění lze usuzovat, že největší přepravní proudy budou generovat proudy do Olomouce (Přerova), Ostravy a Valašského Meziříčí.

Přes ŽST Hranice na Moravě jsou provozovány železniční spoje většiny kategorií (EuroCity (EC), InterCity (IC), Expres (Ex), Rychlík (R), Osobní vlak (Os), RegioJet (RJ)). (8)

1.2.1 Železniční stanice Hranice na Moravě

Železniční stanice se nachází na styku dvou drah celostátních, zařazených do evropského železničního systému. Jedná se o tratě 270 (Praha –) Česká Třebová – Přerov – Ostrava – Bohumín a tratě 280 Hranice na Moravě – Vsetín – Střelná, viz obr. B04, příloha B a viz příloha A. (8, 9)

Ve směru do Olomouce je zajištěn různými kategorie vlaků interval zhruba 60minutový, do Přerova 30minutový, do Ostravy 30minutový a do Valašského Meziříčí zhruba 60minutový. Všechny tyto tratě se vyznačují dostatečnou propustností a vysokou úsekovou rychlostí vlaků. Nevýhodou se může jevit neexistující integrace železničních spojů v okolí Hranic na Moravě. (8, 15)

1.2.2 Autobusové stanoviště Hranice

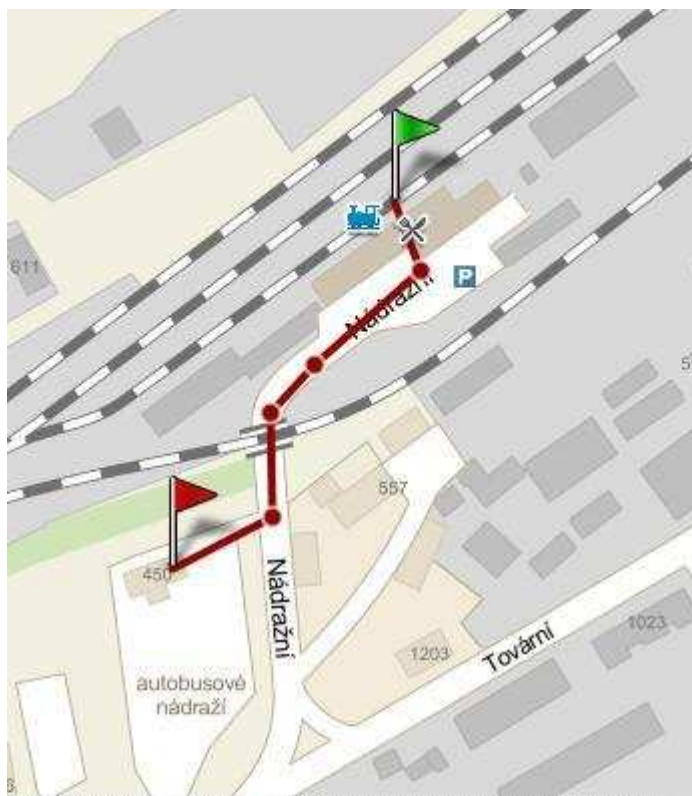
Na autobusovém stanovišti se nachází 23 stanovišť, z nichž stanoviště 14 a 15 se nacházejí nejbližší přístupové trase z ŽST, jsou situovány vedle výpravní budovy a slouží pro MHD. Dálkové linky jsou situovány na stanovišti 11, které se nachází vedle výpravní budovy, ale na druhé straně od stanovišť pro MHD. Stanoviště 1 – 13 jsou zastřešená, ale není

umožněn příchod z čekárny pod přístřeškem, nástupiště 14 – 23 jsou přístupná úrovně po komunikaci autobusového nádraží, viz obr. B05, příloha B a viz příloha A.

Z AS jsou vypravovány jak příměstské autobusové spoje do jednotlivých obcí, tak také dálkové linky, navíc oproti železničním spojům směřujícím do ŽST Hranice na Moravě jsou autobusové spoje zaintegrované do Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (KIDSOK).

1.2.3 Přestupní uzel Hranice

Přestup mezi ŽST a AN je uskutečnitelný do 3 min chůze a vzdálen je cca 250 m, dle zvolení výchozího místa přestupu (vestibul ŽST nebo nástupiště ŽST), viz obr. 3 a obr. B06, příloha B. Jednotlivé charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 2.



Úsek	Vzdálenost	Azimut
 1.	36 m	161°
2.	71 m	230°
3.	33 m	225°
4.	52 m	181°
 5.	56 m	245°
Celková délka trasy: 248 m		<input type="button" value="Smazat trasu"/>
Zhruba 3 minuty chůze		

Obr. 3 Trasa z ŽST k AS; Hranice

Zdroj: (16)

Tab. 2 Hodnoty ukazatelů kvality pro Hranice

Dosažitelnost	Síť			
	Vzdálenost mezi ŽST/AS (m/min)			
	250/3*			
Přístupnost	Vnější vztahy			
	Chodci	Cyklisti	Uživatelé taxislužby	Uživatelé soukromých automobilů
	Osvětlený chodník. ¹	ŽST - stojany pro kola. ² AS – není součástí.	ŽST – před ŽST. AS – není součástí.	ŽST – před ŽST. AS – není součástí.
	Vnitřní vztahy			
	Vstupy/výstupy (ŽST/AS)			
	Není bezbariérové. ¹			
Informace	Všeobecné informace			
	O přístupnosti	O péči o zákazníka	O bezpečnosti	
	ŽST – internet, piktogramy. AS – není.	ŽST – pokladní přepážka. AS – informace.	ŽST – kamerový systém. AS – není.	
	Cestovní informace			
	Označení směru jízdy vozidla	O trase	O čase	O jízdě
	ŽST – IS; na dveřích vozidel. Autobusy – za čelním, příp. bočním sklem	ŽST – informační panel ve vestibulu, na nástupištích, rozhlas, JŘ. AS – JŘ na zast. označnicích, JŘ uvnitř výpravní budovy, informace.	ŽST – hodiny, informační panel ve vestibulu, JŘ. AS – JŘ, informace.	ŽST – Zákaznická podpora, obsluha vlaku, internet. AS – informace, internet.
Péče o zákazníka	Personál			
	Dostupnost	Dovednosti	Zevnějšek	
	ŽST – Osobní pokladna ³ , obsluha vlaku, zákaznická podpora. AS – informace	Informace o dopravním spojení, o městě a blízkém okolí, turistické informace. ¹	Pracovní uniforma. ¹	
Pohodlí	Využitelnost zařízení pro cestující			
	V N/V stanicích	Ve vozidlech		
	ŽST – Čekárna, krytá nástupiště, lavičky. AS – Čekárna, krytá nástupiště ⁴ , lavičky	Subjektivní posouzení cestujících. ¹		
	Doplňková zařízení			
	Toalety/umývárny	Zavazadla	Občerstvení	Nákupní možnosti
	Není bezbariérové WC. ¹	ŽST – úschovna zavazadel. AS – není.	ŽST – nápojový automat a restaurace. AS – nápojový automat, občerstvení.	V blízkosti cca 300 m není. ¹

Zdroj: Autor

* jedná se o obecnou vzdálenost mezi ŽST a AN/AS, která nemusí odrážet skutečnou vzdálenost vzhledem k situování jednotlivých nástupištních hran v ŽST a AN/AS.

¹ bod platí současně pro ŽST i AS.

² u ŽST se nachází cca 20 stojanů pro jízdní kola, které nejsou zastřešeny.

³ v době provozní doby pokladní přepážky: denně cca 03:00 – 00:30 h.

⁴ zastřešena pouze nástupiště č. 1 – 13, ostatní nástupiště bez přístřešku.

Kladem přestupního uzlu Hranice je vzájemná poloha ŽST a AS. Vzdálenost činí cca 250 m a cca 3 min chůze. Určitou nevýhodou se může jevit absence přehledného značení mezi ŽST a AS a fakt, že od ŽST není AS vidět pouhým okem po východu cestujícího z vestibulu ŽST, resp. AS. Přibližně 15 m od staniční budovy se nachází ukazatel KČT, který ale může být cestujícím snadno přehlédnut. Zde je tedy podstatný nedostatek ve značení trasy přestupu mezi ŽST a AS.

Trasa jako taková vede po osvětleném chodníku, který od ŽST klesá pod železniční viadukt nákladní skupiny ŽST Hranice na Moravě. Zde může vyvstat problém pro méně zdatné handicapované cestující, neboť od ŽST chodník plynule klesá v délce cca 80 m.

V rámci samotného AS chybí mezi jednotlivými nástupišti přechod pro chodce a jednotlivá stanoviště nejsou oddělena od plochy AS zábradlím, čímž není dostatečně chráněna bezpečnost chodců. Nástupiště č. 14 – 23, která nejsou napojena ostrůvkem s výpravní budovou, nejsou vybavena veřejným osvětlením, což opět snižuje bezpečnost cestujících na AS. Naopak výhodou je umístění statické informační tabule o odjezdech jednotlivých linek z AS, která je nasměrována tak, že kolem této informační tabule musí projít cestující jdoucí od ŽST. Další výhodou se jeví provozní doba vestibulu AS, která je v pracovních dnech 05:15 – 19:15 h a sobotu a neděli v rozmezí 05:15 – 18:45 h, čímž provozní doba odpovídá rozmezí, ve kterém odjíždí většina spojů, viz příloha A.

Největším nedostatkem přestupního uzlu Hranice se jeví nedostatečné označení trasy mezi ŽST a AS. V případě ŽST Hranice na Moravě by bylo žádoucí umístit informační tabuli před staniční budovu, případě AS u výpravní budovy.

1.3 Valašské Meziříčí (Zlínský kraj)

Město Valašské Meziříčí se nachází zhruba 50 km od krajské města Zlín. Žije zde cca 26 tisíc obyvatel (rok 2014). (17, 18)

Vzhledem k uspořádání železniční sítě neexistuje přímé železniční spojení města s krajským městem Zlínem. Nejrychlejší je autobusové spojení po silnici I/57. Přepravní proudy se soustřeďují zejména ve směru do Vsetína, Hranic, Holešova a Rožnova pod Radhoštěm.

1.3.1 Železniční stanice Valašské Meziříčí

Železniční stanice Valašské Meziříčí se nachází na styku dráhy celostátní zařazené do evropského železničního systému – trať 280 Hranice na Moravě – Střelná a na tratích celostátních – 303 Valašské Meziříčí – Kojetín, 323 Valašské Meziříčí – Ostrava a regionální dráhy 281 Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm, viz příloha A a viz obr. B07, příloha B. (8, 9)

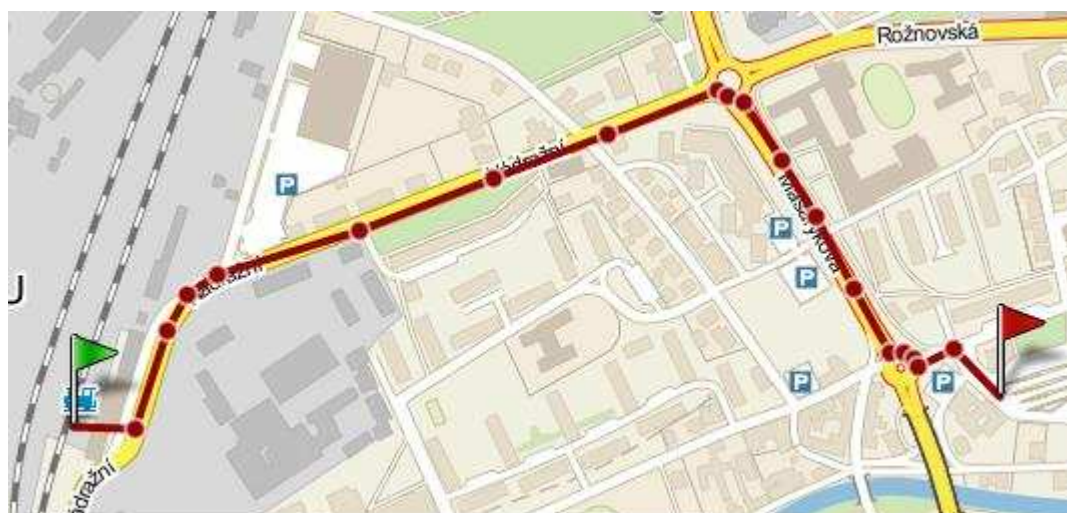
Do Hranic na Moravě, resp. do Vsetína je provozován 60minutový interval osobních vlaků, který je doplněn dvouhodinovým taktem vlaků kategorie EC, které rovněž zastavují ve Vsetíně a Hranicích na Moravě. Ve směru do Holešova je zaveden sedlový dvouhodinový takt osobních vlaků, který je v době dopravních špiček zkrácen na interval 60 min. Ve směru do Rožnova pod Radhoštěm je zaveden interval 60 min. Do Frenštátu pod Radhoštěm je zaveden dvouhodinový takt, se zkrácením na 60minutový interval v období dopravních špiček. (8)

1.3.2 Autobusové nádraží Valašské Meziříčí

Před budovou AN se nachází vývěsky s odjezdy autobusových linek z jednotlivých stanišť a schéma AN. Vedle výpravní budovy se nachází telefonní automat. Na AN se nachází 22 stanišť, viz obr. B08, příloha B. Z AN jsou vypravovány jak příměstské autobusové spoje do jednotlivých obcí, tak také dálkové linky, viz příloha A.

1.3.3 Přestupní uzel Valašské Meziříčí

Přestup mezi ŽST a AN je uskutečnitelný do cca 16 min chůze a vzdálenost činí cca 1 235 m, viz obr. 4 a obr. B09, příloha B. Jednotlivé charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 3.



12.	66 m	151°
13.	81 m	154°
14.	73 m	153°
15.	14 m	92°
16.	12 m	123°
17.	9 m	156°
18.	40 m	66°
19.	66 m	139°

Celková délka trasy: **1,235 km**
Zhruba 16 minut chůze

Smazat trasu

Obr. 4 Trasa z ŽST k AN; Valašské Meziříčí

Zdroj: (19)

Tab. 3 Hodnoty ukazatelů kvality pro Valašské Meziříčí

Dosažitelnost	Síť			
	Vzdálenost mezi ŽST/AS (m/min)			
	1235/16*			
Přístupnost	Vnější vztahy			
	Chodci	Cyklisti	Uživatelé taxislužby	Uživatelé soukromých automobilů
	Osvětlený chodník. ¹	ŽST – Stojany pro kola. ² AN – není.	ŽST – není. AN – před výpr. budovou	ŽST – před ŽST. AN – před výpr. budovou.
	Vnitřní vztahy			
	Vstupy/výstupy (ŽST/AS)			
	ŽST – bezbariérové. ³ AN – není.			
Informace	Všeobecné informace			
	O přístupnosti	O péči o zákazníka	O bezpečnosti	
	ŽST – internet, piktogramy. AN – piktogramy, informační cedule.	ŽST – pokladní přepážka. ⁴ AN – informace. ⁵	ŽST – kamerový systém, ochranka. AN – kamerový systém. ⁶	
	Cestovní informace			
	Označení směru jízdy vozidla	O trase	O čase	O jízdném
	ŽST – IS; na dvouříd. vozidel. Autobusy – za čelním, příp. bočním sklem	ŽST – informační panel ve vestibulu, na nástupištích, ČD centrum, rozhlas, JŘ. AS – JŘ na zast. označnicích, JŘ uvnitř výpr. budovy, informace.	ŽST – hodiny, informační panel ve vestibulu, JŘ. AS – JŘ, informace, hodiny.	ŽST – Zákaznická podpora, obsluha vlaku, internet. AS – informace, internet.
Péče o zákazníka	Personál			
	Dostupnost	Dovednosti	Zevnějšek	
	ŽST – Osobní pokladna ³ , obsluha vlaku, zákaznická podpora. AS – informace ⁴	Informace o dopravním spojení, o městě a blízkém okolí, turistické informace. ¹	Pracovní uniforma. ¹	
Pohodlí	Využitelnost zařízení pro cestující			
	V N/V stanicích	Ve vozidlech		
	ŽST – Čekárna, krytá nástupiště, lavičky. AN – Čekárna, krytá nástupiště ⁷ ,	Subjektivní posouzení cestujících. ¹		
	Doplňková zařízení			
	Toalety/umývárny	Zavazadla	Občerstvení	Nákupní možnosti
	ŽST – bezbariérové. AN – Není bezbariérové.	ŽST – úschovna zavazadel. ⁸ AN – není.	ŽST – nápojový automat. AN – bistro, potraviny.	ŽST – cca 350 m, 5 min chůze Kaufland. AN – cca 200 m a 3 min chůze Albert.

Zdroj: Autor

* jedná se o obecnou vzdálenost mezi ŽST a AN/AS, která nemusí odrážet skutečnou vzdálenost vzhledem k situování jednotlivých nástupištních hran v ŽST a AN/AS.

¹ bod platí současně pro ŽST i AN.

² u ŽST se nachází cca 8 stojanů pro jízdní kola; není zřejmé zda jsou určeny pro cestující veřejnost, nebo pro služební účely, špatný technický stav.

³ přístup na nástupiště je umožněn prostřednictvím plošiny umístěné na boční stěně podchodu.

⁴ v době provozní doby pokladní přepážky: PO – PÁ: 03:20 – 22:25 h, SO – NE: 04:00 – 22:25 h.

⁵ v době provozní doby informací: PO: 06:30 – 11:15 a 12:00 – 16:00 h, ÚT – PÁ: 07:00 – 11:15 a 12:00 – 15:00 h.

⁶ pouze nástupiště.

⁷ pouze nástupiště č. 1 – 5.

⁸ provozní doba denně: 06:50 – 11:45, 12:15 – 15:45, 16:00 – 18:50 h.

Jako jednoznačnou nevýhodou přestupního uzlu Valašské Meziříčí se jeví značná vzdálenost, resp. rozdílné umístění AN a ŽST, cca 1 235 m a cca 16 min pro pěší přesun mezi ŽST a AN. Absence značení pro přesun mezi ŽST a AN, resp. nevhodně umístěnými informačními tabulemi, kterých si cestující stěžují všimnou (např. ukazatel před budovou ŽST, který se nachází mimo hlavní proud cestujících). Při přesunu mezi ŽST a AN chybí ukazatele, které by cestující nasměrovaly a ujistily o správném směru přesunu. Kritickými místy jsou zejména křižovatka ulic Nádražní a U Nákladního nádraží, která se nachází cca 150 m od ŽST. Dalším místem, kde by bylo vhodné umístit informační tabuli je křížení ulic Nádražní a Svěrákova, která se nachází po 380 m od předchozí křižovatky. Dalším místem je okružní křižovatka Nádražní a Masarykova, která je vzdálena po cca 140 m od předchozí křižovatky. V těchto uzlových bodech hrozí riziko omylu a s tím spojená ztráta času, popř. i přípoje, viz obr B09, příloha B.

Trasa jako taková vede po osvětlených chodnících s přechody pro chodce, kde jsou pro chodce přehledná a bezpečná místa. Je potřeba dodat, že před ŽST se nachází autobusové stanoviště, ze kterého odjíždějí autobusové spoje k AN. Jízdní doba autobusu jsou 3 – 4 min a cena jízdného je 10 Kč (k 14. 4. 2014), čímž se doba přepravy mezi ŽST a AN značně zkracuje. Spojení mezi ŽST a AN zajišťují spoje MHD Valašské Meziříčí (linky 1, 3, 5, 6), které nemají pravidelný interval a také linky příměstských spojů. Tím pádem je interval v období ranní špičky (05:00 – 06:00 h) 5minutový a v období 06:00 – 08:00 h nepravidelný 10minutový interval. Ale např. v období sedla (10:00 – 11:00 h) je veden pouze jeden přímý spoj mezi ŽST a AN.

U samotného AS jsou jednotlivé nástupní ostrůvky spojeny s výpravní budovou přechodem pro chodce. Jako výhoda se jeví jednosměrný provoz autobusů na komunikaci AN, což zvyšuje bezpečnost cestujících. Naopak nevýhodou pro cestující je nedostatečný počet laviček pro cestující a nevyhovující prostory čekárny (a to nejen počtem laviček pro cestující, ale celkovou úrovní vestibulu výpravní budovy), také provozní doba informací, která v pracovních dnech má provozní dobu PO: 06:30 – 11:30 h a 12:00 – 16:00 h a v ÚT – PÁ: 07:00 – 11:15 h a 12:00 – 15:00 h, čímž zcela nepokrývá období odpolední špičky, viz příloha A.

1.4 Vyškov (Jihomoravský kraj)

Město leží asi 35 km od Brna. Žije zde cca 21 500 obyvatel (rok 2014). (20, 21)

Vzhledem k tomu, že město Vyškov leží na trati 300, která je radiální tratí, směřující do Brna, lze usuzovat, že největší přepravní proudy cestujících směřují do Brna, a to jak po dálnici D1, tak také po železnici. Z hlediska meziregionálních přepravních proudů lze usuzovat, že bude dominovat směr Olomouc a Ostrava.

1.4.1 Železniční stanice Vyškov na Moravě

Železniční stanice Vyškov na Moravě se nachází na trati 300 Brno – Přerov (– Bohumín), která je součástí dráhy celostátní zařazené do evropského železničního systému, viz příloha A a viz obr. B10, příloha B. (8, 9)

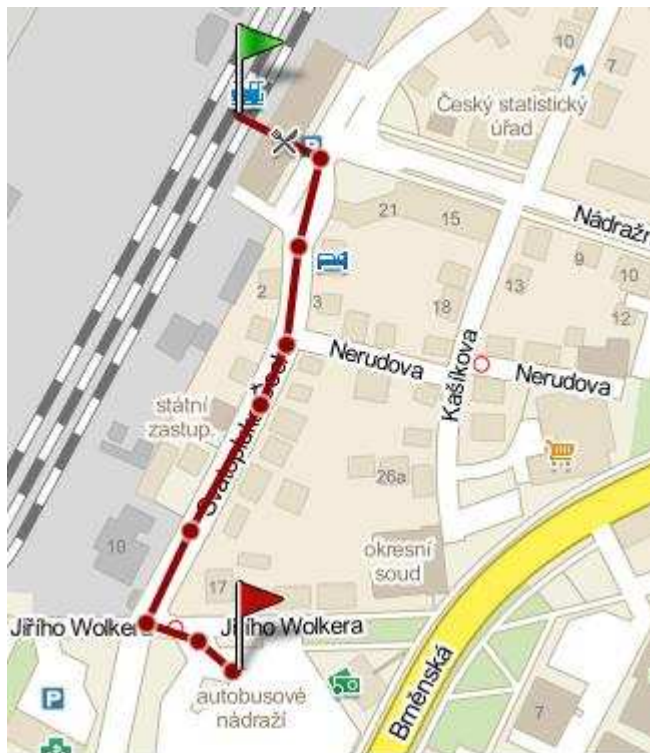
V rámci Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje (IDS JMK) jsou do Vyškova na Moravě provozovány dvě linky, a to linka R7 (Brno – Nezamyslice), která je zajišťována v celodenním 60minutovém intervalu (vyjma 8. a 10. hodiny na odjezdu z ŽST Brno hl. n.) rychlíky Brno hl. n. – Bohumín a celodenním dvouhodinovým taktům rychlíků Brno hl. n. – Olomouc hl. n. (Obsluhu ŽST Nezamyslice zajišťují současným grafikonu vlakové dopravy (GVD) (2013/2014), kromě jednoho páru rychlíků Brno hl. n. – Bohumín v okrajových časech dne, výhradně rychlíky Brno hl. n. – Olomouc hl. n.) Další linkou je linka S71, která je provozována v relaci Vyškov na Moravě – Nezamyslice v přibližném dvouhodinovém taktu se zkrácením na 60minutový interval v období dopravních špiček. Obě železniční linky jsou integrovány do IDS JMK. (8)

1.4.2 Autobusové nádraží Vyškov

Na AN se nachází 17 stanovišť. Jednotlivá stanoviště jsou vzhledem k výpravní budově situována podélně a příčně. Ani jedno ze 17 stanovišť není zastřešeno, s výjimkou stanoviště 1, kde jsou vedeny linky MHD. Linky dálkové dopravy včetně mezinárodních spojů jsou situovány na stanovišti 15, 16 a 17, které se nacházejí v prostřední části AN, viz příloha A a viz obr. B11, příloha B.

1.4.3 Přestupní uzel Vyškov

Před staniční budovou se nachází ukazatel městského informačního systému. Nevýhodou městského informačního systému je nepřesně označený směr k AN, který může zmást cestující, kteří se v daném místě vyskytují poprvé. Před ŽST se nachází i značka KČT, která informuje o vzdálenosti k AN 0,5 km po zelené značce, viz obr. 5 a obr. B12, příloha B. Jednotlivé charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 4. (22)



4.	33 m	205°
5.	72 m	210°
6.	51 m	207°
7.	28 m	111°
8.	23 m	133°
 9.	3 m	110°

Celková délka trasy: **350 m**
 Zhruba 5 minut chůze

Smazat trasu

Obr. 5 Trasa z ŽST k AN; Vyškov

Zdroj: (23)

Tab. 4 Hodnoty ukazatelů kvality pro Vyškov

Dosažitelnost	Síť			
	Vzdálenost mezi ŽST/AN (m/min)			
	350/5*			
Přístupnost	Vnější vztahy			
	Chodci	Cyklisti	Uživatelé taxislužby	Uživatelé soukromých automobilů
	Osvětlený chodník. ¹	ŽST – Stojany pro kola. ² AN – stojany nejsou.	ŽST – před ŽST. AN – v obvodu není.	ŽST – před ŽST. AN – před výpr. budovou. ³
	Vnitřní vztahy			
	Vstupy/výstupy (ŽST/AS)			
	ŽST – není bezbariérové. ⁴ AN – není. ⁵			
Informace	Všeobecné informace			
	O přístupnosti	O péči o zákazníka	O bezpečnosti	
	ŽST – internet, piktogramy. AN – piktogramy, informační cedule.	ŽST – pokladní přepážka. ⁶ AN – informace. ⁷	ŽST – kamerový systém není. AN – kamerový systém není.	
	Cestovní informace			
	Označení směru jízdy vozidla	O trase	O čase	O jízděm
	Vozidla – na dveřích vozidel. Autobusy – za čelním, příp. bočním sklem	ŽST – vývěsné JŘ, rozhlas. AN – JŘ na zast. označnicích, JŘ uvnitř výpravní budovy, informace.	ŽST – hodiny JŘ. AN – JŘ, informace, hodiny.	ŽST – osobní pokladna, zákaznická podpora, obsluha vlaku, internet. AN – informace, internet.
Péče o zákazníka	Personál			
	Dostupnost	Dovednosti	Zevnějšek	
	ŽST – osobní pokladna ⁶ , obsluha vlaku, zákaznická podpora. AN – informace ⁷	ŽST – informace o dopravním spojení, o městě a blízkém okolí. AN – informace o dopravním spojení, o městě a blízkém okolí, turistické informace.	Pracovní uniforma. ¹	
Pohodlí	Využitelnost zařízení pro cestující			
	V N/V stanicích	Ve vozidlech		
	ŽST – vestibul ŽST, lavičky. AN – vestibul výpr. budovy, lavičky	Subjektivní posouzení cestujících. ¹		
	Doplňková zařízení			
	Toalety/umývárny	Zavazadla	Občerstvení	Nákupní možnosti
	Bezbariérové. ¹	Úschovna zavazadel – není. ¹	Nápojový automat. ¹	ŽST – není. AN – cca 200 m a 3 min chůze Albert, Kaufland, Lidl.

Zdroj: Autor

* jedná se o obecnou vzdálenost mezi ŽST a AN/AS, která nemusí odrážet skutečnou vzdálenost vzhledem k situování jednotlivých nástupištních hran v ŽST a AN/AS.

¹ bod platí současně pro ŽST i AN.

² v současné době mimo provoz.

³ v rámci areálu AN omezený počet parkovacích míst, placená parkovací plocha se nachází vedle AN.

⁴ bezbariérové je pouze WC, stanice je vybavena zvedací plošinou pro nakládání a vykládání cestujících na vozíku do a z vozu.

⁵ bezbariérový přístup je pouze se strany města.

⁶ provozní doba PO – PÁ: 05:25 – 19:05 h, SO: 06:30 – 18:30 h, NE: 06:30 – 19:30 h.

⁷ provozní doba PO – PÁ: 06:00 – 16:00 h.

Výhodou přestupního uzlu Vyškov je, že se před ŽST nacházejí autobusové zastávky, ze kterých je možná přeprava na AN. Pro lepší informovanost se nachází na budově ŽST elektronická informační tabule o odjezdech jednotlivých spojů ze zastávky Vyškov, železniční stanice. Informace o odjezdech linek z AN se na této informační tabuli nezobrazují. Důvodem může být její omezená kapacita (umožňuje zobrazit maximálně 5 spojů, což se však v rámci zastávky u ŽST jeví jako dostatečný počet).

Před ŽST se nachází informační ukazatel směřující k AN. Částečnou nevýhodou tohoto ukazatele se jeví jeho nepřesně ukazující poloha k AN. Toto lze tedy považovat za závadu, díky níž může cestujícímu např. způsobit ztrátu přípoje. Což by mohlo být vyřešeno jeho pootočením do patřičné polohy a z toho vyplývající nutností kontroly a údržby prvků informačního systému v čase.

Trasa vede od ŽST po ulici Svatopluka Čecha, po které jezdí převážně místní doprava, neboť se jedná o ulici, kde převládají rodinné domy. Trasa jako taková je osvětlená veřejným osvětlením. Na křížení ulic Svatopluka Čecha a Nerudova by bylo však vhodné umístit informační tabuli, která by informovala o trase k AN.

V rámci AN se jeví jako jeden z hlavních problémů to, že elektronické informační tabule, umístěné vně výpravní budovy, zobrazují pouze příměstské spoje a spoje zařazené do IDS JMK; dálkové spoje nikoliv, tudíž cestující musí pro další informace vejít do výpravní budovy, čímž přicházejí o potřebné minuty na přestup. Například pro spěchající cestující,

kterí mnohdy nerozlišují spoje IDS/příměstské/dálkové, mohou být uvedeni v omyl, že jejich spoj nejede nebo že jim „ujel“.

Pokud si cestující nejsou jisti informacemi o přípojných spojích na elektronických tabulích, mohou využít informační přepážku umístěnou ve výpravní budově AN. Nevýhodou je provozní doba, která je pouze v pracovních dnech od 06:00 – 16:00 h, v sobotu a v neděli je informační přepážka uzavřena. Což může způsobit potenciální problémy s poskytnutím informací v době, kdy je informační přepážka uzavřena. Dalším možným problémem může být umístění elektronických informačních tabulí za přístřeškem, který chrání cestující po východu z výpravní budovy před klimatickými vlivy, čímž může dojít k přehlédnutí elektronických informačních tabulí. Určitým problémem může být také výška umístění těchto tabulí nad zemí (cca 5 m). Toto umístění elektronických informačních tabulí způsobuje při „stání pod elektronickou tabulí“ nečitelnost údajů o odjezdech jednotlivých spojů.

Nástupní hrany AN nejsou vybaveny přístřešky pro cestující, tudíž při nepřízní počasí musejí cestující čekat ve výpravní budově. Výhodou výpravní budovy je však dostatečná provozní doba, a to v pracovních dnech od 04:30 – 22:30 h a v SO, NE: 07:00 – 19:00 h. Jednotlivé nástupní ostrůvky nejsou osvětleny veřejným osvětlením, což se ve večerních a nočních hodinách může jevit jako potenciální riziko při příchodu na jednotlivá stanoviště. Naopak jako na jediném, ze zkoumaných přepravních terminálů, byly na zastávkových označnicích vyvedeny štítky v Braillově písmu pro handicapované cestující, viz příloha A.

1.5 Pelhřimov (kraj Vysočina)

Město Pelhřimov se nachází 27 km západně od krajského města Jihlavy a cca 50 km od jihočeského města Tábor. Žije zde cca 16 500 obyvatel (rok 2014). (24, 25)

Vzhledem k umístění města jsou přepravní proudy cestujících nejsilnější ve směru do krajského města Jihlavy, Humpolce a Havlíčkova Brodu. Z meziregionálních přepravních proudů také do Prahy (výhodu je napojení města na dálnici D1).

Vzhledem k nevýhodnému trasování železniční tratě směrem do krajského města Jihlavy, se uskutečňuje největší objem přepravy cestujících autobusovými spoji, které v období dopravní špičky jezdí v 20 – 30minutovém intervalu. Železniční spoje zajišťují spojení

s krajským městem Jihlavou pouze s přestupem v Horní Cerekvi (vyjma jednoho páru spojů). (8)

1.5.1 Železniční stanice Pelhřimov

Železniční stanice Pelhřimov se nachází na regionální dráze č. 224 Tábor – Horní Cerekev, na které jsou provozovány osobní vlaky a jeden spoj spěšného vlaku, viz příloha A a viz obr. B13, příloha B. (8, 25, 26)

Osobní vlaky jsou nepravidelném dvouhodinovém taktu v úseku Tábor – Pelhřimov. V úseku Pelhřimov je v období špiček interval zkrácen na 60 min. (8)

1.5.2 Autobusové nádraží Pelhřimov

Na AN se nachází 18 stanovišť, z nichž kromě stanoviště 13 jsou všechna zastřešená. Jednotlivá stanoviště jsou rozdělena na příměstské linky, které jsou situovány u stanovišť 1 – 12, dálkové linky u stanovišť 13 – 16 a linky MHD jsou situovány u stanovišť 17 a 18, viz příloha A a viz obr. B14, příloha B.

1.5.3 Přestupní uzel Pelhřimov

Před budovou ŽST se nachází ukazatel městského informačního systému a také značka KČT, udávající směr k AN. Vzdálenost k AN je 1 km (ve skutečnosti cca 700 m, což může způsobit nepřesné informování cestujících) s dobou chůze 13 min. Trasa vede po ulici Nádražní, která je součástí silnice I/34 a zároveň E551, která je zařazena do evropské sítě mezinárodních silnic. Z tohoto důvodu se na této komunikaci vyskytuje i silný silniční provoz. Kraj Vysočina na svých webových stránkách udává intenzitu silniční dopravy na této PK mezi 10 000 – 17 000 vozidel za 24 h, viz obr. 6 a obr. B15, příloha B. Jednotlivé charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 5. (22, 27)



3.	74 m	356°
4.	73 m	11°
5.	98 m	11°
6.	106 m	10°
7.	59 m	328°
8.	59 m	350°
 9.	33 m	11°

Celková délka trasy: **679 m**
 Zhruba 9 minut chůze

Obr. 6 Trasa z ŽST k AN; Pelhřimov

Zdroj: (28)

Tab. 5 Hodnoty ukazatelů kvality pro Pelhřimov

Dosažitelnost	Síť			
	Vzdálenost mezi ŽST/AN (m/min)			
	680/10 ³			
Přístupnost	Vnější vztahy			
	Chodci	Cyklisti	Uživatelé taxislužby	Uživatelé soukromých automobilů
	Osvětlený chodník. ¹	Stojany pro kola nejsou dosazeny. ¹	Není součástí. ¹	ŽST – před ŽST. AN – není součástí. ²
	Vnitřní vztahy			
	Vstupy/výstupy (ŽST/AS)			
	ŽST – není bezbariérové. ³ AN – bezbariér.			
Informace	Všeobecné informace			
	O přístupnosti	O péči o zákazníka	O bezpečnosti	
	ŽST – internet, piktogramy. AN – piktogramy, informační cedule, panely.	ŽST – pokladní přepážka. ⁴ AN – informace. ⁵	ŽST – kamerový systém není. AN – kamerový systém.	
	Cestovní informace			
	Označení směru jízdy vozidla	O trase	O čase	O jízdném
	Vozidla – na dveřích vozidel. Autobusy – za čelním, příp. bočním sklem	ŽST – vývěsné JŘ, rozhlas. AN – elektronické panely, JŘ na zast. označnicích, JŘ uvnitř výpravní budovy, inform.	ŽST – hodiny, JŘ, osobní pokladna. AN – JŘ, informace, hodiny.	ŽST – osobní pokladna, zákaznická podpora, obsluha vlaku, internet. AN – informace, internet.
Péče o zákazníka	Personál			
	Dostupnost	Dovednosti	Zevnějšek	
	ŽST – osobní pokladna ⁴ , obsluha vlaku, zákaznická podpora. AN – informace ⁵	Informace o dopravním spojení, o městě a blízkém okolí. ¹	Pracovní uniforma. ¹	
Pohodlí	Využitelnost zařízení pro cestující			
	V N/V stanicích	Ve vozidlech		
	ŽST – vestibul ŽST, lavičky. AN – vestibul výpr. budovy	Subjektivní posouzení cestujících. ¹		
	Doplňková zařízení			
	Toalety/umývárny	Zavazadla	Občerstvení	Nákupní možnosti
	Bezbariérové. ¹	Úschovna zavazadel – není. ¹	Nápojový automat. ¹	ŽST – cca 630 m a 10 min chůze Penny market (vedle AN). AN – cca 50 m a 1 min chůze Penny market

Zdroj: Autor

* jedná se o obecnou vzdálenost mezi ŽST a AN/AS, která nemusí odrážet skutečnou vzdálenost vzhledem k situování jednotlivých nástupištních hran v ŽST a AN/AS.

¹ bod platí současně pro ŽST i AN.

² parkoviště pro osobní automobily se nachází v bezprostřední blízkosti AN, avšak není součástí AN.

³ bezbariérové je pouze WC, stanice je vybavena zvedací plošinou pro nakládání a vykládání cestujících na vozíku do a z vozu.

⁴ provozní doba PO-PÁ : 05:00-08:00, 08:05-09:25, 09:35-11:05, 11:45-15:45, 16:00-22:30 h, SO: 06:00-20:30 h, NE: 09:00-12:00, 12:10-16:00, 16:30-18:25, 18:40-20:30 h.

⁵ provozní doba PO – PÁ: 07:30 – 12:00 a 12:30 – 15:00 h.

Před ŽST se nachází informační tabule udávající směr k AN. Trasa vede po osvětleném chodníku ulice Nádražní. Při přechodu mezi ŽST a AN se nenacházejí další ukazatele udávající směr mezi jednotlivými nádražími. Doplnění informačními prvky by bylo vhodné zejména na křížení ulice Nádražní s ulicemi U Pekárny, Husova, Žižkova a Pod Náspem, která směřuje k AN.

Samotné AN prošlo v nedávné době rekonstrukcí, tudíž je zde k dispozici informační tabule na výpravní budově, která je přehledná už z větší vzdálenosti. Další informační tabule je umístěna uvnitř čekárny pro cestující. Provozní doba haly AN je v pracovních dnech v době 05:00 – 19:00 h a v neděli v rozmezí 13:30 – 21:00 h. Určitým paradoxem a nedostatkem se může jevit, že v sobotu a ve dnech, které připadají na státní svátky, je hala AN zcela uzavřena. Určitým nedostatkem může být také provozní doba informací, která je pouze v pracovních dnech v době 07:30 – 12:00 a 12:30 – 15:00 h, čímž odpolední přepravní špička není zcela pokryta a také, že schématický plán AN se nachází pouze v odbavovací hale, čímž v době uzavření haly vzniká pro cestující problém.

Plochy v rámci areálu AN splňují podmínky pro pohyb handicapovaných cestujících, avšak na zastávkových označnicích, případně uvnitř haly AN chybí štítky s informacemi v Braillově písmu pro handicapované cestující jako je tomu např. na AN ve Vyškově. Určitou zajímavostí je, že toaleta na AN je zpřístupněna bez poplatku, což v ostatních zkoumaných uzlech nebylo možné. Dalším nedostatkem se může jevit, že u AN není informace o směru k ŽST, viz příloha A.

Hlavním nedostatkem při přestupu mezi ŽST se jeví absence informačního značení po trase přesunu. Jediné umístění informačního systému před budovou ŽST je vzhledem k orientaci cestujících nedostatečné.

1.6 Chrudim (Pardubický kraj)

Město Chrudim se nachází 10 km od krajského města Pardubic a 110 km východně od hlavního města Prahy. Žije zde cca 23 tisíc obyvatel (rok 2014). Vzhledem k umístění města jsou přepravní proudy cestujících nejsilnější do Pardubic. (29, 30)

1.6.1 Železniční stanice Chrudim

Železniční stanice Chrudim se nachází na styku dráhy celostátní a regionální. Trať 238 Havlíčkův Brod – Pardubice-Rosice nad Labem je dráhou celostátní a trať 016 Chrudim – Holice je dráhou regionální, viz příloha A a viz obr. B16, příloha B. (8, 9)

Na trati 238 v úseku Chrudim – Pardubice je vzhledem k jednokolejné trati a intenzivnímu provozu zaveden v období dopravních špiček interval zhruba 30minutový, v období sedel zhruba 60minutový. Na trati 016 v úseku Chrudim – Moravany je zaveden dvouhodinový takt po celý den. Na trati 238 platí ve všech vlacích v úseku Chrudim – Pardubice hl. n. jízdní doklady Východočeského integrovaného dopravního systému (VYDIS) a zároveň také IDS Integrované regionální dopravy (IREDO) (v úseku Vítanov – Chrudim – Pardubice hl. n.). Na trati 016 platí jízdní doklady VYDIS v úseku Chrudim – Chrudim město a úseku Moravany – Holice. Jízdní doklady IREDO v celém úseku tratě 016 (Chrudim – Holice). (8)

Do systému VYDIS jsou zahrnuti dopravci MHD Pardubice a. s., MHD Hradec Králové, a. s. a vybrané železniční tratě, na nichž zajišťuje dopravu dopravce ČD, a. s. (31)

System je rozdělen do několika tarifních zón. Zónu 1 zahrnuje MHD v Hradci Králové, zónu 2 zahrnuje MHD Pardubice a další zóny umožní využívat vlaky ČD. K dispozici jsou časové jízdenky jednodenní (pouze zóny 1 a 2), sedmidenní a 30denní pro zvolené zóny. Cestující může na jeden jízdní doklad využít spoje MHD a spoje ČD. Při využití spojení mezi Pardubicemi a Chrudimí zóny 2, 6 a 7. (31)

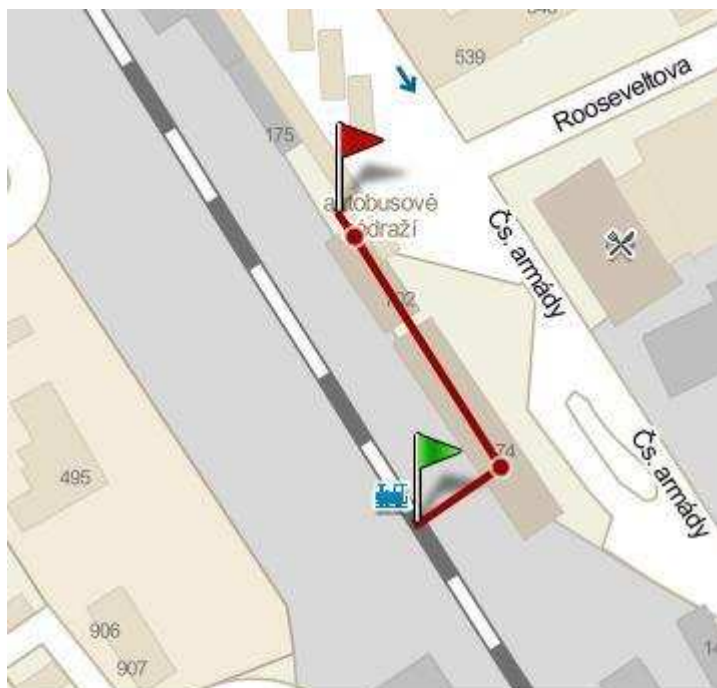
1.6.2 Autobusové stanoviště Chrudim

Na AS Chrudim se nachází 10 nástupišť (resp. 10 nástupišť po jednom stanovišti), označených čísly 1 – 9 a 1A která jsou všechna zastřešená. Nástupiště 1 je rozděleno na část 1 a 1A. Na nástupišti 1 jsou situovány dálkové a mezinárodní linky, na nástupišti

1A jsou situovány dálkové linky. Tato nástupiště jsou umístěna nejbližší výpravní budově AS, viz obr. B17, příloha B. Mimo areál AS se nachází v ulici Čs. armády 11. stanoviště, které je nezastřešené. Může se jednat o potenciální problém, protože při přestupu na vlak je to odtud 290 m k ŽST. Je to z toho důvodu, že kdyby byl výstup blíže ŽST, autobusy by po najetí k nástupišťům, musely znovu objet bloky domů mezi ulicemi Rooseveltova, Palackého, Čs. armády. Z AS jsou vypravovány jak příměstské autobusové spoje do jednotlivých obcí, tak také dálkové linky, viz příloha A.

1.6.3 Přestupní uzel Chrudim

Před ŽST se nacházejí zastávky MHD Chrudim. Vzhledem k tomu, že AS je dosažitelné za 1 min chůze z ŽST a je viditelné po východu z vestibulu ŽST okem, stačí umístit pouze jednu směrovou tabuli o směru k AS, a to z důvodu lepší přehlednosti a bezproblémovému nasměrování cestujících, viz obr. 7 a obr. B18, příloha B. Jednotlivé charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 6.



Úsek	Vzdálenost	Azimut
 1.	26 m	56°
2.	68 m	328°
 3.	7 m	325°

Celková délka trasy: **100 m**
 Zhruba 1 minuta chůze

Obr. 7 Trasa z ŽST a AS; Chrudim

Zdroj: (32)

Tab. 6 Hodnoty ukazatelů kvality pro Chrudim

Dosažitelnost	Sít			
	Vzdálenost mezi ŽST/AS (m/min)			
	100/1*			
Přístupnost	Vnější vztahy			
	Chodci	Cyklisti	Uživatelé taxislužby	Uživatelé soukromých automobilů
	Osvětlený chodník. ¹	Stojany pro kola. ²	Není součástí. ¹	ŽST – vedle ŽST. AS – není součástí. ³
	Vnitřní vztahy			
	Vstupy/výstupy (ŽST/AS)			
	ŽST – není bezbariérové. AS – není bezbariérové.			
Informace	Všeobecné informace			
	O přístupnosti	O péči o zákazníka	O bezpečnosti	
	ŽST – internet, piktogramy. AS – piktogramy, informační cedule.	ŽST – pokladní přepážka. ⁴ AS – informace. ⁵	Kamerový systém – pouze přednádraží prostor. ¹	
	Cestovní informace			
	Označení směru jízdy vozidla	O trase	O čase	O jízdě
	Vozidla – na dveřích vozidel. Autobusy – za čelním, příp. bočním sklem	ŽST – vývěsné JŘ, elektronická tabule, rozhlas. AS – elektronické panely, JŘ na zast. označnicích, JŘ uvnitř výpravní budovy, informace.	ŽST – hodiny, JŘ, osobní pokladna. ⁴ AS – JŘ, informace ⁵ , hodiny.	ŽST – osobní pokladna ⁴ , zákaznická podpora, obsluha vlaku, internet. AS – informace ⁵ , internet.
Péče o zákazníka	Personál			
	Dostupnost	Dovednosti	Zevnějšek	
	ŽST – osobní pokladna ⁴ , obsluha vlaku, zákaznická podpora. AS – informace. ⁵	Informace o dopravním spojení, o městě a blízkém okolí. ¹	Pracovní uniforma. ¹	
Pohodlí	Využitelnost zařízení pro cestující			
	V N/V stanicích	Ve vozidlech		
	ŽST – vestibul ŽST, lavičky. AS – vestibul výpr. budovy, lavičky.	Subjektivní posouzení cestujících. ¹		
	Doplňková zařízení			
	Toalety/umývárny	Zavazadla	Občerstvení	Nákupní možnosti
	ŽST – bezbariérové. AS – není bezbariérové.	Úschovna zavazadel – není. ¹	Nápojový automat. ¹	Potraviny cca 50 m a 1 min chůze, cca 250 m a 4 min chůze Billa. ¹

Zdroj: Autor

* jedná se o obecnou vzdálenost mezi ŽST a AN/AS, která nemusí odrážet skutečnou vzdálenost vzhledem k situování jednotlivých nástupištních hran v ŽST a AN/AS.

¹ bod platí současně pro ŽST i AS.

² stojany pro kola jsou umístěny vedle budovy ŽST, možno využít i pro uživatele AS.

³ lze u ŽST případně v ulicích Čs. armády a Rooseveltova.

⁴ provozní doba denně 04:30 – 22:10 h.

⁵ provozní doba PO, ST: 06:30 – 16:30 h, ÚT, ČT, PÁ: 06:30 – 14:40 h, polední přestávka 10:30 – 11:00 h.

Samotný přestup mezi ŽST a AS se jeví jako uživatelsky přátelský k cestujícím, neboť cestující nemusí přecházet přes žádnou veřejně přístupnou pozemní komunikaci, kde by případně cestující mohli přicházet o potřebné minuty pro přestup mezi jednotlivými druhy dopravy, viz příloha A.

Jako nedostatek se jeví absence schématického plánu AS. Na budově AS se nachází pouze elektronický informační panel o odjezdech jednotlivých linek s uvedením jeho nástupiště. Další nevýhodou se jeví samotná provozní doba čekárny pro cestující, která má provozní dobu v pracovních dnech 06:30 – 16:30 h a o víkendu je uzavřena, a také informační kancelář, která má provozní dobu v pondělí a ve středu v rozmezí 06:30 – 16:30 h, v úterý, čtvrtek a pátek 06:30 – 14:30 h. s tím, že v období 10:30 – 11:00 h je polední přestávka. Tato provozní doba se může jevit z hlediska podávání informací cestujícím a podáváním dalším služeb jako nedostatečná, neboť v úterý, čtvrtek a pátek nepokrývá ani odpolední přepravní špičku.

U tohoto přestupního uzlu je největší výhoda velmi dobrá návaznost mezi ŽST a AN a proto zde není potřeba přijímat další opatření vzhledem k přestupu mezi ŽST a AN.

1.7 Trutnov (Královéhradecký kraj)

Město Trutnov leží v údolí řeky Úpy v podhůří Krkonoš a svou polohou vytváří spádovou oblast pro celou oblast východních Krkonoš. Město je vzdáleno cca 50 km od krajského města Hradce Králové. Žije zde cca 30 500 obyvatel (rok 2014). (33, 34)

Vzhledem k umístění města podhůří Krkonoš a nejbližšími okolními městy, převládá trend dojížděky do Trutnova (zejména z měst Hostinné, Červený Kostelec, Svoboda nad Úpou a Žacléř). Vyjížděka z Trutnova je generována zejména do krajského města Hradce Králové.

1.7.1 Železniční stanice Trutnov hlavní nádraží

Železniční stanice Trutnov hl. n. se nachází na styku pěti tratí. Trať 032 Trutnov hl. n. – Jaroměř a trať 040 Trutnov hl. n. – Chlumeck nad Cidlinou jsou dráhami celostátními, tratě 043 Trutnov hl. n. – Královec st. hr., 045 Trutnov hl. n. – Svoboda nad Úpou a 047 Trutnov střed – Teplice nad Metují jsou dráhami regionálními, viz příloha A a viz obr. B19, příloha B. (8, 9)

Ve všech kategoriích spojů (R, Sp, Os) vedených do Trutnova jsou zaintegrovány do systému IREDO. Toto platí nejen u dopravce ČD, a. s., ale také u dopravce GW Train Regio, a. s., na trati Trutnov hl. n. – Svoboda nad Úpou. (8, 35)

1.7.2 Autobusové nádraží Trutnov

Na AS se nachází 9 krytých stanišť. Zájezdová doprava má oddělená staniště od ostatní dopravy. Ze stanišť 1 a 2 odjíždějí dálkové linky a ze stanišť 3 – 9 odjíždějí regionální spoje, viz obr. B20, příloha B. (2, 36)

Z AN jsou vypravovány jak příměstské autobusové spoje do jednotlivých obcí, tak také dálkové linky, viz příloha A.

1.7.3 Přestupní uzel Trutnov

Trasa k AN je vedena po ulici Nádražní, po mostě přes řeku Úpu, a následně po ulici Spojenecké. Trasa mezi ŽST a AN je vedena po osvětlených chodnících. Délka trasy

je cca 300 m a přestup mezi ŽST a AN je uskutečnitelný do 5 min, viz obr. 8 a obr. B21, příloha B. Jednotlivé charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 7.



Úsek	Vzdálenost	Azimut
 1.	46 m	201°
2.	100 m	213°
3.	65 m	303°
4.	66 m	303°
 5.	13 m	289°
Celková délka trasy: 290 m		Smazat trasu
Zhruba 4 minuty chůze		

Obr. 8 Trasa z ŽST k AN; Trutnov

Zdroj: (37)

Tab. 7 Hodnoty ukazatelů kvality pro Trutnov

Dosažitelnost	Sít			
	Vzdálenost mezi ŽST/AN (m/min) 290/4*			
Přístupnost	Vnější vztahy			
	Chodci	Cyklisti	Uživatelé taxislužby	Uživatelé soukromých automobilů
	Osvětlený chodník. ¹	ŽST – stojany pro kola. ² AN – stojany nejsou k dispozici.	ŽST – parkoviště není součástí. AN – v rámci AN.	ŽST – před ŽST. AN – vedle AN.
	Vnitřní vztahy			
	Vstupy/výstupy (ŽST/AN)			
	ŽST – není bezbariérové. ³ AN – bezbariérové.			
Informace	Všeobecné informace			
	O přístupnosti	O péči o zákazníka	O bezpečnosti	
	ŽST – internet, piktogramy. AN – piktogramy, informační cedule.	ŽST – pokladní přepážka. ⁴ AS – informace. ⁵	Kamerový systém. ¹	
	Cestovní informace			
	Označení směru jízdy vozidla	O trase	O čase	O jízděm
	Vozidla – na dveřích vozidel. Autobusy – za čelním, příp. bočním sklem	ŽST – vývěsné JŘ, elektronická tabule, rozhlas. AN – JŘ na zast. označnicích.	ŽST – hodiny, JŘ, osobní pokladna. ⁴ AN – JŘ, hodiny.	ŽST – osobní pokladna ⁴ , zákaznická podpora, obsluha vlaku, internet. AN – internet.
Péče o zákazníka	Personál			
	Dostupnost	Dovednosti	Zevnějšek	
	ŽST – osobní pokladna ⁴ , obsluha vlaku, zákaznická podpora. AN – není.	ŽST – Informace o dopravním spojení, o městě a blízkém okolí. AN – není.	ŽST – Pracovní uniforma. AN – není.	
Pohodlí	Využitelnost zařízení pro cestující			
	V N/V stanicích	Ve vozidlech		
	ŽST – vestibul ŽST, lavičky. AN – přístřešek, lavičky	Subjektivní posouzení cestujících. ¹		
	Doplňková zařízení			
	Toalety/umývárny	Zavazadla	Občerstvení	Nákupní možnosti
	ŽST – Bezbariérové AN – není.	ŽST – úschovna zavazadel ano. AN – není.	ŽST – nápojový automat, občerstvení. AN – rychlé občerstvení.	ŽST – cca 300 m a 5 min chůze Billa. AN – cca 80 m a 1 min chůze Billa.

Zdroj: Autor

* jedná se o obecnou vzdálenost mezi ŽST a AN/AS, která nemusí odrážet skutečnou vzdálenost vzhledem k situování jednotlivých nástupištních hran v ŽST a AN/AS.

¹ bod platí současně pro ŽST i AS.

² stojany pro kola jsou v ŽST ze strany staničních kolejí, nikoliv ze strany města.

³ bezbariérové je pouze WC, stanice je vybavena zvedací plošinou pro nakládání a vykládání cestujících na vozíku do a z vozu.

⁴ provozní doba PO – PÁ: 06:20 – 18:00 h, SO: 06:10 – 15:45 h, NE: 08:45 – 18:45 h.

⁵ pouze z informačních tabulí umístěných u AN; výpravní budova není.

Před ŽST Trutnov hl. n. se nachází pouze informace KČT, která je umístěna na sloupu veřejného osvětlení u přechodu pro chodce, tudíž se tato informace o směru k AN nedá považovat za zcela optimální řešení. Před východem z vestibulu ŽST by bylo vhodné umístit informační tabuli o směru k AN.

Trasa k AN směřuje po mostě přes řeku Úpu. Jedná se o jeden z vytížených pěších proudů ve městě, neboť tato trasa vede od ŽST směrem do centra města. Nedostatkem se jeví absence jakéhokoli značení trasy mezi ŽST a AN. Zejména v oblasti křížení ulic Nádražní a Nová, kde musí cestující odbočit z ulice Nádražní k AN. Od tohoto odbočení trasa vede vedle budovy okresního soudu a podél parkoviště k AN. Trasa je osvětlena veřejným osvětlením.

U AN se největším nedostatkem jeví absence výpravní budovy, tudíž cestující mohou využít pouze krytá nástupiště jednotlivých stanovišť. Schéma AN se nachází na jedné straně AN. Jedná se o informační tabuli, která informuje o směru jednotlivých linek a také o jejich JŘ. Elektronická informační tabule zcela chybí. Nevýhodou se může jevit nezajždění linek MHD na AN. Linky MHD zastavují na zastávkách na náměstí Republiky, které jsou umístěny cca 100 m od AN. Informace o odjezdech linek není optimální, neboť cestující musí přijít až k informační tabuli. Z dálky jsou údaje na tabuli nečitelné, případně některé údaje zakryty osobami stojícími u tabule, viz příloha A.

Pozitivní je bezpečné oddělení cestujících skleněnými výplněmi mezi jednotlivými nástupištními hranami a také přístup mezi jednotlivými nástupišti.

I v tomto případě se jeví největším nedostatkem absence značené trasy mezi ŽST a AN a také absence výpravní budovy AN.

1.8 Benešov (Středočeský kraj)

Město Benešov se nachází v jihovýchodní části Středočeského kraje asi 40 km jihovýchodním směrem od hlavního města Prahy. Žije zde cca 16 500 obyvatel (rok 2014). (38, 39)

Vzhledem k umístění města jsou přepravní proudy cestujících nejsilnější ve směru do hlavního města Prahy. Město Benešov je s hlavním městem spojeno radiální železniční tratí (IV. koridor: Rakousko – Horní Dvořiště – České Budějovice – Tábor – Praha – Děčín – Německo) a také silnicí I/3, resp. z Mirošovic po dálnici D1.

1.8.1 Železniční stanice Benešov u Prahy

Železniční stanice Benešov u Prahy se nachází na styku tří tratí. Tratič 220 Benešov u Prahy – České Budějovice a 221 Benešov u Prahy – Praha jsou dráhami celostátními zařazenými do evropského železničního systému a trať 222 Benešov u Prahy – Trhový Štěpánov je dráhou regionální, viz příloha A a viz obr. B22, příloha B. (8, 9)

Železniční stanice Benešov u Prahy je výchozí pro celou řadu osobních vlaků. Zřejmě nejpodstatnější je linka S9 Pražské integrované dopravy (PID), která je provozována v relaci Benešov u Prahy – Praha v celodenním 60minutovém intervalu se zkrácením intervalu na 30 min v období dopravní špičky. Ve směru do Tábora jsou vypravovávány osobní vlaky v dvouhodinové taktu se zkrácením intervalu v době špiček a na trati 222 dvouhodinový takt osobních vlaků, který je v době špiček zkrácen na 60minutový interval. (8)

Přes ŽST Benešov u Prahy jsou provozovány také rychlíky v relaci (Linz –) České Budějovice – Praha.

Jako nevýhodou se může jevit, že rychlíky v rychlíkových spojích neplatí jízdní doklady Pražské integrované dopravy (PID). V osobních vlacích linky S9 jsou uznávány jízdní doklady PID pouze v relaci Čerčany – Praha, v úseku Benešov u Prahy – Čerčany nelze v současné době (duben 2014) jízdní doklady PID využít. (40)

1.8.2 Autobusové nádraží Benešov

Na AN se nachází 16 stanovišť. Příchod k jednotlivým stanovištím je úrovnový po přechodech pro chodce a jednotlivá stanoviště jsou oddělena od komunikace pro autobusy zábradlím. Autobusy jsou po komunikacích AN vedeny jednosměrně, což zvyšuje bezpečnost cestujících pohybujících se po přechodech, viz příloha A a viz obr. B23, příloha B.

Z AN jsou vypravovány jak příměstské autobusové spoje do jednotlivých obcí, tak také dálkové linky. Příměstské spoje, provozované dopravcem je ČSAD Benešov, a. s., jsou zejména v oblasti Vlašimska zaintegrovány do systému Středočeské integrované dopravy (SID). (41)

1.8.3 Přestupní uzel Benešov

Po východu z vestibulu ŽST se cestující nachází na ulici Nádražní. Časová dostupnost AN je maximálně 1 min chůze z ŽST. Označení informační tabulí o směru k AN v tomto případě není nutné, neboť se AN nachází na protější straně pozemní komunikace a tudíž je dobře viditelné, viz obr. 9 a obr. B24, příloha B. Jednotlivé charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 8.



Obr. 9 Trasa z ŽST k AN; Benešov

Zdroj: (42)

Tab. 8 Hodnoty ukazatelů kvality pro Benešov

Dosažitelnost	Síť			
	Vzdálenost mezi ŽST/AN (m/min) 100/1*			
Přístupnost	Vnější vztahy			
	Chodci	Cyklisti	Uživatelé taxislužby	Uživatelé soukromých automobilů
	Osvětlený chodník. ¹	Stojany pro kola nejsou k dispozici. ¹	Stanoviště před ŽST a AN	Před ŽST a zároveň AN.
	Vnitřní vztahy			
	Vstupy/výstupy (ŽST/AN) Bezbariérové. ² Není bezbariérové.			
Informace	Všeobecné informace			
	O přístupnosti	O péči o zákazníka	O bezpečnosti	
	ŽST – internet, piktogramy. AN – informační tabule.	ŽST – pokladní přepážka. AN – není.	ŽST – kamerový systém. AN – není.	
	Cestovní informace			
	Označení směru jízdy vozidla	O trase	O čase	O jízděm
	ŽST – IS; na dveřích vozidel. Autobusy – za čelním, příp. bočním sklem	ŽST – informační panel ve vestibulu, na nástupištích, rozhlas, JŘ. AN – JŘ na zast. označících, JŘ na informační tabuli.	ŽST – hodiny, informační panel ve vestibulu, JŘ. AN – JŘ.	ŽST – Zákaznická podpora, obsluha vlaku, internet. AN – internet.
Péče o zákazníka	Personál			
	Dostupnost	Dovednosti	Zevnějšek	
	ŽST – Osobní pokladna ³ , obsluha vlaku, zákaznická podpora. AN – není.	ŽST – Informace o dopravním spojení, o městě a blízkém okolí, turistické informace. AN – není.	ŽST – Pracovní uniforma. AN – není.	
Pohodlí	Využitelnost zařízení pro cestující			
	V N/V stanicích	Ve vozidlech		
	ŽST – čekárna, krytá nástupiště, lavičky. AN – lavičky ⁴	Subjektivní posouzení cestujících. ¹		
	Doplňková zařízení			
	Toalety/umývárny	Zavazadla	Občerstvení	Nákupní možnosti
	ŽST – bezbariérové WC. AN – není WC.	ŽST – úschovna zavazadel. ⁵ AN – není.	ŽST – nápojový automat a restaurace. AN – nápojový automat	V blízkosti cca 300 m není. ^{1,6}

Zdroj: Autor

* jedná se o obecnou vzdálenost mezi ŽST a AN/AS, která nemusí odrážet skutečnou vzdálenost vzhledem k situování jednotlivých nástupištních hran v ŽST a AN/AS.

¹ bod platí současně pro ŽST i AN.

² bezbariérový přístup na všechna nástupiště; přístup do staniční budovy není bezbariérový.

³ provozní doba denně: 03:30 – 24:00 h.

⁴ případně možnost využít krytého přístřešku budově ŽST.

⁵ provozní doba PO – PÁ: 06:00 – 17:30 h, SO: 06:45 – 17:15 h, NE: 11:30 – 22:00 h.

⁶ v budově ŽST se nachází prodejna Relay.

V rámci zkoumaných přepravních uzlů se jedná zřejmě o nejpřehlednější přestup mezi ŽST a AN, neboť po východu z vestibulu ŽST se AN nachází přímo před cestujícími. Tudíž není nutné doplňovat další informace o směru k AN. Z hlediska přestupu mezi ŽST a AN se jeví jako největším nedostatkem nutnost přejít PK II/110, která probíhá mezi ŽST a AN, a která mj. slouží jako obchvat centrální části města a slouží jako přivaděč vozidel k silnici I/3. Z tohoto důvodu je tato PK zatížena silným silničním provozem, což může potenciálně ztížit přestup cestujících mezi ŽST a AN. V roce 2010 byla zjištěna intenzita silniční dopravy v tomto úseku na 8 167 vozidel za 24 h. (43)

Zásadním nedostatkem AN se jeví absence výpravní budovy. Cestující mohou pouze využít přístřešky u zastávkových označků, případně, vzhledem k blízkosti ŽST, využít vestibul stanice. Ze stanoviště č. 1 a 1A odjíždějí linky dálkové dopravy, zejména do Hlavního města Prahy a ze stanoviště č. 2 linky MHD, což je výhodné zejména při přestupu z vlakových spojů, viz příloha A.

1.9 Tábor (Jihočeský kraj)

Město Tábor se nachází v severní části Jihočeského kraje. Společně se Sezimovým Ústím a Planou nad Lužnicí vytváří souměstí o skoro 47 tisíci obyvateli (rok 2014). (44, 45)

Z Tábora jsou nejsilnější přepravní proudy do krajského města Českých Budějovic a v menší míře do Jindřichova Hradce a Písku. V rámci mimokrajských přepravních proudů jsou největší do hlavního města Prahy.

Město Tábor leží na IV. koridoru (Rakousko – Horní Dvořiště – Praha – Děčín – Německo) a také na dálnici D3.

1.9.1 Železniční stanice Tábor

Železniční stanice Tábor se nachází na styku čtyř tratí viz obr. B25, příloha B. Trať 220 Benešov u Prahy – České Budějovice je dráhou celostátní zařazenou do evropského železničního systému, trať 201 Tábor – Ražice, trať 202 Tábor – Bechyně a trať 224 Tábor – Horní Cerkev jsou dráhami regionálními. Na trati do Bechyně je odlišná stejnosměrná trakční soustava 1,5 kV, na rozdíl od ostatní střídavé trakční napájecí soustavy v Táboře (25 kV, 50 Hz). Mj. je i z tohoto důvodu umístěno „bechyňské nástupiště“ před staniční budovou. Jelikož bechyňská dráha slouží i jako příměstská, je zde tak snazší přestup na MHD, kdy není nutno procházet staniční budou ani podchodem, viz příloha A. (8, 9)

Z ŽST Tábor jsou výchozí osobní vlaky do ŽST Ražice, kde je zaveden dvouhodinový takt osobních vlaků. V době dopravních špiček je zaveden 60minutový interval v úseku Tábor – Branice. Do ŽST Horní Cerekev jsou vedeny spoje v dvouhodinovém taktu, do ŽST Benešov u Prahy jsou vedeny spoje v dvouhodinovém taktu, s 60minutovým intervalem v období špiček. Na trati 220 jsou vedeny v 60minutovém intervalu rychlíky (Linz –) České Budějovice – Praha. Osobní vlaky ve směru do Veselí nad Lužnicí byly k 3. 2. 2014 redukovány na takovou míru, že v současné době (duben 2014) zde není provozován pravidelný takt osobních vlaků. Je potřeba zdůraznit, že železniční spoje byly nahrazeny autobusovými spoji, které ale v některých případech nepokrývají zcela všechny obce, které obsluhovaly vlakové spoje. (8, 46)

V rámci města Tábor existuje také IDS. V IDS Tábor jsou zaintegrována města Tábor, Sezimovo Ústí, Planá nad Lužnicí a obce Nasavrky na trati Tábor – Ražice a obce Horky u Tábora a Slapy na trati Tábor – Bechyně. Ve výše zmíněných úsecích uznávají dopravci ČD, a. s. a COMETT PLUS, s. r. o. jízdní doklady IDS. (8, 46)

1.9.2 Autobusové nádraží Tábor

Na AN se nachází 22 zastřešených stanovišť, která jsou situována na 5 nástupištích, označených písmeny A, B, C, D, E. Před výpravní budovou se nacházejí 4 stanoviště určená pouze pro výstup cestujících, další dvě nástupiště pro MHD se nacházejí z opačné strany budovy. Tato stanoviště nejsou zastřešená a nejsou vybavená lavičkami. Příchod mezi výpravní budovou a jednotlivými nástupišti je řešen úrovnovým příchodem po přechodech pro chodce, viz příloha A a viz obr. B26, příloha B. (22, 36)

1.9.3 Přestupní uzel Tábor

V Táboře je výhodná poloha ŽST a AN. Po východu z vestibulu ŽST se nachází AN před cestujícím, mírně po pravé straně. Při přestupu mezi jednotlivými nádražími musí cestující dvakrát překonat po přechodu pro chodce PK. Jako nevýhoda se jeví veliká intenzita silniční dopravy na těchto komunikacích, a to nejen autobusy MHD či příměstské dopravy, ale také IAD, viz obr. 10 a obr. B27, příloha B. Jednotlivé charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 9.



Úsek	Vzdálenost	Azimut
 1.	62 m	243°
2.	44 m	322°
3.	41 m	231°
 4.	26 m	292°

Celková délka trasy: **173 m**
Zhruba 2 minuty chůze

[Smazat trasu](#)

Obr. 10 Trasa z ŽST k AN; Tábor

Zdroj: (47)

Tab. 9 Hodnoty ukazatelů kvality pro Tábor

Dosažitelnost	Síť			
	Vzdálenost mezi ŽST/AN (m/min)			
	175/2*			
Přístupnost	Vnější vztahy			
	Chodci	Cyklisti	Uživatelé taxislužby	Uživatelé soukromých automobilů
	Osvětlený chodník. ¹	ŽST – stojany pro kola nejsou k dispozici. ² AN – stojany nejsou k dispozici. ³	ŽST – stanoviště před ŽST. AN – není součástí.	Před ŽST a AN. ⁴
	Vnitřní vztahy			
	Vstupy/výstupy (ŽST/AN)			
	ŽST – bezbariérové. AN – není bezbariérové. ⁵			
Informace	Všeobecné informace			
	O přístupnosti	O péči o zákazníka	O bezpečnosti	
	ŽST – internet, piktogramy. AN – inf. tabule.	ŽST – ČD centrum, pokladní přepážka. ⁶ AN – informace.	Kamerový systém. ¹	
	Cestovní informace			
	Označení směru jízdy vozidla	O trase	O čase	O jízděm
	ŽST – IS; na dveřích vozidel. Autobusy – za čelním, příp. bočním sklem	ŽST – informační panel ve vestibulu, na nástupištích, rozhlas, JŘ, ČD centrum. AN – JŘ na zast. označnicích, JŘ na informační tabuli, infor.	ŽST – hodiny, informační panel ve vestibulu, JŘ. AN – JŘ, hodiny.	ŽST – Zákaznická podpora, obsluha vlaku, internet. AN – informace, internet.
Péče o zákazníka	Personál			
	Dostupnost	Dovednosti	Zevnějšek	
	ŽST – Osobní pokladna ⁶ , obsluha vlaku, zákaznická podpora. AN – informace.	Informace o dopravním spojení, o městě a blízkém okolí, turistické informace. ¹	Pracovní uniforma. ¹	
Pohodlí	Využitelnost zařízení pro cestující			
	V N/V stanicích	Ve vozidlech		
	ŽST – krytá nástupiště, lavičky. AN – lav., čekár. ⁷	Subjektivní posouzení cestujících. ¹		
	Doplňková zařízení			
	Toalety/umývárny	Zavazadla	Občerstvení	Nákupní možnosti
	Bezbariérové WC. ¹	Úschovna zavazadel. ¹	ŽST – nápojový automat a restaurace. AN – nápojový automat, řeznictví, fast food.	ŽST – řeznictví v obvodu AN. AN – ve výpravní budově AN.

Zdroj: autor

* jedná se o obecnou vzdálenost mezi ŽST a AN/AS, která nemusí odrážet skutečnou vzdálenost vzhledem k situování jednotlivých nástupištních hran v ŽST a AN/AS.

¹ bod platí současně pro ŽST i AN.

² v rámci budovy ŽST je možno zapůjčit jízdní kolo, provozní doba denně: 06:25 – 11:20 a 11:50 – 17:05 h.

³ v rámci výpravní budovy se nachází úschovna zavazadel.

⁴ jedná se o placená parkoviště.

⁵ bezbariérový je vstup do vestibulu výpravní budovy ze strany od města a vestibul výpravní budovy, nástupiště bezbariérová nejsou.

⁶ provozní doba denně 03:30 – 00:05 h.

⁷ čekárna v prvním patře není bezbariérová.

Výhodou přestupního uzlu Tábor je vzájemná poloha ŽST a AN. Po východu z vestibulu ŽST se AN nachází cca 175 m. Samotná budova AN je viditelná pouhým okem, tudíž samotné značení trasy k AN není nutné. Bez tohoto ohledu je směr k AN vyznačen městským informačním systémem umístěným před budovou ŽST.

Jako nevýhodou samotného přestupu mezi jednotlivými druhy dopravy se jeví nutnost dvakrát překonat pozemní komunikaci, a to před ŽST přes ulici Valdenskou a následně k AN přes ulici Husovo náměstí. Vzhledem k intenzitě silničního provozu v těchto místech hrozí potenciální ohrožení chodců, neboť se na výše zmíněných přechodech nenachází světelné signalizační zařízení.

Na budově AN jsou umístěny elektronické informační panely informující cestující o odjezdech linek MHD. Nevýhodou se může jevit absence informací o odjezdech příměstských linek, zejména pak proto, že na budově AN jsou umístěny dvě tabule, z nichž obě zobrazují stejné informace. Další nevýhodou může být umístění stanovišť dálkové a mezinárodní dopravy, neboť neodjíždějí ze stejného stanoviště a ani ze stejného nástupiště, tudíž cestující musí hledat, z jakého nástupiště odjíždí každá dálková linka. Zde se jeví jako nedostatečná absence informační tabule o odjezdech příměstských spojů.

Další doplňkové informace o směru mezi ŽST a AN nejsou u tohoto uzlu potřeba, viz příloha A.

1.10 Rokycany (Plzeňský kraj)

Město Rokycany se nachází cca 20 km východně od krajského města Plzeň. V současné době (rok 2014), zde žije cca 14 000 obyvatel. (48, 49)

Město se nachází na radiální trati, která je zároveň i tratí III. koridoru (Německo – Cheb – Plzeň – Praha – Česká Třebová – Přerov – Ostrava – Mosty u Jablunkova – Slovensko). Největší přepravní proudy jsou realizovány do krajského města Plzně a do hlavního města Prahy.

1.10.1 Železniční stanice Rokycany

Železniční stanice Rokycany se nachází na styku dvou tratí. Trať 170 Beroun – Plzeň – Cheb, která je dráhou celostátní zařazenou do evropského železničního systému a trať 175 Rokycany – Nezvěstice, která je dráhou regionální, viz příloha A a viz obr. B28; příloha B. (8, 9)

V ŽST Rokycany zastavují vlaky kategorií Ex, R a Os. Vlaky kategorie R spojují Rokycany s městy Plzeň a Praha v 60minutovém intervalu (vlaky Ex München – Praha jsou vedeny ve 4hodinovém taktu, které nahrazují rychlíkové spoje). Osobní vlaky jsou vedeny v celodenním 60minutovém intervalu v relaci Plzeň hl. n. – Rokycany (– Zdice – Beroun). (8)

V úseku Plzeň – Rokycany – Kařízek platí v rychlících (v úseku Plzeň hl. n. – Rokycany) a v osobních vlacích, v celém úseku, Integrovaná doprava Plzeňska (IDP). (8, 50)

1.10.2 Autobusové nádraží Rokycany

Na AN se nachází 5 nástupišť označených I., II., III., IV., V., s 16 zastřenyými stanovišti. Existují zde 3 výstupní hrany 1, 2 a 3, které jsou situovány na nástupišti V., umístěném nejbližší k ŽST. Linky MHD jsou situovány na nástupišti IV., stanovišti 11, které se nachází nejbližší budově AN, viz příloha A a viz obr. B29, příloha B. (22, 36)

1.10.3 Přestupní uzel Rokycany

Železniční stanice a AN je v Rokycanech situováno cca 150 m a 2 min chůze. Určitou nevýhodou může být, že AN není od budovy ŽST hned patrné a proto by bylo vhodné umístit pro lepší orientaci informační prvky, které by cestujícím více pomáhaly v snadnější orientaci a rychlejšímu přesunu mezi ŽST a AN, viz obr. 11 a obr. B30, příloha B. Jednotlivé charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 10.

Problém v tomto může být i fakt, že nejkratší trasa od ostrovních nástupišť na AN vede přímo z podchodu směr centrum města. Trasa přes výpravní budovu, kterou by neznalý cestující předpokládal, znamená okliku a zdržení.



Obr. 11 Trasa z ŽST k AN; Rokycany

Zdroj: (51)

Tab. 10 Hodnoty ukazatelů kvality pro Rokycany

Dosažitelnost	Síť			
	Vzdálenost mezi ŽST/AN (m/min)			
	150/2*			
Přístupnost	Vnější vztahy			
	Chodci	Cyklisti	Uživatelé taxislužby	Uživatelé soukromých automobilů
	Osvětlený chodník. ¹	ŽST – stojany pro kola. ² AN – stojany nejsou k dispozici.	Není součástí. ¹	ŽST – před ŽST. AN – není součástí.
	Vnitřní vztahy			
	Vstupy/výstupy (ŽST/AN)			
	ŽST – bezbariérové. AN – bezbariérové. ³			
Informace	Všeobecné informace			
	O přístupnosti	O péči o zákazníka	O bezpečnosti	
	ŽST – internet, piktogramy. AN – informační tabule.	ŽST – pokladní přepážka. ⁴ AN – informace. ⁵	ŽST – Kamerový systém. AN – není součástí.	
	Cestovní informace			
	Označení směru jízdy vozidla	O trase	O čase	O jízdě
	ŽST – IS; na dvouřadých vozidel. Autobusy – za čelním, příp. bočním sklem	ŽST – informační panel ve vestibulu, na nástupištích, rozhlas, JŘ, ČD centrum. AN – JŘ na zast. označnicích, JŘ na informační tabuli, informace.	ŽST – hodiny, informační panel ve vestibulu, JŘ. AN – JŘ, hodiny.	ŽST – Zákaznická podpora, osobní pokladna ⁴ , obsluha vlaku, internet. AN – informace ⁵ , internet.
Péče o zákazníka	Personál			
	Dostupnost	Dovednosti	Zevnějšek	
	ŽST – Osobní pokladna ⁴ , obsluha vlaku, zákaznická podpora. AN – informace ⁵ .	Informace o dopravním spojení, o městě a blízkém okolí. ¹	Pracovní uniforma. ¹	
Pohodlí	Využitelnost zařízení pro cestující			
	V N/V stanicích	Ve vozidlech		
	ŽST – krytá nástupiště, lavičky. AN – lavičky, čekárna	Subjektivní posouzení cestujících. ¹		
	Doplňková zařízení			
	Toalety/umývárny	Zavazadla	Občerstvení	Nákupní možnosti
	Bezbariérové WC. ¹	ŽST – úschovna zavazadel. AN – není k dispozici.	ŽST – nápojový automat a restaurace. AN – nápoj. aut.	V okruhu cca 250 m není. ¹

* jedná se o obecnou vzdálenost mezi ŽST a AN/AS, která nemusí odrážet skutečnou vzdálenost vzhledem k situování jednotlivých nástupištních hran v ŽST a AN/AS.

¹ bod platí současně pro ŽST i AN.

² stojany pro kola se nacházejí pouze ze strany staničních kolejí, nikoliv ze strany města.

³ určitým problémem mohou dvě skleněné dveře do vestibulu AN umístěné v bezprostřední blízkosti za sebou.

⁴ provozní doba denně: 04:20 – 23:30 h.

⁵ provozní doba informací pouze od 07:00 – 11:30 a 12:00 – 14:00 h.

Přestupní uzel Rokycany, jako jeden z mála zkoumaných přestupních uzlů, má ve vestibulu ŽST umístěn informační tabuli o odjezdech autobusových linek z AN, což značnou měrou napomáhá k informování cestujících bez nutnosti další konzultace na informační přepážce.

Naopak nevýhodou snadného a bezproblémového přestupu je absence informačních zdrojů pro rychlý a bezproblémový přestup. Jedná se zejména o oblast u parku. Paradoxem je umístění informačních tabulí na sloupu veřejného osvětlení v těchto místech, informace o směru k AN zde však chybí. Jako zásadní problém je pak absence orientačních prvků v podchodu ŽST.

Další nepříjemností může pro cestující být provozní doba informací ve vestibulu výpravní budovy AN, kdy provozní doba 07:00 – 14:00 h nepokrývá zejména období odpolední špičky, v sobotu, v neděli a státem uznané svátky je zavřeno zcela, proto by bylo vhodné, aby provozní doba byla prodloužena, resp. rozšířena i na víkend.

Pro další zpřehlednění a doplnění informací pro cestující o odjezdech jednotlivých linek by mohlo být umístění schématu nástupišť AN včetně jednotlivých stanovišť nejen na dveřích výpravní budovy, ale i ve směru od parku, odkud přichází značný počet cestujících od ŽST. Tímto krokem by cestující nemuseli hledat schéma AN a snížila by se doba potřebná na přestup mezi jednotlivými druhy dopravy. Pokud si navíc cestující přicházející od ŽST nevšimne schématu u výpravní budovy, je odkázán na občůzku jednotlivých stanovišť a průzkum jízdnicích řádů, viz příloha A. Celkové shrnutí všech zkoumaných uzlů je uvedeno v tabulce 11.

Tab. 11 Vybavení informačními ukazateli při přestupech mezi ŽST a AN/AS

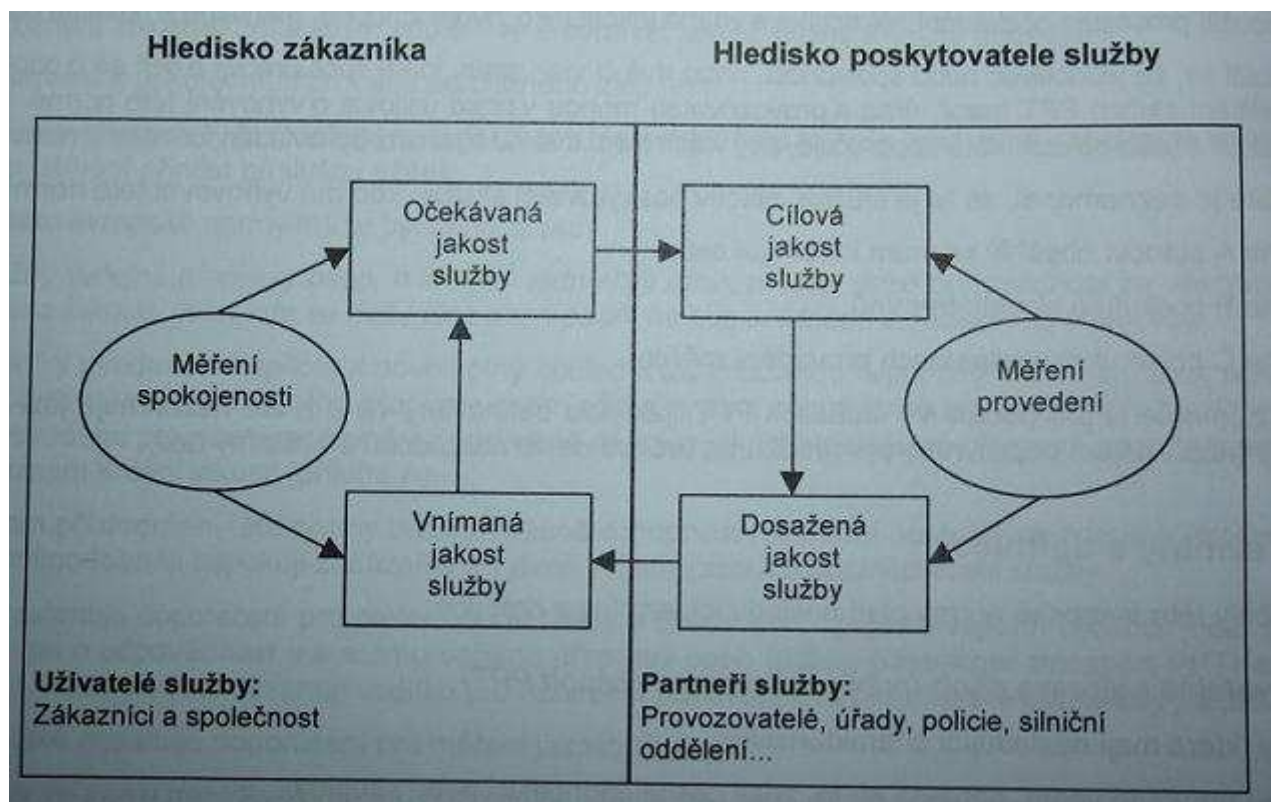
	Značení ukazateli (u ŽST a AN/AS)	Značení ukazateli po trase	Značení městským informačním systémem/KČT	Vzdálenost [m]	Časová dostupnost [min]
Frýdek- Místek	Ne	Ne	Ne	360	5
Hranice na Moravě	Ne	Ne	Ne	250	3
Valašské Meziříčí	Ano, jen u ŽST	Ne	Ano – MIS	1 235	16
Vyškov na Moravě	Ano	Ne	Ano – MIS i KČT	350	5
Pelhřimov	Ano, jen u ŽST	Ne	Ano – MIS i KČT	680	13
Chrudim	Ne	Ne	Ne	100	1
Trutnov	Ano, jen u ŽST	Ne	Ano – KČT, mapa města	290	5
Benešov u Prahy	Ne	Ne	Ne	100	1
Tábor	Ano, jen u ŽST		Ano – MIS	175	2
Rokycany	Ne	Ne	Ne	150	6 (z nást. 3 ŽST k stanovišti 13 AN)

Zdroj: Autor

2 NÁVRH METODIKY POSUZOVÁNÍ POHYBU A ROZHODOVÁNÍ CESTUJÍCÍHO V PROSTORU

Pohled na kvalitu služby je rozdělen do tří hledisek: hledisko zákazníka, hledisko poskytovatele služby a hlediska objednavatele. Cestujícími je kvalita dodané služby vnímána subjektivně, což transformuje do svého vlastního pohledu na očekávanou kvalitu služby. Zákazníkem hledaná kvalita služby je taková úroveň kvality, kterou požaduje on sám.

To, jakým způsobem je přepravní proces přijímán a hodnocen zákazníkem, je vnímaná kvalita služby, viz obr. 12. Toto vnímání závisí zejména na osobních zkušenostech cestujících, na informacích, které mají cestující k dispozici a na referencích, které o dané službě získali. (52)



Obr. 12 Cyklus kvality služby

Zdroj: (22)

Důležitým prvkem fungování každého dopravního systému je kvalitní a efektivně fungující informační systém. Úlohou informačního servisu je poskytovat komplexní informace nejen

stávajícím, ale i potenciálním cestujícím. Zároveň má informovat o běžných provozních jevech, ale také o právě zaváděných či do budoucna plánovaných změnách. Samozřejmostí má být jednotná forma informací, namísto separátně poskytovaných informací jednotlivými dopravci.

Jednotnou formou informací se rozumí zejména informace o rozsahu dopravní sítě, tarifním systému, možnostech přestupů a návaznosti spojů či místa, kde je možno zakoupit jízdní (společný) doklad. (52)

Součástí této části diplomové práce je vytvoření návrhů, jak by měly být přestupní uzly vybaveny, jaké by měly mít informační zabezpečení, např. informace o schématech uzlů. Vybavení přestupních uzlů bude řešeno v souladu s normami ČSN EN 13816 a ČSN EN 15140. Další částí návrhu by měla být kvalitativní metodika – jak přestupní uzly hodnotit. (53)

2.1 Návrhy vybavení přestupních uzlů

Je potřeba zdůraznit, že zákazníci dopravní služby v praxi nevnímají jakost v takových podrobnostech, jak by měl přestupní uzel vypadat, resp. jaké prvky orientace by měl obsahovat, ale vnímá pouze ty informační systémy, které jsou pro něj v dané situaci důležité. Např. cestující denně dojíždějící do zaměstnání nebude hledat ve vestibulu ŽST pokladní přepážky, kdežto cestující nepravidelně využívající dopravní služby, případně cestující, který využije dopravní službu v daném přestupním uzlu poprvé, může mít s nalezením pokladní přepážky problém. (54)

Cílem této části diplomové práce je navrhnout vybavení přestupních uzlů tak, aby cestujícím umožňovaly bezproblémový, snadný a přehledný, a pokud možno rychlý, přestup mezi jednotlivými druhy dopravy a jednotlivými spoji. V dalším zkoumání budou řešena AN/AS a ŽST. Společná metodika je významná, protože každá část uzlu zpravidla patří jinému dopravci, resp. městu. Proto je potřeba metodiku vytvořit nezávisle.

2.1.1 Návrhy vybavení AN/AS

Autobusová nádraží by měla zajišťovat přepravní vazby mezi dopravními prostředky silniční veřejné hromadné dopravy mezi sebou. Měla by umožňovat nástup, výstup,

přestup a čekání cestujících. Všechna AN by měla splňovat podmínku dobré návaznosti na další druhy dopravy, zejména na MHD, železniční dopravu a autobusovou dopravu. Velice výhodné je vybudování integrovaných přestupních uzlů, v nichž se ŽST a AN/AS nachází v těsné blízkosti s možností přestupů na jiné druhy dopravy. (54)

Autobusová nádraží by měla být složena z prvků:

- Výpravní budova (čekárna, úschovna zavazadel, informace, předprodej jízdenek, sociální zařízení, gastronomická zařízení, odjezdová tabule, příjezdová tabule, jízdní řády, samoobslužný informační stojan),
- nástupiště se stanovišti,
- příjezdová stání se stanovišti pro výstup,
- komunikace pro vozidla na ploše AN,
- odstavné plochy,
- přednádraží,
- přechodové lávky (případně podchody) pro pěší včetně schodišť,
- servisní zařízení,
- objekty se zázemím pro řidiče (telekomunikační zařízení, zeleň). (54)

2.1.2 Požadavky na AN

Požadavků na AN/AS existuje celá řada. Jedná se např. o požadavky na zajištění bezpečnosti cestujících, na komunikace na AN, na plochy pro cestující, požadavky pro výpravní budovu a přednádraží.

Na všechny tyto požadavky je nutné brát zřetel, neboť každý je důležitý z hlediska bezpečnosti cestujících pohybujících se po plochách AN/AS či z hlediska informování cestujících. V současné době se do popředí požadavků na AN/AS stále více prosazuje ochrana životního prostředí. Zejména se musí dbát na to, aby nedocházelo k překročení

hodnot intenzity hluku a škodlivin vypouštěných do ovzduší. Vzhledem k zadání práce nebude položka životního prostředí dále sledována.

Z hlediska bezpečnosti cestujících je důležité maximálně oddělit proudy cestujících od provozu vozidel na ploše AN/AS. Plochy AN/AS co nejvíce zpřehledňovat, snížit maximální rychlosti vozidel v prostoru AN/AS na $20 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, provozovat vozidla na komunikaci jednosměrně, jednotně a normalizovaně provádět svislé a vodorovné dopravní značení. Nežádoucím pohybu cestujících zabraňovat ochrannými zábranami a normalizovat informační systém pro cestující. Samozřejmostí musí být požadavky na protipožární bezpečnost. (54)

Z hlediska požadavků na komunikace a plochy pro cestující je vhodné minimalizovat vzdálenost mezi výstupem, nástupem a navazující dopravou. Minimalizovat vzdálenost mezi výpravní budovou a nástupním místem (do 80 m). Oddělit nastupující a vystupující cestující od sebe, oddělit od sebe dálkovou, příměstskou, městskou a nepravidelnou dopravu. Nástupiště pro dálkovou dopravu umísťovat úrovně nejblíže výpravní budově a nástupiště vybavit dostatečným počtem laviček, odpadkových košů a osvětlením. Mimoúrovňové přechody, pokud výstup překračuje 5 m a sestup 7 m, vybavit eskalátory. Pro handicapované osoby vybudovat (výtahy a rampy), zastřešit přechodové lávky, informační zařízení o odjezdech spojů a na stanovištích zřídit jednotné normované označníky. (54)

Z hlediska požadavků na výpravní budovu platí, že veřejné prostory musí být uspořádány přehledně a účelově, výpravní budova I. kategorie musí mít nepřetržitý provoz, dimenzovanou kapacitu a velikost výpravní haly, čekáren, stravovacích a hygienických zařízení, ve výpravní budově musí být umístěny informační zařízení o odjezdech a příjezdech spojů, včetně jednotlivých JŘ, plánem města včetně plánu linek MHD a u hlavního vchodu se musí umístit tabule s názvem AN, ve výpravní budově umístit dostatečný počet laviček, telefonní automat, bankomat nebo samoobslužnou zónu pro dobíjení čipových karet. Prostory ve výpravní budově musí vyhovovat bezpečnostním a protipožárním předpisům. (54)

Požadavky na přednádražní prostor musí být dimenzovány pro rozptyl cestujících a pro přístup na komunikace AN/AS. v přednádraží umístit zastávky MHD. Pokud nejsou zastávky MHD součástí AN/AS, je vhodné je umísťovat do přednádražního prostoru

(viz např. AN v Trutnově). V přednádražím prostoru by mělo být dostatečně kapacitní parkoviště pro osobní vozidla, vozidla taxi, včetně odstavných ploch pro jízdní kola a motorová jednostopá vozidla. (54)

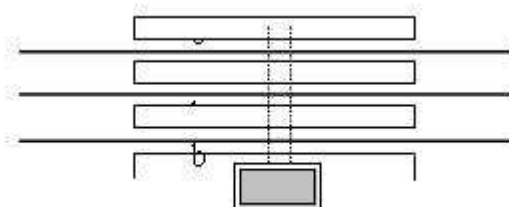
2.1.3 Návrh vybavení ŽST

Železniční stanice se stejně jako AN skládají z několika prvků:

- osobní nástupiště,
- přechody mezi nástupišti (podchody a nadchody),
- koleje pro vjezd, odjezd a koleje strojové (např. pro objíždění),
- koleje pro odstavování a deponování vozů,
- koleje a zařízení pro zavazadla a poštu. (54)

Z hlediska uspořádání ŽST je nutné zohledňovat dvě hlediska. Jedná se o provozní hledisko a pohodlí cestujících – zde rozhoduje vzdálenost, kterou musí cestující překonat mezi nástupištěm a výpravní budovou. (54)

Provozní hledisko je pro cestující důležité zejména z hlediska docházkové vzdálenosti, kterou musí cestující překonat mezi nástupištěm a výpravní budovou. Z provozního hlediska se jedná o průjezdné ŽST s boční výpravní budovou (např. Ostrava-Svinov), viz obr. 13, ostrovní umístění výpravní budovy (např. Suchdol nad Odrou), příčné uspořádání výpravní budovy (v ČR se nevyskytuje, v cizině např. ŽST Warszawa Centralna) či hlavové uspořádání výpravní budovy (např. Praha-Masarykovo nádraží). (54)



Obr. 13 Průjezdné ŽST s boční výpravní budovou

Zdroj: (54)

Například u průjezdné ŽST s boční výpravní budovou lze dokázat docházkovou vzdálenost z nástupiště k výpravní budově, podle vzorce 1.

$$L_c = \frac{K * b + (K - 1) * o + (2 * K - 1) * h}{2} + \frac{l_v}{4} \cong \frac{K * (b + o)}{2} + \frac{l_v}{4} \quad [\text{m}] \quad (1)$$

Kde:

b – šířka nástupiště [mm],

o – rozchod kolejí [mm],

h – vzdálenost temena kolejnice od hrany nástupiště [mm],

l_{lok} – délka lokomotivy a služebního vozu za lokomotivou [mm],

K – počet nástupišť,

L_c – vzdálenost, kterou musí cestující překonat mezi nástupištěm a výpravní budovou [m].
(54).

Výhodou ostrovního umístění výpravní budovy je, že oproti průjezdnému uspořádání ŽST je kratší vzdálenost chůze cestujícího, naopak problém je s umístěním přednádraží a s obsluhou výpravní budovy. (54)

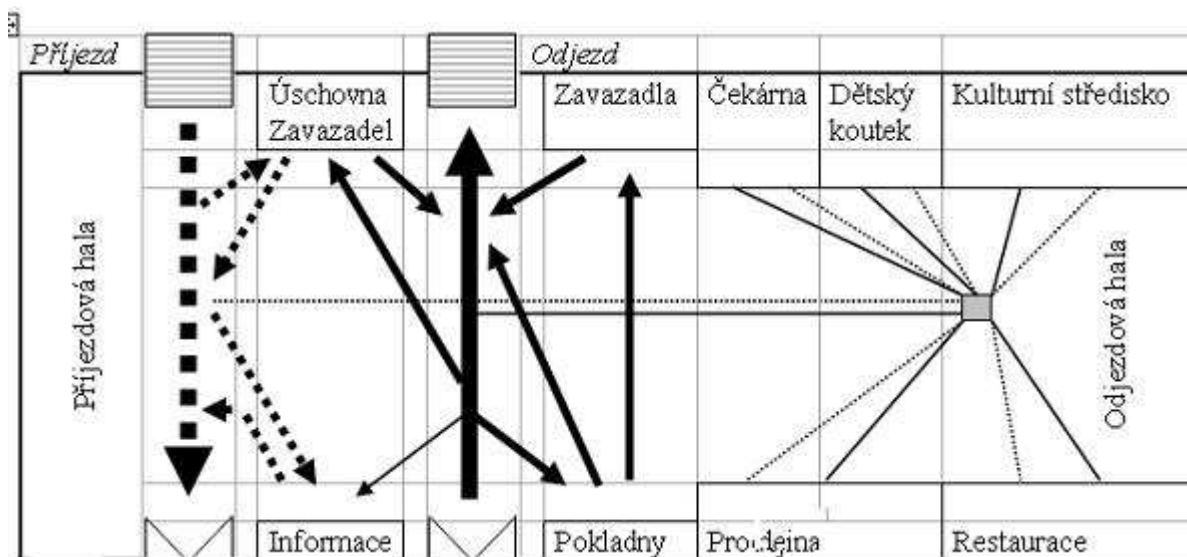
Výhodou příčného uspořádání je, že cestující překonává pouze jeden výškový profil, protože výpravní budova se nachází nad nebo pod kolejištěm. Nevýhodou je, že se jedná o velice nákladnou stavbu. (54)

Hlavní výhodou hlavového uspořádání výpravní budovy je, že je vše řešeno úrovně bez překonání výškových rozdílů. Nevýhodou je značně zdlouhavé přestupování mezi vlakovými spoji, poněvadž je nutné překonat značnou vzdálenost. (54)

2.1.4 Požadavky na ŽST

Pro zajištění přepravních proudů ve výpravní budově s přednádražím musí být dodrženy požadavky, jako spojení s MHD bez rušivých momentů, odstavné plochy pro taxi a vozidla individuální automobilové dopravy, snadná orientace, přepravní proudy musí být

dimenzovány pro 2 – 3hodinovou špičku a přepravní proudy cestujících by se neměly křížovat, viz obr. 14. (54)



Obr. 14 Organizace proudů cestujících ve výpravní budově ŽST

Zdroj: (54)

2.1.5 Informační zabezpečení přestupních uzlů

Informační zabezpečení přestupních uzlů lze rozdělit na čtyři části. První z nich je část přednádraží, resp. část umožňující lepší orientaci cestujících při přestupech mezi ŽST a AN na pozemních komunikacích měst a obcí mezi ŽST a AN/AS. Lze konstatovat, že zejména v oblasti přednádraží a městských (obecních) komunikací, je nutná spolupráce s vlastníky a správci komunikací. Zejména v oblasti umístování informačních zařízení na pozemních komunikacích měst a obcí.

Druhou částí je informační zabezpečení ve vestibulu výpravních budov. V tomto případě je nutná koordinace dopravců a vlastníků budov (např. v budoucnu předpokládaný prodej staničních budov ČD, a. s., do správy SŽDC, s. o.) o jednotném a unifikovaném informačním systému. V případě AN snaha ujednotit informační systémy ve výpravních budovách (zde bude nutná zejména spolupráce dopravců, neboť ve většině případů, jsou dopravci zároveň vlastníci výpravních budov).

Třetí částí je informační zabezpečení na nástupištích ŽST, resp. AN/AS. I v tomto případě je nutná koordinace mezi dopravci a vlastníkem nástupišť. Jedná se např. o problém v železniční dopravě, kde převážnou většinu nástupišť vlastní SŽDC, s. o.

Čtvrtou částí, která není zcela spjata s informačním systémem v přestupních uzlech, nicméně je velice důležitá pro orientaci cestujících, jsou informační zdroje na vozidlech pohybujících se v přestupních uzlech a nejen v nich. Jedná se zejména o informace o směru jízdy vozidla a vizuální informace umístěné na vozidlových skříních.

Další možným zdrojem jsou aktuální informace, které může cestující získat prostřednictvím svých osobních mobilních telefonů, případně tabletů, připojených k internetové síti. Poskytnutí těchto služeb může dopravce, resp. provozovatel výpravních budov ovlivnit instalací zařízení pro příjem internetového signálu a v neposlední řadě také mobilní přístroj cestujícího umožňující připojení k internetové síti.

V další části práce bude řešena oblast přestupního uzlu jako takového, tedy oblast přednádraží, vestibulu výpravních budov, nástupišť a informací na vozidlech.

V oblasti přednádraží by měly být umístěny zastávky MHD tak, aby vzhledem k prostorovým možnostem přednádražního prostoru, umožňovaly minimální docházkové vzdálenosti do výpravní budovy, s důrazem na bezpečnost cestujících, viz obr. 15. V případě, že se v přednádražím prostoru nachází více stanovišť (zastávek) MHD pro více směrů, je vzhledem k lepší orientaci cestujících, vhodné tato stanoviště označit. Může se jednat o označení písmenné (např. A, B, C; zde je ovšem nutné mít na zřeteli, aby toto označení nemohl cestující zaměnit s označením linky – viz např. označení trolejbusových linek MHD Jihlava, nebo výhodnější způsob označení čísly, např. 1, 2, 3, resp. I, II, III).



Obr. 15 Autobusové zastávky Svinov, nádraží, před ŽST Ostrava-Svinov

Zdroj: Autor

V přednádražím prostoru je nutné, aby byly vhodně umístěny elektronické informační tabule tak, aby cestující, procházející kolem těchto informačních tabulí, měli přehledné, přesné, stručné a jasné informace o odjezdech jednotlivých spojů. Nedílnou součástí informační tabule může být umístění plánu města, viz obr. 16.



Obr. 16 Umístění elektronických informačních tabulí, přednádraží ŽST Olomouc hl. n.

Zdroj: Autor

Pro cestující přestupující z MHD na železniční, resp. (příměstské/dálkové) autobusové spoje, jenž odjíždějí z AN/AS, by bylo vhodné zobrazení informací o odjezdech železničních a autobusových spojů, s uvedením aktuálního času, času pravidelného odjezdu spoje, s doplňující informací o případném zpoždění. Vhodné by bylo zobrazování i čísla nástupiště. Tato informace by byla výhodným informačním zdrojem zejména pro denně dojíždějící cestující, kteří vlastní např. předplatní jízdenky, tudíž mohou vestibulem ŽST/AN pouze projít, bez nutnosti dalšího získávání informací a bez kolizí s ostatními cestujícími, kteří musí být odbaveni u pokladních přepážek, viz obr. 17.



Obr. 17 Elektronické informační tabule umístěné v přestupním uzlu Svinov, mosty; Ostrava

Zdroj: Autor

Dalším vhodným informačním nástrojem je dostatečně přehledné značení stojanů pro jízdní kola, resp. parkovacích ploch a parkovacích domů pro jízdní kola. Tyto plochy by měly být umístěny v co nejkratší vzdálenosti od vstupu do vestibulu. Je to z důvodu minimalizace pěších přesunů mezi stojany pro jízdní kola a vestibulem výpravní budovy, viz obr. 18.



Obr. 18 Parkovací dům pro jízdní kola; přednádraží ŽST Hradec Králové hl. n.

Zdroj: Autor

V případě malých přestupních uzlů či zastávek, kde není tak velká frekvence cyklistické dopravy, zvolit, s ohledem na finanční stránku, místo parkovacího domu pro kola uzamykatelné boxy, ve kterých může cestující uschovat jízdní kolo před klimatickými vlivy. Příkladem může být železniční zastávka Horní Suchá, kde je podmínkou užívání pouze volná kapacita boxů a nutnost vlastnit visací zámek o vhodném průměru, pro uzamčení jízdního kola v boxu, viz obr. 19.



Obr. 19 Uzamykatelné boxy pro jízdní kola v prostoru železniční zastávky Horní Suchá

Zdroj: Autor

Nedílnou součástí každého přestupního uzlu jsou dimenzované parkovací plochy, umožňující pokrýt 2 – 3hodinovou dopravní špičku, pro uživatele individuální automobilové dopravy. Stejně jako v případě stojanů pro jízdní kola je nutné, aby parkovací plochy byly umístěny co nejbližší k výpravní budově, bez rušivých elementů, při příchodu cestujících do vestibulu výpravní budovy, např. se jedná o pozemní komunikace s velkou intenzitou silniční dopravy. Parkoviště pro handicapované občany musí být označena svíslými a vodorovnými dopravními značkami. Tato parkovací místa by měla být zároveň umístěna nejbližší výpravní budově, a to zejména vzhledem k náročnějším časovým přesunům handicapovaných občanů.

Ostatní parkovací plochy musí být na příjezdových pozemních komunikacích označeny svíslými dopravními značkami s označením, zda se jedná o placené parkoviště, nebo zda je umožněno parkování bezplatně. Na ploše parkoviště je vhodné umístit velkoplošné displeje pro informování cestujících. Tato informace je výhodná z hlediska zjištění nástupiště spoje (např. pokud je umožněn přístup na 1. nástupiště přímo z plochy parkoviště mimo výpravní budovu, nemusí cestující s předplatní jízdenkou vůbec do výpravní budovy vstoupit, čímž se zkracuje interval potřebný na přestup mezi IAD a VHD) a také velikosti případného zpoždění spoje (zejména z důvodu, pokud cestující

přijede k přestupnímu uzlu bezprostředně před pravidelným odjezdem spoje, na který cestující chtěl přestoupit, nebo pokud zjistí, že neplánovaně stihne zpožděný spoj).

V přednádražím prostoru se jako efektivní jeví také umístění několika parkovacích míst systému Kiss and Ride (K+R). Tento systém umožňuje krátkodobé zastavení vozidla poblíž přestupního terminálu, kde část osob z vozidla vystoupí a dále pokračuje VHD. Zbylá osádka silničního vozidla pokračuje k cíli své cesty automobilem. Systém K+R je vhodné posilovat, neboť podporuje cestování veřejnou hromadnou dopravu a zároveň i spolujízdu v IAD, což lze též hodnotit pozitivně.

Vhodným doplňkem přednádražního prostoru, umožňující cestujícím lepší orientaci v prostoru, je estetické uspořádání pochozích ploch, se zajištěním funkčního propojení jednotlivých druhů dopravy. Vhodně rozmístěná zeleň se sadovými úpravami (pro zkvalitnění přírodního rázu území) a vhodně umístěný mobiliář (např. lavičky, jízdénkové automaty, odpadkové koše, ale i krycí mříže u stromů), způsobí, že se přednádraží prostor stane estetickou vstupní branou do města (obce). Tato estetizace prostoru může také přispět k využívání VHD. Nejenže se stane přednádraží prostor do měst reprezentativním, ale může přispět také k větší bezpečnosti cestujících přicházejících k přestupnímu uzlu, viz obr. B31 a B32, příloha B.

Možností, jak informovat cestující o zastávce VHD, která se nachází na náspe nad pozemní komunikací (např. železniční zastávka České Budějovice severní zastávka) či v zářezu pod úrovní pozemní komunikace (např. železniční zastávka Praha-Kyje), je umístění informačních tabulí v místě, z něhož vedou přístupové trasy na nástupiště. Pokud jsou z pozemní komunikace vedeny segregované přístupové trasy na jednotlivá nástupiště, je nutné umístit na informační tabuli nejen název zastávky, ale také číslo nástupiště a směr, ve kterém obvykle železniční spoje odjíždějí.

Vestibul výpravních budov by měl být koncipován na pokrytí 2 – 3hodinové dopravní špičky. Nemělo by zde docházet ke křížení přepravních proudů cestujících a prostor by měl umožňovat postupné odbavení cestujících bez vracení. Už na vstupních dveřích do vestibulu (pokud se jedná o velký přestupní uzel s velkým objemem odbavených cestujících) by mělo být viditelně označeno, zda se jedná o dveře vstupní, resp. o dveře, výstupní. Tím se docílí alespoň částečného oddělení přepravních proudů cestujících (nikdy se však nedosáhne 100% úspěšnosti). Pro handicapované občany by byla umožněna

výjimka vzhledem k jejich handicapu. Například pokud by bylo parkoviště umístěno na jižní straně přestupního uzlu, a vchod pro cestující by byl umístěn na opačné straně, a železniční spoj by odjížděl z jižního zhlaví, musel by handicapovaný cestující ujít i několik desítek metrů víc, než kdyby byl umožněn příchod výstupními dveřmi.

Možnými doplňkovými informacemi na dveřích do vestibulu přestupního uzlu, je kromě samozřejmých informací o provozní době čekárny a informačního střediska, také informace ve světovém jazyce (např. angličtina).

Pro handicapové občany by mělo být na vstupu do přestupního uzlu umístěno zařízení, které popátkou (zrakově) handicapovaného občana, sdělí, že se např. jedná objekt AN Brno, Zvonařka. Princip je takový, že nevidomý občan vlastní digitální čtecí zařízení s hlasovým výstupem, a po zmáčknutí tlačítka tohoto zařízení, vyhodnotí toto zařízení signál ze stacionárního zařízení umístěného v prostoru vstupních dveří přestupního uzlu. (55)

Uvnitř vestibulu výpravní budovy se vyskytují informace akustické a vizuální.

Akustická hlášení lze rozdělit na informace základní, operativní, doplňkové, ostatní a reklamní.

Základní informace podávají informace o čísle vlaku, komerčním označení druhu vlaku, názvu vlaku (pokud je jím vlak označen), označení dopravce (např. KŽC Doprava, s. r. o.), označení linky (pokud je spoj zařazen do integrované dopravy), názvu výchozí, nácestných a cílové stanici vlaku, informace o přímých vozech (včetně dělení vlaku v nácestné stanici), času pravidelného příjezdu nebo odjezdu vlaku a také o nástupišti (resp. části nástupiště, pokud je rozděleno; např. východní a západní část v Plzni hl. n., nebo severní a jižní část v Praze hl. n.), na které bude spoj přistaven.

Operativní informace obsahují informace o předvídaných změnách, které nejsou uvedeny v JŘ; zpoždění vlaku včetně jeho důvodu (při zpoždění vlaku 10 a více min), o jiných mimořádnostech v dopravě, např. se jedná o výluky na trati, odklony, mimořádné zastavení vlaku ve stanici, případně zavedení náhradní autobusové dopravy (NAD)). Dalšími informacemi mohou být bezpečnostní pokyny pro cestující, např. ve znění: „Vážení cestující, ustupte od hrany nástupiště č. 1, koleje 1., podél nástupiště projede vlak“. Nebo

upozorňující sdělení na fakt, že ve všech prostorách vestibulu výpravní budovy je vyhlášen zákaz kouření.

Doplňkovými informacemi se rozumí přepravní podmínky, např. se může jednat o povinné rezervaci místa k sezení (např. spoje SC „Pendolino“), nebo povinná rezervace místa pro jízdní kolo v servisních vozech, nebo že vnitrostátní přeprava cestujících je vyloučena (např. EN 444/445 „Slovakia“ (Praha hl. n. – Košice)); tarifní podmínky, služby na palubě (např. jídelní vůz, bistro vůz, servisní vůz, lůžkový a lehátkový vůz), cizojazyčné hlášení zejména u vlaků vyšší kvality (do německy hovořících zemí hlášení v anglickém a německém jazyce, do ostatních zemí hlášení v anglickém jazyce) a také řazení vlaku, včetně situování přímých vozů. (8, 26)

Ostatními informacemi se rozumí různá služební hlášení, např. pro obsluhu vlaku, která může být prostřednictvím staničního rozhlasu informována o vzniku zpoždění v této stanici – viz Rokycany, kde je obsluha vlaku informována o předpokládaném zpoždění na odjezdu vlaku, z důvodu čekání na protijedoucí vlak, nebo informace pro vozmistry pro vykonání (úplné) zkoušky brzdy.

Reklamní informace mohou být jednorázové nebo celosezónní. Jedná se zejména o informace na místní akce a komerční sdělení dopravců.

Od 9. 12. 2012, kdy došlo ke změně GVD, omezila SŽDC hlášení ve výpravních budovách a nástupištích na nezbytné minimum. Za doplňkové, ostatní a reklamní informace musí jednotliví dopravci SŽDC zaplatit poplatek za „nadstandardní“ služby. Někteří soukromí dopravci od tohoto poplatku upustili, proto jsou u jejich spojů hlášeny pouze základní a operativní informace. Česká dráhy vyčísly náklady na zachování komplexních informací pro cestující na 9 mil. Kč za rok. Je potřeba poznamenat, že za nadstandardní služby je považováno i hlášení v cizím jazyce, proto se v současné době (duben 2014) ve stanicích hlásí pouze jedním světovým jazykem, kterým je angličtina. (54)

Od 9. 12. 2012 došlo k omezení hlášení o tom, že je ve vlaku možnost úschovy během přepravy, omezily se např. informace o řazení vlaků. Naopak, od 9. 12. 2012, došlo ke sjednocení názvů zahraničních měst, názvy jsou uváděny výhradně v originále, nikoliv v české verzi (např. Drážďany Hauptbahnhof, v současné době Dresden Hauptbahnhof), což přispívá k lepší orientaci zahraničních cestujících v přestupních uzlech. (57)

Možným zjednodušením současné situace by mohlo být nahrazení čtyř- a pětímístného čísla vlaku pouze označením linky (pokud je spoj označen číslem linky). Tak by mohlo vzniknout nové hlášení ve smyslu, např.: „Osobní vlak linky S9, směr Benešov u Prahy, bude přistaven k nástupišti č. 7“. Místo dnes používaného: „Osobní vlak č. 2515, linky S9, ve směru Benešov u Prahy, bude přistaven k nástupišti č. 7. (58)

Problémem se může jevit, že nejsou všechny spoje integrovány, tzn. u některého ze spojů by bylo hlášeno i číslo spoje. Navíc při vyhledávání informací na internetu, by bylo nutné uvádět i číslo spoje.

Dalším problémem jsou nesrozumitelná nebo nedokončená hlášení z amplionů rozhlasu. Nesrozumitelnými se stávají z hlediska umístování amplionů ve vestibulu výpravní budovy a také z důvodu špatného technického stavu zařízení, zejména na regionálních a vedlejších tratích a uzlech.

Vizuální informace umístěné uvnitř výpravní budovy by měly obsahovat zejména informace pro vyhledávání spojení, zobrazení aktuálního řazení vlaků a zobrazení aktuálních příjezdů a odjezdů. Měly by také umožňovat hlasový výstup pro nevidomé, možnost zvětšení písma pro slabozraké cestující, regulace jasu displeje, aktuální čas a informace o aktuálním zpoždění spoje nebo linky, viz obr. B33, příloha B.

V budoucnu by mohly být v přestupních terminálech dosazeny samoobslužné informační stojany, které by umožňovaly kromě odbavení cestujících také vyhledání spojení nejen u železničních dopravců, ale také u autobusových dopravců. Vyhledání spojení z libovolného místa v rámci ČR a okolních zemí, např. cestující na pražském hlavním nádraží by mohl prostřednictvím informačních stojanů vyhledat spojení mezi obcí Oščadnica a městem Čadca na Slovensku. Informační zařízení by mělo vyhledávat nejvýhodnější spojení podle zadaných kritérií (cena, rychlost, vlak, autobus). Čímž by mohlo dojít k omezení zjišťování spojení např. na pokladních přepážkách, které jsou zejména určeny pro odbavení cestujících.

Pro usnadnění orientace cizinců v přepravních uzlech, je vhodné uvádět informace o jednotlivých nástupištech ve světovém jazyce. Zejména pokud je nástupištní hrana rozdělena na dva sektory (např. severní a jižní). Zde dochází ovšem k problému, protože pokud by měly být na tabulích zobrazovány informace o nástupištní hraně anglickou zkratkou, mohlo by to způsobit matení všech cestujících. V současné době užívanou

zkratkou pro severní část nástupiště je písmenem „s“ (např. 5s), což může být pro cizince zaměnitelné s anglickým názvem „jih“ („south“).

Možným řešením by bylo zobrazování sektorů na elektronických informačních panelech. Podmínkou by bylo zastavování souprav vlaků na přesně určeném místě (např. sektory A, B, C, D, E) s tím, že by mohla být doplněna informace, že v sektoru A se bude nacházet vůz 1. vozové třídy, v sektoru B restaurační vůz a servisní vůz a v sektorech C, D, E vozy 2. vozové třídy.

Toto řešení však vyžaduje označení nástupišť písmenným označením sektorů, důsledné dodržování řazení vlaků, zastavování vlakových souprav na stanovém místě, aby sektory odpovídaly skutečnému řazení vlaků.

Jiným řešením by mohlo být zobrazování celých anglických názvů označujících světovou stranu.

Informační zařízení v podchodech (pokud jsou jimi stanice vybaveny) a na nástupištích se skládá z vizuálních elektronických prostředků, staničního rozhlasu, z vývěsek příjezdy a odjezdy vlaků a řazení vlaků. Prvotní informaci získá cestující již při průchodu podchodem. Na tabulích se zobrazují informace týkající se kategorie vlaku, směru vlaku a jeho pravidelného odjezdu (většinou se na tabulích umístěných v podchodech nezobrazují informace o zpoždění). Na nástupištích jsou u východů z podchodu umístěny tabule tak, že jsou ihned viditelné. Všechny tabule na nástupištích informují cestující o kategorii vlaku, směru jízdy vlaku, pravidelném odjezdu vlaku a případném zpoždění. Informace o čísle vlaku a nácestných zastávkách ovšem nejsou vždy pravidlem, a to ani u tabulí stejného výrobce, viz např. nástupištní tabule v Benešově u Prahy a Táboře. V ŽST Benešov u Prahy jsou na tabulích zobrazovány i nácestné zastávky, ale na tabulích v Táboře nikoliv. Informace o přesném čase jsou součástí tabule, nebo jsou umístěny separátně na konstrukci střechy nástupiště, viz obr. 20 a obr. B34, příloha B. Informace o nástupištích na AN jsou uvedeny např. na obr. B35, příloha B.



Obr. 20 Tabule informující o kategorii vlaku, čísle vlaku, cílové stanici, předpokládaném zpoždění a informace, že vlak jede po odklonové trase; ŽST Ostrava-Svinov

Zdroj: Autor

V některých přestupních uzlech jsou místo tabulí umístěny na příslušných nástupištích mobilní tabule, které vyžadují obsluhu zaměstnance drah. Mobilní tabule mohou být doplněny další informací, např. že vozy jsou řazeny vpředu, nebo mohou být tabule doplněny i číslem nástupiště, viz obr. 21.



Obr. 21 Mobilní tabule informující o nástupišti a koleji, z něhož odjede rychlík do Olomouce; ŽST Krnov

Zdroj: Autor

Pro lepší přehlednost stavu je při východu z výpravní budovy na nástupiště umístěn schématický plán kolejiště. Částečnou nevýhodou může být, že ve schématickém plánu jsou zobrazeny pouze staniční koleje bez označení nástupních hran, viz obr. 22.



Obr. 22 Schématický plán kolejíště, ŽST Krnov

Zdroj: Autor

Jiným označením spojů, které je nejméně však přehledné, jsou mobilní tabule umístěné na nosných sloupech střechy nástupiště. Tyto informace mohou být cestujícími snadno přehlédnutelné, viz obr. 23.



Obr. 23 Informační tabule umístěné na nosném sloupu nástupiště; ŽST Ostrava-Kunčice

Zdroj: Autor

Je potřeba zmínit, že v některých oblastech ČR, kde žije více než 10% národnostní menšina, existuje nárok této menšiny na zřízení dvojjazyčných názvů měst, obcí, ulic či přestupních uzlů. I tato skutečnost může významným způsobem přispívat

ke zjednodušení orientace cestujících v přestupních uzlech, nesmí být však vytvořena pouze napůl. (59)

Oblastí, kde žije více než 10% národnostní menšina, je např. oblast Těšínského Slezska. Mimo jiné se přistoupilo v souvislosti s rekonstrukcí tratě 320 (Čadca – Bohumín, Petrovice u Karviné – Dětmárovice) k osazování dvojjazyčných názvů stanic a zastávek, viz obr. 24.



Obr. 24: Dvojjazyčný název na nově otevřené zastávce Třinec centrum

Zdroj: Autor

Jak je ze snímku patrné, došlo pouze k přejmenování názvu zastávky, ostatní údaje jako např. označení čísla nástupiště, název „směr“, nebo informace na tabuli (druh vlaku, číslo vlaku, cílová stanice, směr jízdy, pravidelný odjezd, nástupiště a zpoždění) jsou pouze v češtině. Nabízí se tudíž otázka, proč zůstalo jen u dvojjazyčného názvu označení zastávky.

Dalším důležitým informačním zdrojem, který ovšem není součástí přestupních uzlů, nicméně je pro orientaci a zejména informovanost cestujících velice důležitý, jsou informace na vozidlových skříních vozidel.

Vzhledem k rozdílnému stáří vozidlového parku a omezeným investičním možnostem dopravců na rekonstrukce a nákup nových vozidel, jsou informační tabule rozdílné. Mohou být ve formě papírových kalendářů umístěných v plastových kapsách na vstupních dveřích

vozidla, viz obr. B36, příloha B. Některá novější vozidla mají na skříni vozu zabudovaný elektronický panel, viz obr. B37, příloha B. Informační tabule mají však vždy společné informace o kategorii a čísle vlaku, komerčním názvu vlaku (pokud jej spoj má), názvu výchozí a cílové ŽST a nácestné ŽST.

Uvnitř vozidel se v nových nebo zrekonstruovaných vozidlech vyskytují elektronické panely na obou krajích vozidel v prostorech pro cestující (velkoprostorové vozy), nebo v prostorech oddělující představek od chodbičky vozidel (ve vozidlech s oddíly), viz obr. B38, příloha B.

Informační panely ve velkoprostorových vozech podávají cestujícím informace o kategorii vlaku, čísle vlaku, komerčním názvu vlaku, aktuálním čase, datu, čísle vozu, informaci o ŽST, která bude na trase spoje následovat, trase vlaku včetně všech ŽST, ve kterých spoj zastavuje, informaci o tom, zdali je WC obsazeno a doplňkové informace, jako je např. venkovní teplota.

Informační panely v oddílových vozech vzhledem k menšímu informačnímu panelu z důvodu oddílů, obsahuje informací méně, zejména se jedná o kategorii vlaku, čísle vlaku, obchodním názvu, výchozí, nácestných a cílové ŽST a aktuální ŽST, která bude na trase vlaku následovat.

Vozy jsou také doplněny informačním panelem na představicích, kde jsou zobrazovány pouze základní informace (kategorie, číslo a název vlaku, výchozí, nácestné a cílová stanice vlaku) viz obr. B39, příloha B.

Vizuální informace jsou doplněny vlakovým rozhlasem, který poskytuje informace o trase vlaku, aktuálním zpoždění, gastronomických službách na palubě vlaku, případně informace o čekání přípojných vlaků (zejména při zpoždění). U mezistátních vlaků jsou informace poskytovány také ve světovém jazyce, což přispívá k lepší informovanosti cizinců ve vlaku.

V autobusové dopravě je označení autobusů elektronickým panelem umístěným za čelním sklem nad místem řidiče, viz obr. B40, příloha B, nebo u nástupních dveří plastovými tabulemi s označením výchozí a cílové zastávky, příp. i nácestných zastávek. Za bočním sklem v prostoru pro cestující elektronickým panelem a na zadním skle označením čísla linky, viz obr. B41, příloha B.

Pro lepší informování cestujících nejen v rámci přestupních uzlů, ale i během jízdy vozidel, může být vyvinuta aplikace do „chytrých“ mobilních telefonů, laptopů či tabletů, která by umožňovala službu, např. „Můj spoj“ nebo „Moje cesta“.

V této aplikaci by byly cestujícím poskytovány on-line informace o průběhu jejich cesty, aktuálních mimořádnostech, přípojích a nástupišťích z nichž bude odjíždět např. přípojný spoj. Samozřejmostí by měla být provázanost mezi železničními a autobusovými spoji, ale také MHD.

Příklad na konkrétním případě je následující:

Cestující se potřebuje přepravit dne 20. 5. 2014 v cca 10 h z Orlové, Lutyně do Plánice (Plzeňský kraj).

Pro uskutečnění přepravy VHD cestující využije spojení autobusem linky 910591 16 v relaci Orlová, Lutyně, AN – Ostrava hl. n.; v relaci Ostrava hl. n. – Praha hl. n. využije cestující spoj SC 508 „Pendolino“; v relaci Praha hl. n. – Klatovy cestující využije spoj R 774 „Točnick“ a v relaci Klatovy – Plánice, náměstí autobusovou linku 432110 15, viz tabulka 12 a obr. B42, příloha B. (58)

Tab. 12 Vyhledané spojení v relaci Orlová, Lutyně – Plánice

Vyhledané spojení		Příjezd (h)	Odjezd (h)
Autobusová linka 910591 16	Orlová, Lutyně, AN		10:05
	Ostrava hl. n.	10:43	
SC 508 „Pendolino“	Ostrava hl. n.		11:19
	Praha hl. n.	14:27	
R 774 „Točnick“	Praha hl. n.		15:15
	Klatovy	17:52	
Autobusová linka 432110 15	Klatovy		18:35
	Plánice, náměstí	19:05	

Zdroj: (60), autor

Webová aplikace IDOS umožní cestujícímu získat informace o průběhu jeho cesty. To znamená informace týkající se doby přepravy (v našem vzorovém případě 9 h), vzdálenosti (551 km), ceně za přepravu při různých zákaznických aplikacích (v našem případě základní jízdné 783 Kč, IN 50 % 436 Kč, IN 25 % 610 Kč), dopravcích

podílejících se na přepravě, informace týkající se povinnosti zakoupení povinné rezervace místa k sezení či případné výluky na trase. (60)

Nová aplikace „Moje cesta“ by však, např. v mobilních telefonech, umožňovala další návazné informace před samotnou přepravou a během přepravy. To znamená, že cestující by před východem z domova na nástupní zastávku autobusu prostřednictvím aplikace zjistil, jestli je např. přístupový chodník od domu k autobusové zastávce rozkopaný, čímž by cestující musel např. hledat novou trasu (resp. by byla cestujícímu nabídnuta nová trasa aplikací), díky čemuž by se prodloužila doba chůze z domu k nástupní zastávce.

V případě, pokud by měl spoj zpoždění, zobrazoval by se aktuální údaj o zpoždění na mobilním telefonu cestujícího s tím, že by aplikace umožňovala automatický přepočítání zpoždění a předpokládala by příjezd spoje se zpožděním k nástupní zastávce cestujícího. Tato informace by byla možná pouze v případě, pokud by nebyla nástupní zastávka cestujícího zároveň výchozí zastávkou spoje.

V železniční dopravě by aplikace umožňovala, ještě před příjezdem vlaku do ŽST, zjištění aktuálního řazení vlaku, včetně mimořádného nezařazení některého vozu v soupravě. V případě rozdělení nástupiště na sektory (A, B, C, D, E) umožní aplikace zjištění zastavení příslušného vozu u daného sektoru (pokud cestující zadá do systému číslo vozu, ve kterém by chtěl cestovat, nebo zadání místenky do systému). S touto informací cestující, po zastavení vlaku u nástupiště, nemusí hledat příslušný vůz.

Během jízdy vlaku aplikace umožní vyhledat poskytované služby na palubě vlaku. Jedná se např. o gastronomické služby nebo roznáškový minibar, případně možnost objednání jídla či pití na místo. V případě zpoždění vlaku aplikace umožní automatické přepočítání zpoždění a udání předpokládaného příjezdu vlaku do cílové destinace.

V případě přestupu na jiný druh dopravy aplikace zjistí, ze kterého nástupiště bude odjíždět navazující spoj, jestli má navazující spoj zpoždění a řazení navazujícího spoje, v případě železničního spoje. V případě nutnosti přesunu mezi stanicemi nebo v případě přestupu mezi ŽST a AN/AS aplikace umožní zobrazit nejen schéma přestupního uzlu (v současné době už schéma některých AN jsou k dispozici v aplikaci IDOSu), ale zejména i nejkratší či nejrychlejší trasu mezi přestupními uzly na jedné platformě, což cestujícímu šetří potřebný čas. V případě handicapovaných cestujících umožní aplikace vyhledat trasu pro handicapované s doplněním času potřebného na překonání přestupní vzdálenosti.

Pro handicapované cestující aplikace umožní vyhledat kromě spojení také doplňkové informace jako šířka nástupiště umožňující snazší nástup cestujícím na vozíku, zda se v ŽST nachází výtah nebo rampa a v případě rampy, jestli je situována na jižní nebo severní části nástupiště či bezbariérové WC.

V případě ujetí přípoje aplikace umožní vyhledat restaurační zařízení v blízkosti přestupního uzlu, vyhledání nejbližší taxislužby včetně telefonní čísla, či jiné objekty podle přání cestujícího.

Z hlediska tarifu aplikace umožní kombinovat různé nabídky všech možných dopravců vyskytujících na se dané přepravní trase. Aplikace např. umožní zkombinovat jízdní doklady integrovaných dopravních systémů s jízdními doklady železničních dopravců a autobusových dopravců, pokud jsou ve spojích integrovány. V našem konkrétním případě kombinace jízdních dokladů ODIS, dopravce ČD, a. s., dopravce ČSAD autobusy Plzeň, a. s. a jízdní doklady IDP. V našem konkrétním případě IDOS vyhledal cenu základního jízdného 783 Kč či zákaznického jízdného IN 25 % za 610 Kč, už ale nebyla zohledněna nabídka celodenní jízdenky ČR za 550 Kč. (61)

Dalšími navazujícími službami jsou např. informace k povinné místence pro jízdní kolo na konkrétním spoji, v případě výluky informace o předpokládaném zpoždění vlaků za výlukou.

Další doplňující informací by mohl být odkaz na umístění informačních tabulí v rámci přestupních uzlů, které by mohly cestujícímu poskytnout komplexní informace o všech daných spojích na jednom místě, viz obr. 25.



Obr. 25 Informační tabule o odjezdech vlaků a autobusů na budově AN Klatovy

Zdroj: Autor

2.2 Kvalitativní metodika hodnocení přestupních uzlů

Na základě provedeného zkoumání přepravních uzlů, viz analytická část, lze konstatovat, že pro orientaci cestujících v rámci přestupních uzlů jsou stěžejní informace, které cestující obdrží po bezprostředním výstupu z dopravního prostředku v přestupním uzlu a následné informace podávané cestujícím v průběhu přesunu mezi přestupními uzly. Tyto informace jsou velice důležité z hlediska rychlého a přehledného přestupu mezi jednotlivými přestupními uzly.

V rámci hodnocení přestupních uzlů bude vytvořena kvalitativní stupnice přestupních uzlů. Pro vytvoření objektivní stupnice bude zkoumána a hodnocena komplexnost poskytovaných informací v průběhu přestupu, kterými jsou nejen prvotní informace, které cestující obdrží ihned po výstupu z dopravního prostředku v přestupním uzlu, ale také informace podávané v rámci vestibulu výpravní budovy, přednádražního prostoru a samotné trasy přestupu mezi přestupními uzly.

Dalšími kritérii bude určení vzájemné polohy přestupních uzlů, jejich vzájemná vzdálenost a umístění zastávek MHD u ŽST a AN/AS. Dalšími kritérii je zhodnocení provozní doby, informování cestujících informační tabulemi a jejich vzájemná provázanost (tzn. že ve vestibulu ŽST budou zobrazovány informace o odjezdech autobusů z AN/AS a ve vestibulu AN/AS budou zobrazovány informace o odjezdech vlaků z ŽST) a umístění stojanů pro jízdní kola a parkovišť pro osobní vozidla u přestupních uzlů.

Dále bude hodnocena bezpečnost cestujících ve vztahu přesunu mezi přepravními uzly – osvětlení přestupové trasy mezi dvěma uzly či jednosměrný provoz na ploše AN nebo mimoúrovňový přístup na nástupiště ŽST.

Dalším zkoumaným kritériem budou informace na poskytované o MHD jako jsou JŘ linek MHD, schéma sítě linek MHD, tarif a jejich případná tarifní integrace do systému integrované dopravy.

Dále bude zkoumána bezbariérovost přestupních uzlů a přestupní trasy a nákupní možnosti v blízkosti přestupních uzlů.

2.2.1 Stanovení hodnot pro výpočet kvalitativní metodiky

Pro výpočet kvalitativní metodiky byla zvolena stupnice hodnot 1 – 5.

Přičemž platí, že hodnoty udávají:

- 1 = velmi špatný stav,
- 2 = špatný stav,
- 3 = dobrý stav,
- 4 = velmi dobrý stav,
- 5 = výborný stav.

Jak lze ze stanoveného hodnocení zjistit, čím vyšším ohodnocením bude přestupní uzel ohodnocen, tím bude vůči cestujícím „přátelštější“, tzn. bude cestujícím poskytovat takové informační zabezpečení, že cestující uskuteční svůj přestup včas a nebude hrozit případné „ujetí“ přípojného spoje.

Hodnocením komplexnosti poskytovaných informací v průběhu přestupu mezi přestupními uzly se rozumí informace získané během samotného přemístění. Jedná se o zdroje poskytnuté v přestupních uzlech, v městských ulicích (jako jsou informace poskytnuté městským informačním systémem, jakožto hlavním informačním nástrojem pro poskytování informací cestujícím na přestupové trase, či značením KČT). A informacemi poskytnutými ve výpravních budovách a na nástupištích přepravních uzlů.

V rámci zkoumání přestupních uzlů byly stochasticky vybrány uzly Frýdek-Místek, Vyškov na Moravě a Rokycany.

2.2.2 Vzájemné porovnání přestupních uzlů

Vybrané přestupní uzly budou srovnány v tabulce 13.

Tab. 13 Porovnání vybraných přestupních uzlů

Porovnání přestupních uzlů						
Frydek-Místek	Prvotní informace v přestupním uzlu (nástupiště/podchod)	Informace ve vestibulu/vně výpravních budov	Přednádraží prostor	Trasa přestupu	Vzájemná poloha přestupních uzlů	Umístění zastávek MHD v přestupním uzlu
	1	2	1	1	3	5
	Provozní doba přestupních uzlů (ŽST/AN)	Informační tabule (v ŽST informace o aut. spojích na AN a opačně)	Stojany pro jízdní kola a parkoviště IAD	Bezpečnost	Informace o MHD ve výpr. budovách (JŘ linek, schéma linek)	Bezbariérovost ŽST a AN
	4	1	3	4	2	4
	Nákupní možnosti					
	3					$\Sigma = 34$
Vyškov na Moravě	Prvotní informace v přestupním uzlu (nástupiště/podchod)	Informace ve vestibulu/vně výpravních budov	Přednádraží prostor	Trasa přestupu	Vzájemná poloha přestupních uzlů	Umístění zastávek MHD v přestupním uzlu
	1	3	2	2	3	5
	Provozní doba přestupních uzlů (ŽST/AN)	Informační tabule (v ŽST informace o aut. spojích na AN a opačně)	Stojany pro jízdní kola a parkoviště IAD	Bezpečnost	Informace o MHD ve výpr. budovách (JŘ linek, schéma linek)	Bezbariérovost
	3	1	2	3	2	2
	Nákupní možnosti					
	3					$\Sigma = 32$
Rokycany	Prvotní informace v přestupním uzlu (nástupiště/podchod)	Informace ve vestibulu/vně výpravních budov	Přednádraží prostor	Trasa přestupu	Vzájemná poloha přestupních uzlů	Umístění zastávek MHD v přestupním uzlu
	1	3	1	1	4	3
	Provozní doba přestupních uzlů (ŽST/AN)	Informační tabule (v ŽST informace o aut. spojích na AN a opačně)	Stojany pro jízdní kola a parkoviště IAD	Bezpečnost	Informace o MHD (JŘ linek, schéma linek)	Bezbariérovost
	2	3	2	3	2	3
	Nákupní možnosti					
	2					$\Sigma = 30$

Zdroj: (22, 53), Autor

Prvotními informacemi v přestupním uzlu, byly zkoumány informace podávané cestujícím o přestupní trase, ihned po výstupu cestujícího z dopravního prostředku na nástupišti v ŽST nebo na stanovišti AN. Hodnota 1 (velmi špatný stav) byla u všech zkoumaných přestupních uzlů zvolena proto, že se v přestupních uzlech po výstupu z dopravních prostředků na nástupištích nebo stanovištích nenacházely žádné informace o směru k ŽST nebo AN. Takovými informacemi se rozumí informační tabule umístěné na nástupištích (jak prostřednictvím přenosných tabulí, stacionární elektronických panelů) či v podchodu

poskytování informací např. na stěnách podchodu nebo na tabulích umístěných v podchodech.

Informacemi ve vestibulu a vně výpravních budov přestupních uzlů se rozumí poskytované informace o trase přestupu. Takovými informacemi se rozumí informace podávané informačními tabulemi, staničním rozhlasem, elektronickými panely umístěnými ve vestibulu, mapy města či schématický plán přestupního uzlu. U informací poskytovaných uvnitř vestibulu byla zohledňována možnost poskytnutí informací prostřednictvím pokladních přepážek, informačních středisek či ČD center.

Hodnocení přednádražního prostoru obsahuje zejména informační zdroje, které cestující získá v přednádražím prostoru. Jedná se zejména o informační tabule městského informačního systému či značení KČT. Při značení KČT bylo bodové ohodnocení sníženo z důvodu malé přehlednosti směrových tabulí (nejsou primárně určeny pro označení přestupové trasy mezi přestupními uzly). Dále byly zkoumány mapy města, které by mohly být cestujícím nápomocny při přemístění. Nevýhodou tohoto informačního zdroje je větší časová náročnost při hledání trasy a zorientování se v mapě, čímž by mohlo dojít k prodloužení času potřebného na přestup cestujících.

Na trase přestupu mezi přestupními uzly byly zkoumány informační zdroje na přestupové trase. Zejména v nepřehledných místech nebo místech (okružních) křižovatek. Je doporučováno, aby informační zdroje o směru byly umístěovány po 200 m (zejména pro utvrzení cestujícího, že jde na přestupové trase správně), nebo i v kratších vzdálenostech, pokud je to vzhledem k nepřehlednému místu vhodné. (62)

U vzájemné polohy přestupních uzlů byly stanoveny hodnoty podle následujících kritérií. Vzdálenost AN a ŽST do 150 m (2 min) = výborný stav, vzdálenost 151 m – 300 m (4 min) = velmi dobrý stav, vzdálenost 301 – 450 m (7 min) = dobrý stav, vzdálenost 451 – 600 m (10 min) = špatný stav, vzdálenost 601 a více m = velmi špatný stav (11 min a více min).

Umístění zastávek v přestupním uzlu vychází z lokalizace zastávek v rámci přestupního uzlu. Při hodnocení tohoto kritéria bylo vycházeno pouze ze tří kritérií, a to výborný stav, dobrý stav a velmi špatný stav.

Pokud se zastávka MHD nachází v obvodu AN či bezprostředně před východem z vestibulu ŽST, bylo hodnotící kritérium stanoveno jako výborný stav. Pokud se zastávka MHD nachází mimo obvod AN, ale v oblasti přednádraží, či u ŽST, ale ne bezprostředně před staniční budovou (vzdálenost 100 m od ŽST), je toto vyhodnoceno jako dobrý stav. V případě, že se zastávky MHD nenacházejí v blízkosti přestupních uzlů (vzdálenost 250 m a více) je toto vyhodnoceno jako velmi špatný stav.

U kritéria provozní doby přestupních uzlů byla zkoumána zejména provozní doba vestibulu výpravní budovy, provozní doba informací, provozní doba pokladen či provozní doba informačních center a čekáren pro cestující.

V případě, že provozní doba pokladen (informací) a čekáren pro cestující byla 24 h denně, byl vyhodnocen tento stav jako výborný. Jako velmi dobrý stav byl vyhodnocen stav, kdy provozní doba pokladen (informací) a čekáren měla omezenou provozní dobu v nočních hodinách (např. v době 00:00 – 03:00 h). Jako dobrý stav byl vyhodnocen stav, kdy provozní doba pokladen (informací) a čekáren pokrývala hlavní přepravní proudy cestujících (např. provozní doba pokladny 05:00 – 17:00 h). Jako špatný stav byl vyhodnocen stav, kdy provozní doba pokladen (informací) a čekáren nepokrývala (ranní a odpolední) přepravní špičky. A jako velmi špatný stav byl vyhodnocen stav, kdy byl vestibul výpravní budovy v určitých dnech zcela uzavřen.

Dalším hodnotícím kritériem bylo hodnocení informačních tabulí ve vestibulech ŽST a AN indikující informace o odjezdech spojů z opačného přestupního uzlu. (To znamená, že např. ve vestibulu ŽST je součástí informační tabule oznamující odjezdy autobusových spojů z AN a součástí výpravní budovy AN je informační tabule oznamující odjezdy železničních spojů z ŽST.)

Součástí hodnocení byly pouze tři kritéria, a to: výborný stav – informační tabule byly součástí vestibulu výpravních budov ŽST a AN. Dobrý stav – informační tabule byla součástí vestibulu pouze jedné z výpravních budov. Velmi špatný stav – informační tabule nebyly součástí žádného vestibulu ŽST a AN.

Při hodnocení stojanů pro jízdní kola byla hodnocena zejména funkčnost využití těchto stojanů, jejich umístění u výpravní budovy, jejich zastřešení a zabezpečení, viz analytická část. U parkovišť pro IAD byla hodnocena zejména vzdálenost parkoviště od přestupních

uzlů a počet parkovacích míst vzhledem objemu přepravených cestujících z přestupních uzlů.

Z hlediska bezpečnosti byla hodnocena bezpečnost cestujících při pěších přesunech mezi přepravními uzly. Jedná se zejména o intenzitu silniční dopravy na pozemních komunikacích, po kterých vede přestupní trasa. Zda se jedná o osvětlenou trasu. V rámci samotných přestupních uzlů byla zkoumána např. jednosměrnost provozu na ploše AN či vybavení ŽST mimoúrovňovým příchodem na nástupiště, viz analytická část.

V rámci poskytování informací o MHD ve výpravních budovách byly zkoumány zejména informace zaměřující se na JŘ linek MHD odjíždějících od přestupních uzlů, schématický plán linek MHD, tarifní odbavení cestujících v linkách MHD, viz analytická část.

Z hlediska bezbariérovosti byly zkoumány v rámci přestupních uzlů zejména dostupnosti handicapovaných cestujících do vestibulů ŽST a AN. Přístupu na nástupiště, toalety, vybavení zařízeními pro nástup handicapovaných cestujících do vozidel (např. mobilní plošiny v ŽST), viz analytická část.

Doplňkem kvalitativní metodiky hodnocení jsou nákupní možnosti u přestupních terminálů. V tomto případě byly hodnoceny nákupní možnosti základních potravin, neboť v případě „ujetí“ spoje se, může cestující využít čas pro nákup potravin, které cestující může využít při další jízdě v dopravním prostředku.

Z údajů získaných o přepravních uzlech lze konstatovat, že jedním z nejlépe hodnoceným kritériem je umístění zastávek MHD v blízkosti přestupních uzlů. Toto výhodné umístění zásadním způsobem zkracuje docházkovou vzdálenost a tudíž i přestupní dobu mezi jednotlivými druhy dopravy.

Obecně nejhůře hodnocenými kritérii byly kritéria vztahující se k informování cestujících nejen v rámci přestupních uzlů, ale i v přednádražím prostoru a na přestupní trase mezi oběma přestupními uzly.

V další části práce bude vytvoření návrhů prvků usnadňující orientaci cestujících při přestupech mezi přestupními uzly.

3 APLIKACE METODIKY V KONKRÉTNÍCH PŘÍPADECH A NÁVRHY PRO USNADNĚNÍ ORIENTACE

Aplikace podpůrných informačních systémů v přestupních uzlech jsou pro cestující nesmírně důležité nejen z hlediska podávání aktuálních, stručných a přehledných informací pro usnadnění orientace v přestupním uzlu, ale může sloužit také k zefektivnění pohybu cestujících mezi požadovanými přepravními uzly.

Při umisťování informačních systémů v přestupních uzlech je nutné brát zřetel zejména na praktičnost podávaných informací, na jednoznačné a nezaměnitelné informace s ostatními informačními prostředky, které se v přestupních uzlech vyskytují.

Prvky sloužící pro orientaci cestujících by měly být přirozenou součástí přestupních uzlů; cestujícím by měly být poskytované informace podávány nenucenou a přirozenou formou. Pro zpřehlednění prvků, resp. zařízení, které poskytují informace je vhodné, aby byly vizuálně označeny jednotnou, ale výraznou barvou, aby je cestující nemusel v přestupních uzlech hledat, čímž by se prodlužoval čas potřebný na přestup mezi přestupními uzly.

Pro konkrétní příklad aplikace metodiky usnadnění orientace cestujících byl vybrán přestupní uzel Frýdek-Místek.

3.1 Aplikace prvků usnadňujících orientaci v přestupních uzlech

Nejdříve je potřeba stanovit modelový příklad spojení, které cestující může v současné době (květen 2014) využít při přepravě VHD, viz obr. 26.

15:22	Datum	Odkud/Přestup/Kam	Přij.	Odj.	Pozn.	Spoje
<input type="checkbox"/>	20.5.	Ostrava hl.n.		15:22		Os 3108
		Frýdek-Místek	15:55	15:59		Přesun asi 5 min
		Frýdek-Místek, Frýdek, aut.nádr. MHD		16:00	3	860327 24
		Morávka,,střed		16:40	>	

Celkový čas 1 hod 18 min, vzdálenost 40 km, cena 70 Kč / IN50 51 Kč / IN25 61 Kč
České dráhy, a.s.; nábřeží L.Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1; +420 840 112 113 (Os 3108)
ČSAD Frýdek-Místek a.s.; Frýdek - Místek; 558 922 238, 558 922 111 (Bus 860327)
Jede do 27.VI. v 11:00 od 1.IX. v 11:00

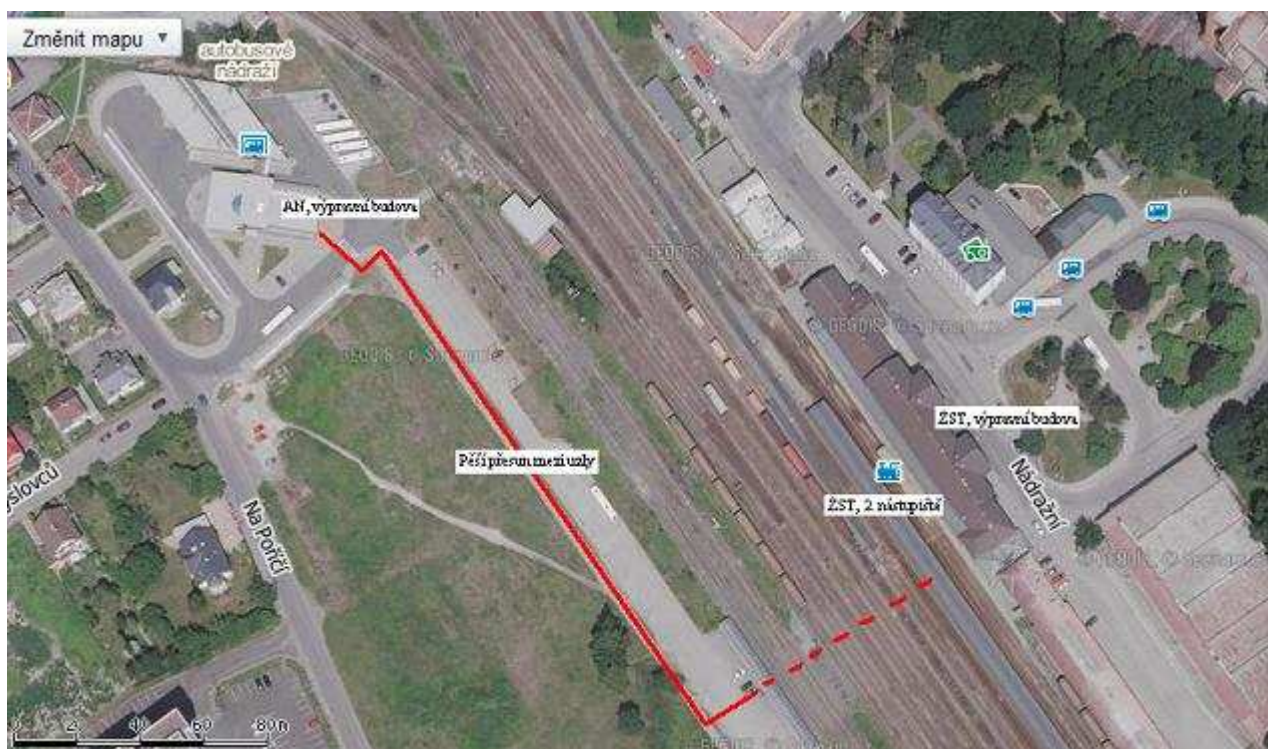
Obr. 26 Náhodně vyhledané spojení v relaci Ostrava hl. n. – Morávka, střed při využití přestupu v přestupním uzlu Frýdek-Místek

Zdroj: (63)

Jak je z modelového příkladu patrné (5 min na přestup mezi spoji včetně totožného času potřebného na pěší přesun mezi přepravními uzly), je více než důležité, aby cestující už po výstupu z železničního spoje ihned na nástupišti ŽST obdržel informaci o směru pěšího přesunu k AN.

3.1.1 Prvky usnadňující orientaci na nástupišti a stanovišti

Zejména v případě ŽST Frýdek-Místek je více než důležité, aby byly informace poskytovány už po výstupu cestujících z vlaku, neboť AN se nachází na opačné straně, než se nachází výpravní budova ŽST, viz obr. 27.



Obr. 27 Pěší přesun mezi přepravními uzly ve Frýdku-Místku

Zdroj: (64)

Pokud by měl cestující po výstupu z vlaku nejprve jít do výpravní budovy ŽST, kde by hledal informace o trase přesunu k AN, učinil by „zacházku“, díky níž by nestihl přestoupit na přípojný spoj.

Osobní vlaky linky S6 (Ostrava – Frenštát pod Radhoštěm) přijíždí pravidelně k 2. nástupišti ŽST Frýdek-Místek. (První nástupiště je pravidelně obsazováno spoji linky S7 Frýdek-Místek – Český Těšín.) Druhé nástupiště je vybaveno dvěma schodišti

umožňujícími sestup cestujících do podchodu. Schodiště jsou situována na obě strany nástupiště (severní a jižní), což umožňuje plynulý přesun cestujících do podchodu s minimalizací tvoření front před ústím schodiště. Určitou nevýhodou však může být, že podchody nejsou umístěny uprostřed nástupiště – jsou situovány spíše v severní části nástupiště, viz obr. B43, příloha B. Tím může dojít u cestujících jedoucích ve vozech řazených za HV k prodloužení docházkové vzdálenosti k podchodu. (Na lince S6 jsou vypravovány převážně železniční soupravy v řazení 754 + 4*Bdt(ee), což může znamenat, že pokud se cestující nachází v prvním voze soupravy, může jeho docházková vzdálenost k ústí podchodu činit až 60 m, v závislosti na zastavení soupravy vlaku u hrany nástupiště. Je potřeba zmínit, že kromě výše zmíněné soupravy, jsou v této relaci vypravovány i spoje v řazení 842 + 2*Bdtn či v nočních hodinách pouze motorový vůz řady 842.) (8, 26)

Vzhledem k tomu, že většina ŽST, kde jsou vybudovány podchody, má alespoň dva vstupy z nástupiště do podchodu; musí být pro lepší informování cestujících dosazeny elektronické panely u každého ze vstupů do podchodu. Tímto krokem bude zajištěno, že každý cestující, který v ŽST vystoupí z vlaku, musí projít kolem informačního panelu.

Informační panel by měl být interaktivní, tzn. měl by poskytovat nejen informace o přestupové trase mezi přestupními uzly v podobě mapy s podrobným popisem trasy, výčtem ulic, po kterých je nejvýhodnější trasu přestupu uskutečnit, ale měl by poskytovat i tisk zamýšlené přestupové trasy pro cestující, což by byl doplněk k informačním zdrojům poskytnutým na trase přesunu.

Informační panel by měl obsahovat výstup pro handicapované cestující. Pro zrakově postižené cestující zejména hlasový výstup a Braillovo písmo usnadňující obsluhu ovládacích prvků; pro slabozraké cestující je velice důležité využívat na ploše panelu kontrastní barvy na dobře osvětleném povrchu. U sluchově postižených cestujících musí být kladem opět důraz na kontrastní barvy a grafiku zobrazovaných informací. Doplnkovou informací by mohlo být nalezení výhodnější (bezbariérové) trasy např. pro cestující na vozíku. Zvláštní skupinou handicapovaných osob jsou cestující jazykově handicapovaní, zejména cizinci. Pro usnadnění orientace v přestupním uzlu jako takovém je využívání piktogramů a na samotných interaktivních informačních prvcích zabudování nabídky využití cizích jazyků.

Kromě primární funkce – poskytování informací o trase přestupu – by měl informační panel poskytovat další navazující informace, jako např. schéma linek MHD ve městě, jízdném v prostředcích MHD, tarifní integraci či vyhlášených aktuálních nabídkách. Informační panel by mohl mít zabudované další informace týkající se města, např. významné památky ve městě včetně jejich provozní doby či informace na různé kulturní a společenské akce. Další nadstavbou by mohly být informace o okolí města či mikroregionu. Tímto krokem by došlo k dalšímu informačnímu zdroji, který by vhodným způsobem doplňoval informační přepážky či ČD centra a poskytoval nepřetržitý zdroj informací při uzavření informačních přepážek.

3.1.2 Prvky usnadňující orientaci v podchodech

Ve vzorovém případě (přestupní uzel Frýdek-Místek) může být cestující po příchodu z nástupiště do podchodu „zmaten“, neboť podchod je průchozí na obou stranách. Jedna část podchodu ústí do ŽST a druhá část směřuje ke komunikaci vedoucí k AN, viz obr. 28.



Obr. 28 Návrh na umístění informační tabule v podchodu

Zdroj: Autor

Jak je ze snímku patrné, výtahová šachta je umístěna přímo před schodišti směřujícími z nástupiště 2.

Na výtahové šachtě však nejsou zobrazovány informace o směru do vestibulu ŽST ani o směru k AN, přitom volná plocha k umístění směrové tabule se zde přímo nabízí. Toto řešení by nevyžadovalo markantní finanční náklady na vybudování a splnilo by informační účel více než dobře, protože cestující, který schází z nástupiště, by měl tento údaj před očima (viz doplněné směrové ukazatele k ŽST a AN na obr. 28). V případě směru k ŽST je vhodné doplnit údaj o zastávkách MHD, které jsou situovány před staniční budovou.

V samotném podchodu je výhodné umístit informační zdroj u východu na 1. nástupiště, neboť přes 1. nástupiště se lze přemístit do výpravní budovy rychleji, než „oklikou“ přes přednádraží prostor. Obdobným postupem postupovat i na protější straně podchodu ve směru k AN, viz obr. B44, příloha B.

3.1.3 Prvky usnadňující orientaci ve vestibulu přestupních uzlů

Stejně jako na nástupištech a podchodech jsou i ve vestibulech rozhodující informace, které jsou ihned viditelné, přehledné a jasné. Proto je velice důležitý jednotný systém informačních tabulí (aby je cestující ihned rozlišili od jiných, pro ně v požadovaný okamžik, nepodstatných informací).

Tyto informační tabule je vhodné umístit na přehledných místech vestibulů přepravních uzlů, jako jsou prostory nad vstupními dveřmi. Zároveň je vhodné umístit veškeré informace (nejen o trase přestupu, ale i o odjezdech autobusových a železničních spojů) blízko sebe. To má za následek, že cestující nemusí ve vestibulech hledat jednotlivé informace na více místech, čímž by došlo k urychlení přestupních dob, viz obr. 29.

Vhodným doplňkem by mohly být papírové informace umístěné na vývěskách. Jednalo by se zejména o schéma přestupního uzlu a blízkého okolí včetně vyznačené trasy mezi přestupními uzly. Vítaným zdrojem informací pro cestující by mohly být papírově tištěná schémata přestupních uzlů s vyznačenou trasou pěšího přesunu mezi přestupními uzly. Tyto informační letáky by byly umístěny ve stojanech a byly by pro cestující k dispozici zdarma.



Obr. 29 Návrh umístění informační tabule ve vestibulu ŽST Frýdek-Místek (žlutý objekt vedle odjezdové tabule)

Zdroj: Autor

Na AN je vhodné umístit informační panel na zeď vedle LCD obrazovky, viz obr. 30. Toto místo pokrývá celý vestibul AN. Nikoliv však čekárnu, do níž je umožněn samostatný vstup z vestibulu. Proto je vhodné umístit další informační panel i v čekárně.



Obr. 30 Návrh umístění informační tabule ve vestibulu AN Frýdek-Místek (žlutý objekt vedle obrazovky)

Zdroj: Autor

Kromě komplexních informací podávaných o odjezdech železničních a autobusových spojů, je vhodné umístit do vestibulu přestupních uzlů i informační panel o odjezdech linek MHD včetně schématu umístění zastávek s označením jejich stanoviště a v případě zpoždění spoje také aktuálním zpožděním, viz obr. B45, příloha B.

3.2 Aplikace prvků usnadňující orientaci na přestupní trase

Cestující by měl být informován všude tam, kdy by mohl odbočit nesprávným směrem (křižovatky, nepřehledná místa, soustava více ulic). Informační tabule je dále vhodné umísťovat po zhruba 200 m, i když se jedná o směr přímý, i v případě, že se na přestupové trase nevyskytuje žádná možnost odbočení nesprávným směrem. Tyto informační tabule mají sloužit zejména pro zabránění nejistoty cestujícího a „utvrzení se“, že jde cestující správným směrem. Informační tabule by měly mít jednotný design nejen v rámci konkrétního přestupního uzlu, ale v rámci všech přestupních uzlů vyskytujících se na dopravní síti. (62)

Prvky usnadňující orientaci na přestupní trase by měly plynule navázat na prvky v přestupních uzlech. To proto, aby se nestalo, že cestující bude po odchodu z přestupního uzlu hledat informační tabuli, která jej dovede do požadovaného místa určení.

Proto je nanejvýš nutné, aby se tyto prvky nacházely před výpravními budovami přestupních uzlů či, pokud existuje více východů od nástupišť, byly tyto informační prvky umístěny u všech východů. Zabrání se tak ztrátám času, které cestující potřebuje při přestupu.

V případě ŽST Frýdek-Místek je nutné umístit informační tabuli nejen před výpravními budovami, ale před východem z podchodu vedoucím pod staničními kolejemi. Cestující, který vyjde z podchodu potřebuje mít informaci, neboť zde existuje více možností, viz obr. 31.



Obr. 31 Návrh umístění informační tabule po východu z podchodu ŽST Frýdek-Místek

Zdroj: Autor

V tomto případě je výhodně umístit informační tabuli přímo na sloup veřejného osvětlení, neboť ten se nachází přímo naproti východu z podchodu, takže jej cestující ihned uvidí. Docílí se tím ušetření finančních nákladů na vybudování zcela nového sloupu. Další pozitivní efekt je, že informační tabule bude trvale osvětlena lampou veřejného osvětlení, tudíž bude viditelná i v nočních hodinách.

Další část přestupní trasy vede po chodníku, který směřuje podél parkoviště. Tento chodník je veden přímým směrem, ale vzhledem k vzdálenosti AN od východu z podchodu ŽST (cca 240 m) je vhodné umístit ještě jednu informační tabuli pro zvýšení jistoty cestujících při pěších přesunech, viz obr. 32 a viz obr. B46, příloha B.



Obr. 32 Chodník směřující z ŽST k AN; přestupní uzel Frýdek-Místek

Zdroj: Autor

Dosazením informačních zdrojů na uvedená místa může významným způsobem přispět k lepší orientaci cestujících v přestupních uzlech a na trase přestupu; čímž se docílí toho, že výsledný čas potřebný na přestup mezi dopravními prostředky bude minimalizován. Díky informačním zdrojům, např. bude i pro cestující neznalé místních poměrů, uskutečnitelný náhodně vygenerovaný přestup mezi spojem Os 3108 a linkou 860327 24.

I tento aspekt, kromě mnoha dalších aspektů, může přispět k zatraktivnění VHD jako takové. Tento efekt může způsobit, že cestující nejenže nebudou ze systému VHD odcházet k IAD, ale může způsobit také přesun cestujících z IAD do prostředků VHD, čímž dojde např. k snížení emisí vypouštěných do ovzduší.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo zhodnotit postavení cestujících v dopravním systému. Zvolený dopravní systém byl zkoumán na základě předpokladů plynoucích z normy ČSN EN 13816.

V rámci analytické části práce byly komplexně sledovány aspekty jako dostupnost informací, snadnost jejich vyhledání a aspekty zakoupení jízdních dokladů.

Dále byly rozebírány jednotlivé části cesty, jako přístup k dopravnímu systému, odbavení cestujících, čekání na spoj a vlastní trasa mezi přestupními uzly s důrazem na prvky usnadňující orientaci cestujících.

V návrhové části byly představeny prvky sloužící k zefektivnění pohybu cestujících při přestupech mezi přestupními uzly. Jednalo se o části přednádražního prostoru, vestibulu výpravních budov, informačního zabezpečení na nástupištích. Vzhledem k postupujícímu technickému vývoji byly navrženy nové aplikace, jenž si může cestující zjistit prostřednictvím svého mobilního telefonu vždy v průběhu přepravního procesu.

V závěrečné části práce – aplikaci informačních zdrojů – byl zvolen jako zkoumaný přestupní uzel Frýdek-Místek.

Jak bylo zjištěno z několika stochasticky vybraných přestupních uzlů, lze konstatovat, že informační pokrytí pro případný přestup cestujících mezi přestupními uzly je nedostačující. Proto byly v přestupním uzlu Frýdek-Místek navrženy informační prvky na nástupištích, podchodu, výpravních budovách ŽST a AN, přednádražím prostoru a samotné přestupové trase tak, aby vyhovovaly co nejvíce potřebám cestujících s ohledem na jejich přehlednost, jednoznačnost a stručnost, neboť takové informace jsou základním prvkem pro snadné, rychlé a bezproblémové přemístění.

Na nástupištích byly navrženy informační panely poskytující komplexní informační servis s navazujícími informacemi. V podchodech umístění informačních tabulí pro usnadnění přestupu a podání základních informací o přestupu samotném. Ve výpravních budovách dosazení informačních tabulí znázorňující informace o odjezdech linek MHD a v samotné přestupové trase navržení a umístění informačních tabulí v prostoru.

Obecně lze konstatovat, že přestupní uzly v rámci ČR nejsou vybaveny dostatečným a jednotným systémem poskytování informací pro přestupující cestující. Je to způsobeno

různými vlastníky provozních budov, nespolupráce mezi jednotlivými účastníky přepravního procesu a měst a také z důvodu omezených finančních prostředků.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1.) HERRING, P. *Vlaky a železnice*. Slovart, 2000. 168 s. ISBN 80-7209-264-2.
- (2.) *Kategorizace přestupních uzlů* [online]. Poslední revize 29. 11. 2013 [citace 2013-11-29] Dostupné z <<http://www.silnice-zeleznice.cz/clanek/kategorizace-prestupnich-uzlu-se-zapojenim-zeleznicni-dopravy/>>.
- (3.) *Mapa České republiky* [online]. Poslední revize 11. 11. 2013 [citace 2013-11-11] Dostupné z <[>.](http://free-top.tym.cz/download.php?ds=slepa-mapa-cr,)
- (4.) *Inovace přestupních uzlů z hlediska pohybu cestujících* [online]. Poslední revize 10. 12. 2013 [citace 2013-12-10] Dostupné z <http://pernerscontacts.upce.cz/23_2011/Lanska.pdf>.
- (5.) *Městská hromadná doprava* [online]. Poslední revize 01. 12. 2013 [citace 2013-12-01] Dostupné z <<http://drdla.wz.cz/skripta/1.pdf>>.
- (6.) *Frýdek-Místek* [online]. Poslední revize 08. 12. 2013 [citace 2013-12-08] Dostupné z <<http://www.frydek-mistek.cz/cz/o-meste/informace-o-meste/>>.
- (7.) *Koncepce rozvoje dopravní infrastruktury Moravskoslezského kraje* [online]. Poslední revize 02. 04. 2014 [citace 2014-04-02] Dostupné z <http://verejna-sprava.kr-moravskoslezsky.cz/assets/doprava/dop_01_dopravnikoncepce_uplnazprava.pdf>.
- (8.) *Jízdní řád SŽDC*, 2014.
- (9.) *Prohlášení o dráze 2014* [online]. Poslední revize 15. 12. 2013 [citace 2013-12-15] Dostupné z <<http://www.szdc.cz/provozovani-drahy/pristup-na-zdc/prohlaseni-2014.html>>.
- (10.) *Ostravský dopravní integrovaný systém* [online]. Poslední revize 10. 04. 2014 [citace 2014-04-10] Dostupné z <<http://www.kodis.cz/autobusy/>>.
- (11.) *Seznam mapy – Trasa z ŽST k AN; Frýdek-Místek* [online]. Poslední revize 10. 11. 2013 [citace 2013-11-10] Dostupné z <http://www.mapy.cz/#!x=18.357059&y=49.678250&z=15&t=r&q=Fr%25C3%25BDdek-M%25C3%25ADstek&qp=10.871218_48.629157_19.958177_50.826652_6&rp=m&m=9qKN1xVfD3QPOvOGJEXkXZV4MWPII8>.
- (12.) Přednáška, Bezbariérová doprava, Ing. Jaroslav Matuška, Ph.D
- (13.) *Hranice* [online]. Poslední revize 03. 12. 2013 [citace 2013-12-03] Dostupné z <<http://www.mesto-hranice.cz/cs/pro-turisty//mesto-hranice/>>.
- (14.) *Olomoucký kraj* [online]. Poslední revize 03. 12. 2013 [citace 2013-12-03] Dostupné z <<http://www.kr-olomoucky.cz/o-olomouckem-kraji-cl-1362.html>>.

- (15.) *Koordinátor integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje* [online]. Poslední revize 10. 04. 2014 [citace 2014-04-10] Dostupné z <http://www.kidsok.cz/pdf/2014/priloha_c_3_k_tarifu_idsok_-_seznam_linek_zarazenych_do_idsok-2013-12.pdf>.
- (16.) *Seznam mapy – Trasa z ŽST k AS; Hranice* [online]. Poslední revize 10. 11. 2013 [citace 2013-11-10] Dostupné z <http://www.mapy.cz/#!x=17.743815&y=49.564205&z=15&t=r&q=Hranice&qp=18.352578_49.676606_18.354110_49.677357_19&d=muni_104_0_5&rp=m&m=9oYqhxUzJx6uGoFJEdJRIHMs2FFq4x>.
- (17.) *Město Valašské Meziříčí* [online]. Poslední revize 02. 12. 2013 [citace 2013-12-02] Dostupné z <<http://www.valasskemezirci.cz/doc/1161/>>.
- (18.) *Zlínský kraj* [online]. Poslední revize 02. 12. 2013 [citace 2013-12-02] Dostupné z <<http://www.kr-zlinsky.cz/o-kraji-cl-17.html>>.
- (19.) *Seznam mapy – Trasa z ŽST k AN; Valašské Meziříčí* [online]. Poslední revize 02. 12. 2013 [citace 2013-12-02] Dostupné z <<http://www.mapy.cz/#!x=17.972960&y=49.474440&z=14&t=r&rp=m&m=9p2hIxUYAJUyM2RngQNPYTTQxPygT28BgRtUogOe86g6x8Q63L5ObLfRmCcRED0R50fR8BQONMu6dL5NeLPRuPZTE2d>>.
- (20.) *Jihomoravský kraj* [online]. Poslední revize 03. 12. 2013 [citace 2013-12-03] Dostupné z <<http://www.kr-jihomoravsky.cz/Default.aspx?ID=27204&TypeID=2>>.
- (21.) *Vyškov* [online]. Poslední revize 03. 12. 2013 [citace 2013-12-03] Dostupné z <<http://www.vyskov-mesto.cz/index.asp>>.
- (22.) *ČSN EN 13816. Doprava – Logistika a služby – Veřejná přeprava osob – Definice jakosti služby, cíle a měření.* Praha: Český normalizační institut, 2003. 32 s. ICS 01.040.03; 03.220.01.
- (23.) *Seznam mapy – Trasa z ŽST k AN; Vyškov* [online]. Poslední revize 03. 12. 2013 [citace 2013-12-03] Dostupné z <http://www.mapy.cz/#!x=16.995387&y=49.277090&z=15&d=muni_5924_1&t=r&rp=m&m=9nRKvx8R1bSZI8LDEsLr27KpHp4GB.JOE-QGKzO5J7N-Mo>.
- (24.) *Kraj Vysočina* [online]. Poslední revize 03. 12. 2013 [citace 2013-12-03] Dostupné z <<http://www.kr-vysocina.cz/zakladni-informace/d-4000087/p1=1206>>.
- (25.) *Pelhřimovsko* [online]. Poslední revize 03. 12. 2013 [citace 2013-12-03] Dostupné z <<http://www.pelhrimovsko.cz/>>.
- (26.) *Řazení vlaků* [online]. Poslední revize 02. 12. 2013 [citace 2013-12-02] Dostupné z <<http://www.zelpage.cz/razeni/>>.

- (27.) *Kraj Vysočina* [online]. Poslední revize 10. 04. 2014 [citace 2014-04-10] Dostupné z <www.kr-vysocina.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org>.
- (28.) *Seznam mapy – Trasa z ŽST k AN; Pelhřimov* [online]. Poslední revize 03. 12. 2013 [citace 2013-12-03] Dostupné z <http://www.mapy.cz/#!x=15.227073&y=49.421766&z=14&d=muni_4874_1&t=r&rp=m&m=9iP4qxUHJkVwKYN8gSgM2-aOO-EOxgQFOxgRo4uV1LVX4N.Sk>.
- (29.) *Chrudim* [online]. Poslední revize 10. 12. 2013 [citace 2013-12-10] Dostupné z <<http://www.chrudim.eu/mesto/o-chrudimi/zakladni-informace.html>>.
- (30.) *Pardubický kraj* [online]. Poslední revize 10. 12. 2013 [citace 2013-12-10] Dostupné z <<http://www.pardubickykraj.cz/o-kraji-/27654?managepreview=ok&language=1&chapter=1174>>.
- (31.) *Východočeský dopravní integrovaný systém* [online]. Poslední revize 10. 04. 2014 [citace 2014-04-10] Dostupné z <<http://www.cd.cz/primestske-cestovani/ids/vydis/-3829/>>.
- (32.) *Seznam mapy – Trasa z ŽST a AS; Chrudim* [online]. Poslední revize 10. 12. 2013 [citace 2013-12-10] Dostupné z <http://www.mapy.cz/#!x=15.788722&y=49.948429&z=16&d=muni_2248_1&t=r&rp=m&m=9juu-xXH3PPXP04IXG>.
- (33.) *Královéhradecký kraj* [online]. Poslední revize 05. 12. 2013 [citace 2013-12-05] Dostupné z <<http://www.kr-kralovehradecky.cz/>>.
- (34.) *Trutnov* [online]. Poslední revize 05. 12. 2013 [citace 2013-12-05] Dostupné z <<http://www.trutnov.cz/turisticke-informace/aktuality-pro-turisty>>.
- (35.) *Integrovaná regionální doprava Královéhradeckého a Pardubického kraje* [online]. Poslední revize 10. 04. 2014 [citace 2014-04-10] Dostupné z <<http://www.cd.cz/primestske-cestovani/ids/iredo/-3777/>>.
- (36.) DRDLA, P. *Progresivní systémy v osobní dopravě*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011. 76 s.
- (37.) *Seznam mapy – Trasa z ŽST k AN; Trutnov* [online]. Poslední revize 10. 12. 2013 [citace 2013-12-10] Dostupné z <http://www.mapy.cz/#!x=15.912026&y=50.563938&z=15&d=muni_2877_1&t=r&rp=m&m=9kNafx-549KOFBFFfIRFBT-EtTZLBN9>.
- (38.) *Benešov* [online]. Poslední revize 14. 12. 2013 [citace 2013-12-14] Dostupné z <http://benesov-city.cz/vismo/zobraz_dok.asp?id_org=219&id_ktg=1347&p1=14053>.
- (39.) *Středočeský kraj* [online]. Poslední revize 14. 12. 2013 [citace 2013-12-14] Dostupné z <<http://www.kr-stredocesky.cz/portal/stredocesky-kraj/>>.

- (40.) *Regionální organizátor Pražské integrované dopravy* [online]. Poslední revize 10. 04. 2014 [citace 2014-04-10] Dostupné z <http://www.ropid.cz/data/Galleries/126/128/d1184_1_tarif_PID_2011-07-01_vse_d1_d2_d3_d4_d5_d6_d7_d8_d9_d10_d11_d12_d13_d14.pdf>.
- (41.) *Středočeská integrovaná doprava* [online]. Poslední revize 10. 04. 2014 [citace 2014-04-10] Dostupné z <<http://www.kr-stredocesky.cz/portal/odbory/doprava/stredoceska-integrovana-doprava/oblasti-realizace-sid/benesovska-oblast.htm>>.
- (42.) *Seznam mapy – Trasa z ŽST k AN; Benešov* [online]. Poslední revize 10. 12. 2013 [citace 2013-12-10] Dostupné z <http://www.mapy.cz/#!x=14.689018&y=49.779326&z=15&d=muni_3469_1&t=r&rp=m&m=9hnuHxWJOR-bPA>.
- (43.) *Databáze intenzity silniční dopravy na území Středočeského kraje* [online]. Poslední revize 10. 04. 2014 [citace 2014-04-10] Dostupné z <http://www.kr-stredocesky.cz/NR/rdonlyres/197C4756-FD4B-4851-A01D-70EC7BF43D61/165805/03databazeintenzitydopravy_cyklotrasynasilnic%C3%ADch.pdf>.
- (44.) *Jihočeský kraj* [online]. Poslední revize 11. 12. 2013 [citace 2013-12-11] Dostupné z <[http://www.kraj-jihocesky.cz/index.php?par\[id_v\]=8&par\[lang\]=CS](http://www.kraj-jihocesky.cz/index.php?par[id_v]=8&par[lang]=CS)>.
- (45.) *Tábor* [online]. Poslední revize 11. 12. 2013 [citace 2013-12-11] Dostupné z <http://www.taborcz.eu/vismo/dokumenty2.asp?id_org=16470&id=1093&p1=1190>.
- (46.) *Jihočeský koordinátor dopravy* úprava na trati 220 od 3. 2. 2014 [online]. Poslední revize 10. 04. 2014 [citace 2014-04-10] Dostupné z <[http://www.jikord.cz/prezentace/plugins/tinymce/jscripts/tiny_mce/plugins/Archiv/php/upload/Jihocesky%20kraj/220_uprava_od_3.2.2014\[1\].pdf](http://www.jikord.cz/prezentace/plugins/tinymce/jscripts/tiny_mce/plugins/Archiv/php/upload/Jihocesky%20kraj/220_uprava_od_3.2.2014[1].pdf)>.
- (47.) *Seznam mapy – Trasa z ŽST k AN; Tábor* [online]. Poslední revize 11. 12. 2013 [citace 2013-12-11] Dostupné z <http://www.mapy.cz/#!x=14.678996&y=49.413538&z=15&t=r&q=T%25C3%25A1bor&qp=14.677325_49.776919_14.689811_49.781307_15&d=muni_1031_0_1&rp=m&m=9hmSUXFGIFJ42IhTQ494aJHO2>.
- (48.) *Plzeňský kraj* [online]. Poslední revize 14. 12. 2013 [citace 2013-12-14] Dostupné z <<http://www.plzensky-kraj.cz/cs/kategorie/plzensky-kraj>>.
- (49.) *Rokycany* [online]. Poslední revize 15. 12. 2013 [citace 2013-12-15] Dostupné z <http://www.rokycany.cz/vismo/dokumenty2.asp?id_org=14069&id=856740&p1=33523>.
- (50.) *Integrovaná doprava Plzeňska* [online]. Poslední revize 10. 04. 2014 [citace 2014-04-10] Dostupné z <<http://www.poved.cz/integrovana-doprava-plzenska/zony-obce-zastavky/zony-obce-zastavky.aspx>>.

- (51.) *Seznam mapy – Trasa z ŽST k AN; Rokycany* [online]. Poslední revize 15. 12. 2013 [citace 2013-12-15] Dostupné z <http://www.mapy.cz/#!x=13.595045&y=49.740633&z=15&t=r&q=Rokycany&qp=10.871218_48.629157_19.958177_50.826652_6&d=muni_1474_0_1&rp=m&m=9e5SxxVy9pKAR8PmV4F0Sv>.
- (52.) Mojžíš, V., Graja, M., Vančura, P. *Integrovaní dopravní systémy*. Powerprint Praha, 2008. 120 s. ISBN 978-80-904011-0-5.
- (53.) *ČSN EN 15140. Veřejná přeprava osob – Základní požadavky a doporučení pro systémy hodnocení kvality poskytované služby*. Praha: Český normalizační institut, 2006. 24 s. ICS 03.220.01
- (54.) Drdla, P., Vonka, J., Široký, J., Bína, L. *Osobní doprava*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2000. 163 s.
- (55.) *Digitální čtecí zařízení s hlasovým výstupem* [online]. Poslední revize 08. 05. 2014 [citace 2014-05-08] Dostupné z <http://www.galop.cz/katalog_detail.php?produkt=54>.
- (56.) *Za delší hlášení na nádraží musí dopravci platit, ČD dají 9 milionů* [online]. Poslední revize 10. 05. 2014 [citace 2014-05-10] Dostupné z <http://ekonomika.idnes.cz/nadrazni-rozhlas-se-zpoplatni-de7-/eko-doprava.aspx?c=A121127_091001_eko-doprava_fih>.
- (57.) *Nádraží ztichnou, rozhlas už nebude hlásit detaily o vlaku* [online]. Poslední revize 10. 05. 2014 [citace 2014-05-10] Dostupné z <http://ekonomika.idnes.cz/nadrazni-rozhlas-bude-hlasit-mene-informaci-o-vlakich-pd1-/eko-doprava.aspx?c=A121126_103712_eko-doprava_spi>.
- (58.) *Je doba zkracování a SŽDC sáhne na hlášení* [online]. Poslední revize 10. 05. 2014 [citace 2014-05-10] Dostupné z <<http://www.zelpage.cz/zpravy/8441>>.
- (59.) *Polské národnosti se hlásí méně lidí. Dvojjazyčné nápisy ale nezmizí* [online]. Poslední revize 10. 05. 2014 [citace 2014-05-10] Dostupné z <http://zpravy.idnes.cz/k-polske-narodnosti-se-hlasi-mene-lidi-dvojjazycne-napisy-ale-nezmizi-1kl-/domaci.aspx?c=A120110_154845_ostrava-zpravy_jog>.
- (60.) *IDOS detail spojení Orlová, Lutyně - Plánice* [online]. Poslední revize 18. 05. 2014 [citace 2014-05-18] Dostupné z <<http://jizdnirady.idnes.cz/detail/?p=OTc5NzA0NzklMzgxNjM2MzIlJVZsYWtCdXNDWlwwM2Y5OGewMzU3YjQ0YjhjOTgxNmQ4M2YyZTNiNDY3NSM1>>.
- (61.) *České dráhy* [online]. Poslední revize 10. 05. 2014 [citace 2014-05-10] Dostupné z <<http://www.cd.cz/vnitrostatni-cestovani/jizdenka/jizdne-a-slevy/-3618/>>.
- (62.) Konzultace PhDr. Matúš Šucha, Ph.D., Univerzita Palackého Olomouc, Filozofická fakulta, Katedra psychologie

- (63.) *IDOS detail spojení Ostrava hl. n. – Morávka* [online]. Poslední revize 19. 05. 2014 [citace 2014-05-19] Dostupné z <<http://jizdnirady.idnes.cz/detail/?p=MTA3OTg3NTA4JTQ5MzEyODgyJSVWbGFrQnVzTUhEVINFQ1pcMmJhZGZiMGVmZjJhNGMyYzIxM2I0NDFmNWQ3ZWYyMDMjNg->>>.
- (64.) *Seznam mapy – pěší přesun mezi přepravními uzly ve Frýdku-Místku* [online]. Poslední revize 19. 05. 2014 [citace 2014-05-19] Dostupné z <http://www.mapy.cz/#!x=18.354494&y=49.677942&z=16&d=muni_4753_1&t=s&l=15>.
- (65.) *Linky Moravskoslezského Eska* [online]. Poslední revize 02. 12. 2013 [citace 2013-12-02] Dostupné z <<http://www.cd.cz/primestske-cestovani/esko-moravskoslezske/linky/-3860/>>.
- (66.) *Hmatný a varovný pás pro nevidomé* [online]. Poslední revize 04. 12. 2013 [citace 2013-12-04] Dostupné z <<http://tvstav.cz/clanek/804-material-pro-varovne-signalni-a-hmatne-pasy-pro-nevidome-medialine-8.12.2013>>.
- (67.) *Elektronický zobrazovací panel* [online]. Poslední revize 20. 05. 2014 [citace 2014-05-20] Dostupné z <<http://www.venkovni-displeje.cz/ezop-jr-elektronicke-jizdni-rady.htm>>.
- (68.) *Mapy – umístění informační tabule na přestupové trase mezi ŽST a AN; Frýdek-Místek* [online]. Poslední revize 20. 05. 2014 [citace 2014-05-20] Dostupné z <http://www.mapy.cz/#!x=18.354534&y=49.677424&z=15&t=r&q=Fr%25C3%25BDdek-M%25C3%25ADstek&qp=10.871218_48.629157_19.958177_50.826652_6&l=15&rp=m&m=9qJxdxVfFg>.

Seznam příloh

Příloha A

Příloha B

PŘÍLOHA A

Tato příloha pojednává o přestupních uzlech uvedených v analytické části této diplomové práce a slouží pro rozšíření informací, které nebyly v analytické části přestupních uzlů rozebrány.

Frýdek-Místek

Železniční stanice Frýdek-Místek

V ŽST se nacházejí dvě nástupiště č. 1 a 2. Z 1. nástupiště je umožněn úroňový přístup do staniční budovy. Z 2. nástupiště je přístup zajištěn podchodem umožňujícím přístup z obou stran nástupiště (severní a jižní části). Do podchodu je zaveden výtah pro handicapované cestující, který se nachází přibližně uprostřed 2. nástupiště.

Uvnitř vestibulu staniční budovy se nachází ČD centrum, lavičky pro cestující, trafika, směnárna a informační tabule o odjezdech vlaků, nikoliv však o odjezdech autobusů MHD, jež mají zastávky před staniční budovou či odjezdech autobusových spojů z AN. (22)

Návaznost na linky MHD je díky poloze zastávek v přednádražím prostoru výhodná pro přestupující cestující mezi železničními spoji a linkami MHD.

Na trati 323 v úseku Ostrava – Frenštát pod Radhoštěm je provozována linka S6 Moravskoslezského Eska. Interval této linky je v době přepravní špičky 30 min, v době přepravního sedla je interval 60 min. Na lince S6 se vyskytují klasické soupravy vedené hnacím vozidlem (HV) řady 754 a čtyřmi vozy řady Bdt^{280/262} nebo nově upravenými vozy řady Bdtee^{286/287}. Tyto vozy disponují větším prostorem pro přepravu jízdních kol. Kromě těchto souprav se na trati 323 vyskytují vozidla řady 842 s přívěsnými vozy řady Bdtm^{756/757}. (8, 26, 65)

Na trati 322 je provozována linka S7 Moravskoslezského Eska v celodenním 60minutovém intervalu s tím, že v průběhu dne je navyšována kapacita souprav zdvojením jednotek řady 814 Regionova, nebo přivěšováním k řadě 814 dvou přípojných vozů řady BDtax⁷⁸² a motorového vozu řady 810. (8, 26, 65)

Autobusové nádraží Frýdek-Místek

Uvnitř výpravní budovy se nachází informace společnosti 3ČSAD (ČSAD Havířov, a. s., ČSAD Frýdek-Místek, a. s. a ČSAD Karviná, a. s.), vývěsné jízdni řady (JŘ), televizor informující o turistických nabídkách kraje, ale také reklama na místní firmy a produkty, stánek s denním tiskem a dalšími službami, pobočka cestovní kanceláře ČSAD Havířov, toaleta, bistro a automat na nápoje a rychlé občerstvení. V hlavní části vestibulu se nachází lavičky pro 16 cestujících. Odděleně od hlavního průchozího prostoru se nachází čekárna pro cestující s dalšími 13 místy k sezení, provozní doba této čekárny je od 6 – 16 h.

Nástupiště 1, 2, 3 jsou dostupná z výpravní budovy pod krytou střechou. Informační tabule se schématem AN se nachází vně výpravní budovy mezi nástupišti 4 a 5. Celé AN je bezbariérové, umožňuje přístup handicapovaným občanům a na přechodech pro chodce jsou umístěny signální pásy. Autobusové nádraží je zabezpečeno kamerovým systémem. U každého zastávkového označnicku se nachází odpadkový koš a lavičky. (22, 36)

Přestupní uzel Frýdek-Místek

Před vstupem do ŽST se nachází výstupní zastávka MHD, umožňující bezbariérový přístup do vestibulu ŽST (cca 5 m). Nástupní zastávky MHD se nachází cca 30 m od východu z vestibulu ŽST. Jsou situovány naproti ŽST a dosažitelné jsou do jedné minuty chůze od výpravní budovy.

Autobusové nádraží se nachází na druhé straně ŽST, v městské části Místek. Městské části Frýdek a Místek jsou mj. propojeny podchodem pod ŽST do něhož přímo ústí podchody z nástupišť 1 a 2. V městské části Frýdek (u ŽST) je výstup z podchodu umožněn po schodech, eskalátorem (pouze ve směru nahoru), nebo výtahem. V městské části Místek (na protější straně ŽST) je výstup z podchodu zajištěn schody, případně po rampě pro (dopravně) handicapované cestující.

Podchod je dimenzován tak, aby mohl být uskutečňován současně pěší přesun až čtyř cestujících jdoucích vedle sebe, tzn. nemělo by docházet k časovému zdržení i při největších dopravních špičkách. Podchod je osvětlen stropními světly umístěnými po cca 5 m. V podchodu se nachází hodiny s aktuálním časem a odpadkový koš. Na obou koncích podchodu jsou umístěny piktogramy s naváděcími informacemi na schodiště a rampy pro překonání výškového rozdílu. Po východu z podchodu na ulici Železniční je po pravé straně viditelné AN, které je vzdáleno cca 230 m od východu z podchodu.

Podél této komunikace se nacházejí parkovací místa pro více než 30 osobních automobilů. Od ŽST k AN je vzdálenost cca 360 m a doba chůze 5 min. V ŽST, v podchodu, ani po výstupu z podchodu neexistuje žádný ukazatel, který by informoval cestující o směru k AN. (22)

Hranice

Železniční stanice Hranice na Moravě

V ŽST se nachází 3 nástupiště. Nástupiště 2 a 3 jsou spojeny s výpravní budovou podchodem; nástupiště 1 je spojeno s výpravní budovou úroňovým příchodem.

Ve vestibulu ŽST se nachází čekárna pro cestující s provozní dobou 03:00 – 00:30 h. Trafika, automat na nápoje, bufet a další služby spojené s přepravou cestujících, jako služba úschovna zavazadel a úschovna jízdních kol. Sociální zařízení je pouze bariérové. Před ŽST se nachází telefonní automat, poštovní schránka, parkoviště pro více než 20 osobních automobilů, stání pro vozidla taxi a do 14. 12. 2013 zastávkový označnický ČD Bus včetně cca 20 stojanů pro jízdní kola. Nevýhodou je nezastřešení stání pro jízdní kola a situování stojanů mezi parkujícími automobily. Toto je nebezpečná situace pro cyklisty, protože nejdříve musí nejdříve umístit jízdní kolo ve stojanu kolem něhož projíždějí automobily a následně musí cestující projít opět po parkovišti k výpravní budově ŽST. (22)

Autobusové stanoviště Hranice

Provozní doba čekárny AS je v pracovních dnech 05:15 – 19:15 h a v sobotu a v neděli v rozmezí 05:15 – 18:45 h. Uvnitř čekárny se nachází 8 laviček pro cestující, informace,

sociální zařízení a občerstvení. Na ploše AS se nachází telefonní automat. Naopak chybí stojany pro jízdní kola, poštovní schránka a parkovací místa pro osobní automobily. (22, 36)

Nástupiště 1 – 13 jsou vybavena jednou lavičkou mezi stanovišti 7 a 8, dvěma lavičkami u stanoviště 7 a u stanoviště 2. Vzhledem k tomu, že lavičky jsou mobilní, lze jejich umístění u jednotlivých stanovišť operativně měnit. Kapacita laviček na jednotlivých stanovištích se jeví vzhledem k počtu nástupišť jako nedostatečná. Odpadkové koše se nachází u každého z nástupišť 1 – 13. (22, 36)

Přístup k stanovištím 14 – 23 je od výpravní budovy veden úrovnově, bez přechodu pro chodce, v místech, kde se kříží dráhy chodců a odjíždějících autobusů ze stanovišť 1 – 10. V tomto místě existuje potenciální riziko sražení chodce autobusem. (22, 36)

Na stanovištích 14 – 23 se nacházejí pouze zastávkové označnické s úzkými nástupními ostrůvky, bez oddělní ochranných zábran od vedlejšího stanoviště. Stanoviště 14 – 23 nejsou osvětlena veřejným osvětlením ani osvětlením v rámci AN. Odpadkové koše se nacházejí pouze u stanovišť 14, 15, 17, 19, 21 a 22. (22, 36)

Přestupní uzel Hranice

Po východu z vestibulu ŽST se vpravo nachází osvětlený chodník směřující pod železniční viadukt. 15 m od ŽST se nachází turistická mapa Hranicka a turistické značení KČT, na němž ovšem není vyznačen směr k AN. Na tomto informační zdroji je nejbližším směrovým bodem hranické náměstí.

Jelikož po východu z ŽST není jiná možnost odchodu od ŽST, je přirozenou trasou chodník směřující pod viadukt nákladní skupiny ŽST Hranice na Moravě, který je vzdálen asi 100 m od turistického značení. (22)

Po průchodu pod železničním viaduktem, se před cestujícími nachází jednotlivá stanoviště AS. Výhodou je dobré umístění orientační tabule AS, které se nachází na okraji AS ve směru od ŽST, tudíž cestující musí kolem této informační tabule projít. (22)

Valašské Meziříčí

Železniční stanice Valašské Meziříčí

V ŽST se nachází 3 nástupiště, přičemž dvě z nástupišť jsou spojeny se staniční budovou mimoúrovňovým podchodem a jedno úrovnově. Vedle třetího nástupiště se nachází ještě další sypané nástupiště se zpevněnou plochou, které se k provozu používá podle potřeby a na nějž je příchod možný ze třetího nástupiště úrovnově přes staniční kolej. Pro handicapované cestující je umožněn přístup na nástupiště plošinou umístěnou na boční stěně podchodu.

Uvnitř staniční budovy se nachází čekárna pro cestující s provozní dobou 06:30 – 07:30 a 08:00 – 22:25 h. Úschovna zavazadel, úschovna jízdních kol, bezbariérová toaleta, směnárna, trafika, rychlé občerstvení, automat na nápoje a také informace o odjezdech autobusových linek z AN. Jako nedostatek se jeví žádná informace o směru k AN. Před výpravní budovou ŽST se nachází autobusová stanoviště, která ovšem nejsou stanovišti na AN. Cestujícího proto mohou zmást informace uvnitř vestibulu ŽST, neboť zde jsou uváděny informace o odjezdech autobusových spojů z AN. (22)

U východu z vestibulu ŽST se nachází telefonní automat. Vedle staniční budovy se nachází přístřešek pro jízdní kola, ale s omezenou kapacitou pro stání jízdních kol a s ne úplně optimální údržbou stojanů. Před ŽST se nachází parkovací plocha pro osobní automobily a také AS, nejedná se však o AN.

Autobusové nádraží Valašské Meziříčí

Uspořádání nástupišť je paralelní. Ze stanoviště 18 odjíždějí mezinárodní autobusové linky. Stanoviště 18 je situováno zhruba uprostřed AN. Příchod k stanovištím 1 – 11 je umožněn z výpravní budovy bezkolizně s autobusovými linkami; příchod k stanovištím 12 – 22 je umožněn úrovnově po přechodu pro chodce. Nástupiště 1 – 5 jsou zastřešená, nástupiště 6 – 22 zastřešená nejsou. Areál AN je osvětlen.

Nedostatečný se jeví počet laviček u jednotlivých stanovišť. Pro stanoviště 1 – 12 je k dispozici pouze jedna lavička a tři odpadkové koše. Na nástupním ostrůvku, na němž jsou situovány stanoviště 12 – 16, se nacházejí pouze tři lavičky u stanovišť 12, 14 a 16, odpadkové koše se nacházejí u každého stanoviště. Na nástupním ostrůvku, na němž jsou situovány stanoviště 17 – 19, se nacházejí tři lavičky a tři odpadkové koše. Na nástupním

ostrůvku, na němž jsou situována nástupiště 20 – 22 se nenachází žádná lavička, pouze tři odpadkové koše u jednotlivých stanovišť. (22, 36)

Jednotlivé nástupní ostrůvky jsou spojeny s výpravní budovou přechodem pro chodce. Výhodou AN je jednosměrný provoz autobusů na komunikaci AN, což přispívá ke zvyšování bezpečnosti cestujících.

Uvnitř výpravní budovy se nachází čekárna pro cestující, která svými rozměry nepokrývá poptávku cestujících. Uvnitř čekárny se nacházejí pouze tři lavičky pro 9 cestujících, přepravní kancelář s otevírací dobou v pracovních dnech 07:00 – 11:15 a 12:00 – 15:00 h, s výjimkou pondělí, kdy je otevřeno v rozmezí 06:30 – 11:15 a 12:00 – 16:00 h a informace o odjezdech linek MHD. Žádná další navazující služba se uvnitř vestibulu čekárny nenachází. V rámci budovy AN se nachází potraviny a second hand. Z čekárny ovšem není umožněn přímý vstup. (22, 36)

Přestupní uzel Valašské Meziříčí

Před budovou ŽST se nachází městská informační tabule udávající směr k AN. Tato informační tabule není dostatečně informující, neboť se nenachází v hlavním koridoru výstupu cestujících z výpravní budovy ŽST. Dalším možným informačním zdrojem je schéma města, které se nachází bezprostředně vedle staniční budovy. Nevýhodou tohoto schéma je nevyznačení místa „zde stojíte“, které může způsobit cestujícím problémy v orientaci.

Trasa k AN vede po ulici Nádražní. Po cca 150 m od ŽST se nachází křižovatka ulic Nádražní a U Nákladního nádraží. Zde se může vyskytnout potenciální problém, neboť zde chybí informace o dalším směru k AN. Přirozená trasa vedla dále po Nádražní ulici, vedle obchodního domu Kaufland. Po cca 550 m a 7 min. chůze po osvětleném chodníku cestující dojde na okružní křižovatku ulic Nádražní a Masarykova. Cestující dále musí jít směrem do centra města po Masarykově ulici a po 350 m a 5 min chůze dojde k okružní křižovatce ulic Masarykova/Zašovská/Křižná/Vsetínská, odkud už je AN viditelné okem. (22)

Jako největší nevýhodou se jeví nedostatečné informace při pěším přesunu z ŽST k AN.

Z ŽST k AN je celková vzdálenost cca 1 km s dobou chůze cca 15 min.

Alternativní trasou pro spojení mezi ŽST a AN je po cyklostezce 6260 „Bečva“, která je trasována po pravém břehu Rožnovské Bečvy bez nutnosti přesunu podél komunikací s vysokou intenzitou silniční dopravy, s výjimkou úseku u ŽST.

Výhodou je osvětlená trasa, klidovým místem města, vedle plavecké, základní a mateřské školy, která umožňuje pěší přesuny i ve večerních nebo nočních hodinách. Nevýhodou je, že tato trasa není značena prostřednictvím informačních panelů.

Tato trasa je přibližně stejně časově dostupná, vzdálenostně asi 1,3 km dlouhá.

Další alternativní trasou se jeví využití ulic Nádražní a Křižná. Tato trasa má vzdálenost cca 1,2 km, ale není nijak vyznačená informačními panely. Výhodou je trasování přes obytnou zástavbu, kde se pohybuje převážně místní doprava.

Vyškov

Železniční stanice Vyškov na Moravě

V ŽST se nachází 5 nástupišť tvořených panely. Nástupiště nejsou zastřešená a vzhledem k šíři nástupišť je není možné osadit lavičkami, vyjma nástupiště u 2. koleje od staniční budovy, jehož nástupištní plocha je širší. Příklad na nástupiště je od staniční budovy úrovnovým příchodem.

Případná obsluha handicapovaných cestujících (na vozíku) je možná prostřednictvím mobilní zvedací plošiny, která je součástí vybavení ŽST.

Uvnitř vestibulu se nenachází čekárna. Pro cestující jsou k dispozici pouze lavičky umístěné v hlavní části vestibulu výpravní budovy. Provozní doba prostor pro cestující je ve vestibulu ŽST v rozmezí 04:20 –22:25 h každý den. Uvnitř vestibulu se nachází trafika, toaleta, vývěsné JŘ, plán řazení vlaků a automat na nápoje. (22)

Před staniční budovou se nachází zastávka příměstských autobusových linek Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje (IDS JMK) a na staniční budově je umístěn informační panel o odjezdech jednotlivých autobusových spojů. Součástí přednádražního prostoru je parkoviště pro osobní automobily a stání pro vozidla taxi.

Vedle staniční budovy se nachází krytý přístřešek pro jízdní kola, který není v současné době v provozu. (22)

Autobusové nádraží Vyškov

Na jednotlivých stanovištích AN se z hlediska úzkých nástupních ostrůvků nenacházejí lavičky, nástupní ostrůvky nejsou odděleny od vedlejší komunikace pro projíždějící autobusy zábradlím, což zvyšuje riziko střetu cestujících s projíždějícími autobusy. U každého stanoviště se nachází odpadkový koš a na zastávkových označnicích je vyvedeno Braillovo písmo pro nevidomé a slabozraké cestující. (22, 36, 66)

Příchod od výpravní budovy k jednotlivým stanovištím je řešen úrovně po přechodu pro chodce.

Osvětlení se nachází pouze na obvodových komunikacích AN, nad jednotlivými stanovišti nikoliv, což může opět zhoršovat bezpečnost cestujících a znesnadňovat ve večerních a nočních hodinách informovanost cestujících o odjezdech jednotlivých spojů.

V rámci AN se nachází plocha pro odstavení autobusů a také omezený počet parkovacích míst pro osobní automobily (asi 5 parkovacích míst). Vedle AN se nachází placená parkovací plocha pro desítky osobních automobilů. (22, 36)

Nevýhodou se jeví křížení drah chodců a odjíždějících autobusů z AN a také absence schéma AN vně nádražní budovy.

Provozní doba AN je v pracovních dnech 04:30 – 22:30 h a v sobotu, neděli a státní svátky 07:00 – 19:00 h. Uvnitř budovy se nacházejí informace, toaleta za poplatek, telefonní automat, automat na nápoje, 8 laviček pro cestující s kapacitou 24 cestujících, vývěsné JŘ a schéma AN. Bezbariérový přístup do výpravní budovy je pouze ze strany centra města, ve směru k jednotlivým autobusovým stanovištím se nacházejí schody. Na budově AN se nachází informační panel o odjezdech jednotlivých spojů, poštovní schránka, bankomat a vedle nádražní budovy obchod s občerstvením. V okruhu 500 m od AN se nacházejí hypermarkety Albert, Kaufland, Tesco a supermarket Lidl.

Přestupní uzel Vyškov

Trasa vede po ulici Svatopluka Čecha, která je osvětlená na jedné straně komunikace veřejným osvětlením; chodník je veden po obou stranách komunikace. Trasa vede podél rodinných domů a není zatížená tranzitní dopravou a žádnými nepřehlednými místy, které by potenciálně mohly cestující odvádět od AN.

Jediné místo, kde by bylo vhodné umístit informační tabuli o směru k AN je křižovatka písmene „T“ Svatopluka Čecha a Nerudova, kde by bylo vhodné umístit informaci pro ujištění cestujících, že jdou správným směrem.

Pelhřimov

Železniční stanice Pelhřimov

V ŽST se nacházejí tři nástupiště přístupné úrovně přechodem od staniční budovy. Na nástupištech se nenacházejí vzhledem k úzkému profilu nástupištní hrany lavičky, ale 7 laviček je umístěno před vstupem na nástupiště pod krytým přístřeškem staniční budovy.

Nástup, resp. výstup handicapovaných cestujících v ŽST je umožněn mobilní zvedací plošinou, která je součástí vybavení stanice.

Ve vestibulu ŽST se nachází výdejna jízdenek společně s čekárnou pro cestující, v němž se nachází 30 sedadel pro cestující a jejíž provozní doba je v pracovních dnech 05:00 – 22:35 h, v sobotu 06:00 – 20:30 h a v neděli 08:00 – 20:30 h. Dále je zde umístěn automat na nápoje, telefonní automat, odpadkový koš, vývěsné JŘ a reklamní informace dopravce. Vedle čekárny se nachází bezbariérová toaleta. Informace o odjezdech autobusových linek z AN nejsou pro cestující v ŽST k dispozici. (22)

Vedle staniční budovy se nachází parkoviště pro osobní automobily. Stojany pro jízdní kola se u ŽST nenacházejí. Před ŽST se nachází zastávka MHD.

Autobusové nádraží Pelhřimov

V rámci areálu AN jsou situovány nejbližší k výpravní budově linky dálkové dopravy. Linky MHD jsou situovány za stanovišti dálkové dopravy, při pohledu od AN. Nicméně vzhledem k velikosti AN jsou zastávky v rámci areálu AN dosažitelné do 50 m od výpravní budovy. (22, 36)

Na budově AN se nachází informační tabule s aktuálním časem a informacemi o odjezdech spojů z jednotlivých stanovišť. Nenachází se zde informace o odjezdech vlakových spojů z ŽST.

Příchod mezi jednotlivými stanovišti je veden úrovně po komunikaci AN. Na pochozích plochách AN a přechodech pro chodce se nacházejí vodicí prvky pro handicapované cestující, které umožňují jejich lepší orientaci. (22, 36)

V bezprostřední blízkosti od AN (cca 50 m od výpravní budovy) se nachází Penny market.

Vestibul AN s čekárnou má provozní dobu v pracovních dnech v rozmezí 05:00 – 19:00 h, v sobotu je vestibul AN uzavřen a v neděli je provozní doba v rozmezí 13:30 – 21:00 h. Uvnitř vestibulu se nachází informace, jejíž provozní doba je pouze v pracovních dnech, a to v rozmezí 07:30 – 12:00 a 12:30 – 15:00 h nebo na telefonní lince. Uvnitř výpravní budovy se nachází čekárna pro cestující s kapacitou cca 30 cestujících, bezplatná bezbariérová toaleta, informační panel o odjezdech jednotlivých spojů, hodiny a automat na nápoje.

Na nástupištích je vybaveno každé stanoviště odpadkových košem a na dvou stanovištích se nachází jedna lavička pro cestující, což se jeví vzhledem k počtu stanovišť jako nedostatečný počet. Provoz autobusových spojů je veden po ploše AN obousměrně, což může potenciálně zvyšovat bezpečnost chodců při příchodech k jednotlivým stanovištím. Naopak nevýhodou je absence schématického plánu AN. (22, 36)

Přestupní uzel Pelhřimov

Trasa z ŽST k AN je vedena po chodnících, které jsou situovány na obou stranách komunikace. Veřejné osvětlení se nachází také na obou stranách komunikace, čímž je zajištěn dostatečně přehledný a bezpečný přesun pro cestující. Trasa vede po mírně zvlněném profilu komunikace. Po ujití cca 350 m po Nádražní ulici přijde cestující

ke křižovatce s ulicí U Pekárny. V tomto případě se jedná o křižovatku písmene „T“. Informace o směru k AN se zde ale nenachází. V těchto místech by bylo vhodné umístit ukazatel se směrem k AN, neboť zde může být cestující veden jiným směrem než k AN. Po ujití dalších cca 150 m se nachází křižovatka s ulicí U Agrostroje, kde se rovněž nenachází ukazatel k AN. I zde hrozí potenciální riziko odbočení nesprávným směrem. Po překonání dalších cca 200 m se nachází světelná křižovatka ulic Nádražní a Pod Náspem, ani zde se však nenachází informace o směru k AN. Od této křižovatky je AN vzdáleno cca 200 m. (22)

Chrudim

Železniční stanice Chrudim

V ŽST se nachází 3 nezastřešená nástupiště; přístup z výpravní budovy je řešen úrovnovým přechodem přes staniční koleje. Na nástupištích vzhledem k jejich šířce není možné umístit lavičky pro cestující. Příchod na nástupiště z výpravní budovy je osvětlen staničním osvětlením a před staniční budovou se nacházejí 4 lavičky bez přístřešku.

Pod přístřeškem staniční budovy se nachází několik laviček pro cestující, informační tabule o odjezdech vlaků, telefonní automat, vývěsky o příjezdech a odjezdech vlaků, automat na nápoje a bezbariérová toaleta.

Ve vestibulu ŽST se nachází čekárna pro cestující s provozní dobou v pracovních dnech v rozmezí 04:40 – 19:00 h a o víkendu 07:00 – 19:00 h. V hlavní odbavovací části se nachází informační tabule o odjezdech spojů, vývěsné JŘ, propagační materiály dopravce, JŘ linek MHD a plán linek MHD s rozmístěním stanovišť MHD před ŽST. Naopak se na informačních tabulích nenachází informace o odjezdech spojů MHD nebo linek z AN – tyto informace nalezne cestující až u zastávkových označků. Vedle ŽST se nachází zastřešený stojan pro 10 jízdních kol. V letním období se tato kapacita může jevit jako nedostatečná. (22)

Před ŽST se nachází stanoviště linek MHD vybavených lavičkami u zastávkových označků. Na zastávkových označcích je kromě JŘ i plán linek MHD s informací o situování jednotlivých linek MHD. (22)

Autobusové stanoviště Chrudim

Podélně k příčnému řešení jednotlivých nástupišť se nachází zastřešená plocha s prostorem pro čekání cestujících. Tato plocha je vybavena lavičkami a odpadkovými koši a každé nástupiště je s touto plochou spojeno přechodem pro chodce. (22, 36)

Samotná nástupiště jsou vybavena lavičkami pro cestující a odpadkovými koši. Jednotlivá nástupiště jsou vybavena zábradlími, která oddělují cestující od komunikace pro autobusy u vedlejšího nástupiště, čímž je tímto krokem zvýšena bezpečnost cestujících. (22, 36)

Jako nedostatek se jeví absence schématické plánu AS a žádná parkovací plocha pro osobní automobily v oblasti AS.

Na budově AS se nachází informační panel o odjezdech jednotlivých linek s uvedením jeho nástupiště. Vedle se nachází mapa tarifních zón Integrované regionální dopravy (IREDO) a vývěska o odjezdech autobusů z AS Chrudim.

Provozní doba čekárny pro cestující je v pracovních dnech v rozmezí 06:30 – 16:30 h, o víkendu je zavřeno. Uvnitř vestibulu AS se nachází informační kancelář s provozní dobou v pondělí a ve středu 06:30 – 16:30 h, v úterý, čtvrtek a pátek 06:30 – 14:30 h s tím, že v období 10:30 – 11:00 h je polední přestávka.

Uvnitř čekárny se nachází toaleta, nápojové automaty, sedačky pro cestující a odpadkové koše. Nevýhodou je, že čekárna AS není bezbariérová – před vstupem do čekárny se nachází schod. (22, 36)

Přestupní uzel Chrudim

Trasa vede po osvětleném chodníku, bez jakéhokoli křížení s ostatní dopravou. Mezi ŽST a AS se nachází obchod s potravinami. Zde je ovšem nutnost přejít přes ulici Československé armády. (22, 36)

Trutnov

Železniční stanice Trutnov hlavní nádraží

V ŽST Trutnov hl. n. se nachází 5 nástupišť; dvě z nich mají nástupištní ostrůvky s pevnou nástupní hranou, dvě nástupiště jsou sypaná a nástupiště před staniční budovou

je vybaveno pevnou nástupní hranou. Příchod cestujících k jednotlivým nástupištím je řešen úrovnově přes staniční koleje. Lavičky pro cestující jsou pouze pod krytým přístřeškem, který je součástí nádražní budovy. Pod krytým přístřeškem se nachází odjezdová tabule informující cestující o odjezdech jednotlivých spojů a je zde umožněn přístup do staničního bufetu. Na nástupištích se vzhledem místním poměrům nemohou umístit lavičky pro cestující – nástupiště jsou příliš úzká. Osvětlení je zajištěno staničním osvětlením nad celou kolejovou skupinou.

Uvnitř staniční budovy se nachází informační tabule o odjezdech jednotlivých spojů, informace o odjezdech a příjezdech spojů, stojan s propagačními materiály dopravce, trafika, nápojový automat, automat na kávu a odpadkový koš. Uvnitř vestibulu se nenachází čekárna pro cestující – je zde jen hlavní odbavovací prostor. V ŽST se nachází bezbariérová toaleta a služby úschova zavazadel a půjčovna jízdních kol.

Prostory pro cestující mají otevírací dobu v pracovních dnech v rozmezí 04:45 – 21:00 h a o víkendu v období 05:10 – 21:00 h.

Před ŽST se nachází zastávka MHD s krytým přístřeškem a lavičkou pro cestující, bezplatné parkoviště pro osobní automobily, avšak bez vyznačeného místa pro handicapované cestující a dva telefonní automaty. Nezastřešené stojany pro jízdní kola se nacházejí pouze ze strany kolejiště, nikoliv ze strany města, což prodlužuje dobu odbavení cestujících, neboť cestující musí nejdříve uložit jízdní kolo ve stojanu a následně se vrátit do výpravní budovy ŽST k odbavení. (22)

Autobusové nádraží Trutnov

Jednotlivá stanoviště AN jsou od komunikace AN oddělena skleněnými tabulemi, tím dochází k zamezení kolizí mimo přechody pro chodce mezi autobusy a cestujícími. Spojení mezi jednotlivými stanovišti a okolními přístupovými trasami ve městě je řešeno úrovnově prostřednictvím přechodů pro chodce. Vedle AN se nachází parkoviště pro vozidla taxi a placené parkoviště pro osobní vozidla. Autobusy MHD nezajíždějí na AN, zastávka linek MHD je situována cca 50 m od AN na Horské ulici. (22, 36)

U každého stanoviště se nachází lavička a odpadkový koš. Informace o odjezdech linek jsou uvedeny informační tabulí, která je umístěna na jedné straně AN. Součástí informační tabule je i schéma AN, které slouží pro lepší informovanost a orientaci cestujících.

Jako největší nevýhodou se jeví absence jakékoliv výpravní budovy s doplňkovými službami s tím spojenými. To znamená že cestující musí čekat jen pod krytými přístřešky jednotlivých stanovišť. (22, 36)

Přestupní uzel Trutnov

Před budovou ŽST se nachází mapa města Trutnova, z níž lze zjistit informace o směru k AN. Toto hledání v mapě může pro cestujícího znamenat ztrátu jedné až dvou minut, vzhledem k orientačním schopnostem cestujících v mapách. Z důvodu tohoto časového zdržení však může cestujícím ujet přípojný spoj. Dalším zdrojem informací je turistický ukazatel KČT, na níž je zobrazen směr k AN. Vzhledem k umístění ukazatele na sloupu veřejného osvětlení a u přechodu pro chodce, může dojít cestujícím k přehlédnutí této informace, proto by bylo vhodné umístit městskou informační tabuli informující o směru k AN. V současné době zde není umístěna. (22, 36)

Benešov

Železniční stanice Benešov u Prahy

V ŽST Benešov u Prahy se nachází tři nástupiště, z nichž dvě jsou ostrovní a jedno jednostranné, které se nachází před staniční budovou, se kterou je spojeno úroňovým přístupem. Ostrovní nástupiště jsou spojena se staniční budovou mimoúrovňově podchodem a jsou osazena dostatečným počtem laviček pro cestující. Pro handicapované cestující je umožněn příchod na, resp. z nástupiště výtahem. Nástupiště jsou zastřešená, i když ne v celé délce nástupiště.

Ve výpravní budově ŽST se nacházejí informační tabule o odjezdech spojů, lavičky pro cestující, automat na kávu, bezbariérová toaleta, úschovna zavazadel, úschovna jízdních kol a restaurace. Prostory pro cestující mají provozní dobu denně v rozmezí 03:30 – 24:00 h. Ve výpravní budově ŽST se dále nachází čekárna pro cestující, jejíž provozní doba je v pracovních dnech 05:00 – 21:25 h, v době od 08:00 – 21:25 h je otevření umožněno na žádost cestujících a o víkendu v rozmezí 06:30 – 18:30 h, opět je otevření umožněno na žádost cestujících. Poštovní schránka je umístěna na staniční budově na straně od straně města. (22)

Před ŽST se nachází několik parkovacích míst pro vozidla taxislužby. Parkoviště pro osobní automobily je situováno vpravo od východu z ŽST. Nevýhodou může být vzdálenost až 300 m od nejbližšího konce parkoviště k výpravní budově ŽST.

Autobusové nádraží Benešov

U každého ze 16 stanovišť se nachází krytý přístřešek s lavičkou pro cestující. Lavičky se však nachází mimo krytý přístřešek, což v případě nepříznivého počasí znemožňuje její využití, resp. její využití omezuje. U každého ze stanovišť se nachází odpadkový koš.

Ze stanoviště 1 a 1A odjíždí dálkové linky. Tato stanoviště jsou situována nejbližší k budově ŽST. Ze stanoviště 2 odjíždějí linky MHD a ze stanovišť 3 – 16 odjíždějí příměstské linky. Součástí AN je stánek s občerstvením. V areálu AN se nenachází čekárna pro cestující s dalšími navazujícími službami. Tento nedostatek je ale kompenzován blízkým situováním ŽST, která je vzdálena pouze přes silnici a její dostupnost je do jedné minuty chůze. Z tohoto důvodu mohou cestující na AN využít výpravní budovu ŽST. (22, 36)

Přestupní uzel Benešov

Autobusové nádraží se nachází na protější straně komunikace než je výpravní budova ŽST. Nevýhodou je, že přechod pro chodce před staniční budovou není řízen světelným signalizačním zařízením, neboť se jedná o komunikaci II. třídy č. 110 s velkou intenzitou silniční dopravy.

Tábor

Železniční stanice Tábor

V ŽST Tábor se nachází dvě krytá ostrovní nástupiště a jedno nástupiště boční. Ostrovní nástupiště jsou spojena s výpravní budovou mimoúrovňově podchodem. Handicapovaným cestujícím je umožněn příchod na nástupiště výtahem. Na boční nástupiště je příchod z ŽST umožněn úrovnovým příchodem.

Ve výpravní budově ŽST se nachází telefonní automat, automat na nápoje, stánek s tiskem a vývěsky příjezdy a odjezdy vlaků, ČD centrum, úschovna jízdních kol, úschovna zavazadel, půjčovna jízdních kol, bezbariérová toaleta a směnárna. V prostoru odbavovací haly se nachází ohraničený prostor čekárny pro cestující. Provozní doba vestibulu ŽST je denně v rozmezí 03:35 – 00:15 h. V rámci areálu budovy ŽST je umístěno i pekařství. (22)

Před ŽST se vedle budovy České pošty nachází dva telefonní automaty a zpoplatněné parkoviště pro osobní automobily. Stojany pro jízdní kola nejsou před staniční budovou umístěny. (22)

Zastávky autobusů MHD jsou situovány u AN, které je vzdáleno od ŽST cca 100 m.

Autobusové nádraží Tábor

Jednotlivá nástupiště jsou oddělená od komunikací pro autobusy zábradlím, což zvyšuje bezpečnost čekajících cestujících. U každého stanoviště se nachází jedna lavička pro cestující, která je kapacitně nedostačující pro čekající cestující na autobusový spoj. Prostor nástupiště u jednotlivých stanovišť umožňuje případné doplnění další lavičkou pro cestující. Na nosné konstrukci zastřešení nástupišť se nacházejí informace o směru autobusových linek z jednotlivých stanovišť, což zvyšuje informovanost a přehlednost AN pro cestující. Vyjma prostoru mezi výpravní budovou a nástupištěm A a prostoru mezi nástupištěm D a E, je provoz autobusů veden po ploše AN jednosměrně. Tato skutečnost má pozitivní vliv na zvýšení bezpečnosti pohybujících se cestujících. (22, 36)

Linky dálkové a mezinárodní dopravy nejsou situovány na stejných nástupištích, což lze považovat za záporný efekt, neboť cestující musí každé nástupiště a stanoviště na nástupištích zvlášť hledat. Například spoje do Prahy odjíždějí ze stanoviště č. 5. Naopak stanoviště 22 s mezinárodní dopravou na Ukrajinu a Mnichova je umístěno až na nástupišti E, které je umístěno nejdál jaké páté od výpravní budovy.

Součástí AN je odstavná plocha pro autobusy a vedle AN je situováno placené parkoviště pro osobní automobily.

Zastávky MHD jsou umístěny na protější straně AN, tzn. jestliže cestující přestupuje mezi příměstským autobusem a linkou MHD, musí projít přes výpravní budovu AN.

Na výpravní budově jsou umístěny dvě informační tabule o odjezdech linek MHD, bez informací o odjezdech linek příměstské dopravy. Tyto informační tabule jsou umístěny pouze ze strany města u zastávek MHD. Proto by bylo výhodné na tyto informační tabule aplikovat informace i o odjezdech linek příměstských autobusů z AN a vlaků z ŽST a na stranu AN doplnit informační tabule o odjezdech linek MHD. Tímto krokem by došlo k lepšímu informování cestujících přijíždějících linkami příměstské dopravy.

Přístup do AN je bezbariérový. V přízemí výpravní budovy se nacházejí informace o MHD a linkové dopravě, vývěsné JŘ o odjezdech příměstských linek a linek MHD, telefonní automat, bezbariérová toaleta, úschovna zavazadel, stánky s občerstvením, řeznictví a stánek s točenou zmrzlinou. Nevýhodou je nízký počet laviček v přízemí vestibulu. Větší počet laviček pro cestující se nachází v prvním patře AN. Přístup do prvního patra ale není bezbariérový – přístup je umožněn pouze po schodišti. Z prvního patra je umožněn přístup do kadeřnictví a holičství.

V rámci AN se dále nacházejí prostory s rychlým občerstvením, kam je přístup umožněn pouze ze strany města a není propojen s výpravní budovou AN. (22, 36)

Přestupní uzel Tábor

Po východu z výpravní budovy, nebo podchodu ŽST Tábor, musí cestující přestupují na autobusový spoj odjíždějící z AN přejít nejdříve Valdenskou ulici. Po překonání této ulice uvidí cestující městskou informační tabuli udávající směr k AN. Následně projde po hranici městského parku, tj. cca 20 m a následně musí přejít po přechodu pro chodce přes ulici Husovo náměstí. Jako nevýhoda se jeví silniční provoz velkou intenzitou dopravy na těchto komunikacích, a to nejen autobusy MHD či příměstské dopravy, ale také IAD.

Rokycany

Železniční stanice Rokycany

V ŽST se nacházejí dvě zastřešená ostrovní nástupiště a jedno boční nezastřešené nástupiště, umožňující příjezdy vlaků ze směru od Plzně/Nezvěstic, neboť se jedná o kusou kolej. Toto nástupiště je spojeno s výpravní budovou úroňovým příchodem.

Na ostrovních nástupištích je zastřešení umístěno nad východem z podchodu, nad výtahem a prostorem s lavičkami. Cca dvě třetiny nástupišť zastřešeny nejsou. Na nástupišti č. 3 se nachází prosklená čekárna s dvěma lavičkami pro 8 cestujících a odpadkovým košem. Na nástupištích se nachází jedna mobilní zvedací plošina pro handicapované cestující.

Příchod k ŽST je z ostrovních nástupišť umožněn mimoúrovňově podchodem. Východ z podchodu směřuje mimo vestibul ŽST, před staniční budovu. Cestující, směřující do vestibulu ŽST, musejí vyjít východem na plochu před ŽST a odtud vstoupit do vestibulu ŽST, případně vstoupit do vestibulu ŽST ze strany od města.

Ve vestibulu ŽST se nachází jedna informační tabule o odjezdech železničních spojů. Vedle této informační tabule jsou umístěny dvě informační tabule o odjezdech spojů MHD a příměstské dopravy z AN. Je zde umístěného 12 sedadel pro cestující, informační letáky týkající se Plzeňské integrované dopravy, vývěsné JŘ, plán řazení vlaků, provozovna s občerstvením, trafika, holičství, restaurace, automat na kávu a automat na další nápoje a bagety. Před výpravní budovou ŽST, na straně staničních kolejí, se nachází vstup na toaletu, služba úschova zavazadel, jízdních kol a stojany pro jízdní kola. Počet stojanů pro jízdní kola se může vzhledem k celkovému počtu jevit jako nedostatečný. Situování pod přístřeškem ŽST není z hlediska odbavení cestujících ideální – cestující musí projít s jízdním kolem vestibulem ŽST, uložit jízdní kolo do stojanu a následně se vrátit zpět k podchodu směřujícím na příslušné nástupiště. Před ŽST, ze strany od města, se stojany pro jízdní kola nenacházejí. Na staniční budově se nachází turistické mapy Plzeňska a Rokycanska a Příbramska. (22)

Před ŽST budovou se nachází parkoviště pro osobní automobily a dvě parkovací místa pro handicapované cestující, které se nacházejí bezprostředně před bezbariérovým vstupem do výpravní budovy ŽST. Umístění parkovacích míst před vstupem do výpravní budovy ŽST se jeví jako velice výhodné z hlediska předpokládaného omezeného pohybu handicapovaných cestujících.

Autobusové nádraží Rokycany

U každého ze stanovišť AN se nacházejí odpadkové koše a lavičky pro cestující. Příchod z budovy AN je řešen úrovnovým příchodem po přechodech pro chodce.

Schéma nástupišť AN včetně jednotlivých stanovišť je umístěno na dveřích vestibulu budovy AN. Na vstupních dveřích se nachází i souhrnný JŘ pro spojení Rokycany – Plzeň. V areálu AN se nachází mapa Rokycanska, která je umístěna na opěrné zdi u stanoviště 14.

Ve vestibulu výpravní budovy AN se nachází informace pro cestující, otočné JŘ, vývěsné JŘ o odjezdech jednotlivých linek, židle pro cestující, telefonní automat, toaleta a automat na nápoje. Výhodou se jeví bezbariérový přístup do výpravní budovy AN. (22, 36)

Provozní doba informací a úschovny zavazadel, umístěných uvnitř výpravní budovy AN, je v pracovních dnech 07:00 – 11:30 a 12:00 – 14:00 h, což nepokrývá období přepravní špičky. O víkendech a ve dnech, které připadají na státní svátek, je zavřeno. (22, 36)

Přestupní uzel Rokycany

Po výstupu cestujícího z vlaku na ostrovním nástupišti a sestupu do podchodu, se může cestující ocitnout v nejistotě, protože východ z podchodu je umožněn na obou stranách podchodu. Zde je proto vhodné umístit informaci o směru k AN. Ve vestibulu ŽST se nachází informační tabule o odjezdech autobusových linek příměstské dopravy a MHD z AN, ale chybí zde informace o směru k AN. Po východu cestujícího před budovu ŽST, se cestující nachází před parkovištěm pro osobní automobily, na náměstí 5. května. Po překonání cca 70 m dojde cestující k informačním směrovým tabulím, umístěným na lampě veřejného osvětlení. Informace o směru k AN zde nejsou umístěny. V této lokalitě by označení směru bylo vhodné, neboť cestující musí odbočit doleva a projít parkem k AN. Tímto krokem by došlo k informování cestujících o směru k AN a zároveň k zlepšení orientace cestujících a zkrácení přestupního intervalu mezi ŽST a AN.

Chodník procházející parkem je osvětlený veřejným osvětlením a vzdálenost mezi odbočkou na náměstí 5. května a budovou AN je cca 110 m. Po odbočení k parku a následné chůzi k AN se nenachází žádné křížení s jinou pozemní komunikací, což se jeví jako výhoda vzhledem k bezpečnosti cestujících.

PŘÍLOHA B

Tato příloha doplňuje přestupní uzly obrazovým dokumentem a slouží jako obrazový doplněk k informacím uváděným v jednotlivých částech diplomové práce.

Obr. B01 Přednádražní prostor ŽST Frýdek-Místek

Obr. B02 Autobusové nádraží Frýdek-Místek

Obr. B03 Přestup mezi ŽST a AN, pohled po východu z podchodu ŽST; Frýdek-Místek

Obr. B04 Železniční stanice Hranice na Moravě, pohled z 3. nástupiště

Obr. B05 Autobusové stanoviště Hranice

Obr. B06 Přestup mezi ŽST a AS; pohled po východu z výpravní budovy ŽST Hranice na Moravě

Obr. B07 Železniční stanice Valašské Meziříčí

Obr. B08 Autobusové nádraží Valašské Meziříčí

Obr. B09 Přestup mezi ŽST a AN; pohled na ŽST Valašské Meziříčí z ulice Nádražní

Obr. B10 Železniční stanice Vyškov na Moravě

Obr. B11 Autobusové nádraží Vyškov

Obr. B12 Přestup mezi ŽST a AN, přednádraží ŽST Vyškov na Moravě

Obr. B13 Železniční stanice Pelhřimov; pohled z 2. nástupiště

Obr. B14 Autobusové nádraží Pelhřimov; pohled od obchodního domu Penny market

Obr. B15 Přestup mezi ŽST a AN, Nádražní ulice; Pelhřimov

Obr. B16 Železniční stanice Chrudim; pohled z 2. nástupiště

Obr. B17 Autobusové stanoviště Chrudim

Obr. B18 Přestup mezi ŽST a AS; pohled od vstupních dveří výpravní budovy ŽST Chrudim

Obr. B19 Železniční stanice Trutnov hl. n.; pohled z 3. nástupiště

Obr. B20 Autobusové nádraží Trutnov; pohled od náměstí Republiky

Obr. B21 Pohled od AN k ŽST, mezi alejí stromů protéká řeka Úpa; Trutnov

- Obr. B22 Železniční stanice Benešov u Prahy; pohled z 3. nástupiště
- Obr. B23 Autobusové nádraží Benešov, vlevo budova železniční stanice
- Obr. B24 Pohled od ŽST k AN; Benešov u Prahy
- Obr. B25 Železniční stanice Tábor; pohled z 2. nástupiště
- Obr. B26 Pohled od ŽST k AN, pohled z ulice Valdenská; Tábor
- Obr. B27 Pohled od AN k ŽST; Tábor
- Obr. B28 Železniční stanice Rokycany; pohled z 1. nástupiště
- Obr. B29 Autobusové nádraží Rokycany
- Obr. B30 Přestup mezi ŽST a AN, Rokycany
- Obr. B31 Přednádraží prostor ŽST Ostrava hl. n. před rekonstrukcí
- Obr. B32 Přednádraží prostor ŽST Ostrava hl. n. po rekonstrukci
- Obr. B33 Elektronické zobrazovací panely, ŽST Praha hl. n.
- Obr. B34 Informační tabule v ŽST Praha hl. n.
- Obr. B35 Elektronická tabule informující cestující o nástupištích jednotlivých autobusových spojů; Karviná
- Obr. B36 Papírový kalendář s označením čísla vozu, kategorie vlaku, čísla vlaku, obchodního názvu vlaku a relace; vůz AB³⁴⁹ (036)
- Obr. B37 Elektronický informační panel s označením čísla vozu, kategorie vlaku, čísla vlaku, obchodního názvu vlaku a relace; vůz Bpee²³⁷
- Obr. B38 Elektronický informační panel v prostoru pro cestující ve voze Bdmpee²³³ (009)
- Obr. B39 Elektronický informační panel na představku ve voze Bpee²³⁷
- Obr. B40 Elektronický informační panel umístěný za čelním sklem autobusu; AN Nový Jičín – v pozadí (žlutá budova) dopravná D3 Nový Jičín město
- Obr. B41 Označení autobusu elektronickým panelem za zadním sklem; zastávka Třinec, Lyžbice, náměstí T. G. M. (za domem se nachází nová železniční zastávka Třinec centrum)
- Obr. B42 Vyhledané spojení v relaci Orlová, Lutyně – Plánice
- Obr. B43 Umístění podchodů na 2. nástupišti; ŽST Frýdek-Místek

Obr. B44 Umístění informační tabule pro směr do vestibulu ŽST

Obr. B45 Umístění informační obrazovky o odjezdech spojů ze zastávky Šumavská; vestibul ŽST Plzeň hl. n.

Obr. B46 Umístění informační tabule na přestupové trase mezi ŽST a AN (zelená špika); Frýdek-Místek



Obr.B01 Přednádražní prostor ŽST Frýdek-Místek

Zdroj: Autor



Obr. B02 Autobusové nádraží Frýdek-Místek

Zdroj: Autor



Obr. B03 Přestup mezi ŽST a AN, pohled po východu z podchodu; ŽST Frýdek-Místek

Zdroj: Autor



Obr. B04 Železniční stanice Hranice na Moravě; pohled z 3. nástupiště

Zdroj: Autor



Obr. B05 Autobusové stanoviště Hranice

Zdroj: Autor



Obr. B06 Přestup mezi ŽST a AS; pohled po východu z výpravní budovy ŽST Hranice na Moravě
Zdroj: Autor



Obr. B07 Železniční stanice Valašské Meziříčí; pohled z 3. nástupiště
Zdroj: Autor



Obr. B08 Autobusové nádraží Valašské Meziříčí

Zdroj: Autor



Obr. B09 Přestup mezi ŽST a AN; pohled na ŽST Valašské Meziříčí z ulice Nádražní

Zdroj: Autor



Obr. B10 Železniční stanice Vyškov na Moravě

Zdroj: Autor



Obr. B11 Autobusové nádraží Vyškov

Zdroj: Autor



Obr. B12 Přestup mezi ŽST a AN; přednádraží ŽST Vyškov na Moravě

Zdroj: Autor



Obr. B13 Železniční stanice Pelhřimov; pohled z 2. nástupiště

Zdroj: Autor



Obr. B14 Autobusové nádraží Pelhřimov; pohled od obchodního domu Penny market

Zdroj: Autor



Obr. B15 Přestup mezi ŽST a AN, Nádražní ulice; Pelhřimov

Zdroj: Autor



Obr. B16 Železniční stanice Chrudim; pohled z 2. nástupiště

Zdroj: Autor



Obr. B17 Autobusové stanoviště Chrudim

Zdroj: Autor



Obr. B18 Přestup mezi ŽST a AS; pohled od vstupních dveří výpravní budovy ŽST Chrudim

Zdroj: Autor



Obr B19 Železniční stanice Trutnov hl. n.; pohled z 3. nástupiště

Zdroj: Autor



Obr. B20 Autobusové nádraží Trutnov; pohled od náměstí Republiky

Zdroj: Autor



Obr. B21 Pohled od AN k ŽST, mezi alejí stromů protéká řeka Úpa; Trutnov

Zdroj: Autor



Obr. B22 Železniční stanice Benešov u Prahy; pohled z 3. nástupiště

Zdroj: Autor



Obr. B23 Autobusové nádraží Benešov, vlevo budova železniční stanice

Zdroj: Autor



Obr. B24 Pohled od ŽST k AN; Benešov u Prahy

Zdroj: Autor



Obr. B25 Železniční stanice Tábor; pohled z 2. nástupiště

Zdroj: Autor



Obr. B26 Pohled od ŽST k AN, pohled z ulice Valdovská; Tábor

Zdroj: Autor



Obr. B27 Pohled od AN k ŽST; Tábor

Zdroj: Autor



Obr. B28 Železniční stanice Rokycany; pohled z 1. nástupiště

Zdroj: Autor



Obr. B29 Autobusové nádraží Rokycany

Zdroj: Autor



Obr. B30 Přestup mezi ŽST a AN, Rokycany

Zdroj: Autor



Obr. B31 Přednádraží prostor ŽST Ostrava hl. n. před rekonstrukcí

Zdroj: Autor



Obr. B32 Přednádraží prostor ŽST Ostrava hl. n. po rekonstrukci

Zdroj: Autor



Obr. B33 Elektronické zobrazovací panely, ŽST Praha hl. n.

Zdroj: (67)



Obr. B34 Informační tabule v ŽST Praha hl. n.

Zdroj: Autor



Obr. B35 Elektronická tabule informující cestující o nástupištích jednotlivých autobusových spojů; Karviná

Zdroj: Autor



Obr. B36 Papírový kalendář s označením čísla vozu, kategorie vlaku, čísla vlaku, obchodního názvu vlaku a relace; vůz AB³⁴⁹ (036)

Zdroj: Autor



Obr. B37 Elektronický informační panel s označením čísla vozu, kategorie vlaku, čísla vlaku, obchodního názvu vlaku a relace; vůz Bpee²³⁷

Zdroj: Autor



Obr. B38 Elektronický informační panel v prostoru pro cestující ve voze Bdmpee²³³ (009)

Zdroj: Autor



Obr. B39 Elektronický informační panel na představku ve voze Bpee²³⁷

Zdroj: Autor



Obr. B40 Elektronický informační panel umístěný za čelním sklem autobusu; AN Nový Jičín – v pozadí (žlutá budova) dopravna D3 Nový Jičín město

Zdroj: Autor



Obr. B41 Označení autobusu elektronickým panelem za zadním sklem; zastávka Třinec, Lyžbice, náměstí T. G. M. (za domem se nachází nová železniční zastávka Třinec centrum)

Zdroj: Autor

10:05	Datum	Odkud/Přestup/Kam	Přij.	Odj.	Pozn.	Spoje
<input type="checkbox"/>	20.5.	Orlová,Lutyně,aut.nádr. MHD		10:05	7,15	910591 16
		Ostrava,,hlavní nádraží MHD	10:43	>	1	Přesun asi 5 min
		Ostrava hl.n.		11:19		SC 508 SC Pendoline
		Praha hl.n.	14:27	15:15		R.774 Točník
		Klatovy	17:52			Přesun asi 8 min
		Klatovy,,aut.nádr. MHD		18:35	3	432110 15
		Plánice,,nám.		19:05		
<p>Celkový čas 9 hod., vzdálenost 551 km, cena 783 Kč / IN50 436 Kč / IN25 610 Kč</p> <p> ARRIVA MORAVA a.s.; Ostrava; 597 827 530,596 632 634,596 633 751 (Bus 910591)</p> <p> České dráhy, a.s.; nádraží L.Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1; +420 840 112 113 (SC 508, R 774)</p> <p> ČSAD autobusy Plzeň a.s.; Klatovy; 376 311 457 (Bus 432110)</p> <p> jede v </p> <p> nutno zakoupit místenku - povinná rezervace míst (SC 508)</p> <p> Na trase spojení jsou tyto výluky: Ústí nad Orlicí - Ústí nad Orlicí, Ústí nad Orlicí - Ústí nad Orlicí město, Praha hlavní nádraží - Kolín, Praha hl.n. - Český Brod, Chrástku Plzeň - Rokycany</p> <p>Detail spojení Vytisknout Poslat e-mailem Odstranit spojení Přidat do Mých spojení Mapa</p>						

Obr. B42 Vyhledané spojení v relaci Orlová, Lutyně – Plánice

Zdroj: (60)



Obr. B43 Umístění podchodů na 2. nástupišti; ŽST Frýdek-Místek

Zdroj: Autor



Obr. B44 Umístění informační tabule pro směr do vestibulu ŽST

Zdroj: Autor



Obr. B45 Umístění informační obrazovky o odjezdech spojů ze zastávky Šumavská; vestibul ŽST Plzeň hl. n.

Zdroj: Autor



Obr. B46 Umístění informační tabule na přestupové trase mezi ŽST a AN (zelená šipka); Frýdek-Místek

Zdroj: (68), autor