



STUDIE MOŽNOSTI NALEZENÍ VHODNÉHO TERMINÁLU PID PRO UKONČENÍ AUTOBUSOVÝCH LINEK PIDU Z OBLASTI MĚLNICKA

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

Dokument obsahuje celkem 71 stran textu včetně titulního listu a předává se
objednateli v 1 vyhotovení.

Praha, 30.10.2015



Objednatel:

Hlavní město Praha

Magistrát hl.m. Prahy

Odbor rozvoje a financování dopravy

Jungmannova 29/35

110 00 Praha 1

Zhotovitel:

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta stavební

Katedra silničních staveb

Thákurova 7

166 29 Praha 6

Zodpovědný řešitel:

Doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.
vedoucí katedry



OBSAH

1.	Předmět zakázky a termíny plnění	4
2.	Podklady pro řešení	4
2.1	Stanovisko ROPIDu	5
2.2	Stanovisko Asociace dopravních, spedičních a servisních společností Středních Čech (ADSSS)	6
3.	Analytická část	7
3.1	Rešerše problému obecně	7
3.2	Vhodnost terminálů PID použitelných pro ukončení autobusových linek PIDu z oblasti Mělnicka	8
3.2.1	Seznam posuzovaných terminálů s jejich popisem a stručným zhodnocením	8
3.2.1.1	Terminál „Nádraží Holešovice“ (terminál DP)	9
3.2.1.2	Terminál „Ládví“ (současná poloha)	22
3.2.1.3	Terminál „Letňany“	30
3.2.1.4	Terminál „Střížkov“ (obrátiště Poliklinika Prosek)	36
3.2.1.5	Rozdělení konečných zastávek	43
3.2.2	Multikriteriální zhodnocení jednotlivých terminálů	44
3.2.2.1	Úvod	44
3.2.2.2	Vlastní hodnocení	45
3.2.2.3	Výsledky multikriteriálního zhodnocení terminálů	48
3.3	Terminál Ládví	49
3.3.1	Terminál Ládví před integrací	49
3.3.2	Terminál Ládví po integraci (současný stav)	50
3.3.3	Terminál Ládví – porovnání stavu před/po integraci	52
3.3.3.1	Porovnání počtu příměstských linek PID	53
3.3.3.2	Porovnání počtu nerezidentů parkujících v oblasti lokality Ládví	58
3.3.4	Návrh možných opatření (úprav) terminálu „Ládví“ a jeho okolí	58
3.3.4.1	Zpoždování spojů + intenzita provozu IAD v ulici Střelničné	59
3.3.4.2	Zlepšení bezpečnosti přístupu na tramvajové zastávky	64
3.3.4.3	Zlepšení technického stavu zastávek v ulici Střelničné	70
4.	Závěr	71



1. PŘEDMĚT ZAKÁZKY A TERMÍNY PLNĚNÍ

Na základě objednávky Magistrátu hl.m. Prahy č. 10 ze dne 14.7.2015 je úkolem zhotovitele vypracovat studii ověřující možnosti nalezení vhodného terminálu PID pro ukončení autobusových linek PIDu z oblasti Mělnicka.

Zakázka měla podle objednávky být realizována do 15.10.2015 s kontrolním termínem a částečným výstupem do 3.9.2015. Po dohodě s objednatelem byl termín odevzdání studie posunut na 30.10.2015.

2. PODKLADY PRO ŘEŠENÍ

Pro zpracování této studie měl zhotovitel k dispozici zejména tyto vstupní podklady a materiály:

- ◆ Analýza parkujících vozidel v lokalitě „Ládví“, zpráva pro MČ Praha 8, zpracovaná spol. IBRS – International Bussines and Research Services s.r.o.,
- ◆ Dopis starostů měst Neratovic, Líbeznic a Mělníka starostovi MČ Praze 8, ze dne 12.5.2015,
- ◆ Stanovisko MČ Kbely k petici „Ládví není autobusák“ pro náměstka primátorky pro dopravu p. Dolínka, ze dne 12.5.2015,
- ◆ Písemný dokument „Usnesení Zastupitelstva městské části Prahy 8 č. 037/2015 k petici Ládví není autobusák“, ze dne 15.6.2015,
- ◆ diskusní fórum „Ládví není autobusák“ - <http://www.ladvineniautobusak.cz/>,
- ◆ Fotodokumentace pořízená v rámci několika místních šetření, uskutečněných zástupci zhotovitele této studie v termínech 4.8., 1.9., 12.10. a 14.10.2015,
- ◆ Výsledky orientačního dopravního průzkumu v období odpolední špičkové hodiny, uskutečněného dne 14.10.2015 mezi 14. až 17. h,
- ◆ Závěry z místních šetření realizovaných ve výše uvedených termínech,
- ◆ Mapový portál www.mapy.cz,
- ◆ <http://www.tsk-praha.cz/wps/portal/root/dopravni-inzenyrstvi/intenzity-dopravy>.

Jako další podklady pro zpracování této studie sloužily zejména dále uvedené zákony, vyhlášky, normy a další technické předpisy:

□ Zákony a vyhlášky:

- ◆ Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích (ve znění pozdějších předpisů),
- ◆ Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích (ve znění pozdějších předpisů),
- ◆ Vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádí zákon o provozu na pozemních komunikacích (ve znění pozdějších předpisů),
- ◆ Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích (ve znění pozdějších předpisů),



- ◆ Vyhláška č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích,
 - ◆ Vyhláška MMR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,
- Normy:
- ◆ ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel,
 - ◆ ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic (10/2004), včetně Změny č. 1 (01/2009) a Změny č. 2 (04/2013),
 - ◆ ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (11/2007), včetně Změny č. 1 (08/2011),
 - ◆ ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (01/2006), včetně Změny č. 1 (02/2010),
 - ◆ ČSN 73 6425-1 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště - Část 1: Navrhování zastávek,
 - ◆ ČSN 73 6425-2 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště - Část 2: Přestupní uzly a stanoviště,
- Technické podmínky MD ČR:
- ◆ TP 188 Posuzování kapacity neřízených úrovnových křižovatek (01/2008),
 - ◆ TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (06/2012),
 - ◆ TP 235 Posuzování kapacity světelně řízených křižovatek (01/2011).

Na základě doporučení objednatele studie zkontaktoval zhotovitel na začátku řešení i zástupce Asociace dopravních, spedičních a servisních společností Středních Čech (ADSSS) a společnosti ROPID s dotazem o poskytnutí názoru na řešenou problematiku. Od obou organizací obdržel zhotovitel dále uvedená stanoviska.

2.1 Stanovisko ROPIDu

ROPID pro zabezpečení zájmů a potřeb hlavního města Prahy, při vytváření, organizaci a kontrole funkce systému hromadné přepravy osob v Praze a v jejím spádovém území, měl za úkol provést integraci příměstských linek v oblasti Mělníka a Neratovic, která je pilotním projektem spolupráce Prahy a Středočeského kraje na společném integrovaném dopravním systému. Cílem společné integrace je mimo jiné:

- ◆ zlepšení dopravní obsluhy pro obyvatele pražských městských částí i měst a obcí Středočeského kraje (kratší intervaly, lepší koordinace linek atd.),
- ◆ snížení tlaku na parkování automobilů v pražských městských částech (díky zlepšení dopravní obsluhy veřejnou dopravou),
- ◆ přestupní integrovaný tarif, který cestující mohou používat na městských i příměstských linkách, cestující nemusí platit pražský úsek dvakrát,
- ◆ efektivnější financování veřejné dopravy (odstranění souběžných spojů),



- ♦ garantování nízkopodlažních spojů i na příměstských linkách a dalších standardů kvality,
- ♦ zlepšení veřejné dopravy tak, aby mohla konkurovat dopravě individuální, kvůli které je životní prostředí znečišťováno nesrovnatelně více,
- ♦ naplňování schválených Zásad dopravní politiky a programového prohlášení Rady hl. m. Prahy.

2.2 Stanovisko Asociace dopravních, spedičních a servisních společností Středních Čech (ADSSS)

Terminál PID Ládví byl vybrán jako nejbližší stanice metra ve směru jízdy většiny cestujících tak, aby nedocházelo ke zbytečnému souběhu autobusových linek s linkou metra a také aby nedošlo k výraznému prodloužení cestovní doby pro cestující. Rozhodování cestujících o tom, zda využijí veřejnou dopravu na úkor individuální dopravy, má několik dimenzí, ale jedním ze zásadních kritérií je rychlost dopravy do cílového místa. Z pohledu cestujících i asociace dopravců byla pro cestující ze směru Mělník a Neratovice vždy preference terminálu v Holešovicích, který nabízel nejrychlejší spojení do centra. Jako časově nejdelší se pak jeví konečná na terminálu Letňany, která je oproti dojezdu na Ládví **o cca 10 min delší** (6 min jízda metra + 4 min delší jízda autobusu), a to ještě dojíždí na Letňany jen každé druhé metro.

Při posouzení z hlediska rychlosti a oblíbenosti cestování tak lze z pohledu asociace dopravců určit pořadí preference vhodnosti terminálu: **1. Holešovice, 2. Ládví, 3. Letňany**

Pro konkrétní analýzu terminálu Ládví po několika měsících provozu uvádí ADSSS výhody a nevýhody tohoto řešení z pohledu dopravce a z pohledu cestujících tak, jak zaznávají v autobusech:

Výhody:

- ♦ přímější trasa směr centrum,
- ♦ časově kratší cesta pro cestující,
- ♦ Letňany psychologicky delší cesta proti směru metra,
- ♦ v poslední době časté kolony vozidel směrem na jižní spojku z dálnice D8,
- ♦ náhrada městských linek (103),
- ♦ přestup na metro (všechny spoje zde končí nebo projíždějí),
- ♦ přestup na tramvaj (i noční tramvaj),
- ♦ přestup na linku 295 do nemocnice Bulovka (častější spoje v úseku Ládví - Bulovka než mezi Letňany a Bulovkou),
- ♦ lepší občanská vybavenost pro cestující (nákupní centrum, restaurace, pojišťovny apod.),
- ♦ sjednocení terminálu pro oblast Líbeznice, Předboj + další obce (348,349,368,369)



Nevýhody

- ◆ horší zázemí pro řidiče,
- ◆ nedostatečné odstavné plochy,
- ◆ horší krytí před povětrnostními vlivy pro cestující.

3. ANALYTICKÁ ČÁST

V rámci vlastního řešení bylo provedeno:

- ◆ rešerše problému,
- ◆ místní šetření na jednotlivých lokalitách, přicházejících v úvahu jako možné terminály PID,
- ◆ nezávislé multikriteriální zhodnocení jednotlivých lokalit terminálů s vyhodnocením nejlepší varianty,
- ◆ místní šetření v lokalitě terminálu PID Ládví s cílem zmapování nedostatků dopravního řešení tohoto terminálu,
- ◆ orientační dopravní průzkum v období odpolední špičkové hodiny, pro ověření skutečných intenzit automobilové dopravy na ul. Střelničné v Praze 8,
- ◆ prověření možných úprav terminálu Ládví (včetně jeho okolí) s cílem zlepšení dopravních podmínek i podmínek pro obyvatele přilehlé zástavby.

3.1 Rešerše problému obecně

Obecně platí, že integrace příměstských linek velkých měst (v našem případě Prahy) by měla splňovat následující cíle:

- ◆ zlepšení dopravní obsluhy pro obyvatele městských částí, ale i měst a obcí v okolí (kratší intervaly, lepší koordinace linek atd.),
- ◆ zlepšení veřejné dopravy tak, aby mohla konkurovat dopravě individuální, která životní prostředí poškozuje nesrovnatelně více,
- ◆ snížení potřeby parkování automobilů v městských částech (díky zlepšení dopravní obsluhy veřejnou dopravou),
- ◆ přestupní integrovaný tarif, který cestující mohou používat na městských i příměstských linkách,
- ◆ efektivnější financování veřejné dopravy (odstranění souběžných spojů),
- ◆ garantování nízkopodlažních spojů (a dalších standardů kvality) i na příměstských linkách.

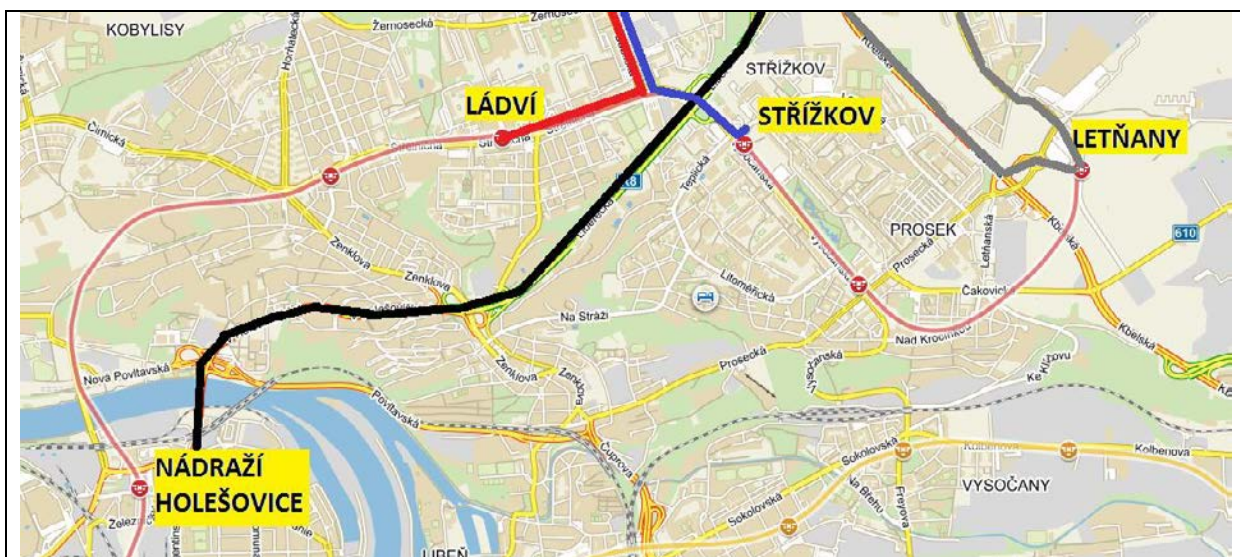


3.2 Vhodnost terminálů PID použitelných pro ukončení autobusových linek PIDu z oblasti Mělnicka

3.2.1 Seznam posuzovaných terminálů s jejich popisem a stručným zhodnocením

Pro integraci příměstských linek z oblasti Mělníka a Neratovic přicházejí svojí polohou v úvahu 4 terminály PID (viz obr. 1), a to:

- ♦ Nádraží Holešovice,
- ♦ Ládví,
- ♦ Střížkov a
- ♦ Letňany.



Obr. 1 – Poloha terminálů PID použitelných pro ukončení autobusových linek PIDu z oblasti Mělnicka

V rámci co možná největší objektivity této studie bylo na začátku řešení zhotovitelem provedeno místní šetření, sloužící k co nejdůkladnějšímu zmapování jednotlivých potenciálních terminálů. V rámci tohoto šetření byla pořízena podrobná fotodokumentace, z níž jsou v tomto dokumentu uvedeny zejména ty fotografie, které dobře dokumentují aspekty, na něž zhotovitel poukazuje. Kompletní fotodokumentace, včetně několika videí, je pak s ohledem na velikost uložena u zhotovitele studie.

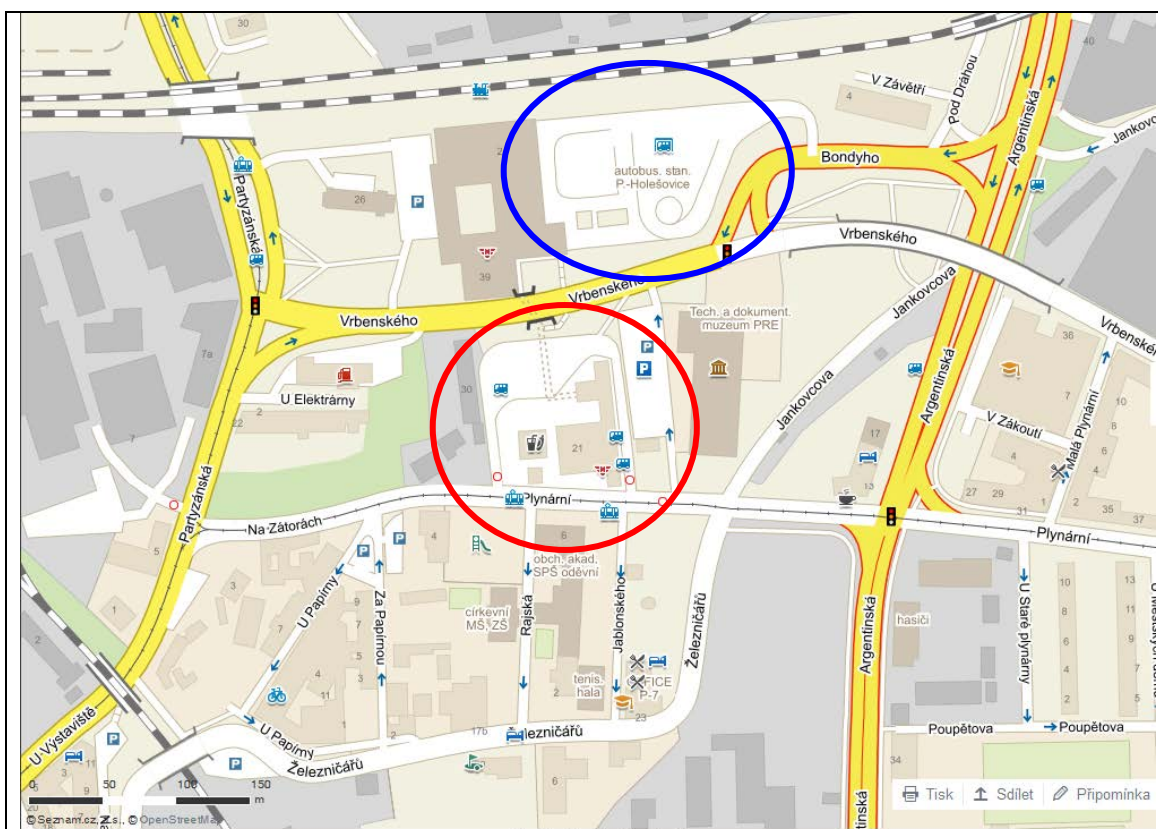
Poznámka: Pro úplnost je nutné dodat, že zpracovatelem byla na začátku prověřena také možnost ukončení autobusových linek v obřatišti Kobylisy. Ty mají výhodu všech spojů metra C. Ovšem je to na ně daleko a hlavně by nemohly být obslouženy některé zastávky v Praze i Středočeském kraji. Dále by nastal problém v kapacitě terminálu, Kobylisy jsou už dnes velmi vytížené.



3.2.1.1 Terminál „Nádraží Holešovice“

Terminál „Nádraží Holešovice“ je situován v Praze 7 – Holešovicích a má dvě samostatné části:

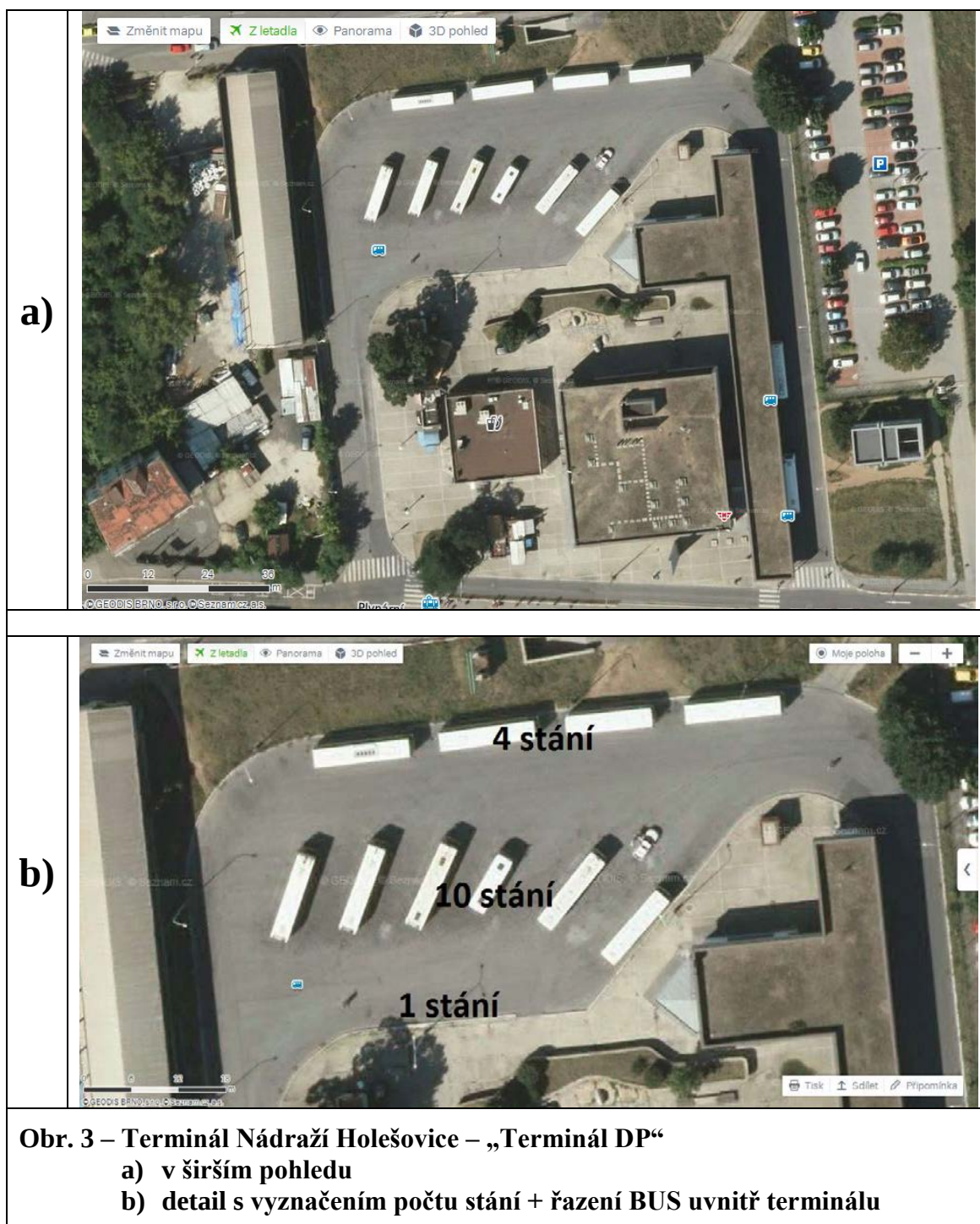
- ❑ Terminál DP - tento terminál je situován mezi ulicemi Argentinskou a Partyzánskou a je přímo připojen na ulici Plynární (viz na obr. 2 červeně),
- ❑ Severní terminál – tento terminál je situován mezi ulicemi Partyzánskou, Vrbenského a je přímo připojen na ulici Bondyho (viz na obr. 2 modře).



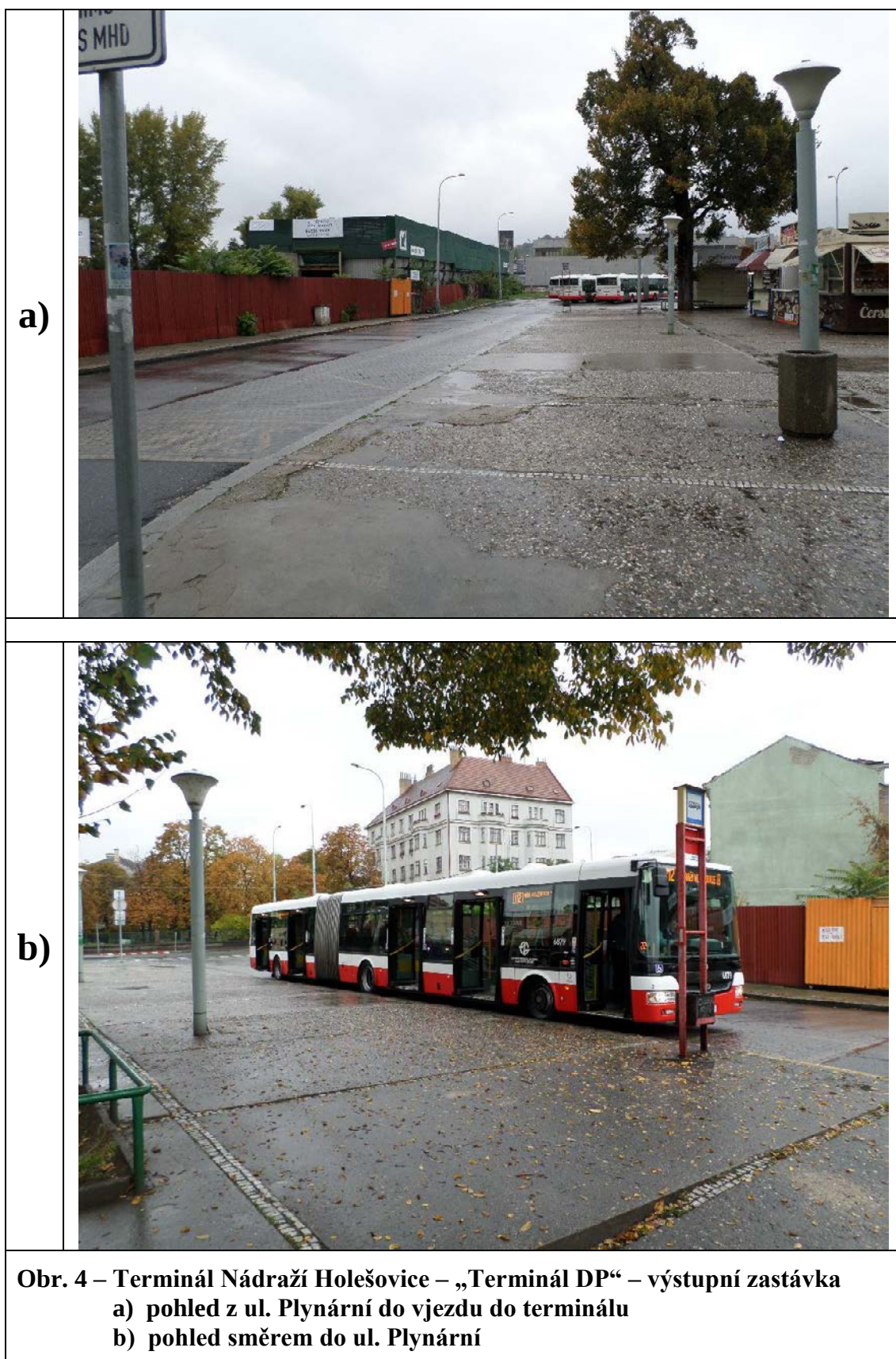
Obr. 2 – Poloha terminálu „Nádraží Holešovice“ v Praze 7

❑ Terminál Nádraží Holešovice – „Terminál DP“

Tento terminál DP je původní konečnou zastávkou autobusových linek z oblasti Mělnicka před provedenou integrací. Svým uspořádáním lze terminál považovat za klasické nádraží (ve smyslu ČSN 73 6425) - viz obr. 3. Součástí terminálu je stanice metra „Nádraží Holešovice“ linky „C“.



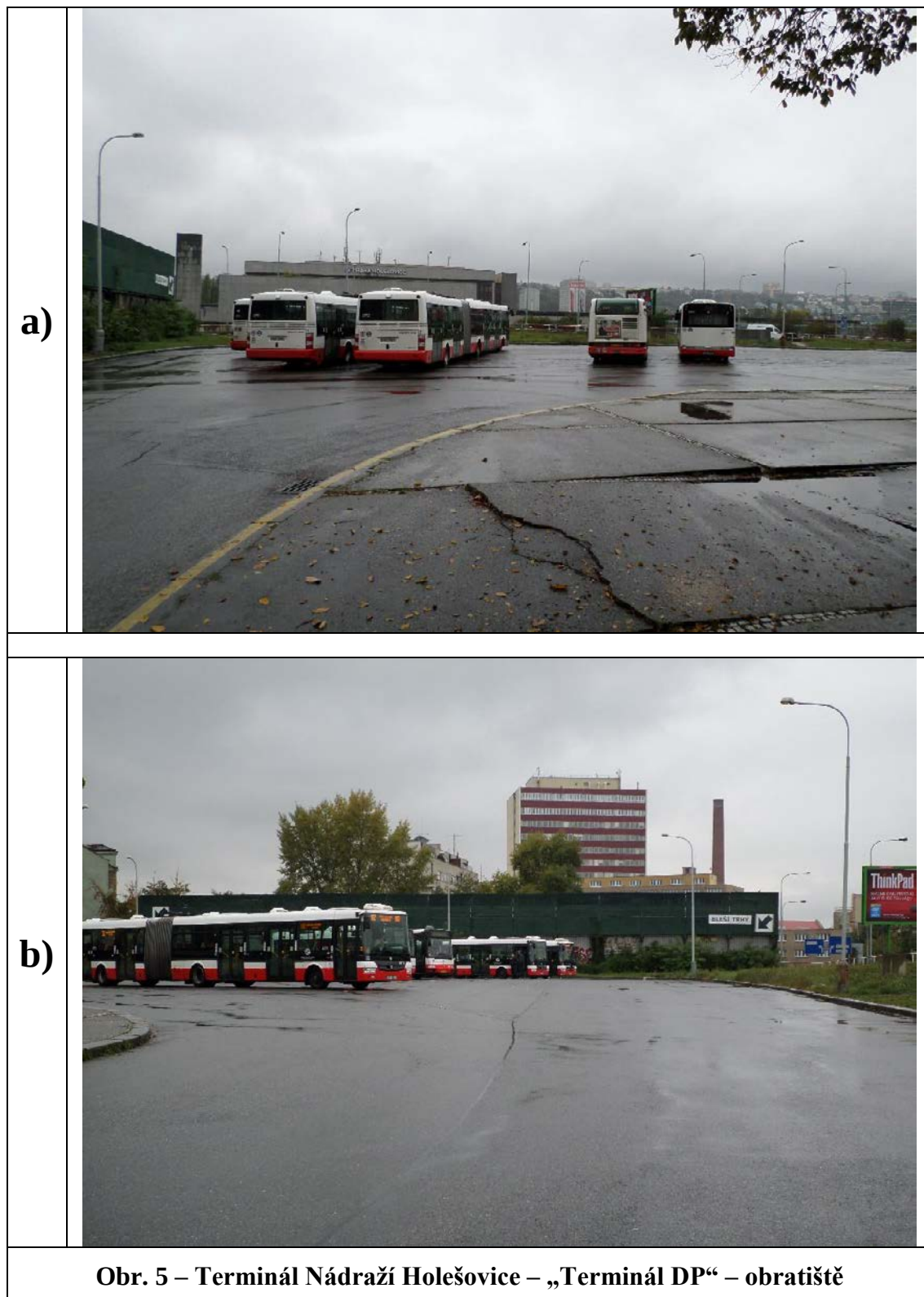
Na následujících 2 snímcích (viz obr. 4) je zdokumentován prostor výstupní zastávky. Zastávka má délku 35 metrů. Kapacitně, především v souvislosti s provozem městské kloubové metrobusové linky č. 112, by mohla být nevyhovující.





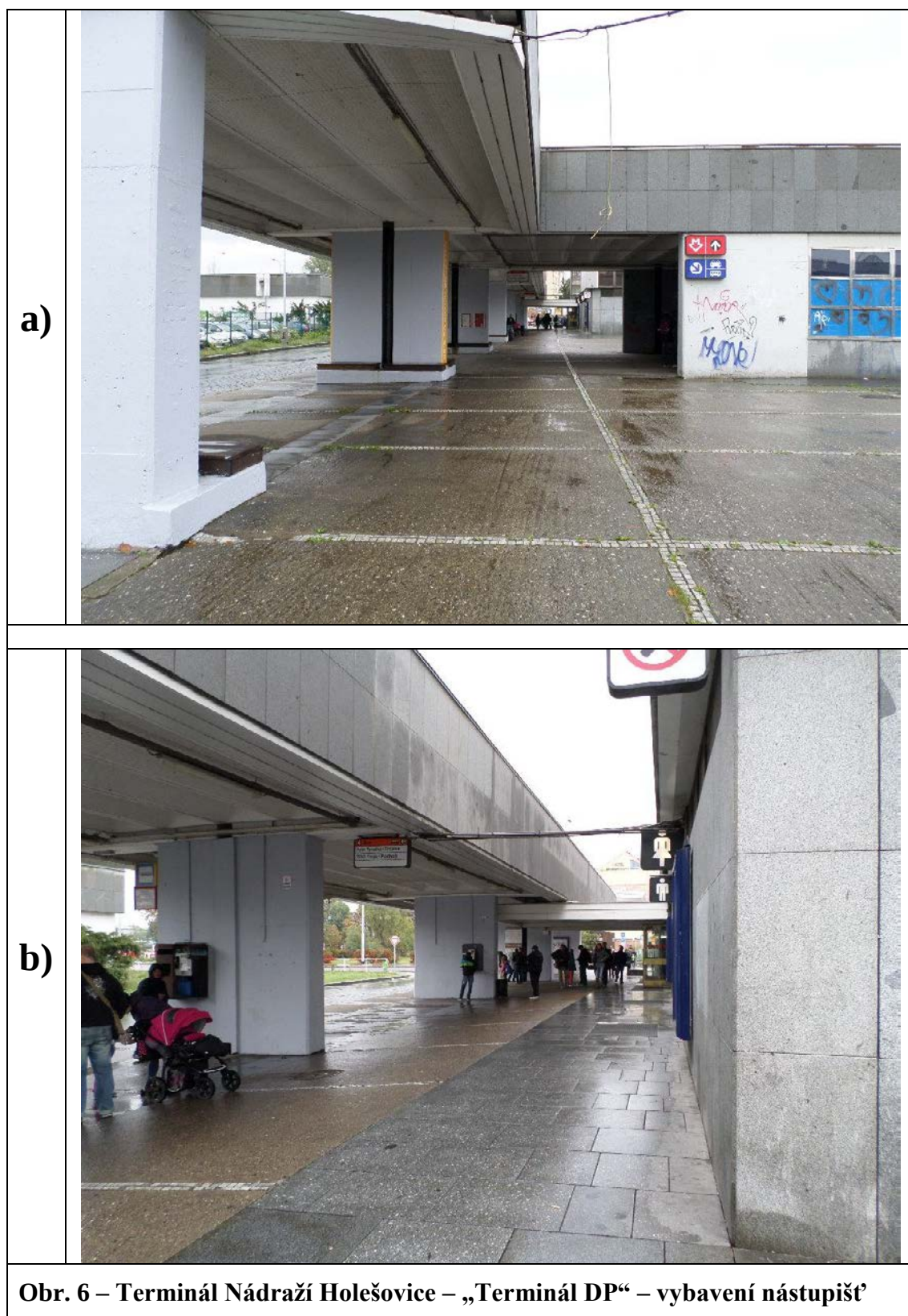
Samotné obratiště má kapacitu max. 15 autobusů (viz obr. 5). Dnes je využíváno především městskými linkami č. 112, 156 a 201 a dále zde končí i 4 mimoPIDové regionální linky dopravce ČSAD Střední Čechy.

Volná kapacita se pohybuje ve špičkách pracovních dnů kolem 5 autobusů.





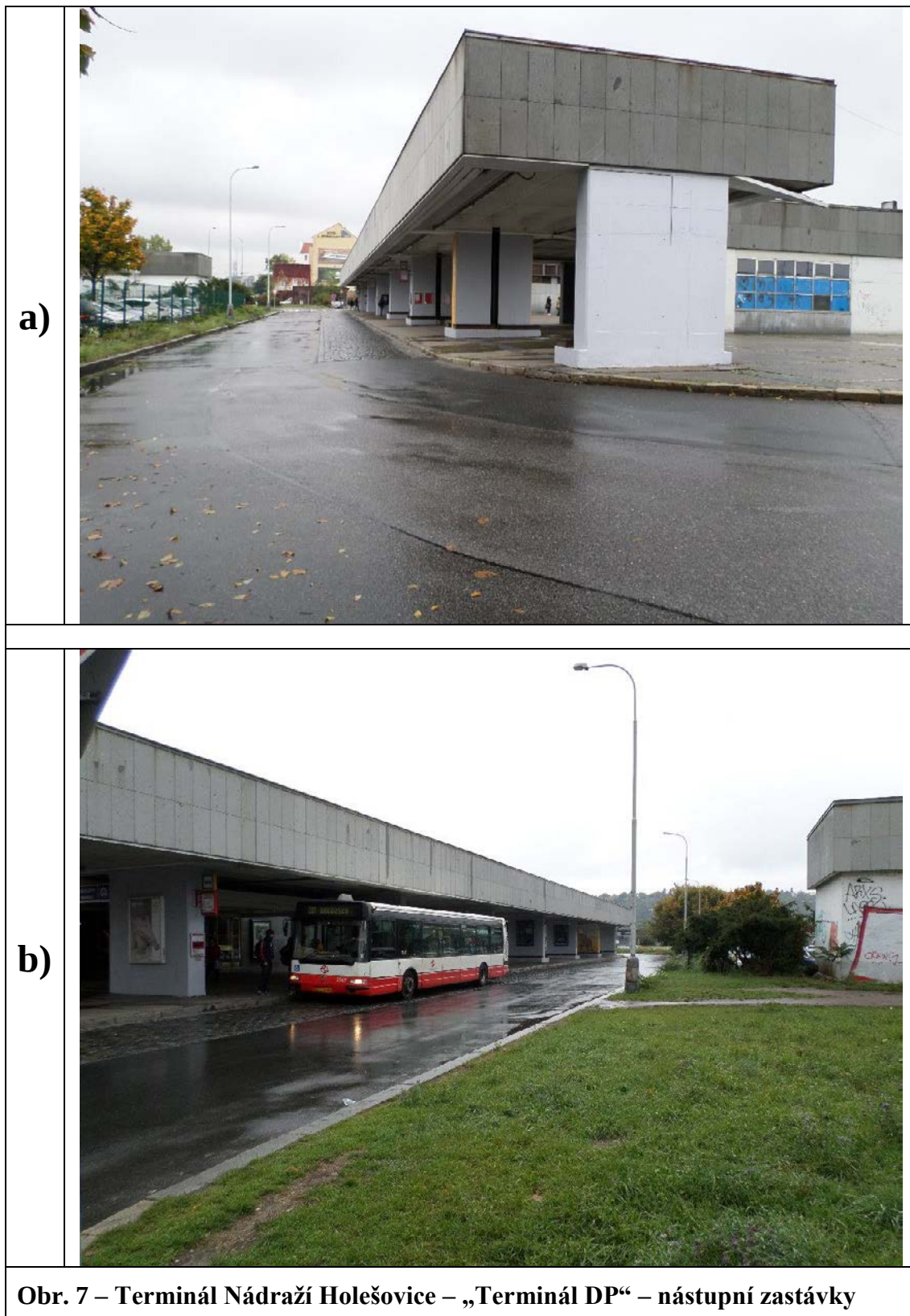
Terminál je v prostoru pro cestující vybaven přístřešky (nad celým nástupištěm), obchůdky s občerstvením a denním tiskem i veřejnými WC (viz obr. 6).



Obr. 6 – Terminál Nádraží Holešovice – „Terminál DP“ – vybavení nástupišť



V terminálu se nachází celkem 3 nástupní zastávky (viz obr. 7). V současné době jsou již 2 využívány městskými linkami. Pro provoz všech 4 příměstských linek tak zbývá pouze jeden označnický (sloupek), což je nedostačující a nevyhovující.





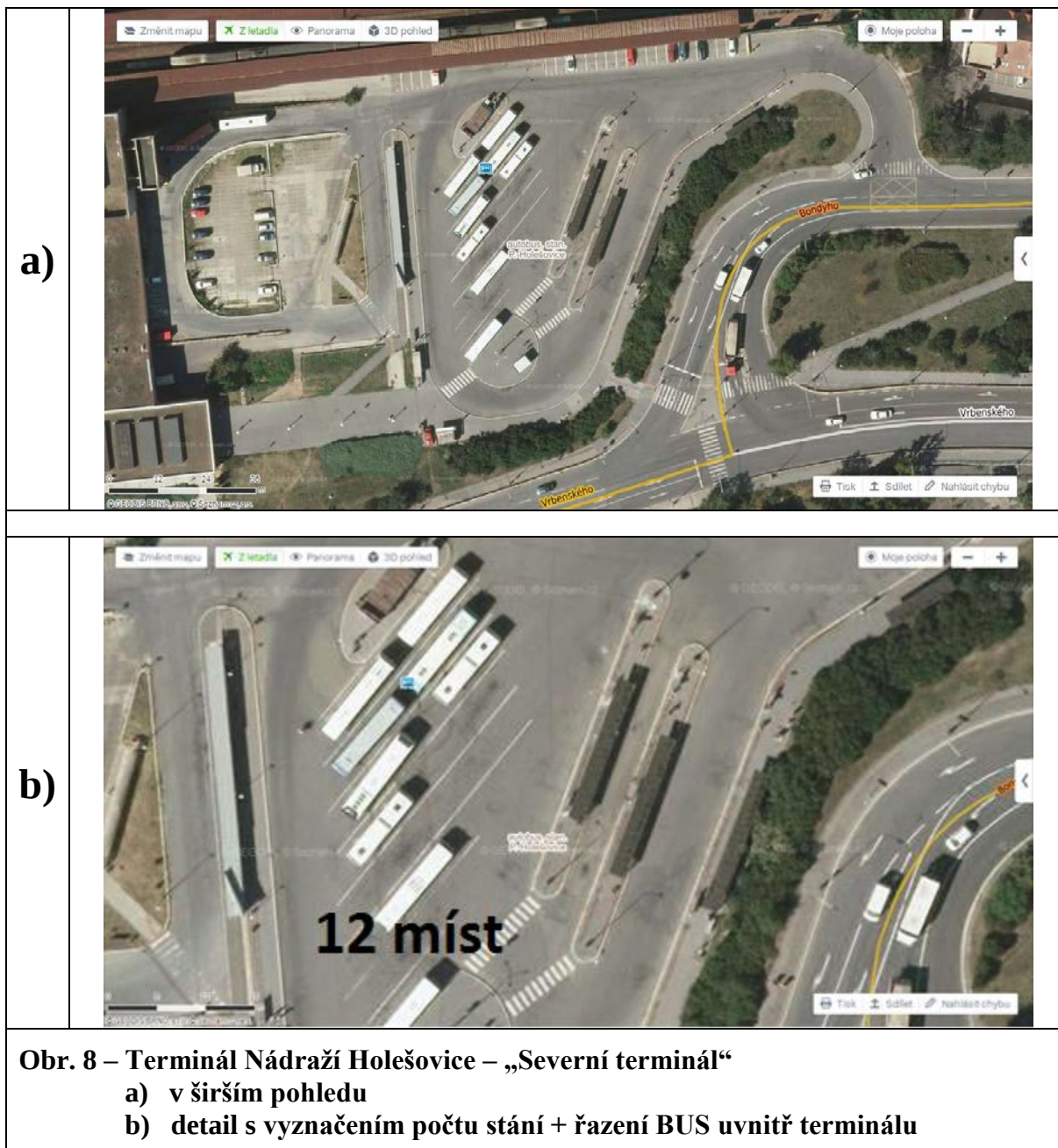
Terminál Nádraží Holešovice – „Terminál DP“ – souhrn:

- ◆ Celkový počet stání – cca max. 15 (nutnost přesného vymezení vodorovným dopravním značením),
- ◆ Již zde končí 3 linky MHD (112, 156, 201) a 4 linky mimo PID s velmi řídkým provozem (celkem jednotky spojů denně).
- ◆ Klady:
 - terminál je celkem kapacitní, kombinovaná stání (místa vedle sebe i za sebou),
 - volný nástupní prostor pod střechou.
- ◆ Nevýhody:
 - problém by mohl nastat v kapacitě výstupní zastávky (u nástupní nutnost reorganizace stání),
 - prodloužení souběhu autobusu a metra a zbytečné navýšení kilometráže u autobusových linek (a tím i prodražení provozu),
 - větší náchylnost ke zpoždění,
 - neobsloužení Ďáblic (nutnost posílení linky 103, celkové zvýšení nákladů).



□ **Terminál Nádraží Holešovice – „Severní terminál“**

„Severní terminál“ je v soukromém vlastnictví a slouží především pro dálkové linky ze severních Čech (Ústecký a Liberecký kraj). I tento „Severní terminál“ lze stejně jako „Terminál DP“ svým uspořádáním považovat za klasické nádraží (ve smyslu ČSN 73 6425) - viz obr. 8. I součástí „Severního terminálu“ je stanice metra „Nádraží Holešovice“ linky „C“, ale navíc i vlakové nádraží Praha - Holešovice.



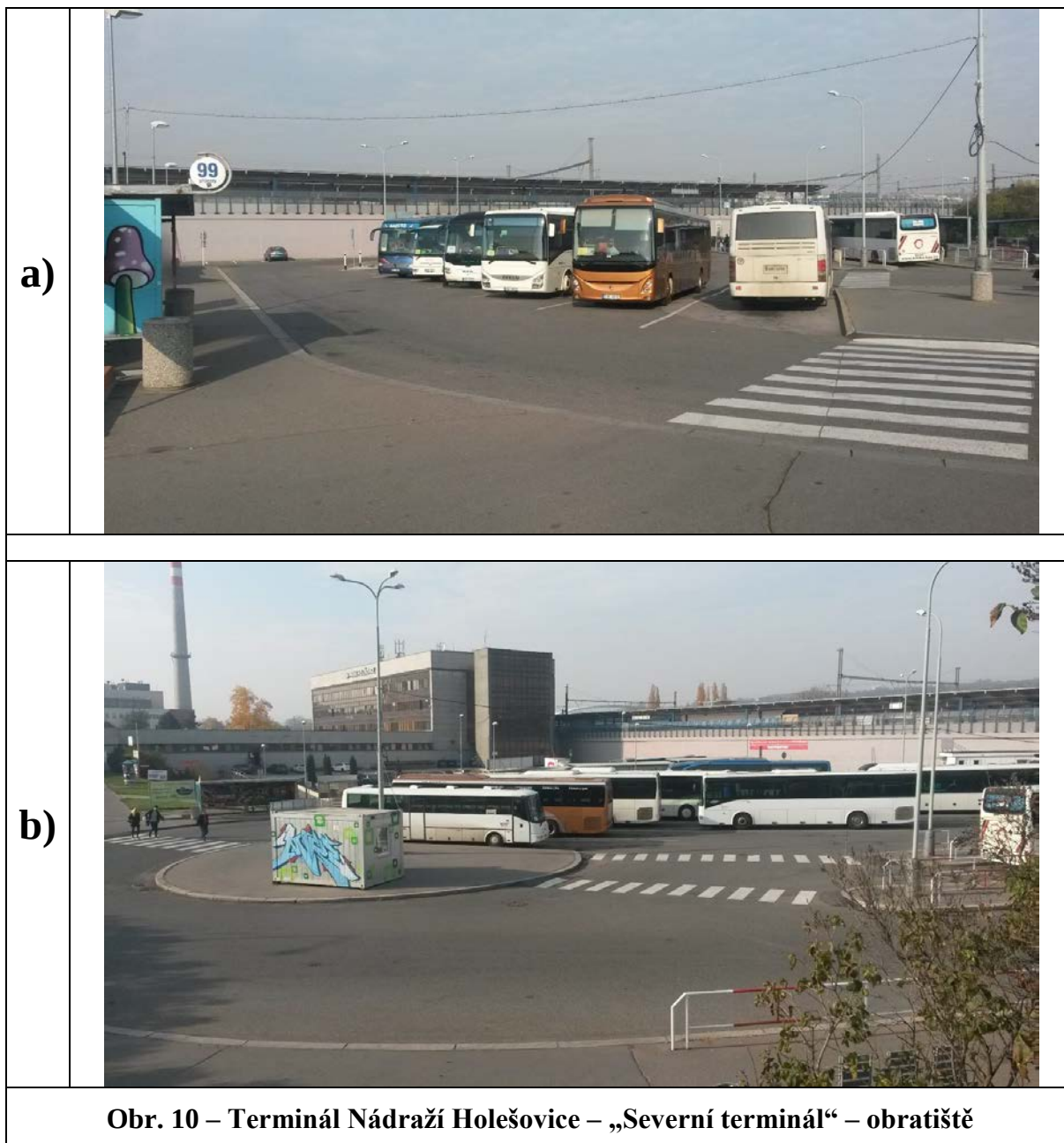


Na následujících 2 snímcích (viz obr. 9) je zdokumentován prostor výstupní zastávky. Zastávka má délku cca 50 metrů a je prostorná a dostačující.





Samotné obratiště má odstavnou kapacitu cca 17 autobusů. Stání jsou organizována vedle sebe i za sebou. Již dnes je však terminál téměř plně obsazen (viz obr. 10).



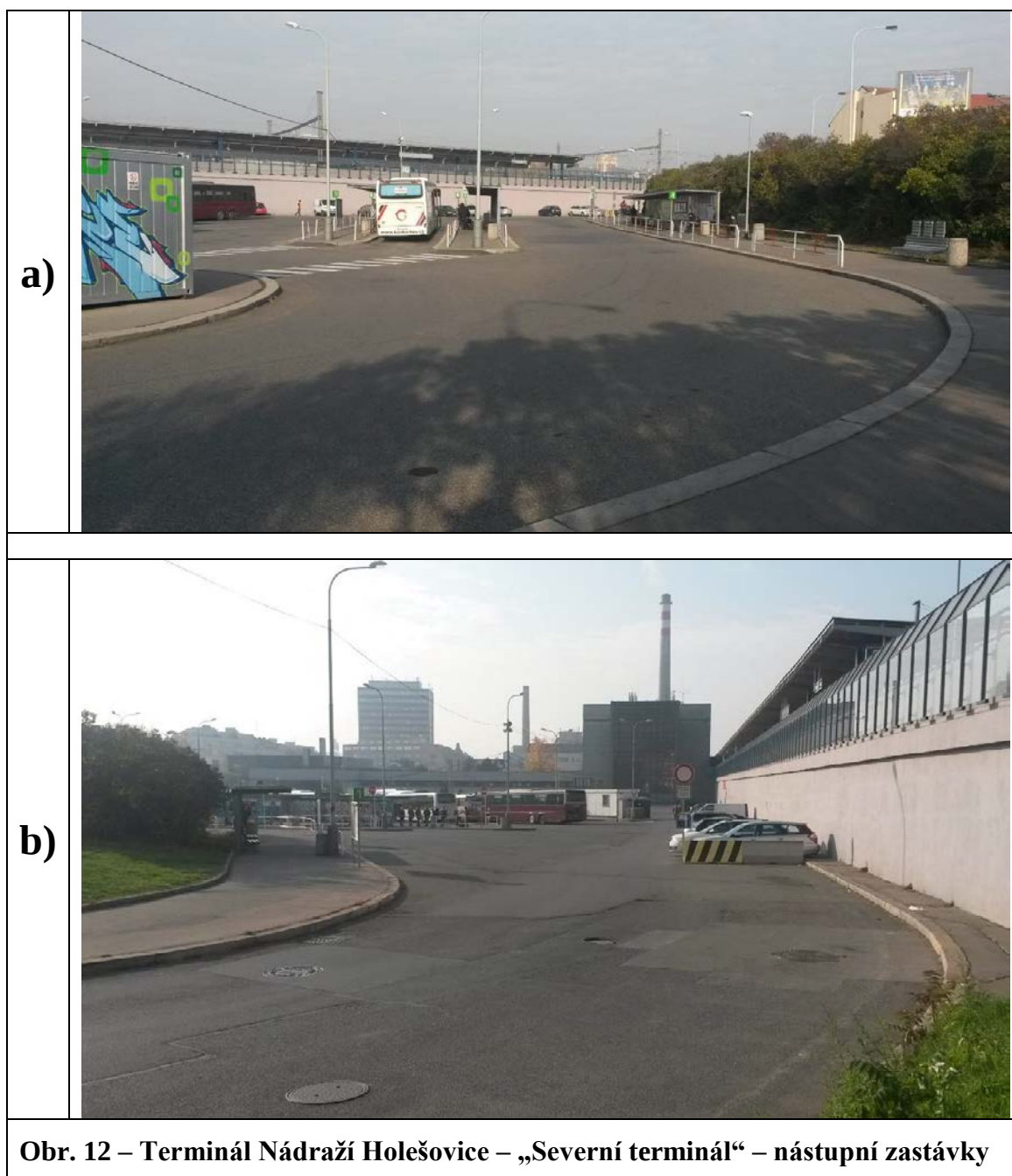


Terminál je od vstupu do metra vzdálen cca 100 metrů. V objektu metra jsou obchůdky s občerstvením a tiskem a veřejné WC (viz obr. 11).





V terminálu se nachází celkem 12 nástupních zastávek (viz obr. 12). Všechny zastávky jsou vybaveny přístřešky pro cestující.



Obr. 12 – Terminál Nádraží Holešovice – „Severní terminál“ – nástupní zastávky



Terminál Nádraží Holešovice – „Severní terminál“ – souhrn:

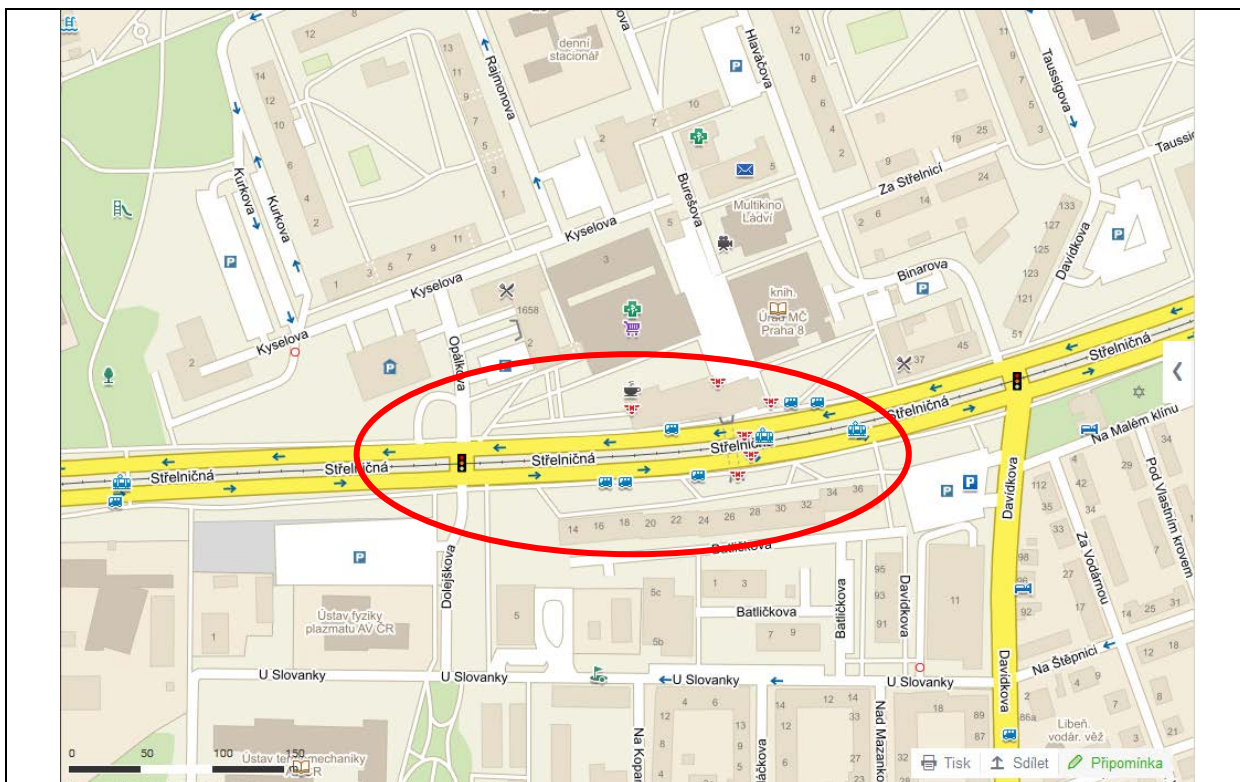
- ◆ Celkový počet stání – cca max. 17,
- ◆ Již zde končí dálkové linky ze severu Čech (mimo PID),
- ◆ Klady:
 - volné nástupní zastávky s přístřešky,
 - dobré zázemí pro cestující.
- ◆ Nevýhody:
 - v soukromém vlastnictví,
 - problém by mohl nastat v kapacitě odstavných stání,
 - prodloužení souběhu autobusu a metra a zbytečné navýšení kilometráže u autobusových linek (a tím i prodražení provozu),
 - větší náchylnost ke zpoždění,
 - neobsloužení Ďáblic (nutnost posílení linky 103, celkové zvýšení nákladů).



3.2.1.2 Terminál „Ládví“ (současná poloha)

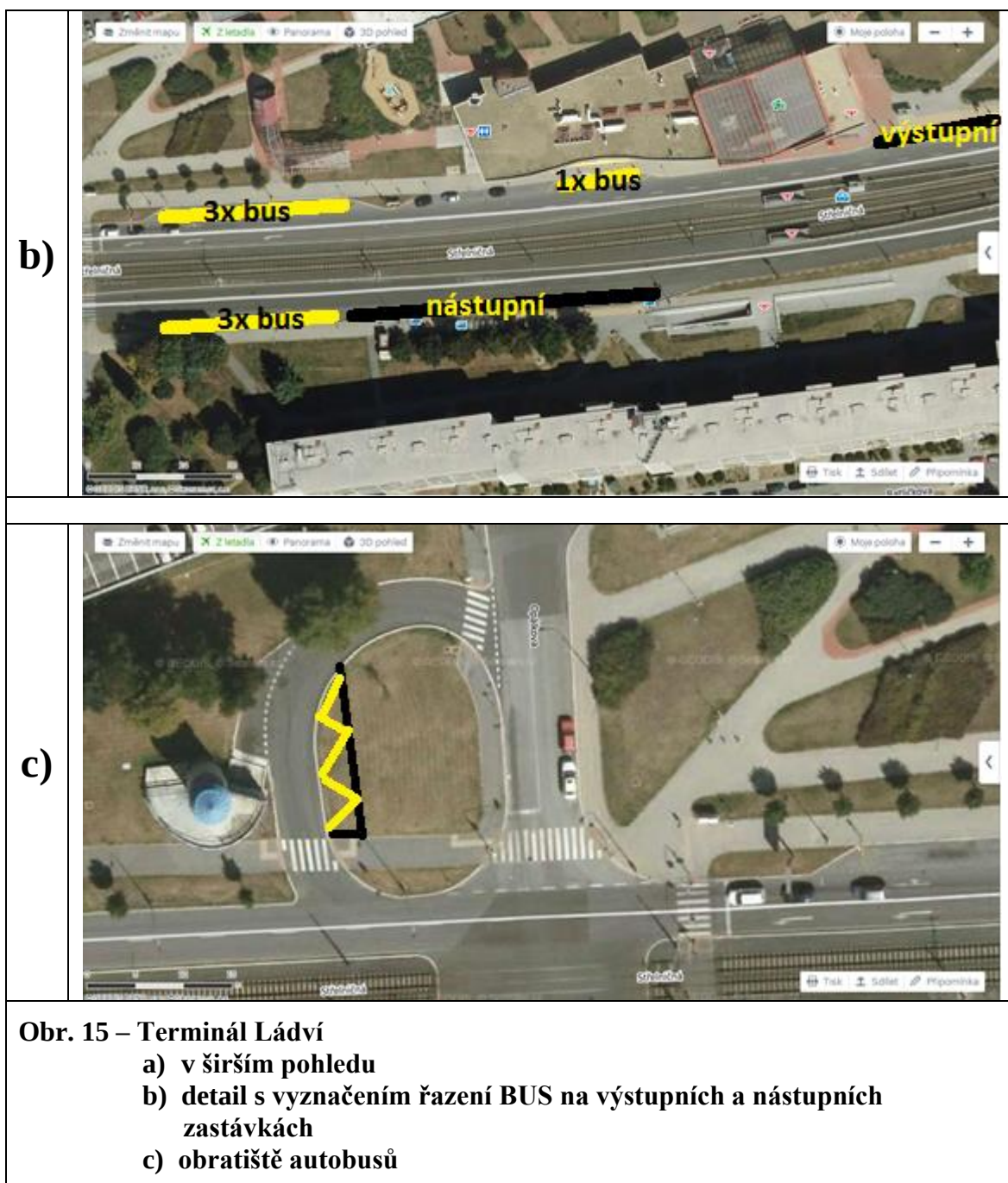
Terminál „Ládví“ je situován v Praze 8 - Kobylisích, na okraji sídliště Ďáblice, a to přímo před obchodně kulturním centrem Ládví. Terminál není klasickým nádražím, ale je situován přímo na čtyřpruhové směrově rozdělené páteřní komunikaci - ulici Střelničné (viz obr. 13). V bezprostřední blízkosti terminálu je stanice metra „Ládví“ linky „C“.

Terminál „Ládví“ (viz obr. 14 a 15) je v současnosti používaným terminálem.



Obr. 13 – Poloha terminálu „Ládví“ v Praze 8

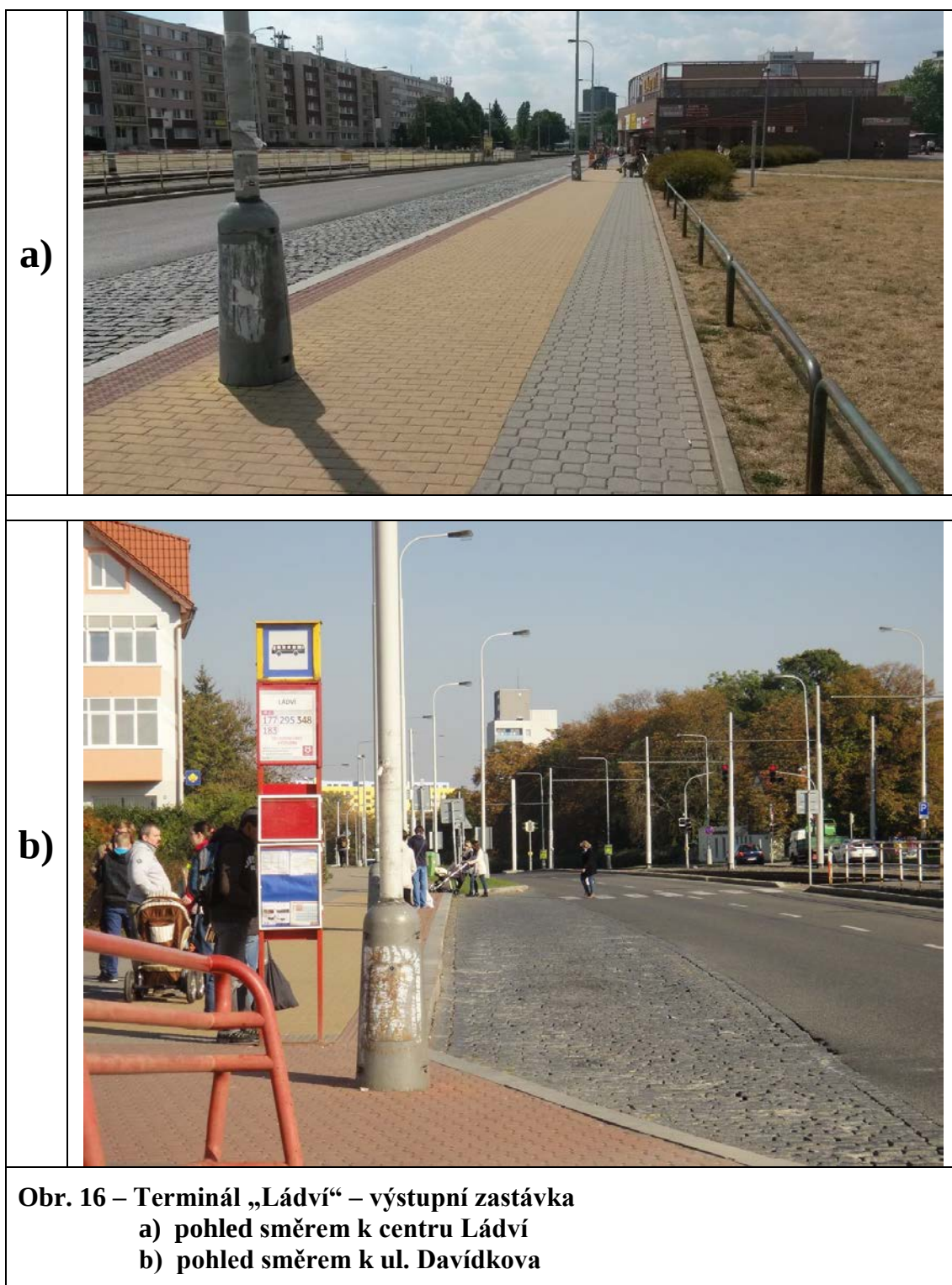




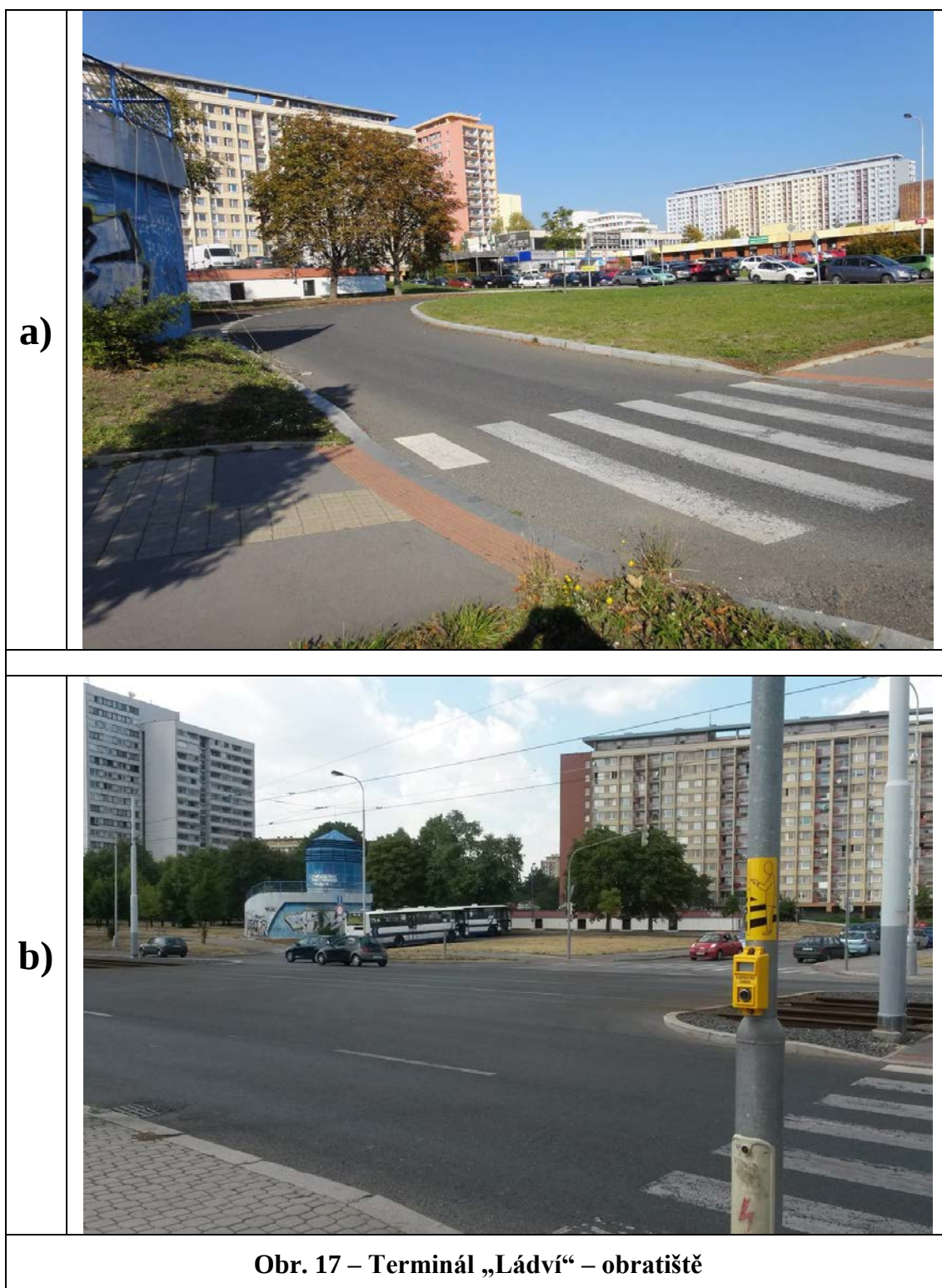
Obr. 15 – Terminál Ládví

- a) v širším pohledu
- b) detail s vyznačením řazení BUS na výstupních a nástupních zastávkách
- c) obratiště autobusů

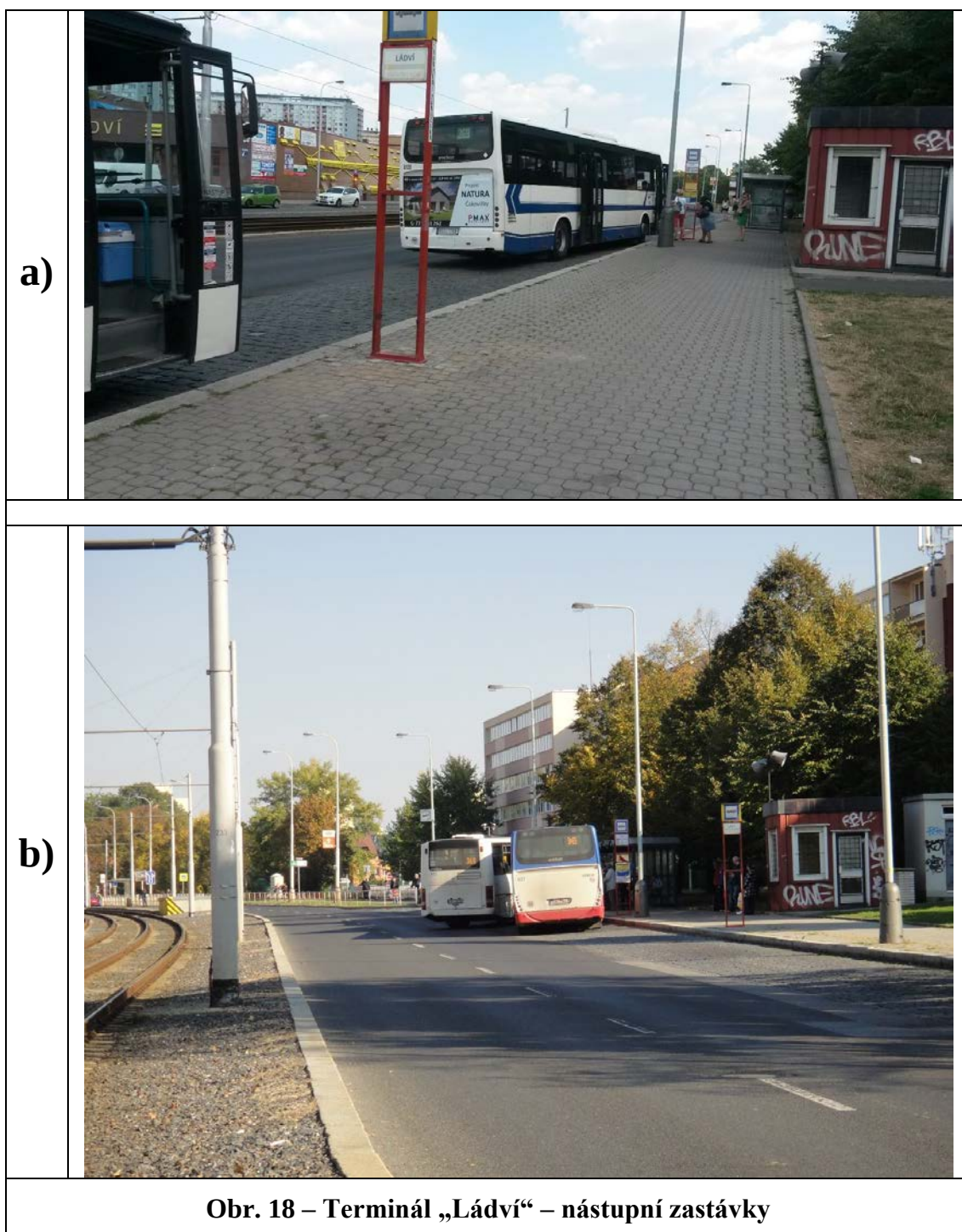
Na snímcích (viz obr. 16) je zdokumentována výstupní zastávka u stanice metra Ládví. Zastávka má délku cca 55 metrů a z kapacitního hlediska je plně dostačující.



K otáčení autobusů slouží malé obratiště (viz obr. 17, resp. 15c), resp. spojovací komunikace (ulice Opálkova). Samotné obratiště má kapacitu pouze 1 autobusu pro delší odstavení (viz obr. 17b).



V prostoru nástupních zastávek jsou pro příměstské linky vyhrazeny 2 označníky (viz obr. 18). Ovšem tento prostor je pro manipulaci autobusů stísněný (viz obr. 18b) a bylo by potřeba ho zvětšit (podrobněji viz kap. 3.3.4).



U nástupních zastávek je vybudováno několik přístřešků pro cestující (viz obr. 19), které jsou ale pro takovýto počet cestujících nedostačující.



a)



b)





Obr. 19 – Terminál „Ládví“ – vybavení nástupních zastávek přístřešky

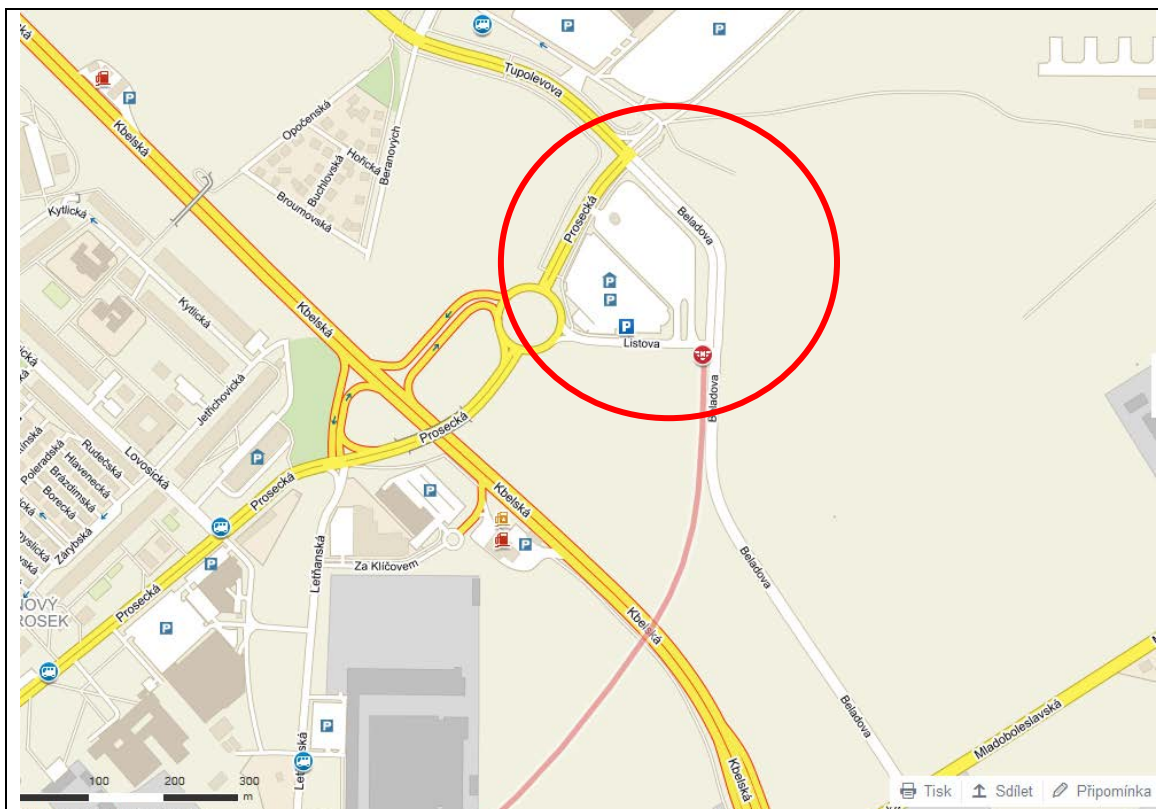
Terminál „Ládví“ – souhrn:

- ◆ Celkový počet stání – 1 (až 2) stání v obratišti + 7 stání v ul. Střelnická (formou zastávkových zálivů).
- ◆ Malý prostor, špatná manipulovatelnost vozů (stání za sebou v zálivu), nutnost couvání (při dosažení max. kapacity),
- ◆ V prostoru obratiště teoretická možnost vzniku 1 nového místa (viz obr. 15c) po stavební úpravě – nutnost prověření.
- ◆ Klady:
 - zrušení souběhu autobusů a metra a tím zvýšení efektivity a ekonomiky provozu (převedení km z autobusové dopravy na kapacitní metro),
 - zkvalitnění obsluhy Ďáblic (proklady s linkou 103) a celková úspora km a tím levnější provoz (možnost posílení dopravy na jiném místě),
 - lepší směrová nabídka (možnost přestupu na tramvaje směr centrum a Bulovka nebo na autobusy směr centrum a Vysočany),
 - velká vybavenost službami (obchody, úřady, kino,...).
- ◆ Nevýhody:
 - nedostačující kapacita terminálu pro takovýto počet spojů (nízká kapacita zastávkových zálivů),
 - málo prostoru pro cestující,
 - nevyhovující zázemí pro odstav autobusů,
 - nutnost odstavu vozů v jiných obratištích (snížení ekonomiky provozu, navýšení manipulačních, tzv. jalových kilometrů).

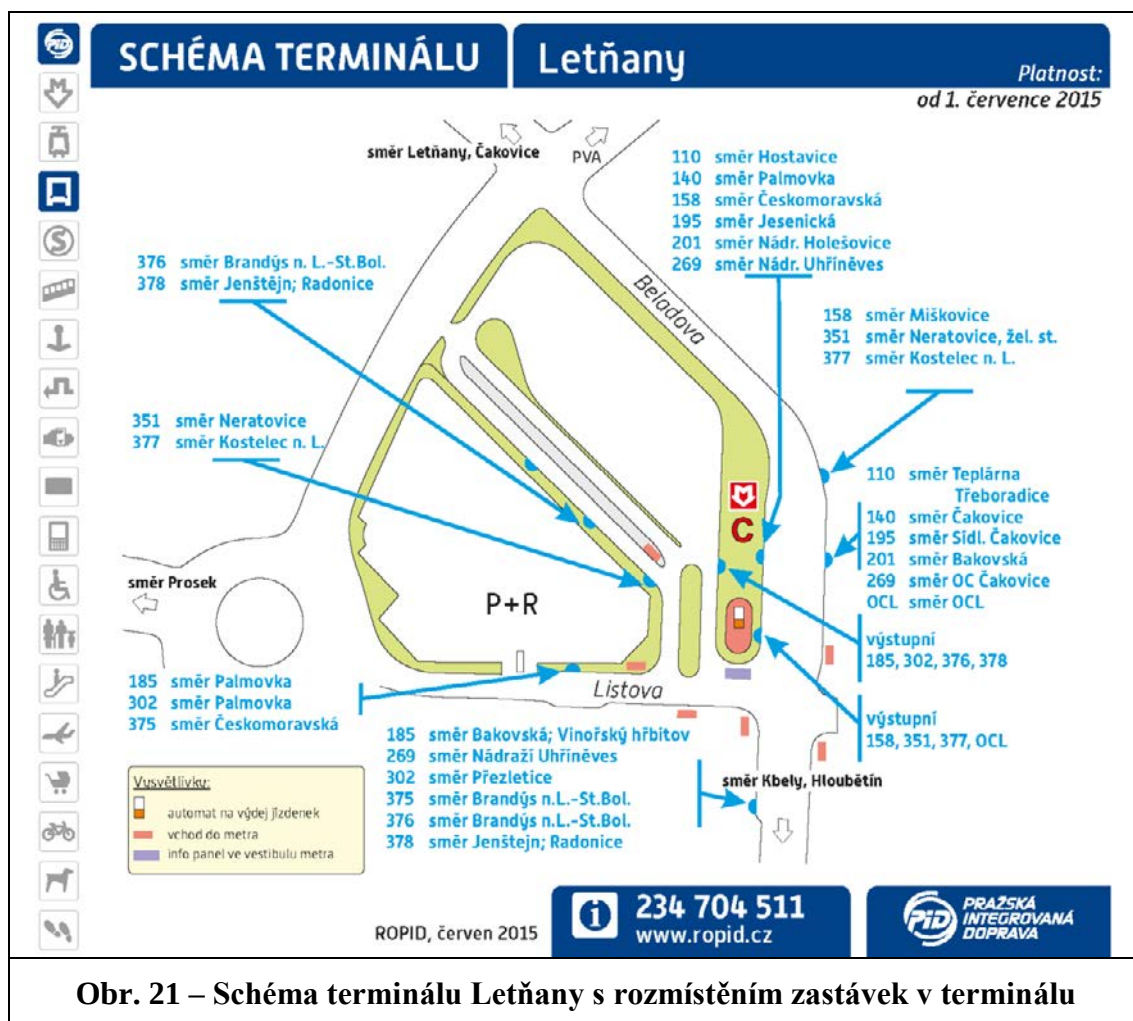


3.2.1.3 Terminál „Letňany“

Terminál „Letňany“ je situován v MČ Praha 18 – Letňany mezi ulicemi Proseckou, Tupolevovou, Beladovou a Listovou (viz obr. 20). Terminál se nachází v blízkosti důležitých komunikací, a to ul. Mladoboleslavské, resp. Kbelské a je vzdálen cca 600 m od okraje sídliště Letňany. Terminál je moderní a svým uspořádáním jej lze považovat za klasické nádraží (viz obr. 21 a 22). Součástí terminálu je stanice metra „Letňany“, která je konečnou linky „C“.



Obr. 20 – Poloha terminálu „Letňany“ v MČ Praha 18

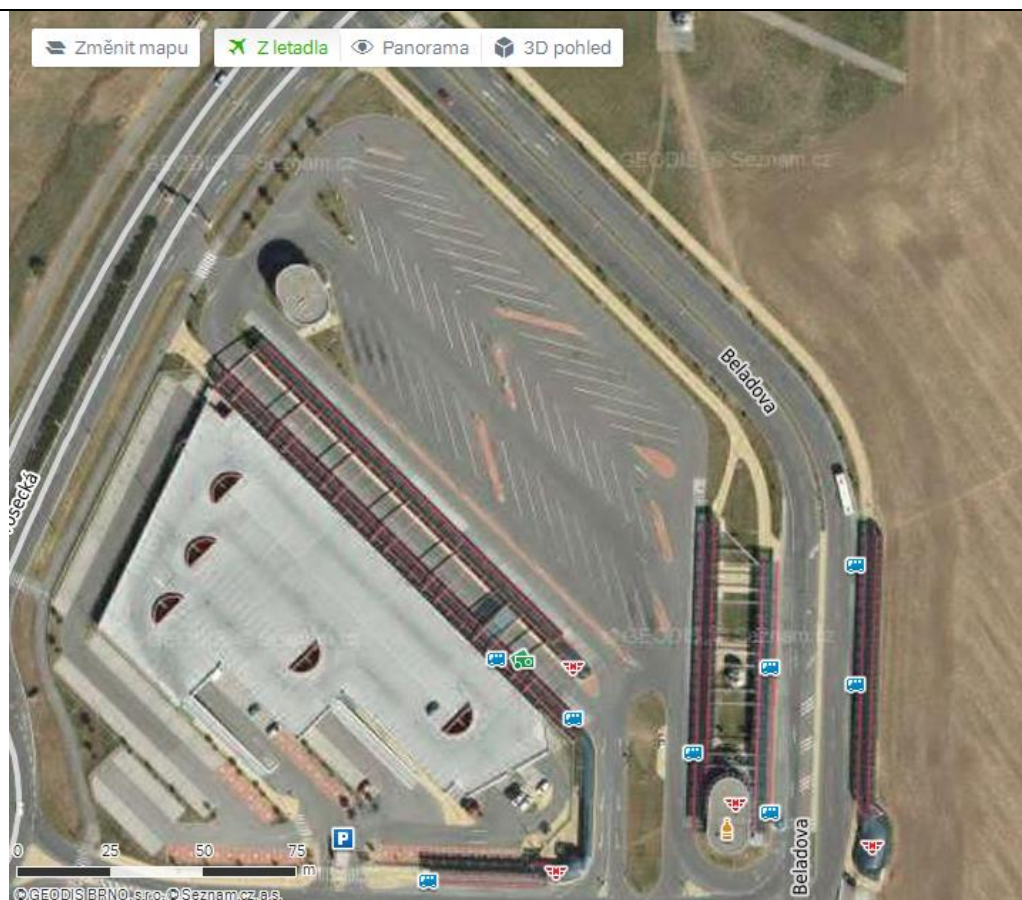


Obr. 21 – Schéma terminálu Letňany s rozmístěním zastávek v terminálu





b)



c)



Obr. 22 – Terminál Letňany

a) pohled

b) půdorys s navazujícími objekty metra Letňany

c) detail s vyznačením počtu stání + řazení BUS

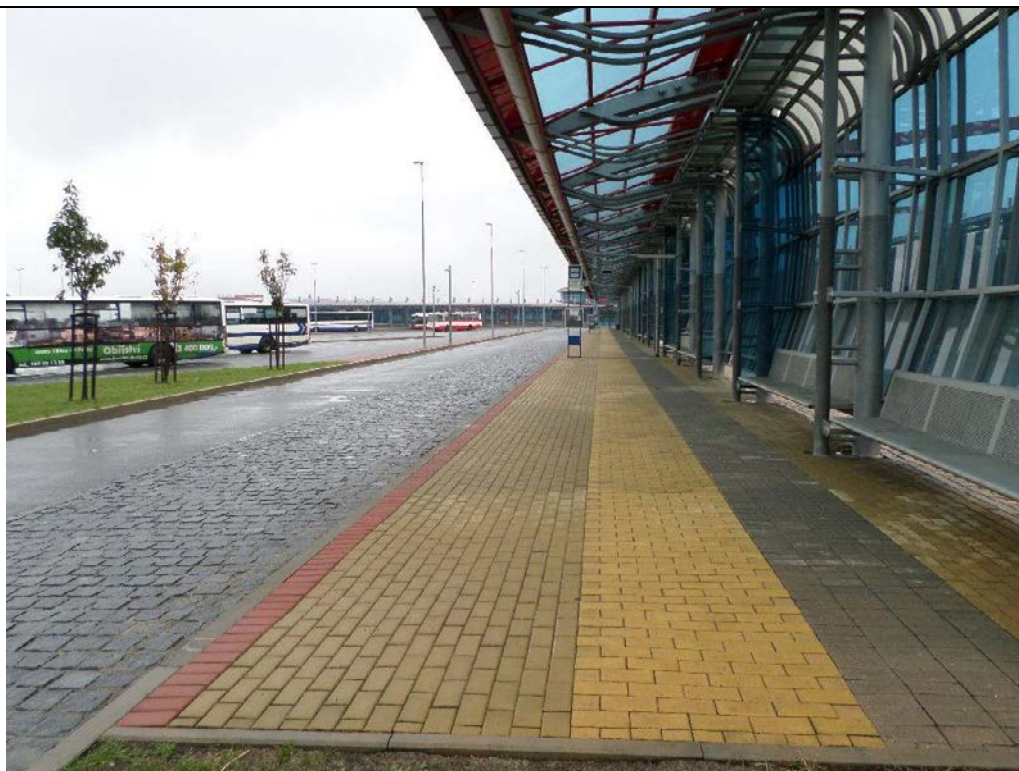


Terminál Letňany nabízí cestujícím kvalitní zázemí. Nachází se zde volné nástupní i výstupní zastávky, které jsou vybaveny zastřešením (viz obr. 23).

a)



b)





Pro odstavování vozů v Letňanech slouží velká odstavná plocha. Dnes zde končí linky zabírají pouze necelou polovinu těchto stání (viz obr. 24). Pro integrované linky z Mělnicka a Neratovicka je tento počet míst dostačující.





b)



c)



Obr. 24 – Terminál „Letňany“ – komfortní řešení zastávek a dopravních ploch



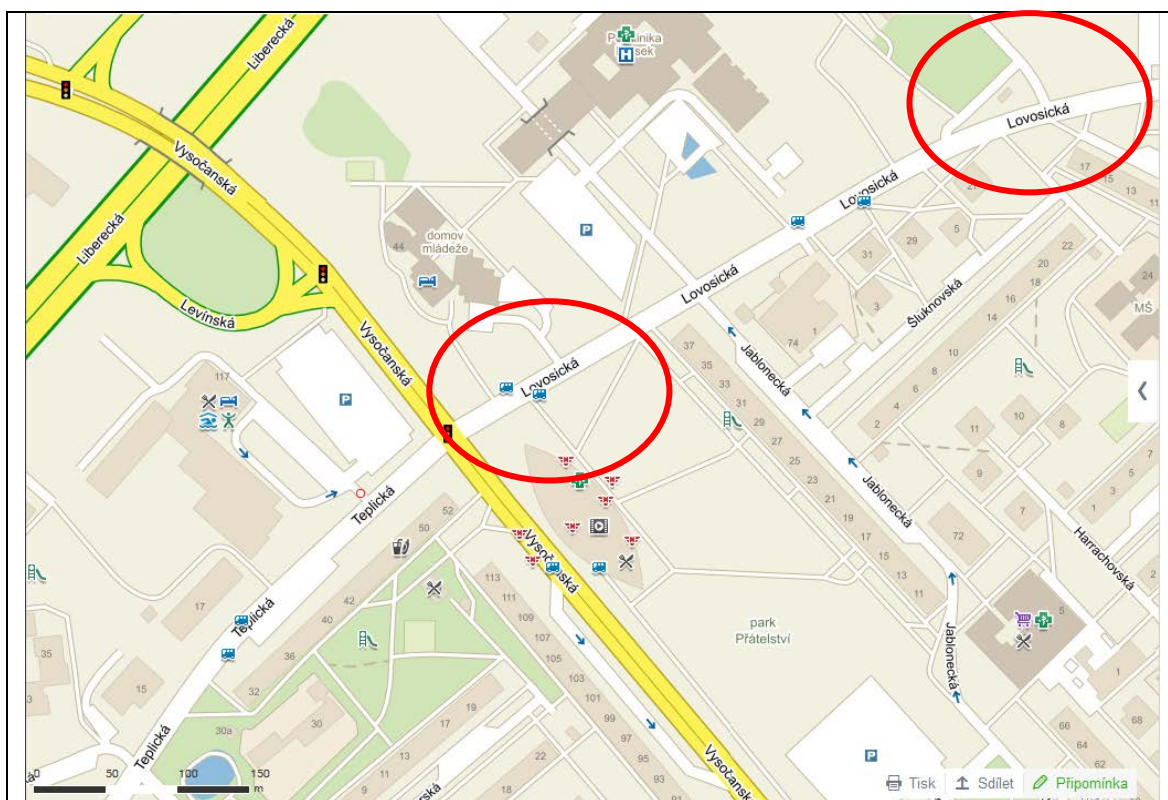
Terminál „Letňany“ – souhrn:

- ◆ Celkový počet stání – je zde 49 vyhrazených míst + další potenciálně využitelné prostory,
- ◆ Terminál „Letňany“ je dnes využíván městskou dopravou a příměstskou autobusovou dopravou zejména z oblasti Brandýsa nad Labem a okolí,
- ◆ Klady:
 - je zde kvalitní terminál s dostatečnou kapacitou,
 - jedná se o místo mimo obytnou zástavbu,
 - menší možnost kolon, plynulejší jízda,
 - současná malá vytíženost, resp. nízké využití odstavných ploch (většina kapacity aktuálně neobsazena),
 - volné zastávkové prostory s přístřešky.
- ◆ Nevýhody:
 - delší celková dojezdová doba,
 - zajíždí sem pouze každá 2. souprava (řešitelné zrušením pásmového provozu, ovšem za současného celkového zvýšení nákladů na provoz),
 - neobsloužení Ďáblic (nutnost posílení linky č. 103, celkové zvýšení nákladů),
 - nemožnost přestupu na tramvaje a menší směrová nabídka autobusových linek.

3.2.1.4 Terminál „Střížkov“ (obrátiště Poliklinika Prosek)

Terminál „Střížkov“ leží v Praze 9 - Střížkově, na okraji sídliště Prosek III, a to v blízkosti křižovatky ulic Lovosické s ul. Vysočanskou. Terminál není klasickým nádražím, ale je situován přímo na dvoupruhové směrově nerozdělené ulici Lovosické (viz obr. 25). V bezprostřední blízkosti terminálu je stanice metra „Střížkov“ linky „C“.

Terminál „Střížkov“ (viz obr. 26) je v podstatě pouhou zastávkou s tím, že autobusy využívají pro odstav a obrat nedaleké obratiště Poliklinika Prosek.

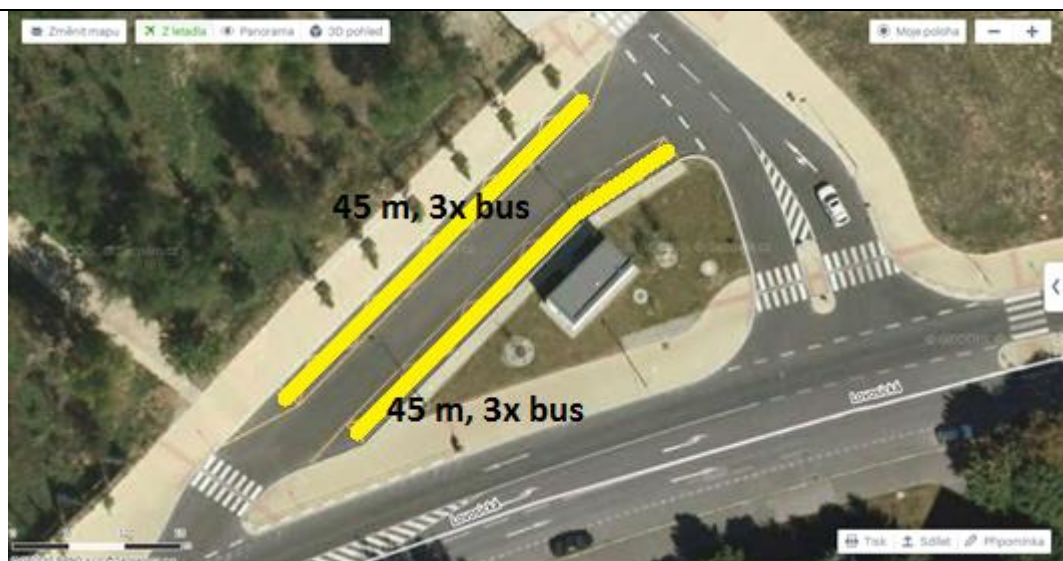


Obr. 25 – Poloha terminálu „Střížkov“ v Praze 9





b)



Obr. 26 – Terminál Střížkov
a) v širším pohledu
b) detail s vyznačením délky odstavných stání

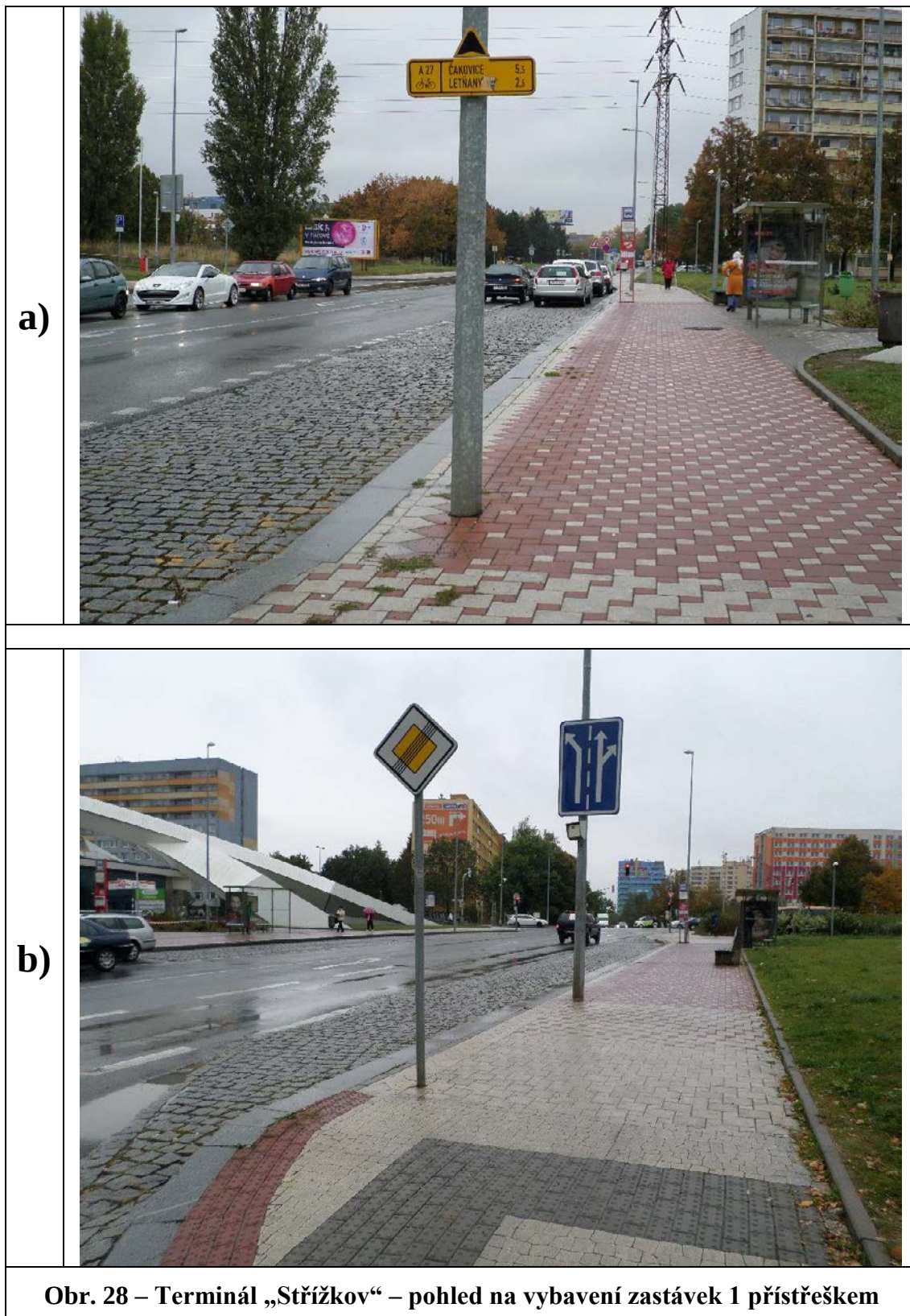
Terminál Střížkov leží u stejnojmenné stanice metra C. Jedná se o pouhou zastávku vždy s jedním zastávkovým označníkem (sloupkem) – viz obr. 27.



Obr. 27 – Terminál „Střížkov“ – pohled na zastávky v zálivu směrem ke křižovatce s Vysočanskou ulicí



Zázemí pro cestující zde není velké, zastávky jsou vybaveny pouze malým přístřeškem (viz obr. 28). Kapacita těchto zastávek je pouze 1 autobus. Pro provoz všech 4 příměstských linek jsou tyto zastávky nedostačující a nevyhovující.



Obr. 28 – Terminál „Střížkov“ – pohled na vybavení zastávek 1 přístřeškem



Zastávka Střížkov i obřiště Poliklinika Prosek leží v obytné zástavbě (viz obr. 29). Komunikace mezi Střížkovem a obřištěm (ul. Lovosická) je navíc úzká a při provozu zvýšeného počtu autobusů by zde mohly nastávat komplikace.

a)



b)



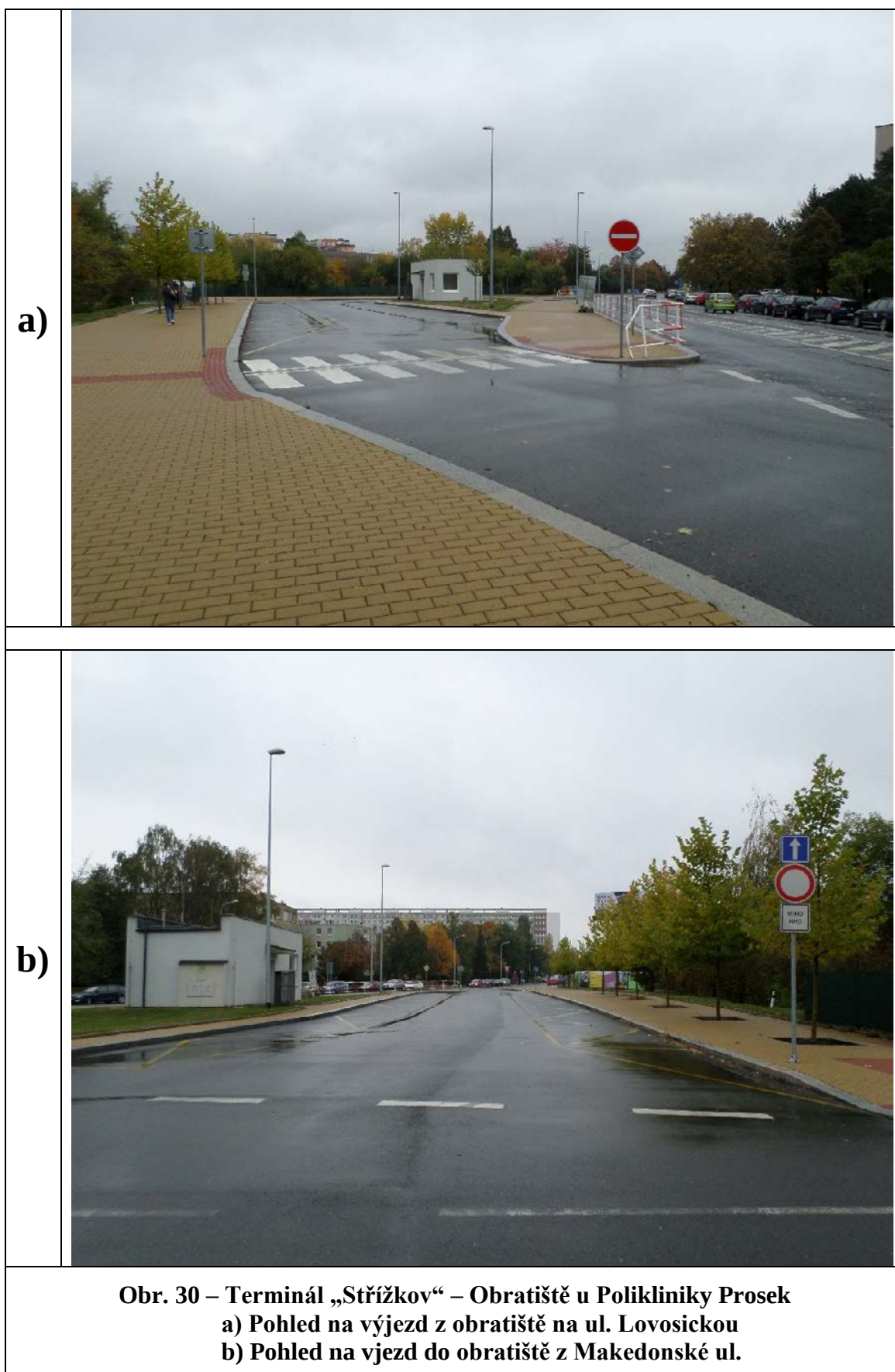


c)



Obr. 29 – Terminál „Střížkov“ – pohled na umístění v zástavbě a prostorové podmínky v lokalitě

Samotné obratiště Poliklinika Prosek má kapacitu max. 6 autobusů. Toto obratiště dnes není téměř využíváno, pouze o večerech a víkendech zde končí linka č. 151 (1 autobus) – viz obr. 30.





Terminál „Střížkov“ – souhrn:

- ◆ Celkový počet stání – 6 stání v obratišti (stání po třech za sebou),
- ◆ Je potřeba brát v úvahu zde ukončené spoje linky 151 – kapacita se vždy sníží o 1 místo,
- ◆ Celkem malý prostor, snížená manipulovatelnost vozů (stání za sebou), nutnost couvání pro dosažení max. kapacity.
- ◆ Klady:
 - obslužení Ďáblic,
 - směrová nabídka (možnost přestupu na tramvaje směr centrum a Bulovka nebo na autobusy směr centrum a Vysočany).
- ◆ Nevýhody:
 - nízká kapacita, v případě požadavku na přesměrování všech linek z Ládví jsou nástupní/výstupní zastávka i obratiště naprosto nedostačující,
 - nachází se v obytné zástavbě,
 - pro směr z Prahy rozdělení nástupu (příp. neobsloužení lokalit) pro Ďáblice, Březiněves, Bořanovice, Líbeznice, Kojetice, Byškovice,
 - neřeší snížení dopravní zátěže v Ďáblické ulici,
 - zajíždí sem pouze každá 2. souprava (řešitelné zrušením pásmového provozu, ovšem za současného celkového zvýšení nákladů na provoz),
 - celková dojezdová doba s použitím metra C je delší než cesta přes Letňany.

3.2.1.5 Rozdělení konečných zastávek

V úvahu také přicházelo rozdělit linky do více terminálů. Např. vytvořit dvojice linek na 348+368 a 349+369. Linkám 348+368 ponechat konečnou Ládví, linky 349+369 přesměrovat na Letňany. Rozdělení by bylo výhodné pro snížení zátěže jedné konkrétní zastávky.

Toto řešení však nelze realizovat, jelikož by se jedné skupině cestujících významně prodloužila dojezdová doba. Dále by byly linky jedoucí na Ládví přetěžovány, a to kvůli své kratší a tím atraktivnější trase pro cestující. Pro směr z Prahy by navíc došlo k rozdělení nástupu (příp. neobsloužení lokalit) pro Ďáblice, Březiněves, Bořanovice, Líbeznice, Kojetice, Byškovice. To by opět vedlo k přetěžování spojů atraktivněji směrovaných linek.

Dalším efektem by bylo zvětšení počtu automobilů v Praze, jelikož část cestujících by raději jezdila auty, než delší trasou přes Letňany.



3.2.2 Multikriteriální zhodnocení jednotlivých terminálů

3.2.2.1 Úvod

Pro zajištění co možná největší objektivity posouzení vhodnosti terminálů, použitelných pro ukončení autobusových linek PIDu z oblasti Mělnicka, bylo použito metody „multikriteriálního“ hodnocení.

Multi(více)kriteriální hodnocení se zabývá hodnocením možných alternativ podle více nestejných a hodnotově vzájemně nesouměřitelných kritérií. V první hierarchické fázi byly zpracovatelem studie uvažovány tyto skupiny kritérií:

- A) Celospolečenské zájmy
- B) Zájmy objednavatele dopravy
- C) Zájmy cestujících
- D) Vliv na životní prostředí

Ve druhé hierarchické fázi byla stanovena tato dílčí kritéria:

- A.1 Potenciál městotvornosti VHD (*potenciál rozvoje území v oblasti v návaznosti na vyšší počet osob oblast užívajících v souvislosti s přestupem v rámci cesty VHD*)
- A.2 Občanská vybavenost a potenciál jejího rozvoje (*nabídka služeb v oblasti, a to stávající, rozvojová*)
- A.3 Bezpečnost dopravy a uživatelů uličního prostoru
- B.1 Náklady na provoz - efektivita VHD (*délka tras / souběhů linek jednotlivých dopravních subsystémů - metro / TRAM / BUS*)
- B.2 Míra atraktivity VHD (*ucelený směrový svazek, přestupní vazby - Ládví, ale i 136*)
- B.3 Přínos z hlediska dopravní obsluhy (*obsluha území města - Březiněves, staré Dáblice*)
- C.1 Jízdní doba (centrum-region) (*jízdní doba potřebná pro cestu*)
- C.2 Cena jízdného
- C.3 Směrová nabídka v přestupním bodě (*směrová a intervalová nabídka ostatních linek pro další cesty*)
- C.4 Interval metra (pásmo)
- C.5 Služby v okolí přestupního uzlu (*vybavenost v bezprostředním okolí uzlu – občerstvení, obchody apod.*)
- C.6 (Bez)bariérovost
- C.7 Pocit bezpečnosti přestupního bodu (*absence kolizních a nebezpečných situací*)
- D.1 Regionální vliv (*celkový vliv dopravních výkonů – např. emise*)
- D.2 Lokální vliv (*vliv zejména v okolí tras BUSů - emise, hluk, vibrace*)
- D.3 Vliv na přilehlou bytovou zástavbu (*vliv v nejbližším okolí vlastního terminálu VHD - emise, hluk, vibrace*)
- D.4 Požadavky na parkování nerezidentů



Obecný postup multikriteriálního hodnocení variant zahrnuje pět dílčích kroků, a to:

- ◆ Identifikace rozhodovacího problému
- ◆ Stanovení kritérií hodnocení,
- ◆ Stanovení vah kritérií hodnocení,
- ◆ Stanovení hodnot kritérií (tzn. hodnocení jednotlivých vlivů modifikovaných vahou jednotlivých kritérií) jednotlivých variant,
- ◆ Výběr varianty.

Pro stanovení vah kritérií byla použita tzv. „Metfesselova alokace“ (metoda alokace 100 bodů). Tato metoda je jednoduchá, rychlá a v praxi se s ní obecně dosahuje dostatečně přesných výsledků.

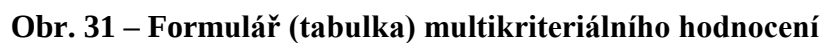
Posledním krokem multikriteriálního hodnocení je vlastní klasifikace (bodové ohodnocení) jednotlivých posuzovacích kritérií pro každou posuzovanou variantu terminálu s tím, že klasifikace znamená, že vliv je:

- 1 – přínosný,
- 2 – akceptovatelný,
- 3 – akceptovatelný s výhradou,
- 4 – podmíněčně přijatelný při vynaložení mimořádného opatření,
- 5 – nepřijatelný.

3.2.2.2 Vlastní zhodnocení terminálů

Pro zajištění objektivit posouzení vhodnosti terminálů PID metodou multikriteriálního hodnocení bylo se žádostí o provedení vlastního hodnocení (včetně nastavení vah kritérií – viz obr. 31) osloveno celkem 11 pracovně a profesně rozdílně orientovaných, avšak s posuzovanou problematikou dostatečně obeznámených osob - hodnotitelů, a to:

- ◆ obyvatel, rezident - pracující (2x),
- ◆ obyvatel, rezident – nepracující starobní důchodce,
- ◆ organizátor dopravy (ROPID),
- ◆ dopravce (zástupce asociace dopravců ADSSS),
- ◆ žena - matka malých dětí,
- ◆ muž – nerezident, řidič dojíždějící do Prahy za prací,
- ◆ student – ekolog,
- ◆ student – zaměřený na organizaci dopravy,
- ◆ expert – dopravní inženýr (2x).

46



Z výše oslovených hodnotitelů nakonec jeden hodnocení odmítl, takže se hodnocení zúčastnilo 10 osob – hodnotitelů. Souhrnné výsledky hodnocení – viz obr. 32.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
1													
2													
3													
4	A	Posuzovaný vliv	Váha	Bodové ohodnocení terminálu									
5	1			Nádraží Holešovice		Ládví		Střížkov		Letňany			
6	2			a	b	a	b	a	b	a	b		
7	3			Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ		
8	B			Žájeby objednavatele		Σ 53.3		Σ 32.2		Σ 55.7		Σ 69.1	
9	1			6.2	3.3	22.4	2.1	11.3	2.8	17.6	3.8	25.3	
10	2			5.4	2.1	10.3	2	10.1	3.1	17.7	3.6	18.9	
11	3	Přínos z hlediska dopravní obsluhy	7	2.8	20.6	1.6	10.8	2.8	20.4	3.5	24.9		
12	C	Žájeby cestujících	38.8	Σ	78.2	Σ	59.1	Σ	87.6	Σ	115.7		
13	1			8.2	1.5	11.5	1.6	13.7	2.3	20	3.7	31.6	
14	2			5.3	1.8	9.3	1.7	9	2.2	11.3	2.7	14.5	
15	3			4.5	2.1	9.2	1.8	8	2.6	11.3	3.2	14.6	
16	4			5.2	1.1	5.7	1.1	5.6	2.3	10.8	2.6	12.1	
17	5			3.8	2.8	11	1.6	5.6	3.2	11.8	4	14.6	
18	6			(Bez)bariérovost	5.9	2.2	14.6	1.3	7.4	1.6	9.5	1.6	10.2
19	7	Pocit bezpečnosti přestupního bodu	5.9	2.6	16.9	1.9	9.8	2.2	12.9	2.8	18.1		
20	D	Vliv na životní prostředí	21.7	Σ	54.3	Σ	53.8	Σ	56.7	Σ	46.1		
21	1			5.4	2.5	13.9	2.1	11.2	2.3	12.4	2.4	11.8	
22	2			Lokální vliv	5.6	2.7	15.8	2.6	13.8	2.6	13.8	1.5	7.5
23	3			Vliv na přilehlou bytovou zástavbu	7.2	2.2	15.7	2.9	19.7	3	20.8	1	7.2
24	4	Požadavky na parkování nerezidentů	3.5	2.3	8.9	2.4	9.1	2.5	9.7	1.9	7.8		
25		Σ CELKEM	100		232.3		184.9		267.7		288.7		
26													

Obr. 32 – Průměrné hodnocení od všech hodnotitelů



3.2.2.3 Výsledky multikriteriálního zhodnocení terminálů

Z vyhodnocení výsledků provedeného multikriteriálního zhodnocení vhodnosti terminálů pro ukončení autobusových linek PIDu z oblasti Mělnicka vyplývá:

□ Z prostého vyhodnocení četnosti umístění u jednotlivých hodnotitelů:

1. Jako nejvhodnější se hodnotitelům jeví terminál „Ládví“, který byl jako nejlepší vyhodnocen celkem 8x (+ 2x jako 2. nejlepší),
2. Jako druhý nejvhodnější se hodnotitelům jeví terminál „Nádraží Holešovice“, který byl jako nejlepší vyhodnocen celkem 2x (+ 5x jako 2. nejlepší + 3x na dalším z míst),
3. Jako třetí nejvhodnější se hodnotitelům jeví terminál „Střížkov“, který byl 3x vyhodnocen jako 2. nejlepší (+ 7x na dalším z míst),
4. Nejhorší byl hodnotiteli ohodnocen terminál „Letňany“, který byl 5x vyhodnocen jako 3. nejlepší (+ 5x na posledním místě).

□ Ze stanovení hodnoty průměrné od všech hodnotitelů: (viz obr. 32)

1. Jako nejvhodnější se hodnotitelům jeví terminál „Ládví“,
2. Jako druhý nejvhodnější se hodnotitelům jeví terminál „Nádraží Holešovice“,
3. Jako třetí nejvhodnější (poměrně těsně) se hodnotitelům jeví terminál „Střížkov“,
4. Nejhorší byl hodnotiteli ohodnocen terminál „Letňany“.

Závěr:

Z obou variant vyhodnocení je zřejmé, že hodnotitelé za nejvhodnější terminál pro ukončení autobusových linek PIDu z oblasti Mělnicka a Neratovicka považují „Ládví“.



3.3 Terminál Ládví

Terminál Ládví leží u stejnojmenné stanice metra linky C. Terminál je tvořen dlouhými zastávkovými pruhy (zálivy) umístěnými po obou stranách ulice Střelničné, a to mezi ulicemi Davídkovou (resp. Binarovou) a Dolejškovou (resp. Opálkovou).

3.3.1 Terminál Ládví před integrací

Před integrací autobusových linek z oblasti Mělnicka a Neratovicka byla ulice Střelničná standardní čtyřpruhovou, směrově rozdělenou sběrnou místní komunikací se středním dělicím pásem využívaným tramvajovou dopravou. Délka zastávkových zálivů cca 80 m u nástupních zastávek, resp. cca 55 m u zastávky výstupní a cca 18 m, resp. 44 m, resp. 43 u zastávek manipulačních, situovaných za výstupní a před nástupní zastávkou. Manipulační zastávky tedy dohromady měří cca 105 m.

Podle informací, dostupných zpracovateli této studie, nedošlo u těchto zastávek v souvislosti s integrací autobusových linek PIDu z oblasti Mělnicka a Neratovicka k žádné změně v jejich stavebního uspořádání.

Z hlediska veřejné, resp. městské hromadné dopravy zde projížděla tramvajová linka č. 10, metrobusové linky č. 177 a 183 a midibusová linka č. 295. Ukončena zde byla městská linka č. 103 a příměstské autobusy linek č. 345, 348 a 368.

Jak to vypadalo na Ládví před integrací je zřejmé např. z fotografií uvedených na „Mapy.cz“, kde jsou fotografie Střelničné ulice z pondělí 30. září 2013 – viz obr. 33.





3.3.2 Terminál Ládvi po integraci (současný stav)

Integrace autobusových linek z oblasti Mělnicka a Neratovicka proběhla 7. dubna 2015. V oblasti vlastní komunikace (ul. Střelničná) ani zastávek nebyla doposud realizována žádná stavební opatření (úpravy).

Ve vedení linek MHD se také nic nezměnilo, nadále tedy Střelničnou ulicí projíždí tramvajová linka č. 10, metrobusové linky č. 177 a 183 a midibusová linka č. 295. Změnily se zde ale ukončené linky - zůstaly zde linky č. 103, 348 a 368, příměstská linka č. 345 byla zrušena a naopak přibýly příměstské linky č. 349 a 369 (viz obr. 34).



Obr. 34 - Schéma přestupního uzlu Ládví s vyznačením nástupních zastávek příměstských autobusových linek PID z oblasti Mělnicka

Především v ranní špičce pracovních dnů je stav nevyhovující, resp. kapacitně je terminál nedostačující.

V době sníženého vypravení (dopolední sedlo pracovních dnů), resp. při čerpání delších přestávek, jsou pro odstavení autobusů vybrána 2 okolní obřatiště. K těmto účelům slouží Sídliště Ďáblice (vzdálené cca 1,6 km) a Poliklinika Prosek (vzdálená cca 2,2 km) – viz obr. 35.



Obr. 35 – Náhradní obratiště pro terminál „Ládvi“

Je otázkou, jak moc velký vliv mají nově integrované autobusy na hlučnost a prašnost dané lokality. Ulice Štěpničná je vytižena automobilovou dopravou, navíc tudy projíždí i mnoho spojů autobusových linek MHD.

Poznámka: V Praze lze nalézt i další lokality s přibližně stejnou či vyšší intenzitou provozu a stav rezidenty nepobuřuje, nepíší se zde žádné petice.....

Po provedení integrace nastaly v prvních dnech a týdnech problémy, a to především se zpožděním spojů. To vedlo i ke sjíždění spojů a větším problémům na Ládvi, což bylo i medializováno. Řidiči i cestující si na nový systém a odlišné odbavování ale již zvykli a systém se „usadil“. Následně byly organizátorem dopravy (ROPID) provedeny úpravy jízdních dob a poloh spojů a dnes už k větším problémům nedochází.

3.3.3 Terminál Ládvi – porovnání stavu před/po integraci

Jak již bylo zmíněno, integrace zde proběhla 7. dubna 2015. Porovnání stavu „před a po“ můžeme provést např. ze 2 hledisek, a to:

- ♦ počtu příměstských linek PID,
- ♦ počtu parkujících nerezidentů v oblasti lokality Ládvi (sídliště Ďáblice).



3.3.3.1 Porovnání počtu příměstských linek PID

Pokud se zaměříme pouze na porovnání příměstských linek PID (řada 3xx), je stav následující:

- ♦ v pracovních dnech zde před integrací Mělnicka a Neratovicka byly 3 tyto příměstské linky, po integraci se počet linek zvýšil na 4,
- ♦ mimo pracovní dny před integrací byla 1 příměstská linka, po integraci jsou 2 linky.

Ovšem pouhé porovnání počtu linek víceméně o ničem nevypovídá. Pokud porovnáme počet spojů (což je podstatný údaj s dostatečně vypovídací schopností) na těchto linkách, zjistíme, že se jedná o navýšení především v přepravních špičkách pracovních dnů – viz tab. 1.

Tabulka 1 – Počty spojů příměstských linek PID před/po integraci

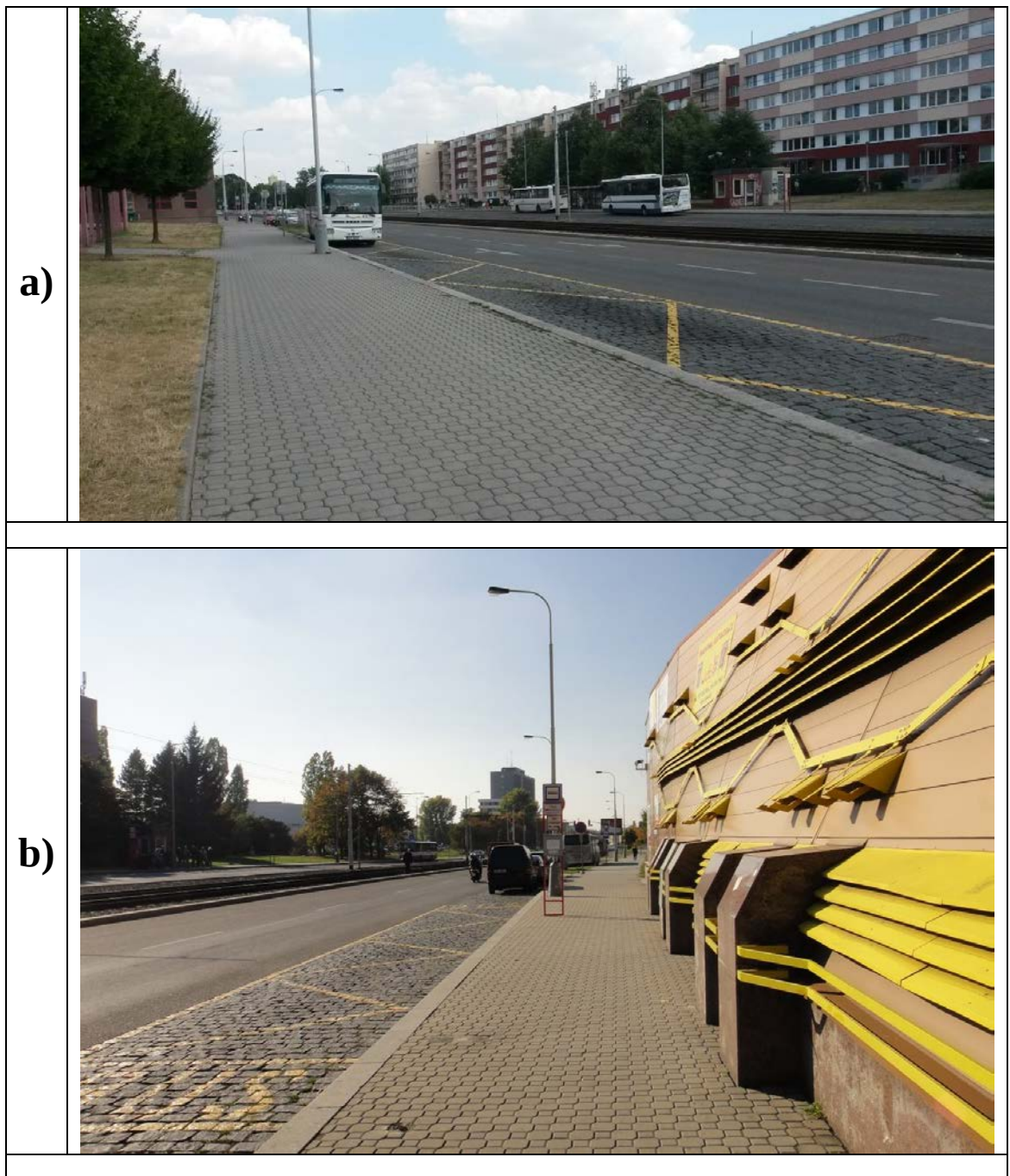
		Před integrací	Po integraci
Pracovní den	7. – 8. hod.	5	31
	10. – 11. hod.	3	9
	16. – 17. hod.	8	24
	22. – 23. hod.	0	6
So+Ne	7. – 8. hod.	2	5
	10. – 11. hod.	2	6
	16. – 17. hod.	2	6
	22. – 23. hod.	0	5
Pozn.: Jedná se o počet spojů v obou směrech dohromady			

Linky č. 349 a 368 jezdí (resp. zajíždí do Prahy) pouze ve špičkách pracovních dnů. Tím dostáváme v časech klidu (večery, víkendy) pouze 2 příměstské linky na Ládví.

Z tabulky 1 vyplývá, že se počet spojů na příměstských linkách téměř ve všech obdobích přibližně ztrojnásobil. Pouze v ranní špičce pracovních dnů je to šestinásobek.

Poznámka: Jak můžeme vidět na dále uvedených fotografiích, pořízených v různých dnech i časech, obřiště i zastávkový prostor Ládví není přetížen stále; i v odpolední špičce je Ládví mnohdy téměř prázdné (viz obr. 36 až 38).

Po zaintegrování linek do PID jsou dopravci nuceni dodržovat standardy kvality. Tím jsou nuceni pravidelně obnovovat svůj vozový park. To pro obyvatele Ládví znamená, že čím dál vyšší počet autobusů plní nejprísnější emisní limity Euro 6, které životní prostředí zatěžují jen minimálně.



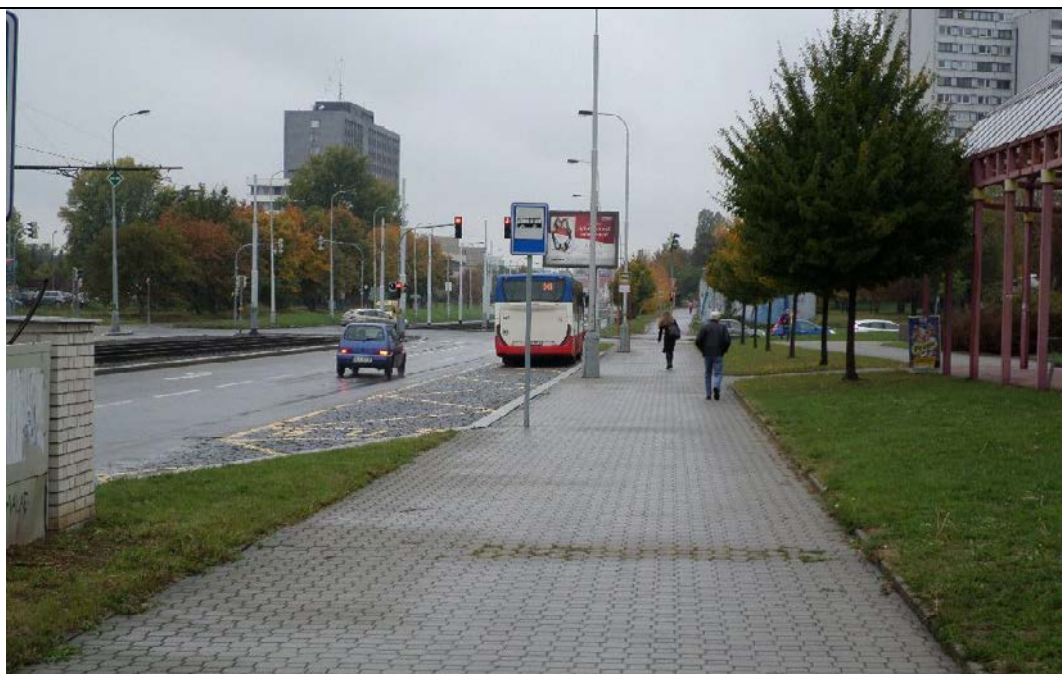


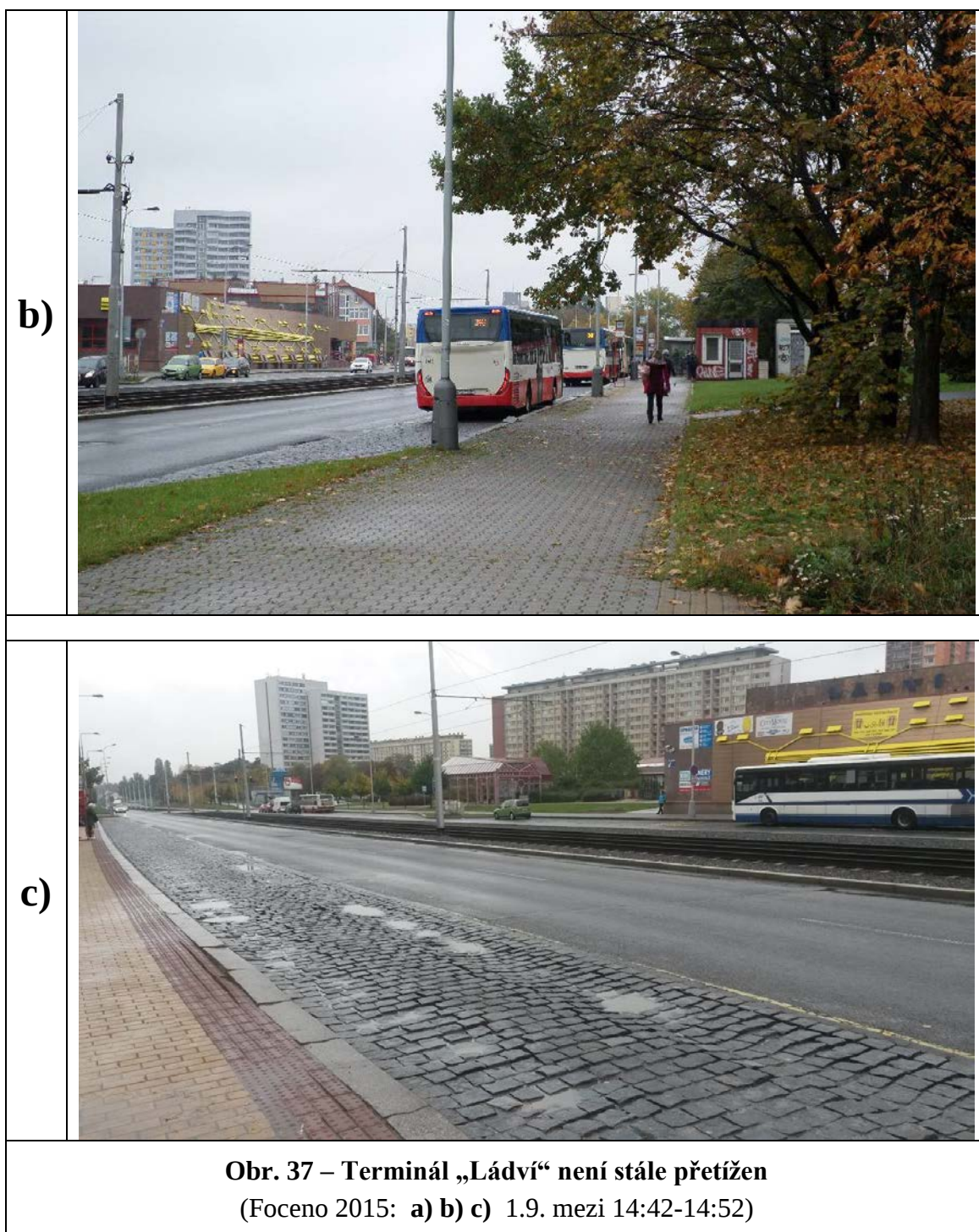
c)



Obr. 36 – Terminál „Ládví“ není stále přetížen
(Foceno 2015: a) 4.8.-13:35, b) 12.10.-16:06, c) 12.10.-16:15)

a)





Obr. 37 – Terminál „Ládví“ není stále přetížen
(Foceno 2015: a) b) c) 1.9. mezi 14:42-14:52)



a)



b)





3.3.3.2 Porovnání počtu parkujících nerezidentů v oblasti lokality Ládví

Integrace měla mj. za úkol snížit počet aut v Praze a také snížit počet parkujících Středočechů (tedy nerezidentů) právě v okolí Ládví (resp. v sídlišti Ďáblice obecně).

Z analýzy společnosti IBRS (viz kap. 2), kterou si nechala vypracovat MČ Praha 8, vyplývá, že skutečně počet parkujících automobilů ze Středočeského kraje na Ládví poklesl. V pracovní den průměrně klesl počet parkujících automobilů s nepražskou RZ téměř o 120 vozidel, což není zanedbatelné číslo.

3.3.4 Návrh možných opatření (úprav) terminálu „Ládví“ a jeho okolí

V rámci několika místních šetření, uskutečněných zástupci zhotovitele této studie (viz kap. 2), byla vytipována řada dílčích nedostatků a problémových míst terminálu „Ládví“ a jeho okolí, jejichž odstranění by mohlo napomoci zlepšení fungování tohoto terminálu. Pro zlepšení pravidelnosti spojů a pohodlí cestujících PID v okolí stanice metra Ládví je třeba vyřešit následující problémy:

- ◆ zpoždování spojů,
- ◆ značná intenzita provozu individuální automobilové dopravy (dále IAD) v ulici Střelničné,
- ◆ nebezpečný přístup na tramvajové zastávky Kyselova,
- ◆ nebezpečný bezbariérový přístup na tramvajové zastávky Ládví,
- ◆ bariérový přístup na zastávky Štěpničná,
- ◆ nedostatečné zastřešení zastávek Ládví,
- ◆ celkové zlepšení prostředí kolem stanice Ládví a KD Ládví.



3.3.4.1 Zpoždování spojů + intenzita provozu IAD v ulici Střelničné

Podle výsledků sčítání dopravy, prováděného TSK hl.m. Prahy, projelo v roce 2014 v běžný pracovní den po Střelničné ulici obousměrně (viz obr. 39):

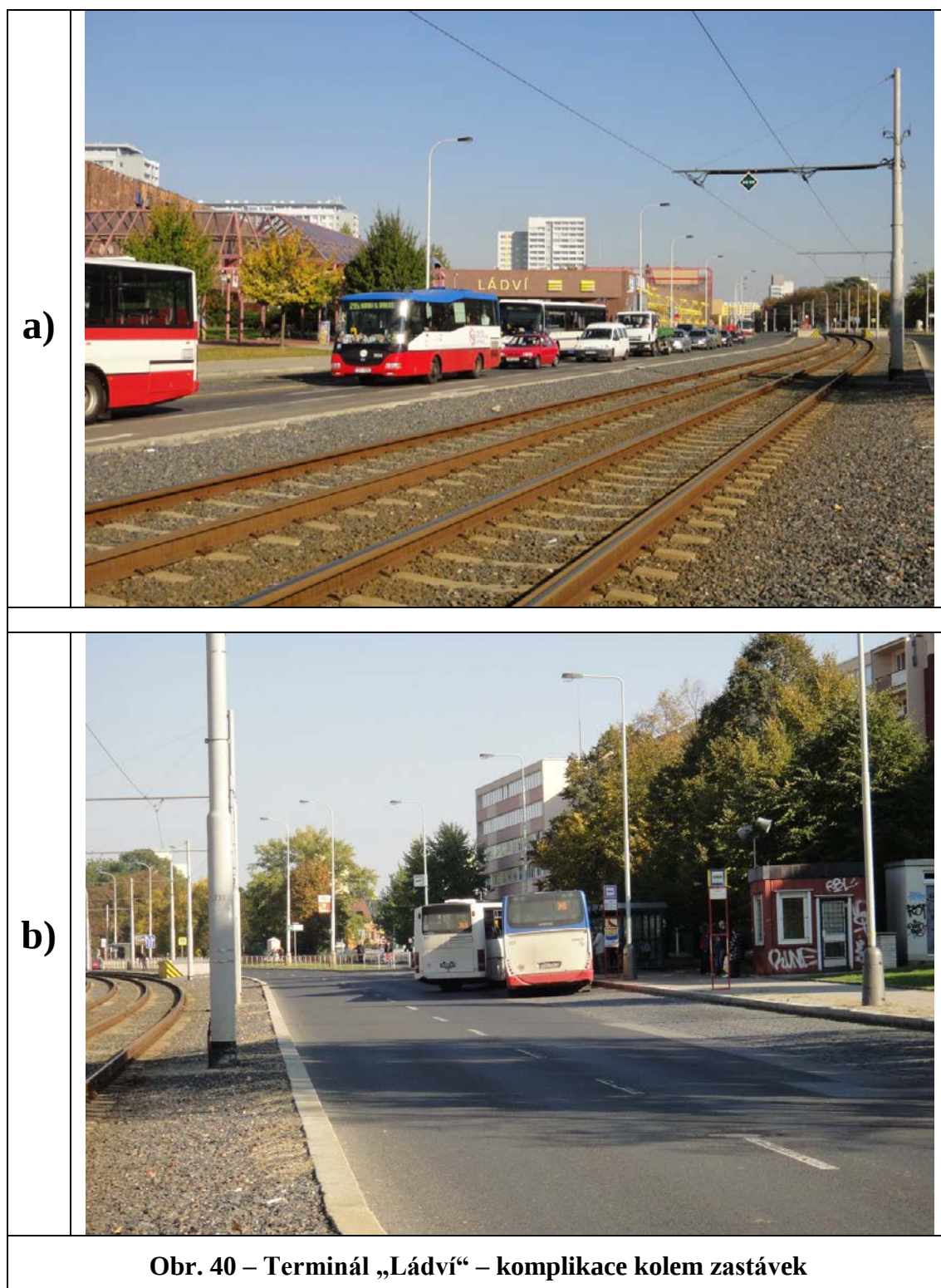
- ♦ v úseku mezi ul. Davídkovou a Ďáblickou cca 20 000 osobních automobilů, 600 pomalých vozidel a 623 autobusů MHD,
- ♦ v úseku mezi ul. Klapkovou a Davídkovou cca 14 200 osobních automobilů, 600 pomalých vozidel a 699 autobusů MHD.

1	Praha - Intenzity automobilové dopravy na sledované síti, rok 2014, pracovní den, 0-24 h											
2	Úseky po profilech seříděné podle čísel uzlů											
3	Počty tramvají a autobusů MHD jsou převzaty z linkových jízdních řádů											
4	Pomalá vozidla = nákladní a autobusy mimo MHD											
5												
6	Číslo uzlů					Délka	Osobní	Pomalá	Vozidel	Bus	Vozidel	Tram.
7	U1	U2	ULICE	Začátek	Konec	(m)	autom.	vozidla	bez MHD	MHD	celkem	spojů
536	8039	8040	STŘELNIČNÁ	KLAPKOVÁ	DAVÍDKOVÁ	1130	14200	600	14800	699	15499	282
537	8040	8041	STŘELNIČNÁ	DAVÍDKOVÁ	ĎÁBLICKÁ	630	20000	600	20600	623	21223	282
538	8041	8046	VYSOČANSKÁ	STŘELNIČNÁ	LIBERECKÁ	360	27300	700	28000	717	28717	0

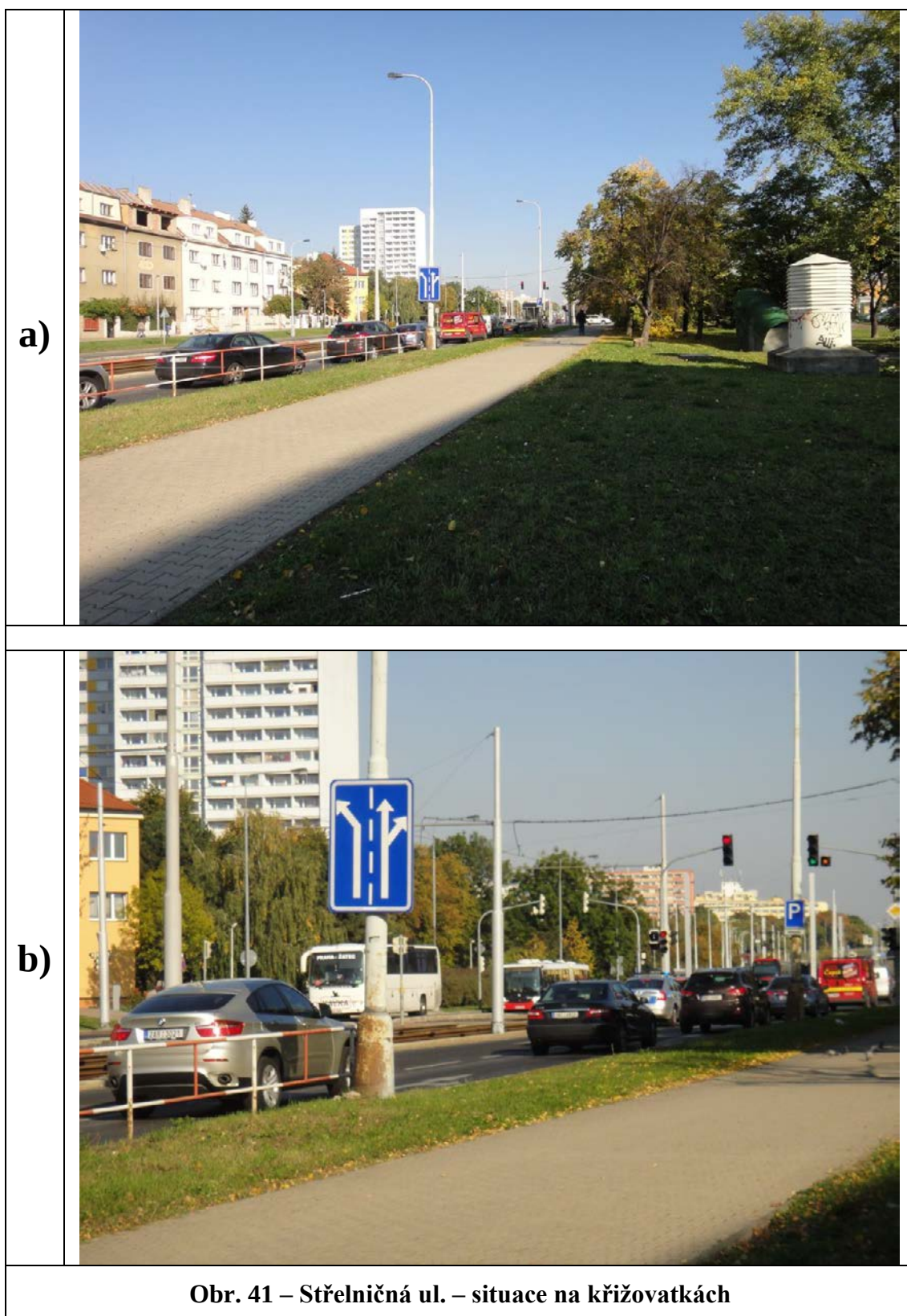
Obr. 39 – Intenzity dopravy na ul. Střelničné – 2014 (zdroj TSK hl.m. Prahy)

Znamená to, že v oblasti terminálu Ládví a v jeho okolí je poměrně značná intenzita osobních automobilů, která mnohdy komplikuje provoz autobusů (většina osobních automobilů i autobusů je ve společném přímém jízdním pruhu – viz obr. 40a), resp. autobusy zajišťující do zastávek mnohdy komplikují provoz těmto osobním automobilům (viz např. obr. 40b). U autobusových linek PID tak často dochází ke zpoždování spojů.

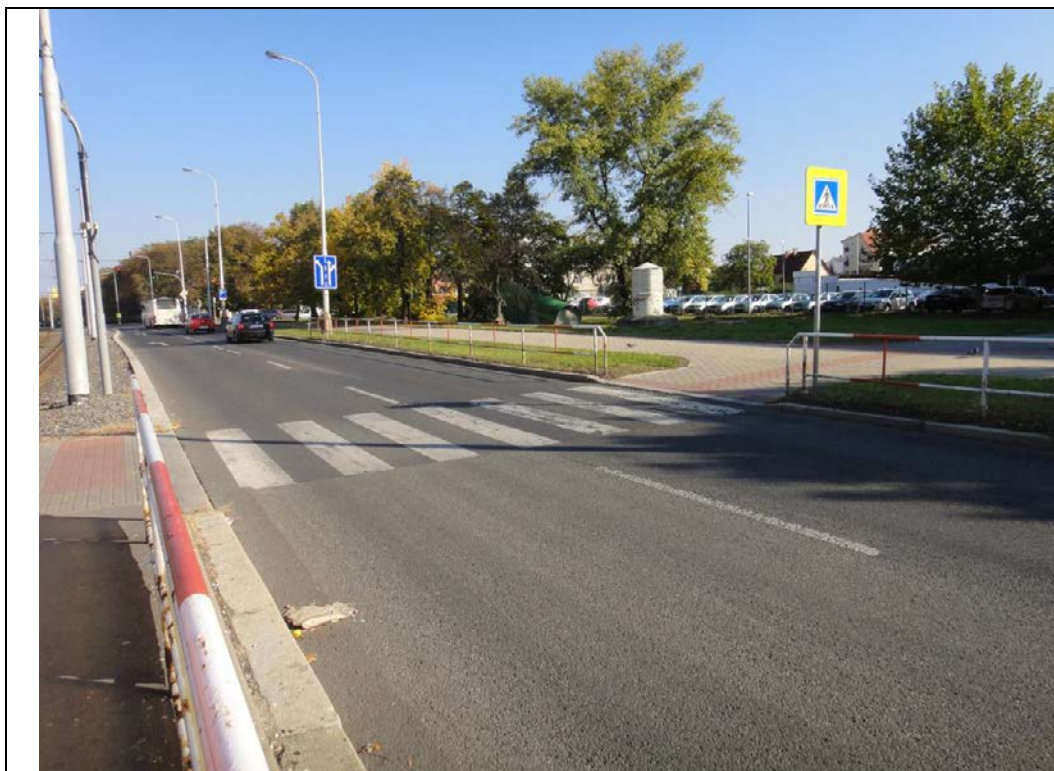
Poznámka: Hodnoty celodenních intenzit provozu automobilové dopravy, zjištěné ze sčítání dopravy TSK pro rok 2014 na Střelničné ul., byly potvrzeny výsledkem orientačního dopravního průzkumu, provedeného dne 14.10.2015 zpracovatelem této studie v čase odpolední špičkové hodiny (mezi 14. až 17. h).



Přitom z průzkumu jasně vyplývá, že vysoká intenzita vozidel se koncentruje pouze do pravého jízdního pruhu, určeného pro jízdu v přímém směru + pravé odbočení (viz např. obr. 41), zatímco v levém jízdním pruhu, určeném pouze pro levé odbočení, je intenzita odbočujících vozidel obvykle velice nízká (viz obr. 41b) a nebo dokonce nulová (viz obr. 42).



Obr. 41 – Střelná ul. – situace na křižovatkách



Obr. 42 – Střelničná ul. – situace na křižovatkách

Dopravní situaci v lokalitě „Ládví“ a okolí, včetně eliminace zpoždování linek PID, by bylo podle názoru zpracovatele této studie možné zlepšit zřízením:

- ♦ **vyhrazených BUS-pruhů** v ulici Ďáblické (v úseku Žernosecká – Střelničná) a v samotné ulici Střelničné (již od ulice Čumpelíkova, avšak zejména v úseku Davídkova – Ďáblická),
- ♦ **funkční preference na SSZ** (8.984 Střelničná – Opálkova, 8.245 Střelničná – Davídkova, 8.278 Střelničná – Ďáblická)

V souvislosti s tím by v rámci „humanizace“ Střelničné ulice bylo třeba vyřešit i zlepšení pěších a cyklistických vazeb.

Posouzení možnosti zřízení BUS-pruhu z hlediska kapacity jízdního pruhu:

- Dle podkladů od TSK je na Střelničné ulici nejzatíženější úsek ve směru Ďáblická - Davídkova, kde je souhrnná intenzita 10.732 voz/den, z čehož je však 323 autobusů MHD, které budou mít svůj pruh. Z toho vyplývá, že denní intenzita je 10.400 voz/den na nevyhrazený (druhý) pruh. Vzhledem k tomu, že v Praze se uvažuje standardně špičková hodina jako 8 % podíl z celodenních intenzit, dosahuje špičková hodina intenzity $10.400 \cdot 0,08 = 832$ voz/hod/pruh.
- Podle ČSN 73 6110 - tabulky 39 (viz obr. 43) je mezní úroňová intenzita dopravy pro stupeň ÚKD C a místní sběrnou komunikaci se dvěma jízdními pruhy (1 pruh v každém směru) 1.100 voz/hod/pruh.



Tabulka 39 – Vztah úrovně intenzity a příčného uspořádání místní komunikace

Tabulka určuje vztah úrovně intenzity a příčného uspořádání místních komunikací funkční skupiny B (případně C) v mezikřižovatkovém úseku na několika příkladech typů příčného uspořádání.

Tabulka má pouze orientační charakter.

Typ příčného uspořádání	Šířka hlavního dopravního prostoru	Úrovně intenzita vozidel/špičkovou hodinu/pruh		
		UKD C	UKD D	UKD E
MS2 18/8,5/50	8,50 m	1 100	1 300	1 500
MS2p 17/12/50 ^{a)}	12,00 m	1 100	1 200	1 400
MS4 25/15,5/50 ^{b)}	15,50 m	1 000	1 200	1 400
MS4dp 33/21,5/50 ^{a)}	21,50 m	1 000	1 100	1 300
MS6d 35,5/26/50	26,00 m	950	1 000	1 200
MS6dp 39,5/28/50 ^{b)}	28,00 m	900	1 000	1 100

POZNÁMKY

- hodnota úrovně intenzity je průměrná hodnota na jeden pruh v posuzovaném dílčím úseku v obou směrech;
- světelně řízené křižovatky obvykle ve vzdálenostech 150 – 300 m, v odůvodněných případech méně;
- křižovatky mají přídatné řadící pruhy (nebo jsou omezeny odbočovací pohyby v zájmu plynulosti);
- podíl těžkých nákladních automobilů o délce > 9 m je < 5 %;
- při vyšších podílech těžkých nákladních automobilů se kapacita snižuje (při 5 – 15 % o cca 10 %, při podílu > 15 % o cca 20 %);
- uvedené hodnoty intenzit jsou střední dosahované hodnoty a jsou závislé na způsobu světelného řízení (především na podílu zelené fáze pro hlavní směr);
- pokud předpokládaná výhledová intenzita překročí hodnotu úrovně intenzity pro stupeň UKD E, navrhne se typ příčného uspořádání komunikace o větším počtu jízdních pruhů.

^{a)} Podélné parkování ovlivňuje kapacitu.

^{b)} Směro

vě nerozdělená čtyřpruhová komunikace.

Obr. 43 – Tabulka 39 z ČSN 73 6110

□ Jelikož u posuzované Střelničné ul. platí:

- ♦ podíl nákladní dopravy je 2,9 % (v úseku mezi ul. Davídkovou a Dáblickou), resp. 4,1 % (mezi ul. Klapkovou a Davídkovou), tzn. vždy méně, než 5 %,
- ♦ je odpovídající vzdálenost světelně řízených křižovatek a
- ♦ křižovatky mají přídatné řadící pruhy,

Ize konstatovat, že posuzovaný nejzatíženější úsek Střelničné ulice pro ÚKD stupně C bez problémů vyhoví!

Závěr: Znamená to, že pruh vyhrazený pouze pro autobusy je z kapacitního hlediska na posuzované komunikaci možné zřídit!

Poznámka: Předpokládá se, že v křižovatkách bude z důvodu plynulosti dopravy potřeba BUS-pruh přerušit a ponechat dva řadící pruhy.



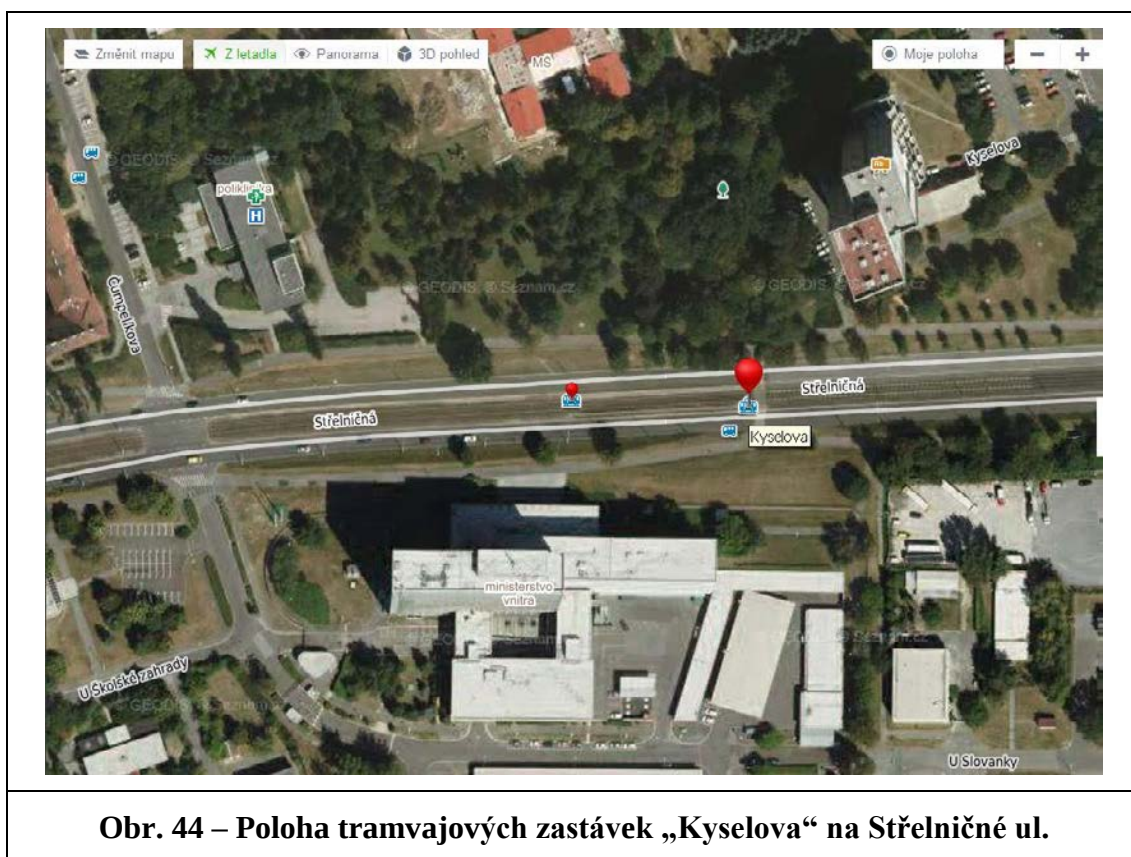
3.3.4.2 Zlepšení bezpečnosti přístupu na tramvajové zastávky

Jak již bylo uvedeno v 3.3.4, byly v rámci provedeného průzkumu na Střelničné ulici vytipovány následující nedostatky v technickém stavu tramvajových zastávek:

- ♦ nebezpečný přístup na tramvajové zastávky Kyselova,
- ♦ nebezpečný bezbariérový přístup na tramvajové zastávky Ládví a
- ♦ bariérový přístup na zastávky Štěpničná.

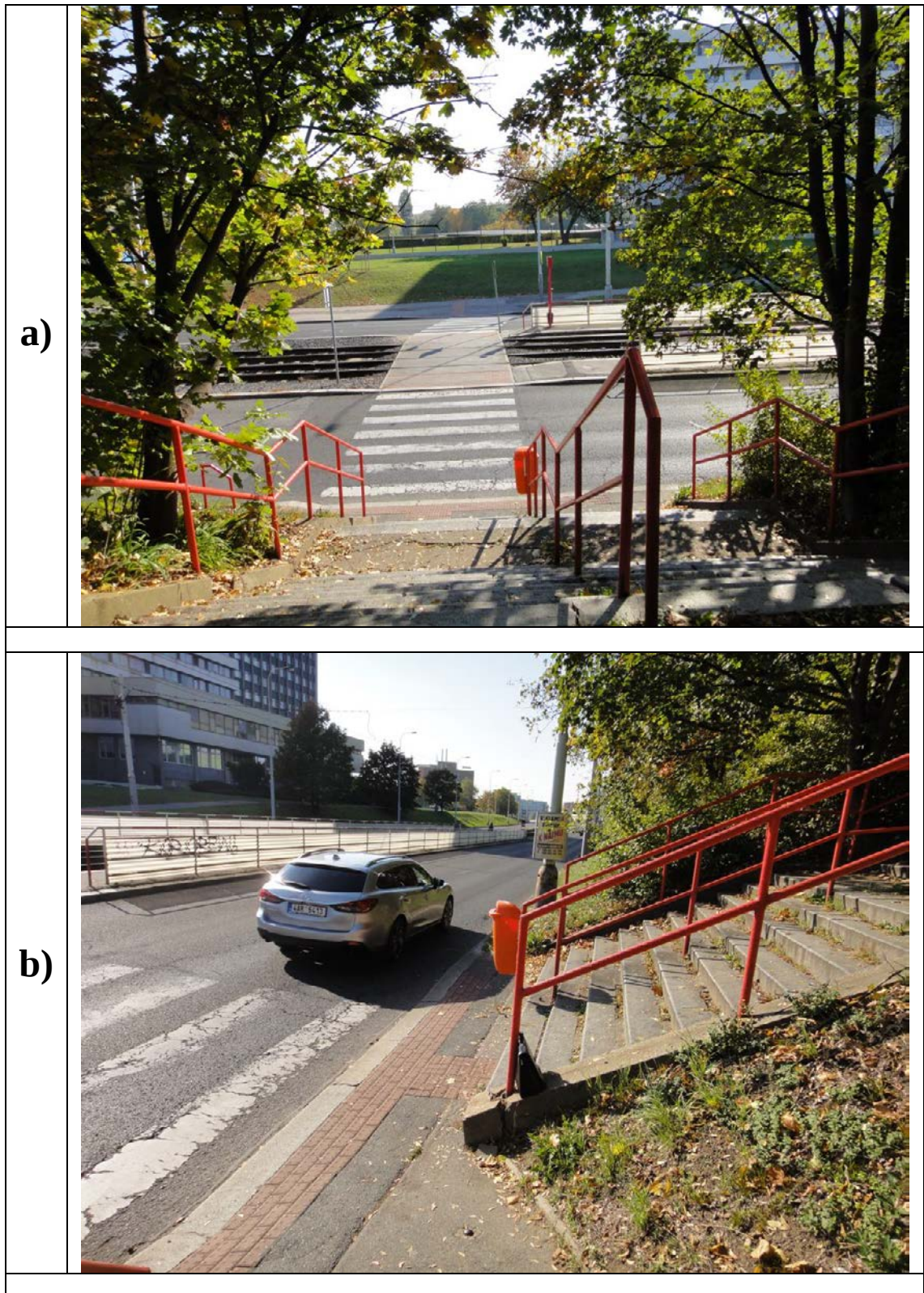
❑ Nebezpečný přístup na tramvajové zastávky Kyselova

Tramvajové zastávky „Kyselova“ jsou umístěny ve vzdálenosti cca 150 m za křižovatkou Střelničné ul. s ul. Čumpelíkovou – viz obr. 44.



Obr. 44 – Poloha tramvajových zastávek „Kyselova“ na Střelničné ul.

Současný přístup na tramvajovou zastávku „Kyselova“ je zajištěn pouze úrovnovým nesignalizovaným přechodem pro chodce, a to oboustranně přes dva jízdní pruhy v jednom směru (viz obr. 45). Přechod je sice bezbariérový, avšak zejména na severní straně přechodu (u schodů) je navazující chodník velice stísněný a např. pro vozíčkáře, ale i jinak hendikepované osoby, pouze obtížně použitelný (viz obr. 45 – zejména foto b).





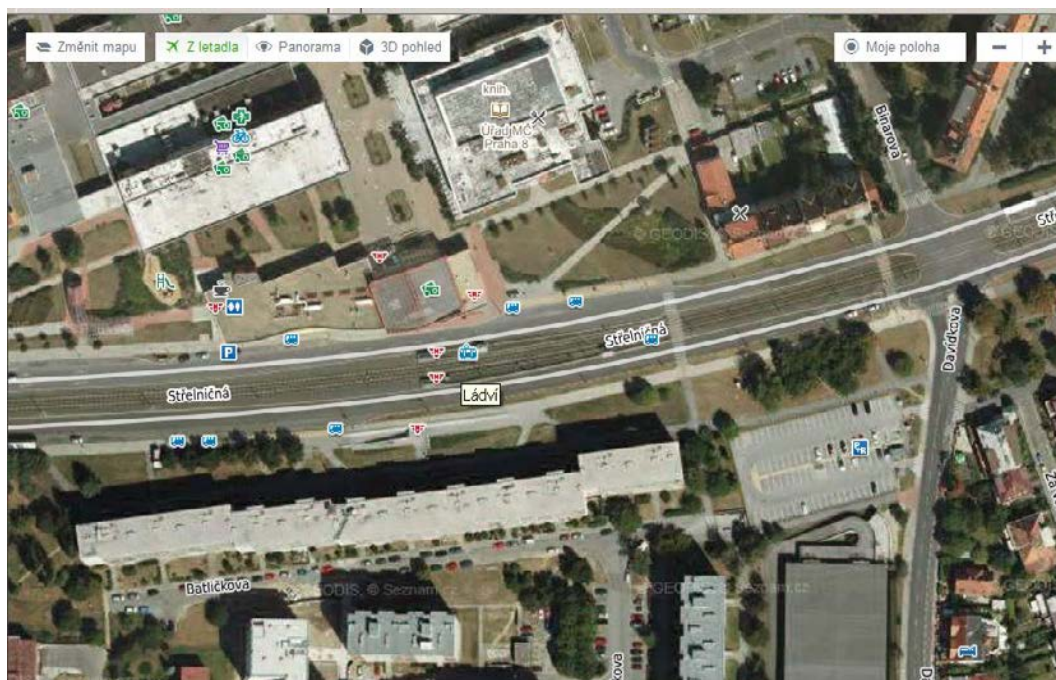
c)



Obr. 45 – Přejechod pro chodce u tramvajové zastávky „Kyselova“

❑ Nebezpečný bezbariérový přístup na tramvajové zastávky Ládví

Tramvajové zastávky „Ládví“ jsou umístěny přímo naproti obchodnímu centru a zastávce metra Ládví – viz obr. 46.



Obr. 46 – Poloha tramvajových zastávek „Ládví“ na Střelnické ul.



Podobně jako v případě tramvajových zastávek „Kyselova“ je i na tramvajovou zastávku „Ládví“ současný přístup zajištěn úrovnňovým nesignalizovaným přechodem pro chodce vždy přes dva jízdní pruhy v jednom směru (viz obr. 47), popř. bariérově schodištěm z podchodu. Podchod je však využíván pouze částečně a na úrovnňovém přechodu často dochází k nebezpečným dopravním situacím – viz např. obr. 47c.

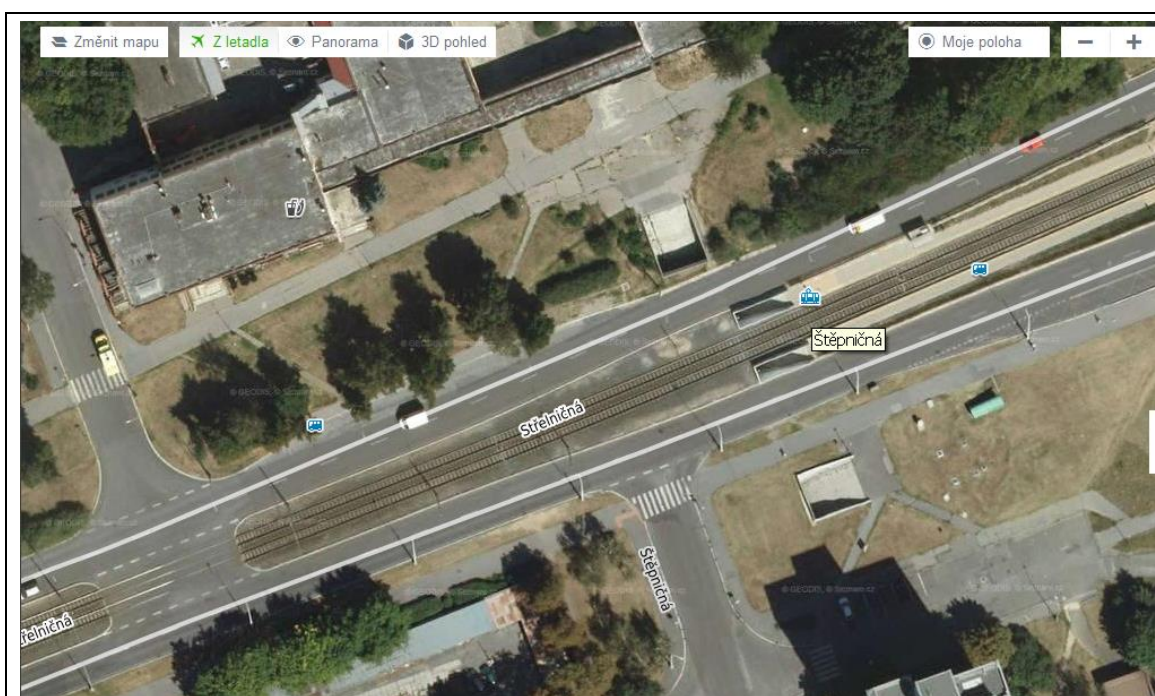




Obr. 47 – Přejchod pro chodce u tramvajové zastávky „Ládví“

☐ **Bariérový přístup na tramvajové zastávky Štěpničná**

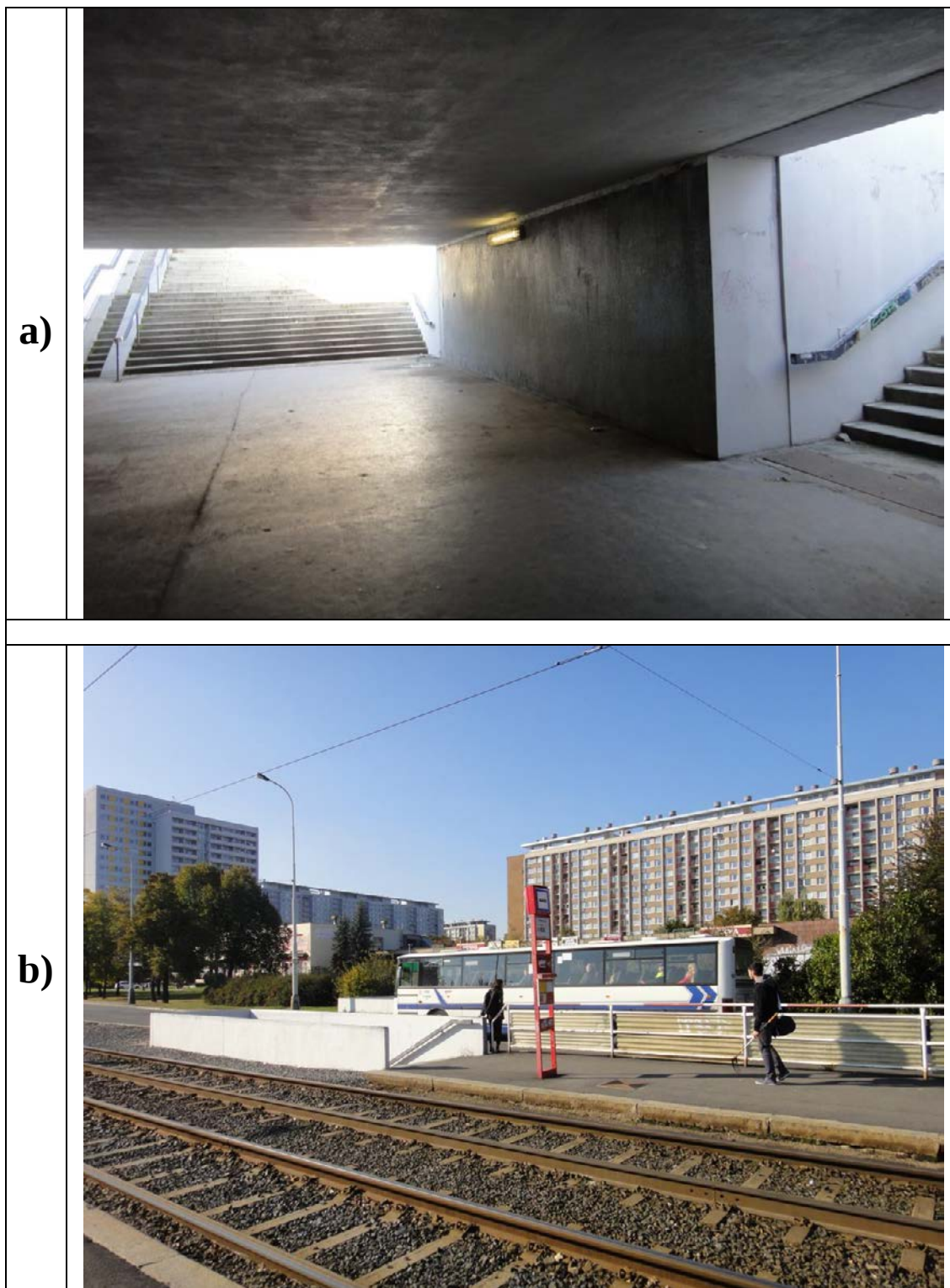
Tramvajové zastávky „Štěpničná“ jsou umístěny bezprostředně za křižovatkou Střelnické ul. s ulicí Štěpničnou – viz obr. 48.



Obr. 48 – Poloha tramvajových zastávek „Štěpničná“ na Střelnické ul.



Přístup na tramvajové zastávky „Štěpničná“ je v současnosti zajištěn pouze podchodem pro chodce. Tento barierový podchod ale není příliš využíván (viz obr. 49a) a mnoho chodců (i přes osazené bezpečnostní zábradlí) zde přebíhá přes vozovku (viz obr. 49b).



Obr. 49 – Barierový podchod pro chodce u tramvajových zastávek „Štěpničná“



□ Závěr

Přístup na tramvajové zastávky „Kyselova“ a „Ládví“ je zajištěn úrovněnými nesignalizovanými přechody pro chodce vždy přes dva jízdní pruhy v jednom směru, což je v rozporu s ustanovením čl. 10.1.3.3 „Přechody pro chodce bez řízení světelnou signalizací“ platné ČSN 73 6110 – Změna č. 1. Podchod na tramvajové zastávky „Štěpničná“ není (pravděpodobně vzhledem k jeho barierovosti a delší trase) plně používán, mnoho cestujících zde raději přebíhá přes vozovku.

Jako možné řešení tohoto problému se jeví „humanizace dopravního prostoru“, spočívající v ponechání (resp. v případě zastávky „Štěpničná“ novém zřízení) úrovněných přechodů pro chodce, avšak se současným snížením počtu jízdních pruhů, event. v kombinaci se zřízením vyhrazeného jízdního pruhu pro autobusy.

3.3.4.3 Zlepšení technického stavu zastávek v ulici Střelničné

V rámci průzkumu stávajícího stavu byly zjištěny i další potřeby lokality Ládví, a to:

- ◆ zastřešení zastávek Ládví,
- ◆ celkové zlepšení prostředí kolem stanice metra Ládví a KD Ládví.

□ Zastřešení zastávek Ládví

U stanice Ládví chybí kapacitní zastřešení autobusových nástupišť (popř. zastávkové přístřešky) – viz také v kap. 3.2.1.2, obr. 19. Zastřešení zcela chybí na severní hraně pro odjezdy BUSů PID směr Střelničná - Kobylisy, částečně chybí i na jižní straně směr Štěpničná. Pohodlí cestujících při čekání za nepříznivého počasí by se vyřešilo zřízením **zastřešení nástupních hran** či umístěním kapacitních zastávkových přístřešků.

□ Celkové zlepšení prostředí kolem stanice Ládví a KD Ládví

Při plánování zlepšení pěších a cyklistických vazeb (viz i 3.3.4.1) je dále třeba dbát na celkovou modernizaci prostoru kolem povrchových stanic Ládví a KD Ládví tak, aby vznikl atraktivní přitažlivý prostor (více pohybujících se lidí = vznik nových živností – obchody, restaurace atp.)

Ke zvýšení kvality veřejného prostoru může přispět zřízení zatravnění tramvajové trati (aktuálně otevřený kolejový svršek železničního typu s šířkou tělesa až 13 m), mimo průjezdný profil je popř. možné i řešení s vyšší zelení (extenzivní záhony, nízké keře).



4. ZÁVĚR

Na základě zhodnocení všech dostupných faktů a skutečností (viz 3.2.1), které měl zpracovatel této studie v průběhu řešení tohoto úkolu k dispozici, a s podporou výsledků multikriteriálního zhodnocení variant terminálů, zpracovaného nezávislými hodnotiteli (viz 3.2.2), lze konstatovat, že **pro ukončení autobusových linek PIDu z oblasti Mělnicka a Neratovicka se jako nejvhodnější jeví terminál „Ládví“.**

Současně je ale nutné konstatovat, že podle názoru zpracovatele této studie obsahují terminál „Ládví“ a jeho okolí v současném stavu celou řadu dílčích technických nedostatků, jejichž odstraněním by se nejenom vlastní fungování terminálu, ale i jeho dopady na okolí pravděpodobně významně zlepšily.

V Praze dne 30.10.2015

Doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.
vedoucí katedry silničních staveb
a vedoucí kolektivu řešitelů