

Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

Analýza provozu pražských přívozů

Lukáš Prukl

Bakalářská práce
2017

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lukáš Pruksl**
Osobní číslo: **D14128**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy; Technologie a řízení dopravních systémů**
Název tématu: **Analýza provozu pražských přívozů**
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Zásady pro vypracování:

ÚVOD

1. Analýza současného stavu provozu
2. Analýza plavidlového parku
3. Návrh opatření ke zlepšení provozu

ZÁVĚR

Rozsah grafických prací: 3 - 4
Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

- (1) SEIDLOVÁ, Andrea. Technologie a řízení dopravy - vodní doprava: Studijní opora. Pardubice: Dopravní fakulta Jana Pernera, Univerzita Pardubice, 2015.
- (2) VYHLÁŠKA Ministerstva dopravy č. 67/2015 Sb., o pravidlech plavebního provozu.
- (3) Plavební ročenka 2014-2015 Praha: Nakladatelství Mare-Czech 2015-2016, 2 svazky. ISSN 1211-3409. Ročenka.
- (4) Zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Andrea Seidlová, Ph.D.
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: 1. února 2017
Termín odevzdání bakalářské práce: 2. června 2017


doc. Ing. Libor Švaňhanka, Ph.D.
děkan

L.S.


doc. Ing. Jaroslav Široký, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 3. února 2017

PROHLÁŠENÍ

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.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 2. 6. 2017

Lukáš Prukl

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych zde poděkoval především své vedoucí bakalářské práce paní Ing. Andree Seidlové, Ph. D. za její pomoc, odbornou spolupráci a rady během tvorby této práce. Dále bych chtěl poděkovat panu Tomáši Prouskovi z organizace ROPID, p. o. bez jehož pomoci, poskytnutých materiálů a informací by tato práce nemohla být dokončena. Poděkování patří rovněž i mé rodině za její podporu při mém vysokoškolském studiu.

ANOTACE

V bakalářské práci bude provedena analýza provozu přívozů na území hlavního města Prahy, nasazení jednotlivých plavidel a jejich zařazení do integrovaného systému. Dále budou v práci předloženy návrhy změn na zlepšení současného stavu provozu.

KLÍČOVÁ SLOVA

přívoz, Pražská integrovaná doprava, převozní loď, vodní doprava

TITLE

Analysis of the operation of Prague's ferries

ANNOTATION

The bachelor thesis analyzes the operation of ferries in the territory of the capital city of Prague, the deployment of individual ferryboats and their incorporating to the integrated system. This thesis also includes new solutions to improve the current state of operation.

KEYWORDS

ferry, Prague integrated transport, ferryboat, water transport

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	8
SEZNAM TABULEK	9
SEZNAM ZKRATEK	10
ÚVOD	11
1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PROVOZU.....	12
1.1 LINKY PRAŽSKÝCH PŘÍVOZŮ	12
1.1.1 Linka P1.....	12
1.1.2 Linka P2.....	14
1.1.3 Linka P3.....	16
1.1.4 Linka P4.....	17
1.1.5 Linka P5.....	18
1.1.6 Linka P6.....	19
1.1.7 Přístup k přístavišti Lahovičky	21
1.1.8 Linka P7.....	23
1.1.9 Provozní parametry	24
1.1.10 Zkušenosti z provozu	24
1.2 TARIFNÍ PODMÍNKY	26
1.3 DOPRAVCI.....	27
1.3.1 Pražské Benátky, s. r. o.....	27
1.3.2 Vittus group, s. r. o.	27
1.3.3 Pražská paroplavební společnost, a. s.	28
2 ANALÝZA PLAVIDLOVÉHO PARKU	29
2.1 PŘEVOZNÍ LOĎ „BABA“	30
2.2 PŘEVOZNÍ LODĚ „LEDŇÁČEK“, „BŘEHULE“ A „BŘEHOŠ“	32
2.3 PŘEVOZNÍ LOĎ „HOLKA“	34
3 NÁVRH OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ PROVOZU.....	35
3.1 ZLEPŠENÍ PŘÍSTUPU K PŘÍSTAVIŠTI LAHOVIČKY	35
3.2 PRODLOUŽENÍ AUTOBUSOVÝCH LINEK K PŘÍVOZU P2.....	40
3.3 ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ	42
3.3.1 Zlepšení přístupu k přístavišti Lahovičky	42
3.3.2 Prodloužení autobusových linek k přívozu P2	43
ZÁVĚR.....	44
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	45

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Schéma linky P1	13
Obrázek 2 Přístaviště "Zámky"	14
Obrázek 3 Schéma linky P2	15
Obrázek 4 Přístaviště "Podhoří"	16
Obrázek 5 Schéma linky P3	17
Obrázek 6 Schéma linky P5	19
Obrázek 7 Schéma linky P6	20
Obrázek 8 Přístaviště Nádraží Modřany	21
Obrázek 9 Zastávkové tablo „Lahovičky“	21
Obrázek 10 Ulice K Řece	22
Obrázek 11 Odbočka k přístavišti Lahovičky	23
Obrázek 12 Schéma linky P7	23
Obrázek 13 Původní typ převozní lodě	29
Obrázek 14 Převozní loď "Baba" na lince P2	31
Obrázek 15 Interiér lodi "Baba"	31
Obrázek 16 Převozní loď "Břehule" na lince P1	33
Obrázek 17 Kabina převozníka lodi "Břehule"	33
Obrázek 18 Katamarán "HolKa"	34
Obrázek 19 Přístupová cesta k přívozu P6	35
Obrázek 20 Návrh směrové tabule - přívoz	36
Obrázek 21 Návrh směrové tabule – autobus	37
Obrázek 22 Přístupová cesta k přístavišti Lahovičky	37
Obrázek 23 Mapa umístění dopravního značení	39
Obrázek 24 Ortofotomapa řešené oblasti	40
Obrázek 25 Prostor nového obratiště a ulice V Podhoří	41
Obrázek 26 Stávající stav obratiště "Podhoří"	42

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Provozní parametry přívozů PID.....	24
Tabulka 2 Celkové počty přepravených osob.....	25
Tabulka 3 Technické údaje lodi "Baba"	30
Tabulka 4 Technické údaje lodí "Ledňáček", "Břehule" a "Břehouš"	32
Tabulka 5 Technické údaje lodi "HolKa"	34

SEZNAM ZKRATEK

DZ	dopravní značka
MHD	Městská hromadná doprava
PID	Pražská integrovaná doprava
PPS	Pražská paroplavební společnost

ÚVOD

Přívozy představují jeden z nejstarších druhů dopravních prostředků, které již od nepaměti slouží k překonávání vodních toků tam, kde není možné z jakýchkoliv důvodů zřídit přemostění vodoteče, či tok překonat jiným vhodným způsobem. Pražské přívozy na Vltavě jsou rychlou a vyhledávanou alternativou přemístění mezi vltavskými břehy, zejména tam, kde nejsou v blízkosti dostupné mosty. Přívozy mají pozitivní vliv na turistický ruch v Praze a jsou vyhledávány i cyklisty.

Vzhledem k těmto faktům je třeba, aby byly přívozy dobře dostupné pro všechny potenciální cestující a aby zde byla provozována moderní a reprezentativní plavidla, která budou splňovat všechny předepsané standardy kvality Pražské integrované dopravy (PID), kam jsou pražské přívozy začleněny.

Cílem práce je analyzovat stávající podobu provozu pražských přívozů, stav provozovaných plavidel a jejich vybavení. Dále navrhnout opatření ke zlepšení současného stavu provozu.

1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PROVOZU

Následující kapitola se bude zabývat dosavadní situací a stavem provozu přívozů na území hl. města Prahy. Okrajově bude analyzován přívoz v Černošicích, kde se o integraci do PID uvažuje. Podrobně budou analyzovány provozované linky přívozů, rozsah jejich provozu, tarifní a přepravní podmínky. Dále bude zmíněna jejich návaznost na další druhy městské hromadné dopravy (MHD) a bude popsána vytiženost jednotlivých linek s výhledem do budoucnosti. V poslední části této kapitoly budou představeni všichni dopravci, kteří provoz přívozů zajišťují.

1.1 Linky pražských přívozů

Přívozy jsou nejmladším dopravním prostředkem zařazeným v systému PID. První přívoz začleněný do tohoto integrovaného dopravního systému byl veden ze Sedlce do Zámků a zahájil provoz 1. 7. 2005 v trase, kde je existence přívozu doložena již v 19. století. Tento přívoz je dnes znám pod označením P1 a je provozován celoročně společností Pražské Benátky, s. r. o., původně První Všeobecná Člunovací spol. s r. o. V současné době je v Praze vedeno celkem 6 linek přívozů (P1, P2, P3, P5, P6 a nově P7), z toho 2 mají provoz celoroční. Ve všech případech jde o přívozy bez jisticích lan, provozované malými plavidly s motorovým pohonem.

Přívozy jsou v rámci PID označovány kombinací písmena P a čísla (P1 až P7), přičemž číslo přívozu odpovídá pořadí, v jakém byly přívozy zřízeny a nesouvisí s geografickým umístěním. Tato označení se používají v jízdních řádech a mapách a také nově na přístavištích, kde byly roku 2016 umístěny standardní zastávkové označníky, kde jsou vyvěšeny Smluvní přepravní podmínky PID, informace o tarifu PID, který na přívozech platí a příslušný jízdní řád.

1.1.1 Linka P1

Linka P1, nese též pojmenování Sedlecký přívoz, zajišťuje spojení místních částí Sedlce a Zámků (čtvrť Bohnice) na severním okraji Prahy. Schéma je uvedeno na obrázku 1. Tato lokalita je atraktivní pro výlety vltavským údolím i pro běžné denní cesty, kdy je přívoz využíván zejména místními obyvateli, kteří využívají možnosti parkovat svůj vůz na druhém břehu řeky. Pro některé dopravní vztahy přívoz znamená časovou úsporu desítek minut oproti pozemní cestě. Spojení veřejnou dopravou z Bohnic do Suchdola vede přes Holešovice a trvá přibližně 60 minut. S využitím přívozu se tato doba zmenší na polovinu. Ještě výhodnější je pak spojení z Bohnic do oblasti Dejvic, Bubenče nebo do Roztok a Kralup nad Vltavou.

Díky příjemnému zázemí přímo u pravobřežní cyklotrasy A2 se stal přívoz cílem výletů cyklistů, bruslařů i pěších, z nichž řada výlet spojuje s cestou přes Vltavu. Přívoz si částečně zachoval tradiční charakter provozu, kdy kromě plaveb určených jízdním řádem (s intervalem 30 a ve špičkách 15 minut), mohou být provedeny plavby dle potřeby, za které se neplatí žádné příplatky. O plavbu se žádá převozník přímo nebo prostřednictvím tradičního úderu vázacího kruhu na levobřežní opěrné zdi.

Spoje uvedené v jízdním řádu navazují na obou březích na další dopravu. Na levém břehu je zajištěna návaznost na vlaky linek S4 a S41 z železniční stanice Praha-Sedlec s docházkovou vzdáleností přibližně 400 metrů a také na příměstské autobusy linek 340 a 350 do Roztok a na Okoř, kde je docházková vzdálenost asi 200 metrů. Na pravém břehu je jízdní řád koordinován s linkou 236 (směr Bohnice a Zoologická zahrada), avšak vzhledem k tomu, že tato linka je v návaznosti i na přívoz P2, je zde přestupní doba poměrně krátká (přibližně 5 minut), a proto může dojít k ujetí návazného autobusu obzvláště v případě, že přívoz vypluje později (například z důvodu vyšší frekvence cestujících s dětskými kočárky).



Obrázek 1 Schéma linky P1

Zdroj: (1)

Tento nejstarší pražský přívoz je v provozu celodenně a celoročně. První plavby se uskutečňují již od přibližně 5 hodin ráno. Během dne je základní interval, který stanovuje jízdní řád, 30 minut. V období zvýšené frekvence cestujících během špiček pracovních dnů je interval zkrácen na 15 minut. O sobotách, nedělích a státem uznávaných svátcích je celodenní interval 30 minut. Obrázek 2 zobrazuje dispozici přístaviště Zámky.



Obrázek 2 Přístaviště "Zámky"

Zdroj: autor

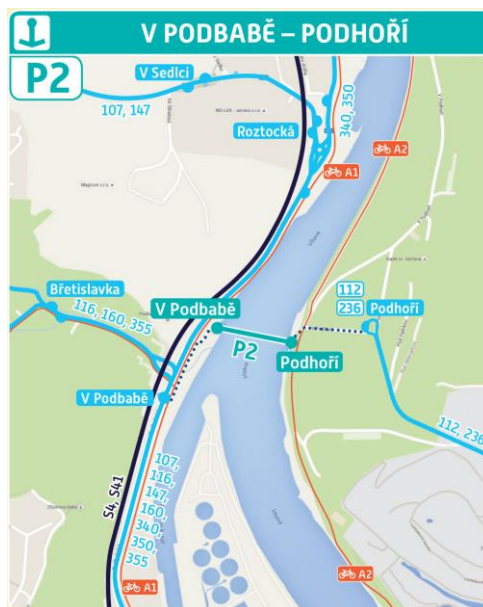
1.1.2 Linka P2

Lysolajský přívoz, zařazený do systému PID jako linka P2, spojuje vltavské břehy mezi vyústěním Šáreckého údolí a Podhořím. Přívoz v novodobé historii poprvé vyplul přesně o rok později než přívoz P1, tedy 1. července 2006 a dle (2) je nejvytíženějším pražským přívozem. Spojení je žádané zejména pro cesty z oblasti Prahy 6 do zoologické zahrady v Troji a pro rekreační, ale i běžné denní cesty.

Návaznou dopravu tvoří na pravém břehu autobusové linky. Vyobrazení přístaviště „Podhoří“ je na obrázku 4. Zpočátku se jednalo pouze o linku 112, která vyjíždí z terminálu „Nádraží Holešovice“. Pro uspokojení zvyšující se poptávky byly postupně podniknuty další kroky. Byla zavedena nová midibusová linka číslo 236 spojující Podhoří se zoologickou zahradou, botanickou zahradou v Troji, bohnickým sídlištěm a zároveň na druhém konci trasy navazuje na přívoz P1 ve své konečné zastávce „Zámky“. Koordinace jízdního řádu této linky je proto velmi složitá. Cestující z Bohnic tím získali atraktivní alternativu ke čtvrt hodinové pěší cestě nebo dojíždění autem s obtížným parkováním poblíž přívozu. Na levém břehu je zajištěna návaznost na autobusové linky vedoucí z Dejvic do Suchdola, Lysolaj a Roztok. Provoz přívozu v sezóně je zajištěn dvěma plavidly s jízdním řádem zajišťujícím návaznosti na spoje autobusových linek 112 a 236 na pravém břehu.

Levobřežní doprava je provozována v kratších intervalech, zejména v relaci Dejvická – Suchdol, a není tak nutné vytvářet přímé návaznosti konkrétních spojů. Celoročním základem je interval 15 minut, který býval před nasazením nového kapacitnějšího plavidla

v letním období během zvýšené přepravní poptávky během špiček zkracován druhým plavidlem na 7,5 minuty, případně byly vykonávány plavby navíc mimo jízdní řád. V současné době kapacitně postačuje jedno plavidlo, které vzhledem k charakteru provozu nevykonává navíc plavby dle potřeby, ale je zaváděn nepřetržitý provoz se zdvojenou posádkou. (3)



Obrázek 3 Schéma linky P2

Zdroj: (1)

Cesta městskou hromadnou dopravou z Dejvic přes Holešovice do zoologické zahrady, tedy bez využití přívozu, trvá průměrně 40 minut. Cestující je nucen použít tramvajovou dopravu s přestupem na autobus linky 112 v zastávce Nádraží Holešovice, čímž vykoná jízdu oklikou. Záměrně není uvažována jízda metrem, neboť zde by bylo nutné zajet až do samotného centra města na stanici Muzeum. Při použití přívozu se tato doba zkrátí na polovinu. Trasování linky P2 je zachyceno na obrázku 3. Linka je provozována, podobně jako přívoz P1, celodenně a celoročně společností Pražské Benátky, s. r. o. První plavba je uskutečněna přibližně v 5 hodin ráno a poslední plavba ve 22 hodin večer.



Obrázek 4 Přístaviště "Podhoří"

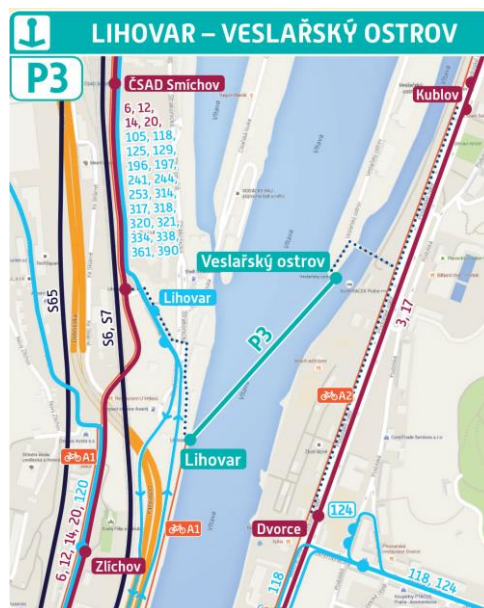
Zdroj: autor

1.1.3 Linka P3

Přívoz vedoucí ze smíchovského Lihovaru na Veslařský ostrov, zařazený do PID jako linka P3 je v provozu pouze v letní sezóně. Obvykle od začátku března do konce října. V roce 2017 je to dle (4) od 25. března do 29. října v jednotném intervalu 20 minut od 6 hodin ráno do 22 hodin večer. I přes svůj sezónní provoz nabízí výhodné spojení břehů Vltavy vmístech, kde již několik let chybí přemostění Vltavy ze Smíchova do oblasti Kublova a Dvorců. Přívoz je rovněž využíván zejména cykloturisty díky jeho návaznostem na blízké cyklotrasy, které podél pravého břehu Vltavy pokračují až do centra města.

Levobřežní přístaviště Lihovar se nachází poblíž stejnojmenných autobusových a tramvajových zastávek, odkud se nabízí spojení do pražského Barrandova, Smíchova a Velké Chuchle. Dále zde zastavuje velké množství příměstských autobusových linek, které jsou směřována do oblasti Mníšku pod Brdy, Štěchovic, Slap, či Nového Knína. Na jih od přístaviště vede cyklotrasa A1 ve směru do Radotína. Nedaleko pak odbočuje cyklotrasa A12 do Prokopského údolí. Poloha přístavišť linky je na obrázku 5.

Počet cestujících na tomto přívozu v posledních letech klesá především vlivem změn v návazné dopravě, například prodloužením autobusové linky 118 z Dvorců na Smíchovské nádraží. Dle (4) je v územním plánu hl. m. Prahy v této oblasti počítáno se stavbou nového mostu přes Vltavu. Po realizaci této stavby pozbyde přívoz významu.



Obrázek 5 Schéma linky P3

Zdroj: (1)

Přístaviště na Veselářském ostrově je na pravý břeh Vltavy napojeno mostem, který ústí u podolského plaveckého areálu. Pro další cesty lze využít návaznou dopravu ze zastávky tramvají a autobusů Dvorce nebo také tramvajovou zastávku Kublov, odkud je přímé spojení do centra Prahy, případně do oblasti Pankráce při využití autobusu. Docházková vzdálenost je v obou případech srovnatelná (přibližně 300 metrů). Po pravém břehu vede severojižním směrem cyklotrasa A2. Linka je jako jediná provozována společností Vittus group, s. r. o.

1.1.4 Linka P4

Přívoz je umístěn v samotném středu města a nabízí spojení Dětského, Slovanského a Střeleckého ostrova s oběma vltavskými břehy. Levý vltavský břeh je dostupný lávkou z Dětského ostrova, která vede přes plavební kanál. Pro svůj spíše turistický charakter je linka od 30. října 2011 mimo provoz. S obnovením provozu se již v této trase nepočítá.

Nově by takto měl být dle (4) označen mokropský přívoz v trase Mokropsy – Kazín, ležící již na území Středočeského kraje, avšak spadající do pražské aglomerace, který má výhodné návaznosti na obou březích řeky Berounky. Zejména na pravém břehu, kde navazuje midibusová autobusová linka 243 z Dolních Černošic a Lipenců. Na levém břehu je v docházkové vzdálenosti přibližně 600 metrů vlaková zastávka „Černošice – Mokropsy“, kde zastavují vlaky linky S7 z Berouna a Prahy. V její blízkosti je umístěna i stejnojmenná zastávka autobusu linky 415, který v této oblasti částečně plní funkci MHD.

Tento přívoz byl v roce 2016 provozován pouze v letní sezóně od června do září denně od 10 do 19 hodin v celodenním intervalu 60 minut společností Pražské Benátky, s. r. o.

během vyhlídkových plaveb po Berounce na její podnikatelské riziko. Bylo zde nasazeno nové a bezbariérově přístupné plavidlo typu „Naomi“ s názvem „Kazi“ s kapacitou 50 cestujících, podle kterého byla následně postavena i ostatní nová plavidla pro pražské přívozy.

V současné době probíhají jednání se zástupci Středočeského kraje, městem Černošice a společností Pražské Benátky, s. r. o., jako potenciálním dopravcem, o zařazení tohoto přívozu do PID. V případě zaintegrování tohoto přívozu, by byla, dle návrhu Regionálního organizátora Pražské integrované dopravy, přístaviště na obou březích Berounky jednotně zařazena do tarifních pásem B i 1, čímž by bylo možné používat předplatní i jednotlivé jízdenky pro pražská vnitřní pásma i pro plavbu na levý břeh a zároveň jízdenky z vnějších pásem pro plavbu na břeh pravý. Pro další cestu návaznými dopravními prostředky by však bylo nutné zakoupit příslušnou jízdenku pro vnější, případně vnitřní pásmo. Současná cena jedné plavby je 20 Kč. Pro potřeby cestujících se uvažuje s označením linky P4. (4)

1.1.5 Linka P5

Přívoz je v provozu pouze v letní sezóně od března do října. Spojuje severní cíp ostrova Císařská louka s oběma vltavskými břehy a současně spojuje obě vltavské náplavky v trase Náplavka Smíchov – Výtoň – Císařská louka. Původně byl provozován až na Jiráskovo náměstí, avšak současně se zrušením přívozu P4 v původní podobě byl zkrácen do současné trasy. Atraktivní je přímé spojení obou pražských náplavek. Přehledná mapa je na obrázku 6. Pokud by cestující chtěl zvolit jiný dopravní prostředek, musel by využít tramvaj, která jede až po vzdáleném Palackého mostě. Alternativou pro přesun z jednoho břehu na druhý je použití nedalekého železničního mostu, který však není dobře přístupný pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Ostrovní přístaviště Císařská louka se nachází na severním cípu ostrova, odkud vede na jih přes celý ostrov komunikace s nízkým provozem a je tak ideální výletní spojnici na pevninu k zastávkám povrchové dopravy Lihovar nebo na cyklotrasu A1. Pravobřežní přístaviště Výtoň je umístěno v jižní části náplavky, nedaleko železničního mostu, přímo pod stejnojmennými tramvajovými zastávkami s dobrou návazností do centra Prahy po celý den. Po náplavce vede cyklotrasa A2 – na sever do centra města a na jih směr Podolí, Braník, Modřany, Zbraslav a na výtoňské křižovatce začíná cyklotrasa A23 směřující do Vršovic, Michle a Hostivaře. Přístaviště Náplavka Smíchov je v zatím méně využívané oblasti, avšak v docházkové vzdálenosti přibližně 500 metrů je autobusový terminál Na Knížecí, kde je možné využít i metro linky B.



Obrázek 6 Schéma linky P5 Zdroj: (1)

Linka je provozována nejčastěji v intervalu 30 minut. V pátek odpoledne, v sobotu, neděli a o svátcích je interval zkrácen na 15 minut. Dopravcem je v tomto oboru majoritní společnost Pražské Benátky, s. r. o. První plavba se uskutečňuje v 8 hodin ráno a poslední ve 21 hodin (v letním období).

1.1.6 Linka P6

Přívoz linky P6 je v provozu pouze v hlavní sezóně, tj. od března do konce října. V roce 2017 je to od 25. března do 29. října. Jižní část Prahy nabízí velmi málo možností spojení obou vltavských břehů, nejvýraznější je absence přemostění Vltavy v oblasti Prahy 12 (Modřany a Komořany) s oblastí Velké Chuchle a Lahoviček, s pokračováním do Radotína. Území na obou březích jsou stále více využívána in-line bruslaři a cyklisty. Často za hranicí kapacity.



Obrázek 7 Schéma linky P6 Zdroj: (1)

Jediným možným spojením v akceptovatelné vzdálenosti se tak stává přívoz P6, který je provozován jako sezónní v celodenním a celotýdenním intervalu 20 minut. Přístaviště Nádraží Modřany se nachází v dosahu zastávek tramvajových linek 3 a 17, které vedou na Palackého náměstí a dále do centra Prahy, autobusových linek 139, 165, 173 a 341 a železničních linek S8 a S80, které nabízí svým společným odpoledním intervalem 30 minut rychlé spojení přímo na pražské hlavní nádraží. Schéma linky je na obrázku 7. Nedaleko přístaviště je rozcestí cyklotras A2 (na sever směr Braník, centrum / na jih směr Komořany, Zbraslav) a A21 (směr Modřany, Libuš, Kunratice, Šeberov). Vyobrazení přístaviště je na obrázku 8. Levobřežní přístaviště Lahovičky se nachází poblíž cyklotrasy A1, která byla již zmiňována u ostatních linek pražských přívozů.

Zde je poměrně komplikovaná přestupní trasa ke stejnojmenným zastávkám autobusů ve směru Smíchovské nádraží a opačně do Zbraslavi, Mníšku pod Brdy a do oblasti Slap, která není dobře značena a cestující bez předchozího seznámení jí vůbec nemusí nalézt. Podrobnosti jsou popsány v následující podkapitole.

Na tomto přívozu je možné v případě zvýšené přepravní poptávky uskutečnit další plavby mimo jízdní řád. Provoz přívozu zajišťuje společnost Pražské Benátky, s. r. o.



Obrázek 8 Přístaviště Nádraží Modřany

Zdroj: autor

1.1.7 Přístup k přístavišti Lahovičky

Přívoz linky P6 spojuje oba vltavské břehy na jihu Prahy v oblasti Modřan a Lahovic. Zejména levobřežní přístaviště má velmi komplikovanou přístupovou cestu, která postrádá efektivní značení pro navigaci přestupujících cestujících. Cestujícímu, který přijede na autobusovou zastávku „Lahovičky“, buď z centra města nebo ze Středočeského kraje, je podána jediná informace o možnosti přestupu na přívoz v podobě piktogramu umístěného na zastávkových tablech. Ten je zachycen na obrázku 9.



Obrázek 9 Zastávkové tablo „Lahovičky“

Zdroj: autor, úprava autor

V blízkosti zastávek není umístěno žádné značení, které by cestujícího nasměrovalo k přívozu. V případě cesty směrem z centra Prahy je nutné použít podchod (s rampou) pro překonání ulice Strakonické. Zastávka směrem do centra (od Zbraslavi a Lahovic) je sice bezbariérově přístupná pomocí rampy z ulice Ke Stanici, avšak její povrch vyžaduje opravu asfaltového krytu. Dále je nutné z ulice Ke Stanici odbočit vlevo do ulice Ke Staré a ihned vpravo do ulice K Řece. Vše opět bez jakéhokoliv značení, které by cestujícího hledající přívoz navedlo. Asfaltový povrch v ulici K Řece následně končí a pokračuje prašná cesta, která se napojuje přes ulici K Sádkám na cyklostezku A1. Situace v ulici K Řece je na obrázku 10.



Obrázek 10 Ulice K Řece

Zdroj: autor

Po příchodu na cyklostezku A1 nalézá potenciální cestující první zmínku o přístupu k přívozu, kterou tvoří plechová směrová cedule s nápisem „K PŘÍVOZU“, kterou dle (4) vyrobili sami převozníci, jelikož tato poslední odbočka v letních měsících zarůstá okolní vegetací a je snadno přehlédnutelná i pro cyklisty, kteří tvoří převážnou část cestujících. Proto často docházelo k jejímu minutí. Poslední pravé odbočení k přívozu je vyobrazeno na obrázku 11. Následuje úzká cesta tvořená hrubým štěrkem vedoucí přímo k přístavišti. Toto řešení není ideální jak pro rodiče s dětmi v kočárku, tak ani pro cestující na invalidním vozíku, pro které je tato část cesty bez cizí pomoci v podstatě nepřekonatelná. Díky takto komplikované cestě, která má délku přes 700 metrů, dochází k prodloužení přestupní doby od autobusu a k následnému ujetí přívozu. Návrh na zlepšení této situace je popsán v kapitole 3.



Obrázek 11 Odbočka k přístavišti Lahovičky

Zdroj: autor

1.1.8 Linka P7

Nejmladší linka přívozu zařazená do systému PID zahájila provoz dne 7. srpna 2015. Jedná se o přívoz se sezonním provozem, který spojuje východní cíp ostrova Štvanice s oběma vltavskými břehy. Nabízí tak spojení na jinak obtížněji dostupný ostrov Štvanice, ale i rychlou a zajímavou přepravu mezi Holešovicemi a rozvíjejícím se Karlínem. Levobřežní přístaviště Pražská tržnice se nachází u pobřežní cesty pod Bubenským nábřežím, tramvajová zastávka Pražská tržnice je vzdálena pouhých 160 metrů. Přístaviště Ostrov Štvanice se nachází na východním cípu ostrova, odkud vedou přes celý ostrov cesty s nízkým či žádným provozem. Přístaviště Rohanský ostrov je umístěno v oblasti, kde byla po povodních v roce 2002 provedena nová výšková výstavba a nachází se v přímé linii prodloužení Thámovy ulice. Proto je přívoz dobře dostupný i z oblasti původní karlínské zástavby. V docházkové vzdálenosti 400 metrů je stanice metra linky B a tramvajové zastávky Křížíkova. Schéma je na obrázku 12.



Obrázek 12 Schéma linky P7

Zdroj: (1)

Provoz na této lince zajišťuje Pražská paroplavební společnost, a. s. (1)

1.1.9 Provozní parametry

Provoz pražských přívozů je zajištěn dle jednotných jízdních řádů, které jsou využívány pro celý systém PID a mají vazbu na veřejně přístupné vyhledávače spojení (přes internet, mobilní telefony apod.). Linky pražských přívozů jezdí dle stanoveného pevného jízdního řádu s tím, že na přívozech P2 a P3 je při zvýšené poptávce zajištěn operativně nepřetržitý provoz. Dva přívozy linek P1 a P6 navíc k jízdám dle jízdního řádu zajišťují i tradiční převoznický systém provozu. O cestu tak lze převozníka požádat ústně či akustickým signálem. Provoz všech přívozů PID je financován z kapitoly Doprava rozpočtu hl. m. Prahy. V tabulce 1 je uveden přehled provozních parametrů pražských přívozů.

Tabulka 1 Provozní parametry přívozů PID

Linka	Provozní parametry přívozů PID					
	Období	Dny	Od	Do	Interval	Max. provozní limit průtoku
P1	celoročně	PD	05:25	20:00	15-30 min.	450 m ³ /s
		SN	06:45			
P2	celoročně	PD	05:25	20:00	léto: 7,5-15 min. zima: 15 min.	450 m ³ /s
		SN	06:30			
P3	duben–říjen	PD	06:00	22:00	20 min.	~700 m ³ /s
		SN	07:00			
P5	duben–říjen	CT	08:00	20:00	30 min.	~700 m ³ /s
P6	duben–říjen	PD	06:40	19:00	20 min.	~700 m ³ /s
		SN	08:00			
P7	duben–říjen	CT	08:00	20:00	30 min.	-

Zdroj: (3)

1.1.10 Zkušenosti z provozu

Přívozy Pražské integrované dopravy si za poměrně krátkou dobu novodobé existence našly své pravidelné i občasné cestující, za rok 2005, kdy byla v provozu pouze linka P1, byl počet přepravených cestujících 21 763 osob, zatímco v roce 2015 přepravily pražské přívozy již 402 700 cestujících.

Další rozvoj je směřován do zahrnutí dalších přívozů do integrovaného dopravního systému, a to na území obsluhovaném PID. Jedná se hlavně o přívozy ve Vraném, Roztokách a Lužci. Tarifní propojení s návaznými linkami by ocenili zejména cestující, kteří tyto přívozy

používají v rámci delších cest v kombinaci s vlakem či autobusy PID. Významný je i systém dostupnosti a jednotnosti informací o provozu.

Dle (3) byly již v roce 2012 učiněny pokusy o znovuzavedení a integraci přívozu v Černošicích – Mokropsech. V současné době provozuje přívoz na vlastní podnikatelské riziko společnost Pražské Benátky, a. s. a probíhají jednání o integraci, jak bylo uvedeno výše. Ostatní podrobné údaje o vytiženosti přívozů od roku 2005 do roku 2015 ukazuje tabulka 2.

Tabulka 2 Celkové počty přepravených osob

Přívozy PID								
celkové počty přepravených osob								
rok	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	celkem
2005	21 763	0	0	0	0	0	0	21 763
2006	39 188	33 670	0	0	0	0	0	72 858
2007	58 593	84 163	41 409	0	0	0	0	184 165
2008	57 772	115 485	108 698	33 568	41 576	0	0	357 099
2009	49 792	127 607	97 393	23 648	38 238	2 956	0	339 634
2010	50 154	199 076	124 737	32 829	72 508	12 529	0	491 833
2011	67 537	323 240	154 156	43 421	35 467	17 903	0	641 724
2012	37 182	194 780	164 078	-	49 532	21 347	0	466 919
2013	25 238	140 339	118 298	-	33 636	13 385	0	330 896
2014	40 984	209 030	60 752	-	38 668	20 236	0	369 670
2015	37 098	223 805	39 455	0	58 813	24 286	19 243	402 700

Zdroj: (2)

Z dat v tabulce 2 je zřejmé, že počet přepravených cestujících od roku 2005 neustále narůstá. V roce 2011 došlo z dopravního hlediska k nevysvětlitelnému nárůstu počtu převezaných cestujících (řádově o 200 tis) a v příštím roce k opětovnému poklesu, a tedy návratu ke stávající vzestupné tendenci. Pravděpodobnou příčinou byla nesprávná metoda měření za účelem cíleného umělého navyšování počtu přepravených osob za dané období. Tyto údaje jsou v tabulce zobrazeny modře.

Linka P7, která byla zřízena v polovině roku 2016 převezla v tomto krátkém období stejný počet cestujících, jako první zřízený přívoz z roku 2005, což svědčí o její oblíbenosti cestující veřejností.

Dle (2) se skladba cestujících postupně vyvíjí, v současné době mají především linky P1, P2 a P3 významný podíl cestujících, jež používají přívozy pro běžné denní cesty, tedy z místa bydliště do zaměstnání, objektů občanské vybavenosti a podobně. Tito cestující v pracovní dny tvoří velkou část přepravených osob. V nepracovní dny a v odpoledních hodinách pracovních dnů pak převažují cestující na výletě, návštěvníci zoologické nebo botanické zahrady, volnočasových areálů v Podolí či Modřanech, cyklisté a in-line bruslaři atd. Zejména pro cyklisty je velkým přínosem propojení vltavských břehů, které sledují

páteční pražské cyklotrasy A1 a A2 – na cyklisticky nejatraktivnějších přívozech je podíl cyklistů až třetinový.

Přívozy nejsou v provozu z bezpečnostních důvodů při 1. a vyšším stupni povodňové aktivity, tedy při překročení limitu maximálního možného průtoku, a dále při jiných nepříznivých přírodních podmínkách.

1.2 Tarifní podmínky

Všechny přívozy provozované na území hl. m. Prahy jsou začleněny do PID a podléhají Smluvním přepravním podmínkám a tarifu PID. Dle tarifu je přívoz městská linka, která zajišťuje přepravu napříč vodní cestou pomocí plavidla. Podle (5) jsou všechny přívozy jsou zařazeny do tarifního pásma P (jedná se o tzv. „dvojpásma“).

Cestujícímu, který si včas neopatřil jízdenku, je umožněno ji zakoupit v prodeji u vůdce plavidla na přívozech, a to pouze jízdenky s platností max. 30 min. pro Prahu. Zakoupení jízdenky je možné pouze ve vývazišti. V zájmu plynulého provozu je doporučeno, aby cestující měl připravenou přiměřenou hotovost s ohledem na cenu kupovaných jízdenek a v případě placení mincemi předem odpočítané mince. Takto zakoupenou jízdenku si cestující musí neprodleně označit v odbavovacím zařízení. Při nesplnění podmínek – zakoupení jízdenky v zastávce/vývazišti a neprodleného označení jízdenky – je cestující, který se neprokáže platným jízdním dokladem nebo dokladem opravňujícím k bezplatné přepravě nebo dokladem o nároku na zvláštní ceny jízdného, v případě přepravní kontroly posuzován jako cestující bez platné jízdenky. (5)

Na přívozech je platná i jízdenka zakoupená formou textové zprávy. Cestující tedy na přívozech mohou použít časovou jízdenkou MHD nebo běžné jednotlivé přestupní jízdenky. Jízdenky v nominálních hodnotách 24 Kč a 12 Kč je možno zakoupit přímo u převozníka, který je zároveň povinen jízdní doklady před započítáním jízdy kontrolovat. K tomuto účelu je vybaven i čtečkou čipových karet, která zároveň plní i statistickou funkci. Jízdní kola a kočárky jsou přepravovány bezplatně.

1.3 Dopravci

Provoz pražských přívozů je v současné době zajišťován celkem třemi společnostmi. Nejvýznamnější z nich je společnost Pražské Benátky, s. r. o., která ještě pod původním názvem zahajovala provoz prvního integrovaného přívozu v roce 2005. Dalšími subjekty jsou společnosti Vittus group, s. r. o. a Pražská paroplavební společnost, a. s.

1.3.1 Pražské Benátky, s. r. o.

Společnost Pražské Benátky, s.r.o. provozuje převozní plavby na řece Vltavě a vodním kanálem Čertovka v historickém centru Prahy. Chlouba společnosti jsou lodě postavené v duchu nejlepších tradic z konce 19. století. (6)

Dle (6) je ředitelem společnosti pan Zdeněk Bergman, který firmu založil v roce 1993 pod názvem První Všeobecná Člunovací společnost v.o.s., později došlo k transformaci na společnost s ručením omezeným. Poslední změna proběhla v roce 2011, kdy se společnost přejmenovala na Pražské Benátky, s. r. o. a tento název používá i v současnosti. Ve společnosti pracuje přibližně 100 zaměstnanců, z toho 60 převozníků. Z provozního personálu jde především o převozníky a kapitány plavidel. Společnost podniká v několika směrech.

Prvním jsou vyhlídkové plavby pro turisty i pro domácí zákazníky. Tyto plavby jsou uskutečňovány plavidly s názvem „Vodouch“. Mezi nabídku poskytovaných služeb patří i pronájem lodi „Nepomuk“ ke společenským účelům. Společnost rovněž vede muzeum Karlova mostu. Další oborovou činností je i provozování pražských přívozů, z nich první byl zaveden v červenci 2005, jako linka P1. Následující rok byla uvedena do provozu linka P2 v trase Podhoří – Podbaba. Oba tyto přívozy provozuje společnost dodnes. Sídlo společnosti je na adrese Platněřská 4, nedaleko kostela sv. Františka z Assisi na Starém Městě.

1.3.2 Vittus group, s. r. o.

Společnost sídlí v ulici Novákových v pražském Karlíně. Jde o minoritního dopravce pražských přívozů. Společnost provozuje přívoz linky P3 v trase Lihovar – Veslařský ostrov. Další činností je pronájem šlapadel, motorových člunů a rybářských pramic na Vltavě. Půjčovny plavidel se nacházejí na Starém Městě nedaleko Karlových lázní a také na Smíchově poblíž Lihovaru. (4)

1.3.3 Pražská paroplavební společnost, a. s.

Pražská paroplavební společnost, a.s. je nejstarším provozovatelem osobní vodní dopravy na Vltavě v okolí hlavního města Prahy.

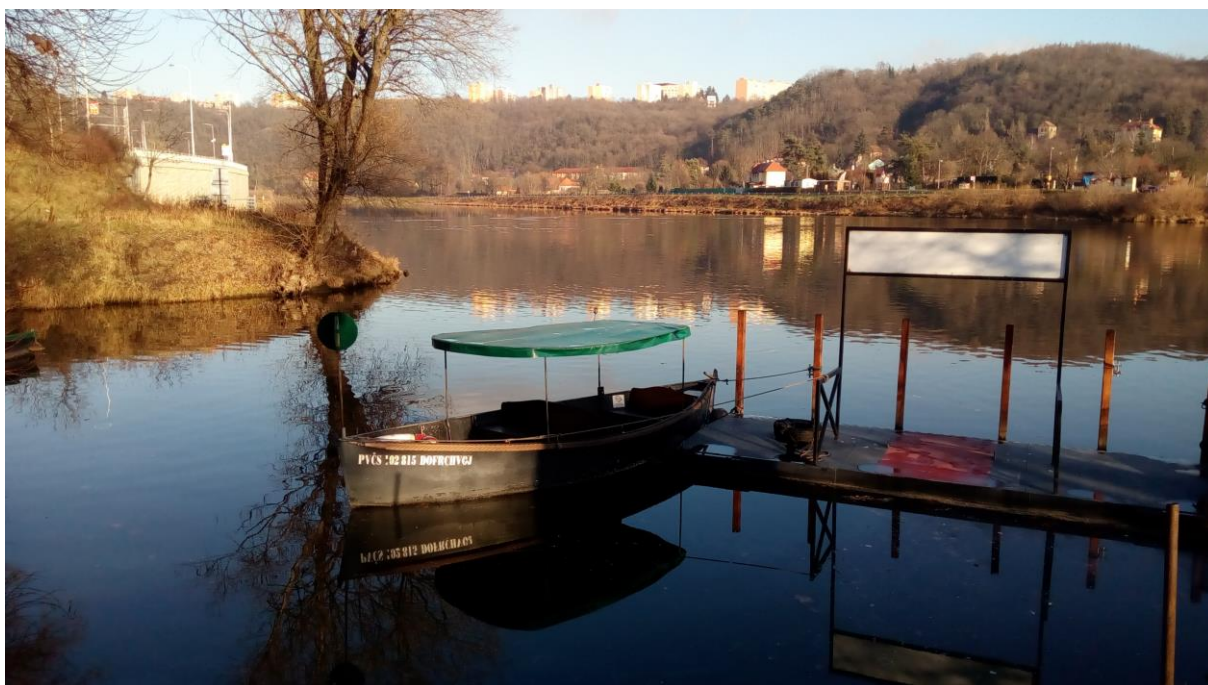
První úspěšný pokus zavést v Praze osobní lodní dopravu je spojen se založením Pražské paroplavební společnosti (PPS). Společnost se v současné době zaměřuje na provoz posledních pražských parníků „Vltava“ a „Vyšehrad“, které pocházejí ze 40. let 20. století. Jádro současného lodního parku ovšem tvoří motorové osobní lodě. Osobní lodní doprava provozovaná PPS se zaměřuje zejména na vyhlídkové plavby po Praze, do Štěchovic a Mělníka. V letní sezóně je v provozu lodní linka do pražské Troji, která je využívána zejména školskými výlety. Ojedinele na dolní Labe do Hřenska a na střední Labe až do Kostelce n. L. Od roku 1992 je společnost soukromým podnikem. Tato změna přinesla výrazné investice do rozvoje lodního parku a do zkvalitnění služeb pro klienty. (7)

Od roku 2015 společnost vstoupila do pražského integrovaného systému, když se stala dopravcem na nově zřízeném přívozu P7. Do té doby provozovala v rámci PID pouze náhradní dopravu za tramvaje, například v oblasti Výtoně, v případě vyloučení provozu ve Vyšehradském tunelu.

2 ANALÝZA PLAVIDLOVÉHO PARKU

V této kapitole budou popsána plavidla, která zajišťují provoz pražských přívozů. Největší z pražských společností provozující přívozy, Pražské Benátky, a. s., v roce 2016 po několika letech ukončila modernizaci svého plavidlového parku a nasazuje na své linky již pouze zcela nově vyrobené převozní lodě vlastní koncepce, které nahradily stará plavidla. Jejich popis a technické údaje jsou uvedeny v následujících podkapitolách. Společnost PPS pro zajištění provozu na nově vzniklé lince P7 v trase Holešovice – Karlín zakoupila katamarán „HolKa“, který je svým provedením nejkomfortnějším plavidlem pražských přívozů.

Před modernizací plavidlového parku byly na linky přívozů nasazovány menší čluny o kapacitě 8 osob, které v posledních letech nedostačovaly poptávce cestujících a musely tak být často prováděny plavby nad rámec jízdního řádu. Prostor pro převozníka s ovládacími prvky byl umístěn na zádi a nebyl zastřešen. Původní převozní loď „Dofrchvoj“, která je nasazována do provozu již pouze v případě zvýšené přepravní poptávky na lince P2, případně tvoří provozní zálohu při výpadku některého z nových plavidel, je zobrazena na obrázku 13. Ostatní lodě, které byly na přívozech dříve provozovány jsou identické. (4)



Obrázek 13 Původní typ převozní lodě

Zdroj: autor

2.1 Převozní loď „Baba“

Plavidlo „Baba“ je loď nové generace, kterou přímo pro linku P2 navrhl pan Zdeněk Bergmann ze společnosti Pražské Benátky, která tuto linku provozuje. Již dříve byla jako prototyp postavena převozní loď „Kazi“, která je určena a provozována na přívozu v Černošicích u Prahy v trase „Mokropsy – Kazín“ a z ní tato plavidla pro pražské přívozy vychází. Přívoz P2 je v Praze tím nejvytíženějším, a proto má nová loď zvýšenou kapacitu. Nabízí komfort a dostatek prostoru až 40 osobám. Interiér plavidla je vyobrazen na obrázku 15. Plavidlo je díky nízké palubě bezbariérově přístupné a rovněž umožňuje pohodlnou přepravu kočárků, jízdních kol a invalidních vozíků. Nízkopodlažnost plavidla je dobře viditelná na obrázku 14.

V roce 2016, kdy byla tato loď spuštěna na Vltavu, byla i rekonstruována obě přístaviště. Nástup a výstup cestujících tak probíhá na jedné výškové úrovni. Převozníci i cestující ocení i dobré plavební vlastnosti a krytou kormidelnu. Konstrukčně se loď podobá lodím provozovaným na ostatních přívozech, kde je uveden i podrobný popis jejich vybavení, které je s touto lodí shodné. Podrobné údaje jsou v tabulce 3.

Tabulka 3 Technické údaje lodi "Baba"

TECHNICKÉ ÚDAJE

ŠÍŘKA	3,7 m
DÉLKA	11,2 m
PONOR	0,5 m
KAPACITA	40 osob
VÝKON MOTORU	36 kW

Zdroj: (8), úprava autor

Převozní loď je inspirována původním vltavským „naháčem“ – typem lodi, která sloužila k přepravě soli po Vltavě z Českých Budějovic až do Prahy již od poloviny 16. století. (8)



Obrázek 14 Převozní loď "Baba" na lince P2

Zdroj: autor

Lod' „Baba“ byla poprvé na přívoz linky P2 nasazena 12. 7. 2016 v 11 hodin.



Obrázek 15 Interiér lodi "Baba"

Zdroj: autor

2.2 Převozní lodě „Ledňáček“, „Břehule“ a „Břehouš“

Nové převozní lodě „Ledňáček“, „Břehule“, „Břehouš“, jsou tři nová plavidla typu Naomi, která byla konstruována na míru pro pražské přívozy linek P1, P5 a P6, kde jsou také pravidelně nasazována. V zimním období, kdy je v provozu pouze linka P1, se lodě střídají zde. Tyto lodě byly rovněž postaveny dle autorského návrhu a projektu pana Zdeňka Bergmana. Jedná se o zcela nový typ lodě, odpovídající standardům kvality PID. Technické údaje jsou uvedeny v tabulce 4. Díky své bezbariérovosti se cestujícím do plavidel pohodlně nastupuje i vystupuje v jedné úrovni. Stejně tak jsou lodě přizpůsobené pro převoz invalidních vozíků, kočárků i jinak imobilních osob. Paluba je vybavena dřevěnými lavicemi a v celé své ploše je zastřešena, tím jsou přepravované osoby chráněny před nepřízní počasí. Převozník má k dispozici prosklenou kabinu, která napomáhá jeho dobrému výhledu. Její dispozice je na obrázku 17. Kvůli zařazení přívozů do systému PID jsou lodě osazeny označovači jízdenek a převozník má k dispozici zařízení pro čtení záznamů z čipových karet.

Tabulka 4 Technické údaje lodí "Ledňáček", "Břehule" a "Břehouš"

TECHNICKÉ ÚDAJE

ŠÍŘKA	3,15 m
DÉLKA	8,5 m
PONOR	0,44 m
KAPACITA	12 osob
VÝKON MOTORU	22 kW

Zdroj: (8), úprava autor

Na svých domovských přívozech lodě poprvé vypluly na konci sezony roku 2016, konkrétně dne 20. 9. 2016 v 11 hodin. Obrázek 16 zachycuje plavidlo „Břehule“ na své domovské lince P1 vyvážané v přístavišti Sedlec, kde čeká na své cestující od návazných vlaků a autobusů PID.



Obrázek 16 Převozní loď "Břehule" na lince P1

Zdroj: autor

V roce 2016 byla rekonstruována i přístaviště tak, aby splňovala podmínky bezbariérovosti, což je patrné na obrázku 16.



Obrázek 17 Kabina převozníka lodi "Břehule"

Zdroj: autor

2.3 Převozní loď „Holka“

Loď „HolKa“ (pojmenování je složeninou pražských čtvrtí Holešovice a Karlín) je nasazována na přívoz linky P7, který je zároveň nejmladším pražským přívozem. Byla zakoupena jako nová společností PPS. Loď je vyobrazena na obrázku 18. Dle (9) se jedná o plně bezbariérové malé plavidlo, rychlý a snadno ovladatelný katamarán z hliníkové slitiny od nizozemského dodavatele značky HARRIS FLOTEBOTE s čalouněnými sedadly pro lepší pohodlí cestujících. Jeho ponor je pouhých 30 centimetrů, což mu umožňuje překonat mělké kamenité rameno Vltavy pod Helmovským jezem, na něž by kýlová loď nebyla vhodná. Katamarán je vybaven přívěsným zážehovým motorem MERCURY F25ELPT a moderním echolotem, na němž převozník může sledovat hloubku dna řeky. Technické údaje jsou shrnuty v tabulce 5.

Tabulka 5 Technické údaje lodi "HolKa"

TECHNICKÉ ÚDAJE

ŠÍŘKA	2,59 m
DÉLKA	6,09 m
PONOR	0,3 m
BOČNÍ VÝŠKA	0,8 m
VÝTLAK	2,02 t
NOSNOST	1,18 t
VÝKON MOTORU	18,4 kW

Zdroj: (9), úprava autor



Obrázek 18 Katamarán "HolKa"

Zdroj: (10)

3 NÁVRH OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ PROVOZU

Stejně jako ostatní dopravní módy i oblast vodní dopravy se neustále rozvíjí. Pražské přívozy zaznamenaly v posledních letech mnoho modernizačních zásahů v podobě nákupu nových plavidel, které již splňují všechny požadavky na bezbariérový přístup, rekonstrukcí přístavišť i zvýšení propagace tohoto způsobu přepravy po Praze. V této kapitole bude popsáno několik návrhů k dalšímu zlepšení a zkvalitnění provozu. Nejprve se jedná o zlepšení přístupu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace při cestě od návazné dopravy k přístavišti Lahovičky přívozu P6 a zpět. Dále se práce zabývá prodloužením autobusových linek z obratiště Podhoří blíže k přístavišti linky P2.

3.1 Zlepšení přístupu k přístavišti Lahovičky

V roce 2016 došlo k celkové modernizaci plavidlového parku. Ve flotile společnosti Pražské Benátky, s. r. o. jsou již v provozu převážně moderní převozní lodě typu Naomi. Výjimku tvoří linka P5, kde je v období zvýšené přepravní poptávky v provozu druhá loď staršího typu. Nové lodě jsou bezbariérově přístupné. V případě linky P6 je však nutné zaměřit se i na komunikace mezi návaznou autobusovou dopravou na levém břehu Vltavy (v oblasti Lahoviček) a přístavištěm. Směrově komplikovanou přístupovou ukazuje obrázek 19.



Obrázek 19 Přístupová cesta k přívozu P6

Zdroj: (1), úprava autor

Podle (9) v současné době existuje návrh na zlepšení směřování toku cestujících mezi přívozy a návaznou povrchovou dopravou pomocí jednotného svislého dopravního značení předepsaného tvaru a formátu – IS24a, IS24b a IS24c, které bude po schválení instalováno na všech přístupových komunikacích ke všem pražským přívozům. Tím dojde ke sjednocení značení cest k přívozům, a naopak k návazné povrchové dopravě. Realizace tohoto projektu bude mít i dobrý vliv na propagaci cestování mezi oběma vltavskými břehy.

I v tomto případě autor navrhuje v celé délce této přestupní trasy umístit oficiální dopravní značení, které přispěje k bezproblémové orientaci všech cestujících. Prvním bodem je umístění značení v blízkosti autobusových zastávek Lahovičky, a to oběma směry v dohledné vzdálenosti pro vystupující cestující, pro navigaci do ulice Ke Stanici, jehož návrh, který je potřeba dle situace upravit, je na obrázku 20. Dopravní značení je možné provést i dvoujazyčně v české a anglické verzi (toto je vhodné zejména u přívozů blíže centru Prahy, kde je předpokládána zvýšená přeprava cizinců), případně doplnit informaci o vzdálenosti.



Obrázek 20 Návrh směrové tabule - přívoz

Zdroj: (11), úprava autor

Následují směrové tabule pro průchod ulicemi Na Staré, K Řece a K Sádám, které cestujícího dovedou až na cyklostezku A1, kde je nyní již jedna tabulka umístěna. Ta bude rovněž nahrazena oficiálním dopravním značením, dle vzoru popisovaného výše.

V opačném směru bude dopravní značení vyhotoveno identicky, avšak s odlišnou informací, tedy bude informovat o cestě k návazným autobusovým linkám. Vzor je na obrázku 21.



Obrázek 21 Návrh směrové tabule – autobus

Zdroj: (11), úprava autor

Součástí tohoto návrhu je i oprava živičného povrchu přístupové rampy k zastávce Lahovičky směr do centra, který je na konci životnosti a začíná vykazovat nebezpečné poruchy. Trasa vedená místními komunikacemi až na konec ulice K Řece je dobře bezbariérově přístupná a nepotřebuje dalších úprav. Spojovací prašnou cestu do ulice K Sádkám, která je na obrázku 10, navrhuje autor zhutnit a zpevnit živičným povrchem, aby byla dobře pojízdná pro dětské kočárky a pochozí pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Rovněž je třeba takto upravit přístupovou cestu k samotnému přístavišti, která je dnes tvořena pouze štěrkem, jak ukazuje obrázek 22 a takto zcela nevyhovuje. Součástí změn je i pravidelná údržba okolní zeleně tak, aby nezasahovala do komunikací a nezakrývala instalované značení.



Obrázek 22 Přístupová cesta k přístavišti Lahovičky

Zdroj: autor

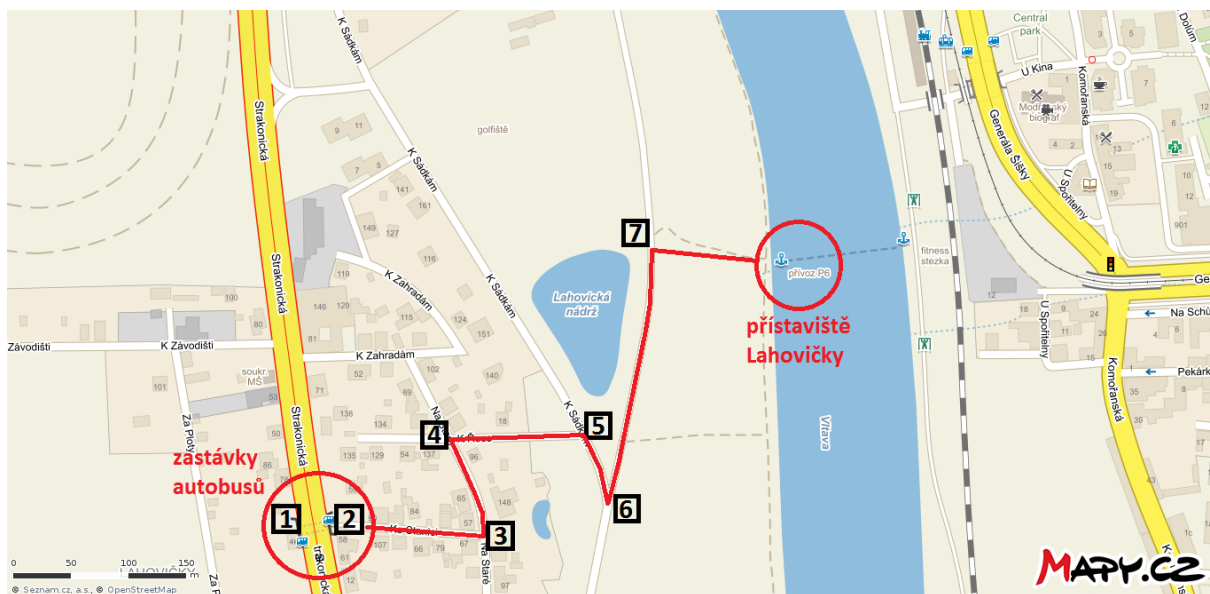
Následující obrázek číslo 23 ukazuje mapu, kde je zakresleno přesné umístění jednotlivých částí celého systému dopravního značení. Každé číslo v černém orámování představuje jedno stanoviště, kde jsou umístěny dopravní značky pro oba směry. V červeném kruhu jsou umístěny zdroje a cíle cest, tedy přístaviště Lahovičky a stejnojmenné autobusové zastávky umístěné v ulici Strakonická. Červená křivka spojující oba červené kruhy a představuje trasu, kterou musí cestující během přestupu překonat. Detailní rozpis jednotlivých dopravních značek (DZ), popis jejich umístění a obsah sdělení je uveden v tabulce číslo 6. Číslování stanovišť odpovídá jejich grafickému znázornění na obrázku číslo 23. Směr „TAM“ autor uvažuje pro trasu od autobusu k přístavišti, směr „ZPĚT“ je opačný.

Tabulka 6 Umístění dopravního značení na přestupní trase

Stanoviště	Směr	Varianta šipky	Umístění
1	TAM	vlevo dolů	Strakonická
	ZPĚT	-	není umístěna
2	TAM	vpravo dolů	Strakonická
	ZPĚT	přímo	Ke Stanici
3	TAM	vlevo	Na Staré
	ZPĚT	vpravo	Na Staré
4	TAM	vpravo	K Řece
	ZPĚT	vlevo	K Řece
5	TAM	vpravo	K Sádkám
	ZPĚT	vlevo	K Sádkám
6	TAM	vlevo	Cyklotrasa A1
	ZPĚT	vpravo	Cyklotrasa A1
7	TAM	vpravo	Cyklotrasa A1
	ZPĚT	vlevo	Cyklotrasa A1

Zdroj: autor

Z výše uvedeného vyplývá, že k realizaci tohoto návrhu bude zapotřebí pořídit celkem 13 kusů plechových tabulek odpovídajících svými rozměry dopravnímu značení IS 24b, jehož vzory, které navrhl autor, jsou na obrázcích 20 a 21.



Obrázek 23 Mapa umístění dopravního značení

Zdroj: (12), úprava autor

Na stanovišti číslo 1, které je v ulici Strakonické přímo na nástupišti autobusové zastávky Lahovičky směr z centra je umístěna pouze jedna tabulka, neboť druhá by zde pozbývala významu, protože při průchodu podchodem při cestě zpět od přívazu, není jiné možnosti odbočení, než je výstup právě na tuto zastávku. Na stanovišti číslo 2 jsou umístěny dvě tabulky na samostatných sloupcích, z nichž jedna je na nástupišti zastávky Lahovičky směr centrum a naviguje směrem „dolů“ do ulice Ke Stanici. Druhá z nich je umístěna na konci ulice Ke Stanici blízko ústí podchodu ve variantě přímo a pootočená vstříc přicházejícímu cestujícímu. Další rozdělení směrů na jednotlivé zastávky je dle autora zbytečné, jelikož autobusová zastávka směr centrum je pro příchozího dobře viditelná. Tím dojde k částečnému snížení nákladů na pořízení DZ. Stanoviště číslo 3 je na rohu křižovatky ulic Ke Stanici a Na Staré, kde jsou na společném sloupcu umístěny obě tabulky, které jsou vzájemně pootočený o 90 stupňů do příslušných směrů. Na další křižovatce ulic Na Staré a K Řece, kde je umístěno stanoviště 4, jsou opět tabulky na společném sloupcu natočeny do příslušných směrů. Stanoviště 5 je realizováno obdobně jako stanoviště čísel 3 a 4. Stanoviště 6 je umístěno na křižovatce ulice K Sádám a cyklotrasy A1 na straně přilehlé k cyklotrase. Dopravní značky jsou umístěny na společném sloupcu pod sebou bez změny úhlu. Poslední navigační bod ve směru „tam“ s číslem 7 je umístěn v ústí šterkové cesty na cyklotrasu A1. Tyto tabulky jsou nepochybně nejdůležitější vzhledem ke snadnému přehlédnutí této odbočky obzvláště pro projíždějící cyklisty.

3.2 Prodloužení autobusových linek k přívozu P2

Nejfrekventovanější linkou pražských přívozů je přívoz P2 provozovaný blízko zoologické zahrady. Právě tam je zdroj i cíl cesty většiny cestujících v letních měsících. V rámci zlepšení návaznosti na povrchovou dopravu je navrženo přesunutí obratiště Podhoří blíže k přístavišti. Tedy výstavba nového autobusového obratiště a zrušení současného. Tím dojde ke zkrácení přestupní vzdálenosti ze současných 240 metrů na pouhých přibližně 75 metrů. Vznikne tak možnost zkrátit přestupní doby mezi přívozem P2 a návaznými autobusy.

Prostor pro vybudování nového obratiště se nachází v katastrálním území Praha - Troja na parcele číslo 1447/25. Tento pozemek je ve vlastnictví hl. m. Prahy, má výměru 1215 m² a vnější šířky 41 m a 30 m, které jsou dostačující jak pro otáčení midibusů, které zajišťují provoz na autobusové lince 236 v trase Zámky – Podhoří, tak i standardních autobusů, které jsou nasazovány na linku 112 v trase Nádraží Holešovice – Zoologická zahrada – Podhoří. Stávající stav komunikace s přilehlým pozemkem určeným pro otáčení autobusů je zachycen na výřezu katastrální mapy s podkladní ortofotomapou na obrázku 24.



Obrázek 24 Ortofotomapa řešené oblasti

Zdroj: (13), úprava autor

V současné době je na zmiňované parcele provozováno občerstvení, které je často využíváno cyklisty, kteří projíždějí po cyklostezce A2. To by muselo ustoupit výstavbě nového obratiště a přesunout se jinam. Stávající stav pozemku s ulicí V Podhoří, kam by byly autobusové linky prodlouženy, je zachycen na obrázku 25.



Obrázek 25 Prostor nového obratiště a ulice V Podhoří

Zdroj: autor

V prostoru původního obratiště bude možné zřídit například park s dětským hřištěm, případně sem přesunout zrušené občerstvení z prostoru nově budovaného obratiště.

Podmínkou úspěšné realizace tohoto návrhu je vyjmutí zmiňované parcely ze zemědělského půdního fondu. V platném územním plánu hl. m. Prahy je tento pozemek veden v kategorii „ZMK“ – zeleň městská a krajinná. Tato kategorie dovoluje stavbu obratiště autobusů jako výjimečné přípustné funkční využití daného území. (4) (14)

Dle (4) je nyní v úvaze změna otáčení autobusů v současném obratišti z vnějšího objezdu na vnitřní, čímž by v prostoru středového ostrůvku vznikla nová zastávka, která by splňovala standardy kvality PID (zejména bezbariérový přístup). Současný stav nevyhovuje vzhledem k tomu, že neumožňuje řidiči autobusu zastavit zcela podélně s nástupní hranou, čímž se zvyšuje riziko úrazu cestujícího při nástupu do autobusu a rovněž komplikuje manipulaci s dětskými kočárky, které jsou na této lince často přepravovány. V tomto případě nelze použít ani výklopnou plošinu pro invalidní vozíky, což komplikuje jejich přepravu. Současný stav autobusového obratiště „Podhoří“ se středovým ostrůvkem vhodným pro zřízení zastávky a autobusem vypraveným na linku 236 ukazuje obrázek 26.



Obrázek 26 Stávající stav obratiště "Podhoří"

Zdroj: autor

3.3 Zhodnocení navržených opatření

V této podkapitole budou zhodnocena autorem navržená opatření ke zlepšení provozu pražských přívozů. Nejprve bude popsána změna v přístupu k přístavišti Lahovičky, která v současné době nevyhovuje běžným standardům. Následovat bude zhodnocení přínosů po přesunutí autobusového obratiště Podhoří v Praze – Troji blíže ke zde provozovanému přívozu linky P2, který je veden na druhý břeh do zastávky V Podbabě.

3.3.1 Zlepšení přístupu k přístavišti Lahovičky

Dnešní situace na této přístupové cestě je pro cestujícího velmi zmatečná, kdy často dochází k přehlédnutí jednotlivých odboček (celkem jich je na trase 5). Pro cestujícího, který není vybaven mapou je tato cesta velmi komplikovaná a bez dotazu k ostatním kolemjdoucím může, dle zkušební pochůzky autora, trvat až 25 minut, přičemž jízdní řád počítá s přestupní dobou 9 minut. Autor tuto cestu následně po zmapování místních poměrů urazil pěšky za 10 minut. Dle (15) (16) je průměrná doba mezi příjezdem autobusu, odplutím přívozu, a naopak je potom v pracovní den odpoledne 11 až 12 minut. Autor by zde rád podotknul, že tato doba je pro dobře informovaného cestujícího hraniční, avšak dostačující, ale například pro cestující s kočárkem, dětmi či jinak pohybově postižené osoby může být krátká. Vzhledem k intervalu přívozu, který činí celodenně 20 minut a nepravidelnému intervalu příjezdu (odjezdu) autobusů je tento stav nadále uspokojivý.

Autorův návrh tedy řeší zvýšení informovanosti cestujících, hlavně těch, kteří cestu absolvují prvně a byli by nepochybně dezorientováni. Umístění odpovídajícího dopravního značení na všechny výše uvedené důležité navigační body celé trasy nepochybně přispěje ke snížení počtu cestujících, kterým přívoz (případně návazný autobus) ujede a jejich cesta se tím pádem prodlouží až o 20 minut, tedy o dobu čekání na další spoj přívozu, případně příjezdu dalšího autobusu. Součástí návrhu je i revidování stavu povrchu celé přestupní trasy a jeho úprava do vyhovujícího stavu, což přispěje ke komfortnější pěší chůzi, chůzi s kočárkem, či jízdě na kole. Rovněž se tím sníží riziko újmy na zdraví cestujících.

3.3.2 Prodloužení autobusových linek k přívozu P2

Realizací tohoto návrhu dojde ke zkrácení přestupní vzdálenosti ze současných stávajících přibližně 300 metrů na pouhých 75 metrů, což umožní upravit čas potřebný na přestup mezi přívozem a návaznými autobusy linek 112 a 236, který dle (18) (19) (20) činí v pracovní den odpoledne 6 minut, eventuálně k pouhému navýšení časové rezervy na přestup pro případ, kdy přívoz nabere zpoždění vlivem vysoké frekvence cestujících v přístavišti V Podbabě, kdy se zvyšuje možnost ujetí návazného autobusového spoje z Podhoří zejména pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu. Toto se kladně projeví zejména u midibusové linky 236, která na své druhé konečné v zastávce Zámky navazuje na přívoz P1. Zde je nyní, dle (17), nastavena přestupní doba na přívoz v určitých časových obdobích dne na pouhých 5 minut. Tento stav není ideální, protože dochází v případě zdržení přívozu k ujetí autobusu směrem do Bohnic (tato linka má interval 60 minut). Dosud jej nebylo možné efektivně řešit vzhledem k tomu, že dřívější odplutí přívozu P1 ze Sedlce (z opačného břehu) rovněž není možné kvůli jeho návaznosti na autobusy linek 340, 350 a vlaky linek S4 a S41.

ZÁVĚR

V bakalářské práci byla provedena analýza současného stavu přívozů provozovaných na území hlavního města Prahy, které jsou zároveň zařazeny do systému PID, tarifního pásma P. V letním období, tedy hlavní sezóně, je v provozu celkem 6 linek přívozů, které jsou značeny P1 až P7, vyjma P4. Celoročně jsou provozovány první dvě linky.

Práce analyzuje umístění přístavišť jednotlivých linek, jejich trasy, popisuje další možnosti cest po použití přívozů a uvádí nejdůležitější návaznosti na další povrchovou dopravu. Práce rovněž uvádí základní informace o rozsahu provozu a vytíženosti jednotlivých linek. Dále jsou v této práci uvedeny nejdůležitější tarifní podmínky, zásady a také výňatek ze smluvních přepravních podmínek, jimiž se provoz přívozů řídí. Z přepravního hlediska je důležité, že převozník, podobně jako řidiči autobusů příměstských linek, kontroluje jízdní doklady cestujících, což se však může negativně projevat v podobě pozdního vyplutí přívozu v případě zvýšené přepravní poptávky.

Na závěr je předloženo několik návrhů k dalšímu zlepšení současného stavu provozu přívozů. Zejména úpravy a zřízení nového místního značení přístupových cest k přístavištím a k návazné dopravě. Dále práce popisuje návrh přesunutí obratiště „Podhoří“ blíže ke stejnojmennému přístavišti, čímž by došlo ke zkrácení nutné přestupní doby a vzdálenosti mezi přívozem a návaznou autobusovou dopravou a tím ke zefektivnění celého přepravního procesu. Součástí poslední kapitoly je i zhodnocení návrhů.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) Ropid: *Přivozy*. [online]. [cit. 2016-11-27]. Dostupné z: <<https://ropid.cz/privozy/>>
- (2) Ropid: Přivozy PID – počet přepravených osob. *Interní materiál*. Poskytnut dne 25. 11. 2016
- (3) PROUSEK, Tomáš. Ropid: Přivozy Pražské integrované dopravy. *Interní materiál*. Poskytnut dne 25. 11. 2016
- (4) PROUSEK, Tomáš. Ropid: Současný stav a budoucnost přivozů Pražské integrované dopravy. *Osobní rozhovor*. Dne 7. 4. 2017
- (5) Ropid: *tarif_PID_2016-02-01_d1_d2_d3_d4_d5_komplet.pdf*. [online]. [cit. 2016-12-01]. Dostupné z: <https://ropid.cz/wp-content/uploads/ke-stazeni/tarif/tarif_PID_2016-02-01_d1_d2_d3_d4_d5_komplet.pdf>
- (6) Pražské Benátky, s. r. o.: *Kdo jsme*. [online]. [cit. 2016-12-09]. Dostupné z: <<http://www.prazskebenatky.cz/cz/kontakt/kdo-jsme>>
- (7) Pražská paroplavební společnost, a. s.: *STRUČNÁ HISTORIE PRAŽSKÉ PAROPLAVEBNÍ SPOLEČNOSTI*. [online]. [cit. 2016-12-25]. Dostupné z: <<http://www.paroplavba.cz/strucna-historie-prazske-paroplavebni-spolocnosti>>
- (8) Pražské Benátky, s. r. o.: *Převozní lodě*. [online]. [cit. 2016-12-27]. Dostupné z: <<http://www.prazskebenatky.cz/cz/prazske-privozy/prevozni-lode>>
- (9) Pražská paroplavební společnost: Technické údaje plavidla „HolKa“. *Interní materiály*. Poskytnuty dne 1. 12. 2016
- (10) Evropská vodní doprava: *Lod' Hol Ka*. [online]. [cit. 2016-12-27]. Dostupné z: <<http://www.evd.cz/lod-hol-ka>>
- (11) Zákruta.cz: *IS 24a – kulturní nebo turistický cíl*. [online]. [cit. 2017-05-10]. Dostupné z: <<http://www.zakruta.cz/img/dopravni-znacky/velke/IS24a.jpg>>
- (12) Mapy.cz: *Základní Mapy.cz*. [online]. [cit. 2017-05-28]. Dostupné z: <<https://mapy.cz/s/1GUjk>>
- (13) Nahlížení do katastru nemovitostí: *Publikace dat ISKN*. [online]. [cit. 2017-05-19]. Dostupné z: <<http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3&&MarQueryId=2EDA9E08&MarQParam0=2956938101&MarQParamCount=1&MarWindowName=Marushka>>

- (14) Mapy online: *UP_platny_10_Praha_8.pdf*. [online]. [cit. 2017-05-28]. Dostupné z:
<http://wgp.urm.cz/apps/tms/aplk/mnt/App_webGeoportal/Data_ke_stazeni/Podklady_pro_MC/Praha_8/UP_platny_10_Praha_8.pdf>
- (15) Ropid – zastávkové jízdní řády: *241_linka.pdf*. [online]. [cit. 2017-05-28]. Dostupné z:
<http://jrportal.dpp.cz/DataFTP/JRPortalData/241/20170429/241_linka.pdf>
- (16) Ropid – zastávkové jízdní řády: *1806_linka.pdf*. [online]. [cit. 2017-05-28].
Dostupné z:
<http://jrportal.dpp.cz/DataFTP/JRPortalData/1806/20170512/1806_linka.pdf>
- (17) Ropid – zastávkové jízdní řády: *1801_linka.pdf*. [online]. [cit. 2017-05-29].
Dostupné z:
<http://jrportal.dpp.cz/DataFTP/JRPortalData/1801/20161211/1801_linka.pdf>
- (18) Ropid – zastávkové jízdní řády: *1802_linka.pdf*. [online]. [cit. 2017-05-29].
Dostupné z:
<http://jrportal.dpp.cz/DataFTP/JRPortalData/1802/20161211/1802_linka.pdf>
- (19) Ropid – zastávkové jízdní řády: *112_linka.pdf*. [online]. [cit. 2017-05-29]. Dostupné z:
<http://jrportal.dpp.cz/DataFTP/JRPortalData/112/20170325/112_linka.pdf>
- (20) Ropid – zastávkové jízdní řády: *236_linka.pdf*. [online]. [cit. 2017-05-29]. Dostupné z:
<http://jrportal.dpp.cz/DataFTP/JRPortalData/236/20161211/236_linka.pdf>