

Vysoká škola logistiky o.p.s.

**Analýza Pražské integrované dopravy a
návrhy na její zlepšení**

(Bakalářská práce)



Vysoká škola
logistiky
o.p.s.

Zadání bakalářské práce

student **Matěj Daněček**

studijní program Logistika
obor Dopravní logistika

Vedoucí Katedry bakalářského studia Vám ve smyslu čl. 22 Studijního a zkušebního řádu Vysoké školy logistiky o.p.s. pro studium v bakalářském studijním programu určuje tuto bakalářskou práci:

Název tématu: **Analýza Pražské integrované dopravy a zvýšení její kvality**

Cíl práce:

Analyzovat systém Pražské integrované dopravy od jejího zavedení až po současný stav. Navrhnout možná zlepšení jejího fungování.

Zásady pro vypracování:

Využijte teoretických východisek oboru logistika. Čerpejte z literatury doporučené vedoucím práce a při zpracování práce postupujte v souladu s pokyny VŠLG a doporučeními vedoucího práce. Části práce využívající neveřejné informace uveďte v samostatné příloze.

Bakalářskou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Teorie integrovaných dopravních systémů
2. Analýza současného stavu Pražské integrované dopravy
3. Návrhy na zlepšení kvality poskytovaných služeb
4. Zhodnocení navržených řešení

Závěr

Rozsah práce: 35 – 50 normostran textu

Seznam odborné literatury:

Drdla, Pavel. Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Pardubice: Univerzita Pardubice, © 2018. ISBN 978-80-7560-189-6.

Zelený, Lubomír. Osobní doprava. Praha: C.H. Beck, 2017. ISBN 978-80-7400-681-4.

Zelený, Lubomír. Osobní přeprava. Praha: Wolters Kluwer, 2007. ISBN 978-80-7357-266-2.

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce:

31. 10. 2019

Datum odevzdání bakalářské práce:

5. 5. 2020

Přerov 31. 10. 2019



Ing. et Ing. Iveta Dočkalíková, Ph.D.
vedoucí katedry



doc. Ing. Ivan Hlavoň, CSc.
rektor

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a že jsem ji vypracoval samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušil autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o autorském právu, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Prohlašuji, že jsem byl také seznámen s tím, že se na mou bakalářskou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Vysoká škola logistiky o.p.s. nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Vysokou školu logistiky o.p.s.

Prohlašuji, že jsem byl poučen o tom, že bakalářská práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované bakalářské práce v její tištěné i elektronické verzi. Tímto prohlášením souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely.

V Přerově, dne 05. 05. 2020

.....

podpis

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce prof. Ing. Václavu Cempírkovi, Ph.D za praktické rady a vedení mé práce.

Anotace

Bakalářská práce uvádí zpracování celkové teorie integrovaných dopravních systémů se zaměřením na Pražskou integrovanou dopravu od samotného počátku jejího zavedení až po současnost. V práci budou uvedeny a zhodnoceny možné návrhy na zkvalitnění Pražské integrované dopravy.

Klíčová slova

Integrovaná osobní doprava, linka, spoj, vozidlový park, kvalita služby

Annotation

In this Bachelor's thesis is processed the overall theory of integrated transport systems with a focus on Prague integrated transport from the very beginning of its introduction to the present. The thesis will describe possible proposals to improve the quality of Prague's Integrated Transport, which will lead to its better functioning.

Keywords

Personal Integrated transport, link, link, vehicle fleet, service quality

Obsah

Úvod.....	9
1. Integrovaný dopravní systém	11
1.1 Vznik IDS	11
1.2 Tarif	12
1.2.1 Jízdenky v PID	13
1.3 Tarifní zóny a pásma.....	14
1.4 Taktové jízdní řády	15
1.5 Legislativa	16
2 Pražská integrovaná doprava.....	17
2.1 Historie pražské dopravy	17
2.1.1 Období 1845 - 1988	18
2.1.2 Období 1989 - 1999	21
2.1.3 Období 2000 - 2009	23
2.1.4 Období 2010 - 2019	26
2.2 Současný stav PID	29
2.2.1 Linky v rámci PID dle dopravních prostředků	30
2.2.2 Linky v PID dle provozovatelů.....	30
2.2.3 Železnice	31
2.2.4 Metro.....	31
2.2.5 Tramvaje	31
2.2.6 Autobusy (v Praze).....	32
2.2.7 Autobusy (mimo Prahu).....	32
2.2.8 Přívozy	32
2.2.9 Lanovka	33
2.2.10 Parkovací systémy	33
2.3 ROPID	34
3. Návrhy na zkvalitnění PID	36
3.1 Úprava tarifu.....	36
3.2 Expresní autobusy	37
3.3 Vlákem na letiště Václava Havla.....	37

3.4 Parkoviště P+R, K+R, B+R.....	38
3.5 Přeprava kol v PID	39
3.6 Řešení přetíženosti vlakových linek	39
3.7 Přestupní body	40
4. Zhodnocení návrhů na zkvalitnění PID.....	42
4.1 Úprava tarifu.....	42
4.2 Expresní autobusy	43
4.3 Vlakem na letišti Václava Havla.....	43
4.4 Parkoviště P+R, K+R, B+R.....	44
4.5 Přeprava kol v PID	44
4.6 Řešení přetíženosti vlakových linek	45
4.7 Přestupní body	45
Závěr	47
Seznam zkratk	48
Seznam zdrojů.....	49
Seznam tabulek	51

Úvod

Doprava je základním kamenem volného přesunu osob a poskytuje tím lidstvu svobodu volného pohybu. Funkční dopravou jsou podmíněny sociální i ekonomické situace států po celém světě. Dopravu tedy využíváme nejen v osobní rovině, kdy cestujeme za svými potřebami a to vnitrostátně nebo také mezinárodně, ale také jako jednu z hlavních částí materiálového toku mezi výrobou a spotřebou. Doprava ovšem nemá pouze pozitivní stránky, ale i spoustu negativních dopadů na životy lidí nebo ekosystém, ať už se jedná o velký počet smrtelných nehod, nebo negativní dopad na naše ovzduší či zábor orné půdy. Některé tyto okolnosti lze pozitivně ovlivnit i vhodným vzájemným zapojením doprav, například do integrovaného dopravního systému, na nějž se zaměřuje i tato práce, jako na jeden z podsystémů dopravy. Integrovaný dopravní systém (IDS) je systém dopravní obsluhy určitého území, na němž je možné cestovat podle jednotných přepravních a tarifních podmínek kombinací různých dopravců a různých dopravních prostředků, nimiž dopravci disponují, pakliže jsou do tohoto systému zahrnuti. V IDS mohou být zapojeny jak regionální tak i dálkové linky, pakliže mají v daném území alespoň dvě zastávky pro výstup a nástup cestujících. Doprava v IDS je zajištěna různými dopravními prostředky (železnice, autobusy, tramvaje, trolejbusy, lanovkami, plavidly), kdy cestující disponují jednotnou jízdenkou, která mu v rámci celého systému platí na linky všech dopravců bez rozdílu využití dopravního prostředku, jestliže jsou do tohoto systému zahrnuty, ovšem kraj od kraje se systém tohoto zapojení různí. Územní celky jsou zpravidla rozděleny do několika zón, podle nichž si cestující kupuje jízdenku, ty jsou buď zpravidla časové a nebo zónové, kdy každý územní celek je rozdělen do několika zón, pokud cestující cestuje v rámci určité zón, kupuje si jízdenku časovou, pokud cestuje na delší vzdálenost, zcela jistě si kupuje jízdenku zónovou. V této bakalářské práci se ovšem budu zaměřovat zejména na Pražskou integrovanou dopravu (PID). Toto téma jsem si vybral, jelikož je mi doprava blízká a u svého předchozího zaměstnavatele jsem byl jako strojvedoucí součástí tohoto systému a měl jsem možnost jej poznat zblízka, například při zajišťování přestupů cestujících ze zpožděných spojů, ať už se jednalo o přestupy pouze mezi vlaky nebo autobusy či jiné dopravní prostředky. Cílem práce bude PID analyzovat a pokusit se nalézt určité návrhy na její zkvalitnění, k tomuto cíli se budu snažit přijít i na základě vlastních

zkušeností, kdy PID poměrně často využívám a mám jako běžný cestující určité poznatky, které by dle mého názoru mohli nynější systém vylepšit, ale pokud to současná situace bude umožňovat, rád bych se ptal pomocí dotazníku přímo lidí, kteří PID využívají denně, což bohužel na dnešní situaci možná nebude možné, v tom případě sestavím online dotazník a pokusím se zjistit, jestli jsou lidé využívající PID s dopravou spokojeni a jestli mají sami nějaké návrhy na její zkvalitnění on-line.

V teoretické části rozeberu pouze integrovaný dopravní systém, tarify, systém zón a pásem a také legislativu. V praktické části zanalyzuji Pražskou integrovanou dopravu, její historii až po současný stav, přičemž poslední etapu PID budu analyzovat podrobně. Dále budou uvedeny statistiky PID a jednotlivých dopravních prostředků, koordinátor ROPID a poté se pokusím nalézt rezervy PID, navrhnout možné zlepšení a ty následně analyzovat.

1. Integrovaný dopravní systém

Integrovaný dopravní systém je systém, který zajišťuje dopravní obslužnost území veřejnou osobní dopravou, na které se podílí několik různých dopravců s různými dopravními prostředky. Jde o vzájemné propojení dopravní služby cestujícím s jednotným tarifním systémem. V praxi to znamená, že lze cestovat na jeden jízdní doklad v rámci určitého územního celku bez ohledu na provozovatele konkrétní linky nebo dopravní prostředek, kterým je doprava zajišťována. Jednotný tarif je základem IDS, kdy s ním chceme mít pokryté co největší území z hlediska dopravní obslužnosti a nabídnout tak cestujícím silnou alternativu k automobilům. Tomu se snažíme pomoci i zavedením taktové dopravy, kdy spoje jezdí v pravidelných intervalech, které jsou dobře zapamatovatelné a lépe se v nich orientuje i při přestupování.

1.1 Vznik IDS

Prvopočátky IDS sahají do 60. let 20. století, kdy hlavní důvod jeho vzniku byla potřeba zatraktivnit veřejnou dopravu a zároveň ji po opadnutí prvotního nadšení z automobilové dopravy co nejvíce přiblížit lidem. Za první IDS se považuje ten, který vznikl 29. 11. 1965 v Německu, konkrétně v Hamburgu. Na jeho založení se podílely Deutsche Bahn (Německé státní dráhy), Hamburg Hochbahn AG (hlavní dopravní podnik v Hamburku, který provozuje metro a většinu linek městských autobusů), dopravní podniky Hamburk-Holštýnsko a HADAG (trajektová doprava, v rámci systému přeprava cestujících v trajektech přes Labe). Společně založili Hamburský dopravní svaz (HVV) a zároveň také první dopravní svaz vůbec. Hamburský dopravní svaz byl brzy následovaný dalším, který vznikl v roce 1972 v Mnichově a v roce 1977 ve Stuttgartu. Byly napojeny na páteřní linku S-Bahnu, což je označení systému příměstské železnice, která je součástí městské či příměstské hromadné dopravy.

V České republice (ČR) vznikaly náznaky prvních IDS až v 80. letech 20. století. Jedním z prvních větších pokusů o sloučení městské veřejné dopravy (MHD) a železniční proběhl mezi Československými státními drahami a dopravním podnikem (DP) Zlín-Otrokovice, kdy cestující poprvé mohli cestovat na jednu jízdenku kombinací několika dopravních prostředků.

Železniční trať a silnice mezi těmato dvěma městy vede prakticky souběžně a i proto se toto řešení ukázalo jako výhodné. Nedlouho po zavedení tohoto systému došlo nejen k značenému nárůstu zájmu o přepravu ze strany cestujících, ale také tržeb z prodaných jízdenek.

1.2 Tarif

Tarif stanovuje výši jízdného, za jakou se v rámci IDS můžeme přepravit, práva a povinnosti které souvisejí se zakoupením jízdenky a jejich platnost. Tarif také obsahuje pro cestující všechny potřebné údaje pro výpočet ceny jízdného. V České republice je zveřejnění tarifu ze strany dopravce povinné, ukládá jim několik právních předpisů, např. zákon o silniční dopravě a zákon o drahách. Pro IDS platí v rámci obsluhovaného území vždy jednotný tarif, kterým se řídí všichni dopravci, kteří se podílejí na přepravních výkonech. Základní dělení tarifu a jízdenek:

- Zónový tarif - zónová jízdenka opravňuje jejího držitele k jízdě pouze v zónách, které jsou na ní vyznačeny, nebo v tolika zónách, pro které má platnost. V praxi nám může být vydána jízdenka, která platí např. v zóně 100. Takové jízdenky jsou nejčastěji dlouhodobé a předplatní a umožňují nám neomezený počet jízd v rámci určité zóny. Dále si můžeme koupit zónovou jízdenku, která je platná např. pro čtyři zóny. Pokud tedy nasedneme do dopravního prostředku v zóně 100, kde si jízdenku označíme, můžeme s ní včetně zóny, v které jsme nastoupili cestovat celkem ve 4 zónách. Jízdenky bývají zpravidla ohraničeny časovým pásmem.
- Pásmový tarif - pásmový tarif funguje na podobném principu jako zónový, ale místo dělení IDS do jednotlivých zón se dělí na okružní pásma. Jedna se o nekonzistentní kružnice, které se postupně pásmo od pásma vzdalují od jádrového města.
- Plošný tarif - výše tarifu je předem stanovená a je platná v rámci vytyčeného obsluhovaného území. Jedná o poplatek za přepravu, kdy na výslednou cenu nemá vliv ani vzdálenost a ani čas, který k jízdě potřebujeme.
- Relační tarif - používá se pro přepravu mezi malými městy, kdy je cena stanovena pevně a platí vždy mezi jednotlivými zastávkami.

- Časový tarif - časová jízdenka je platná po určitý časový úsek od času počátku její platnosti. U takovéto jízdenky nemusíme brát ohled na počet projetých zón, ale pouze na dobu její platnosti. Časové jízdenky mají nejčastěji formu smsjízdenek, totéž není u zónových jízdenek možné z důvodu nemožného prokázání místa nástupu během kontroly.
- Klouzavý tarif - do klouzavého tarifu patří všechny typy jízdenek, u kterých si cestující volí sám jejich začátek vlastním označením, v případě jednorázových jízdenek, nebo vypsání datumu počátečního dne platnosti u předplatních jízdenek.
- Neklouzavý tarif - do kategorie tohoto tarifu patří pouze předplatní jízdenky. Počáteční den jejich platnosti je pevně vyznačen a není volitelný cestujícím. Nejčastěji tak je u ročních jízdenek a dalších, které mají delší platnost
- Přestupní tarif - v rámci zakoupené jízdenky je možné dle její platnosti kombinovat několik dopravních prostředků, nebo různých linek.
- Nepřestupní tarif - po označení této jízdenky musí cestující setrvat ve vozidle, po vystoupení se stává jízdenka projetou a je neplatná.

1.2.1 Jízdenky v PID

PID tak jako ostatní má IDS ve svém tarifu několik typů jízdní dokladů, od jednorázových krátkodobých jízdenek až po ty dlouhodobé kupónové a nebo třeba sms jízdenky. V tabulkách přiložené níže je přehled všech základních jednorázových časových a pásmových jízdenek, které si cestující může zakoupit:

Tabulka 1.2.1

jízdenky	dospělý	dítě	senior
90 min.	32 Kč	16 Kč	16 Kč
30 min.	24 Kč	12 Kč	12 Kč
24 hod.	110 Kč	55 Kč	55 Kč
72 hod.	310 Kč	-	-

Zdroj: <https://pid.cz/praha/>

Tabulka 1.2.2

jízdenky	dospělý	dítě	senior
2 pásma	15 min.	12 Kč	3 Kč
2 pásma	30 min.	18 Kč	4 Kč
3 pásma	60 min.	24 Kč	6 Kč
4 pásma	90 min.	32 Kč	8 Kč
5 pásem	2 hod.	40 Kč	10 Kč
6 pásem	2,5 hod.	46 Kč	11 Kč
7 pásem	3 hod.	54 Kč	13 Kč
8 pásem	3,5 hod.	62 Kč	15 Kč
9 pásem	4 hod.	68 Kč	17 Kč
10 pásem	4,5 hod.	76 Kč	19 Kč
11 pásem	5 hod.	84 Kč	21 Kč
12 pásem	5,5 hod.	92 Kč	neexistuje
13 pásem	6 hod.	100 Kč	neexistuje
Praha + pásma 1-4	24 hod.	160 Kč	neexistuje
Vnější pásma 1-9	24 hod.	150 Kč	37 Kč
Celosíťová	24 hod.	240 Kč	neexistuje

Zdroj: <https://pid.cz/praha/>

K tabulce bych ještě doplnil, že senioři nad 70+ let, dítě do 6 let a držitel průkazu ZTP případě u průkazu ZTP/P i jeho průvodce mají nárok na bezplatnou přepravu.

1.3 Tarifní zóny a pásma

Každý IDS je rozdělen do několika tarifních zón nebo pásem, dle jejichž zamýšleného projetí si cestující kupuje jízdní doklad. Cestující také předem dle počtu projetých zón nebo pásem ví, kolik za zamýšlenou cestu zaplatí, ať už v rámci ní pojede jakkoliv.

Velké městské aglomerace se zpravidla dělí do několika samostatných zón, např. Brno jako celek je rozděleno pouze na dvě zóny a 100 a 101. Praha, která má pásmový tarif má pro sebe pouze jedno tarifní pásmo. V praxi je podstatně rozšířenější využití zónového tarifu. Pásmový tarif se využívá zejména, pokud je v rámci regionu pouze jedno spádové město, zónový tarif se používá zejména v regionech s různorodými přepravními vazbami. V případě dělení IDS na zóny má zpravidla každé větší město svou vlastní zónu, případně je v jedné zóně spojeno několik obcí, což se děje nejčastěji u okrajových částí území, které je IDS obsluhováno. Pokud je území děleno na tarifní pásma, je vytyčen střed, zpravidla největší město, od kterého jsou poté po určité vzdálenosti oddělovány pásma až na okraj zaintegrovaného území. Typy uspořádání zón a pásem dle typu území:

- monocentrické uspořádání - toto uspořádání pracuje s jedním centrem v rámci zóny a je vhodnější v rámci menších území, kdy v zóně většinou nejsou žádné další přilehlé aglomerace. Dopravní obslužnost je zajišťována v liniích a doprava je směřována dostředně do centra. V tomto případě je vhodnější pásmový tarif. Konkrétní příklad monocentrického uspořádání i s pásmovým tarifem máme v PID, kde je spádové centrum Praha,
- polycentrické uspořádání - jsou to zóny, které jsou popisovány jako zóny které mají nekompaktní rozložení sídel neboli mají rozptýlené osídlení, kdy nemají jedno hlavní centrum. Zpravidla používáme zónový tarif, jelikož se jedná o území které má několik regionálních center (Brno),
- necentrické uspořádání - tyto uspořádání pracují s velkým rozsáhlým územím a mají více hlavních center, používáme zde pouze zónový tarif, jelikož se jedná o území, které má několik regionálních center (Pardubice - Hradec Králové).

1.4 Taktové jízdní řády

Spolu se zavedením IDS bylo pokusně zavedeno spoustu nových nápadů, které měli zlepšit fungování dopravy. Určitým zkvalitněním a zejména zjednodušením přepravy pro cestující bylo zavedení taktové dopravy, které se nejčastěji uplatňuje ve velkých přestupních uzlech, kde je důležitá plynulost a dobrá návaznost jednotlivých spojů ale i

jednotlivých druhů dopravy, které na sebe vzájemně navazují, ale také čekají.

Linky přijíždějí do přestupních uzlů společně v pravidelných časových intervalech a ideálně všechny najednou, což cestujícímu umožňuje pohodlně přestoupit na několik různých směrů a zkracují se mu případné čekací doby. Každý taktový jízdní řád má mezi linkami systematické přípojně vazby, které jsou však v případě větších zpoždění často rozbity, což je jedna z nezbytných nevýhod pro zachování kvalitní a včasné taktové dopravy. Pro cestující je taktová doprava snadno zapamatovatelná, jelikož si pamatuje pouze časové intervaly, v jakém daný spoj jezdí, jelikož ten se neustále opakuje.

1.5 Legislativa

Z hlediska legislativy mají vliv na veškerou veřejnou dopravu v ČR tři zákony a to zákon č. 194/2010 Sb. o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů, zákon č. 266/1994. Sb. o drahách a zákon 111/1994 Sb. o silniční dopravě. Zákony vymezují pravidla pro provozování veřejné komerční dopravy, ale i zákonné podmínky pro výběr dopravců na jednotlivé linky, kdy přesně definuje proces získání licence pro provozování dopravy. **Pojem integrovanou veřejnou dopravu přesně popisuje zákon 194/2010 který v § 6 (1) říká:** *“Integrovanými veřejnými službami se rozumí integrované veřejné služby v přepravě cestujících podle přímo použitelného předpisu Evropské unie. Požadavek na jednotnou informační službu je splněn, pokud je zajištěno poskytování informací o jednotném jízdním řádu a tarifu na jednom místě.”* [9] Zákon vymezuje zajištění dopravní obslužnosti, dopravní plánování a integrované veřejné služby, elektronické systémy plateb a odbavování cestujících, postup při poskytování veřejných služeb, smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících, nabídkové řízení, co je to přímé zadání, zajišťování veřejných služeb v přepravě cestujících veřejnou linkovou dopravou a na dráze tramvajové, mimořádné události, kompenzace dopravců, dozor při uzavírání smlouvy a možné přestupky objednatele a případné sankce za nedodržování nasmlouvaných standardů. Zákon potom nařizuje základní standardy kvality a pravidla bezpečnosti jako jsou informační zařízení pro cestující, přeprava imobilních cestujících a značení míst pro ně vhodná, ale popisuje technické parametry vozidel.

2 Pražská integrovaná doprava

Oficiálně první IDS v ČR byl Pražský integrovaný dopravní systém (PID), který byl založený magistrátem hlavního města Prahy v prosinci roku 1991. PID koordinuje a stará se o ni Regionální organizátor Pražské integrované dopravy (ROPID). PID zasahuje i do okresů Středočeského kraje a to konkrétně Praha-východ, Praha-západ, Mělník, Beroun, Příbram, Kladno, Kolín, Kutná Hora, Benešov, Mladá Boleslav a Nymburk. Vznik PID iniciovala především snaha o systémové propojení různých druhů doprav tak, aby vzájemně lépe spolupracovaly a také snaha nabídnout obyvatelům Prahy a přilehlého okolí dojíždějícím pravidelně za prací kompromis k tehdy intenzivně se rozrůstající automobilové dopravě. Praha má velmi rozsáhlou dopravní infrastrukturu, MHD k cestě do Prahy nebo po Praze využívá celkem 52 % lidí (19 % metrem, 17 % autobusem, 15 % tramvají, 1,5 % vlakem, 0,1 % přívozem či lanovkou). Součástí veřejné dopravy v Praze je návaznost parkovišť P+R nebo pro krátké zastavení K+R.

2.1 Historie pražské dopravy

Doprava v Praze bude mít patrně stejně dlouhou historii jako její samotné osídlení. Kdybych se podíval na samotné osídlení Prahy, tak zmínky o osídlení území nalézám až 200 let př. n. l. . Významnější pro Prahu bylo 8. století, kdy byla Praha podle legendy založena kněžnou Libuší. Lidé se dříve pohybovali zejména chůzí a nebo na koních, některé překážky jako však řeku zdolat nedokázali a tak se dá za první dopravu na území Prahy považovat doprava lodní pomocí přívozů, což podpořilo i to, že do roku 1841 byl v Praze pouze jeden most a to Juditin most přes Vltavu. Teprve v 16. století byl založen Cech formanů, kteří provozovali nákladní i osobní dopravu. Začátkem 18. století bylo možno si v Praze pronajmout nosítka a v roce 1789 vyjely první fiakry, což byly kočáry tažené koňmi. Za počátek hromadné dopravy v Praze lze považovat rok 1829, kdy bylo vydáno první povolení k provozu omnibusu, tedy vozů pro 15 - 20 lidí, jež táhli 2-3 koně. Výše uvedené typy dopravy ovšem vlastnili pouze soukromí provozovatelé, vedení Prahy si uvědomovalo, že prudký průmyslový rozvoj města

v 19. století bude potřeba podpořit i veřejnou dopravnou a tak byl nakonec zřízen Elektrický podnik královského hlavního města Prahy. V následujících podkapitolách detailně rozeberu pražskou dopravu, nejprve její důležité milníky a od vzniku PID poté detailně popíšu změny, které se udály každý rok až do současnosti, tím budu mít PID kompletně analyzovanou a budu se moct věnovat dalším částem mojí práce.

2.1.1 Období 1845 - 1988

20. srpna roku 1845 přijel na Masarykovo nádraží po necelých 11-ti hodinách cesty z Olomouce první vlak do Prahy, vedený samotným Ing. Pernerem. Stavbu zajistila Společnost Severní dráhy poté, co od císaře Ferdinanda V. získala 3. srpna 1842 koncesi. Pražané tak získali dopravní spojení nejen s Olomoucí, ale od roku 1849 i s Brnem, odkud se trať v České Třebové připojovala a s Drážďanami, kam byla dokončena trať na konci roku 1851. Rok 1865 byl pro osobní dopravu v Praze významný díky založení Pražské paroplavební společnosti (PPS), které se povedlo zavést pravidelnou osobní lodní dopravu a zároveň také vůbec první pravidelnou osobní dopravu v Praze vůbec. Plavby byly provozovány zejména v přístavech po Praze a do Štěchovic, později byly ale rozšířeny do Mělníka a záhy až po Nymburk. Koncesí na provoz koněspřežky, kterou v roce 1873 obdrželi Bernard Kollmann a Zdeněk hrabě Kinský odstartovala nová éra pražské hromadné dopravy. V roce 1875 se začalo s výstavbou dráhy a ještě v témže roce, konkrétně 23. září 1875 byl na trati Karlín - staveniště Národního divadla zahájen provoz. Na území Prahy vedla pouze jedna kolej, v Karlíně již byly koleje dvě. Koňka se těšila velké oblibě a zájem o přepravu každý rok stoupal a tak bylo ke konci roku 1885 v Praze šest linek s celkovou délkou 18,9 kilometru. Po roce 1890 už dopravu zajišťovalo 116 vozů a 380 koní, kteří přepravili každoročně asi 7 mil. cestujících. Jezdilo se v čase od 6:00 do 22:30 v intervalu 7 minut, kdy průměrná rychlost byla 8 kilometrů za hodinu. V roce 1896 zahájil František Křížík provoz svojí elektrické tramvaje a podepsal tím pomalý konec koňky, ta byla postupně přebudována na elektrickou a 12. května 1905 projela Prahou naposledy. Rok 1891 byl další přelomový rok nejen pro pražskou hromadnou dopravu, díky zahájení provozu Křížikovy elektrické tramvaje, ale i díky zahájení provozu dnes už trochu zapomenuté první lanové dráhy na Letnou. Lanová dráha byla do provozu uvedena 31. května 1891 a začínala u tehdejšího mostu císaře Františka Josefa (dnešní Štefánikův

most) a vedla k Letenskému záměčku. Zajímavý byl původní systém pohonu, který využíval vodní převahy, tzn., že v horní stanici byla do nádrže pod podlahou vozu napuštěno 4 – 5 krychlových metrů vody a po příjezdu do dolní stanice se voda vypustila. Elektrifikována byla v roce 1903 a v provozu byla do listopadu 1916, kdy místo ní později vzniklo pohyblivé schodiště o kterém se podrobněji pojednává níže v textu. Nejvýznamnějším milníkem roku 1891 bylo ovšem uvedení první elektrické dráhy v českých zemích, o což se zasloužil vynálezce František Křižík. Úplně první zahajovací jízda proběhla 18. července 1891. František Křižík však nevynalezl pouze elektrickou tramvaj, ale zároveň i první elektrickou trať, na které proběhla nejen zahajovací jízda, ale byl na ní zahájen 19. března 1896 pravidelný provoz. Trať vedla od horní stanice Letenské lanové dráhy, tedy od Letenského záměčku až ke vchodu do Královské obory v Bubenči. Rozchod kolejí byl 1435 mm a celková původní délka dráhy byla 766 m. Původně jezdil na jednokolejně trati jeden vůz, ale po dostavění výhybny a krátkých dvoukolejných úseku na obou koncích tratě začaly jezdit vozy dva, které oba dosahovaly rychlosti 10km/h. V roce 1902 byla trať zrušena a koleje posléze sneseny, poslední tramvaj po nich projela 15. srpna. Pouze po týden po uvedení první elektrické tramvaje byla do provozu uvedena lanovka na Petřín a to přesně 25. července 1891. Trať měla rozchod 1m a byla dlouhá 383 m. Spodní zastávku měla a dodnes má v dnešní ulici “u Lanové dráhy”, poté lanovka vystoupá do výhybny Nebozítek a po vyřizování pokračuje do konečné stanice Petřín. Už od zavedení dráhy jezdily po lanovce dva vozy, do každého se vlezlo 50 cestujících a jízdní doba trvala 6 minut. I u této lanovky byl zpočátku pro její pohyb uplatněn systém vodní převahy. Dnes lanovou dráhu napájí transformátor s polovodičovým měničem. Začátkem 20. století bylo cestování v Praze do značné míry omezeno pouze na tramvajovou dopravu a dalo se tedy běžně dostat jen do míst, kam vedly koleje. 7. března 1908 ale dostaly tramvaje velkou konkurenci, kdy vyjely první autobusy. První autobusová pražská linka vedla z Malostranského náměstí na Pohořelec a měla celkem devět stanic. Autobusy jezdily od 6:00 do 22:15 v 15-ti minutových intervalech. I přesto, že v této době jak tramvaje, tak autobusy patřily pod elektrické podniky, nebylo možné cestovat těmato dvěma prostředky na jednu jízdenku. Bohužel se provoz autobusů kvůli velké poruchovosti neosvědčil a byl po nehodě ze 17. listopadu 1909 zcela zastaven. Obnoven byl Elektrickými podniky až 21. června 1925 na lince Vršovice - Záběhlice a díky zlepšené

spolehlivosti autobusů se plynule rozvinul. Pro zajímavost ještě uvedu, že první kloubový autobus byl v Praze představen 16. ledna 1978. Po ukončení provozu lanové dráhy na Letnou v roce 1922 byl ze strany soukromého podnikatele projeven zájem o původní těleso dráhy za účelem vytvoření pohyblivého, krytého schodiště. To se skutečně povedlo a v roce 1926 bylo pohyblivé schodiště uvedeno do provozu. Sestávalo z pohyblivých pásů, na kterých byly dřevěné stupně. Schody se pohybovaly rychlostí chůze a v každém směru jel jeden samostatný pás. Schody byly v provozu do roku 1935, kdy byly kvůli nevyhovujícímu technickému stavu a ekonomické rentabilitě zrušeny. Dne 29. července 1936 byl zahájen provoz na 3,5 kilometru dlouhé trolejbusové lince Haunspalka - Vozovna Střešovice. Přestože to byla první trolejbusová linka v Praze, návrhy od soukromých subjektů přicházely do Prahy už v roce 1901, ale i kvůli aktivitám Elektrických podniků, které na zamýšlených trasách plánovaly stavět koleje pro tramvajový provoz, musely trolejbusy na svou premiéru počkat ještě více než 30 let. Rozvoj metra a dobrá návaznost autobusové dopravy však 16. října 1972 ukončila velkou éru trolejbusů v Praze a ukončila jejich provoz. V současnosti docela překvapivě trolejbusy v Praze až na drobné náznaky a pokusy nejezdí. V roce 1966 bylo v Praze rozhodnuto o výstavbě podzemní dráhy, jelikož pozemní doprava přestala být dostačující jak svojí kapacitou v dopravních prostředcích, ale byla do jisté míry limitovaná i úzkými a tedy přeplněnými ulicemi. V témže roce se slavnostně začaly také budovat první přeložky, kudy měla zamýšlená trať vést. 9. května 1975 byl zprovozněn první úsek linky C mezi stanicemi Sokolovská - Kaceřov. Do konce prvního roku provozu metro přepravilo více než 39 000 000 cestujících. Metro se brzy ukázalo jako rychlé a spolehlivé a tak byl v roce 1978 otevřen další úsek metra, tentokrát linky B a to ze stanice Leninova do stanice Jiřího z Poděbrad. Díky tomu vznikl i první přestupní uzel ve stanici Muzeum, v kterém bylo možné jako v jediném uzlu v Praze do té doby bezplatně přestupovat pomocí chodeb, což jinak v Praze možné nebylo, jelikož v Praze platil nepřestupní tarif. V tomto roce metro přepravilo již více než 144 mil. cestujících a potvrdilo stále zvyšující se zájem o tento druh přepravy. V roce 1985 byla otevřena linka B, která vedla ze stanice Sokolovská a končila na Smíchově. Díky tomu vznikl přestupní trojúhelník a to ve stanicích Můstek (linka B-A), Muzeum (linka B-A) a Sokolovská, tedy dnešní Florenc (linka B-C). V roce 1985 už přepravilo metro více než 335 mil. cestujících. Depa pro údržbu vozidel byly pro linku A v Hostivaři, pro

linku B na Zličíně a pro linku C v Kačerově. Metro je od prvopočátku až po dnešek napájeno z boční kolejnice stejnosměrným proudem 750V.

2.1.2 Období 1989 - 1999

Rok 1989 a polistopadové politické změny sebou přinesly i velkou diskusi o reorganizaci Dopravního podniku, jakožto hlavního dopravce v pražské městské dopravě. Byl to právě Dopravní podnik hlavního města Prahy který stál za myšlenkou zavedení integrovaného dopravního systému a tak bylo 20. prosince 1991 podepsána mezi hlavním městem Prahou, okresy Praha-východ a Praha-západ a obcemi Hovorčovice a Ořech dohoda o zavedení IDS. Záhy po podepsání dohody, již 11. ledna 1992 mohly vyjet první linky v rámci nově zavedeného IDS, jednalo se o linku č. 351 do Hovorčovic a linku č. 352 do Ořechu. Tyto linky jezdily paralelně s linkami ČSAD a vzájemně si uznávaly svoje předplatní jízdenky na základě dohody, kterou 12. července podepsali. Od 1. října 1992 bylo možné využít předplatní jízdenky, které vydal Dopravní podnik a platily v pásmu 10km od centra města a to celkem na 23 stanicích a zastávkách, což byl první značný krok k plnohodnotnému zapojení železnice do městské dopravy. S rostoucí oblibou IDS rostla nejen snaha Dopravního podniku se na této dopravě podílet, ale zájem měla i řada soukromých dopravců. Bylo značně nevyhovující, aby Dopravní podnik, který vlastnil monopol v městské dopravě byl zároveň objednatel služeb. Z tohoto důvodu byl 25. listopadu 1993 založen ROPID (Regionální organizátor Pražské integrované dopravy), který 1. prosince zahájil svou činnost. Hlavním úkolem ROPID je zejména kontrola a zajištění PID Zkraje roku 1994, konkrétně 14. ledna byl zahájen provoz prototypové, v Česku vůbec první nízkopodlažní tramvaje typu RT6N1 z produkce ČKD Tatra. Tento typ tramvaje se ovšem ukázal jako vysoce poruchový a nezasáhl do pravidelného provozu s cestujícími, každopádně však položil základ nízkopodlažním tramvajím v Praze. Byla to také poslední dodaná tramvaj z produkce ČKD. 1. červenec se nesl ve znamení dalších značných změn. Významná byla spolupráce s ČD, kdy bylo započato uznávání předplatních jízdenek ve všech vlacích na území Prahy bez ohraničení kilometrické vzdálenosti. ROPID také k tomuto datumu uzavřel první smlouvy se soukromými autobusovými dopravci na některých svých linkách, kdy podmínkou bylo zejména uznávání tarifu PID. 7. listopadu byl do provozu zařazen první nízkopodlažní autobus

DP, který nesl název Neoplan. Záměr na pořízení těchto autobusů v počtu 300 kusů se bohužel neuskutečnil a jejich počet se tak zastavil na třech. Posledním měsícem provozu tohoto autobusu byl únor 2006. 11. listopadu byla prodloužena trasa metra linky B do Zličína, kde bylo zároveň postaveno depo s opravárenskou činností. Od 11. listopadu 1995 začaly být do provozu nasazovány tramvaje T6A5, které můžeme vidět v provozu nejen v hlavním městě i dnes. Byla to jednorázová tramvaj s automatickým spřáhlem, které umožňovalo běžný provoz spřažených vozů, jejichž maximální rychlost byla 65 km/h. 31. května byl zaveden nový tarif IDS který zavedl vnější pásmo PID mimo Prahu, který zahrnoval především 16 nových zastávek železniční dopravy a autobusovou linku 300, která zajížděla do Trnové. Nejvýznamnějším počinem bylo schválení nových standardů kvality pražské MHD radou města, který mimo jiné umožnil vypsání prvního výběrového řízení na autobusové dopravce regionálních linek v PID. Bylo upuštěno od původního systému uznávání dokladů s ČSAD. Rychle se rozvíjely další linky a postupně zapojovaly další a další obce do tohoto systému. Díky rychlému rozvoji příměstských linek, které jezdily v trasách některých městských, mohly být tyto rušeny a byly ušetřeny náklady bez omezení dopravní obslužnosti. Kvůli potřebě zapojení většího počtu územních celků mimo Prahu do PID byl v. Roce 1996 rozšířen počet vnějších pásem na čtyři. Praha byla rozdělena na pásma. Cestujících, kteří využívali PID pouze po Praze se tato změna nijak nedotkla, ale cestující, kteří se dopravovali pouze na okraje Prahy z vnějších pásem měli možnost cestovat s levnějšími jízdenkami. V návaznosti na vytvoření vnějších pásem byly v oblasti Radotína a Dobříchovic 1. května spuštěny linky 314 a 315, které byly vůbec prvními linkami v PID, které nezajížděly vůbec na území města Prahy. Modernizací začátkem roku prošla i autobusová doprava, kdy začaly být nasazovány Karosy 900 a nízkopodlažní Karosa Citybusy. 1. června byla v PID zahájena jízdenková revoluce. Nepřestupní tarif byl změněn na přestupní s časovou platností, byl zaveden jednak pásmový a jednak časový tarif, podle toho, co bylo pro cestujícího výhodnější. Všechny dopravní prostředky byly vybaveny elektronickými označovači s ukazatelem času, číslem linky a pásmem, v kterém byla jízdenka označena. Nový odbavovací systém umožnil další rozvoj PID a na jeho základech funguje odbavování cestujících dodnes. V prosinci se také začínal rozbíhat, dnes již nezbytný systém hlášení zastávek v prvních zkušebních autobusech. S účinností od 1. ledna 1997 začal být aplikován nový model

financování dopravců, který fungoval na bázi dělení tržeb a dotací vzhledem k tržbám. Jinak během celého roku probíhalo ve zvýšené míře zprovožňována nových linek a rušení některých stávajících. Byla také otevřena nová železniční zastávka Praha-Komořany a zároveň zrušeno zastavování vlaků ve stanici Praha-Modřany. 29. června byl ukončen provoz nejstaršího typu vozidel Ečs v síti pražského metra a tím skončil i provoz třívozových jednotek v pražském metru. S novým rokem 1998 přišly lehké změny tarifu, úpravě tarifních pásem a taky došlo ke zvýšení ceny jízdenek a zároveň i pokut. Pokuta se tehdy zvedla ze 100Kč na 400Kč, resp. 200 při zaplacení pokuty na místě. 4. února byla na lince C zařazena první modernizovaná souprava 81-71 M, která se dodnes pohybuje po Praze v počtu 93 kusů, ovšem dnes již pouze na linkách A a B. 1. května došlo k zapojení parkovišť P+R do tarifního systému PID. Parkoviště P+R jsou záchytné parkoviště, které se slouží k odstavení automobilu, zatímco řidič dále pokračuje MHD. Na těchto parkovištích bylo možné platbu parkoviště sloučit s nákupem jízdenky, nebo auto zaparkovat jen tak, ale za výrazně dražší parkovné, než při následném využití MHD 31. srpna bylo poprvé přistoupeno ke zkušebnímu provozu nástupu do vybraných příměstských autobusů pouze předními dveřmi a 9. listopadu bylo postupně zahájeno jejich osazování digitalizovanými panely. 31. května 1999 byly poprvé zavedeny půlnoční vlaky do hlavních směrů v PID. 22 let trval provoz kloubových autobusů Ikarus 280.08, ten poslední vyjel 1. července na lince 215. Po zkušebním provozu bylo 1. října zavedeno povinné nastupování na všech příměstských linkách na území Prahy pouze předními dveřmi u řidiče. V pracovní dny v tomto roce na všech příměstských linkách vystoupal počet nízkopodlažních autobusů již na 25.

2.1.3 Období 2000 - 2009

K 1. lednu roku 2000 bylo v PID zavedeno 5. pásmo. Provedeno bylo i několik změn souvisejících s přepravou, jako např. zavedení bezplatné přepravy kol, zavedení doplňkové prodeje jízdenek u řidičů MHD a opět byly zvýšeny ceny jízdenek i pokut za jízdu bez jízdenky 27. ledna vyjela na lince C první nová, pětivozová souprava metra M1 z produkce ČKD dopravní systémy. Souprava byla v provozu nedělitelná, jelikož každý vůz obsahoval komponent nutný pro celkový provoz soupravy, která dosahovala rychlosti 90km/h a pojala takřka 1 500 cestujících. Tento typ se v provozu

osvědčil a dnes je doprava na lince C zajišťována výhradně tímto typem. V roce 2001 pokračovalo rozpínání PID do dalších okresů a probíhalo zapojení dalších měst, zejména znatelné bylo rozšíření do obcí okolo Brandýsa nad Labem a do Českého Brodu. V červenci PID otevřelo svoje informační centrum na Ruzyňském letišti. Od 1. září byl díky velkému zájmu o noční spoje zkrácen jejich interval ze 40 minut na 30. 7. ledna 2002 proběhla první jízda nízkopodlažní kloubového autobusu Karosa Citybus, který už po městě jezdil, ale pouze v základní jednorázové verzi, jednalo se o první jízdu nízkopodlažního kloubového autobusu v Praze. V dubnu DP poprvé vydal Atlas PID s informacemi o provozu pražské integrované dopravy. V srpnu zasáhly Prahu ničivé povodně, které ochromily veškerou pražskou dopravu. Zcela zatopeno bylo metro a v provozu zůstalo pouze pár tramvajových a autobusových linek. Doprava byla od 13. do 26. srpna bezplatná. V době této krize MHD mohutně zachraňovala železnice, když bylo zřízeno několik posilových linek, železnice zůstala záplavami prakticky nedotčená. Začátkem března roku 2003 uvedla společnost ČSAD do zkušebního provozu velkokapacitní autobus Karosa Ares který dokázal pojmout celkem 110 cestujících. Jeho hlavní využití bylo na delší trasy. 22. března byla uvedena do provozu po záplavách stanice Křižíkova a došlo tak po 223 dnech k plnému zotavení pražského metra. 18. dubna bylo možno narazit na lince I. P. Pavlova - Karlovo náměstí na další novinku PID a to na tzv. midibusy. Jednalo se o nízkokapacitní autobus, který byl na této lince v rámci Prahy nasazen vůbec poprvé. Další novinkou, na kterou si cestující PID museli zvyknout bylo nasazení cyklobusu, který byl uveden do provozu 21. června v trase Dobřichovice - Kytín. 13. září byly dokončeny poslední opravné práce po povodních ze srpna 2002, kdy byla opravena tramvajová trať přes Karlín. Od 1. září 2004 byly zavedeny nové zlevněné žakovské jízdenky. V návaznosti na mistrovství světa v ledním hokeji byl zahájen provoz nové linky Praha Libeň - Roztoky u Prahy, která byla v době mistrovství posilována dvěma patrovými jednotkami řady 471. Dále probíhaly další rozšiřování PID, mezi nejvýraznější změny patří zapojení celé železniční tratě z Prahy až do Berouna a z Poříčan do Sadské. 1. července roku 2005 byla poprvé do systému PID zapojena lodní doprava a to konkrétně Sedlecký přívoz. Tento spojoval čtvrť Sedlec s osadou Zámky. V přívozu se přepravují osoby, jízdní kola, kočárky a psi. Přístav provozuje společnost Pražské Benátky, která zajišťuje provoz ve většině přístavů v Praze. Platí zde všechny jízdenky kromě krátkodobých a dopravu zde

zajišťuje bezbariérová loď typu Naomi. Přívoz je v provozu každodenně po celý rok, jediný omezení je při průtoku nad 450m³, kdy je provoz přívozu zastaven. 11. prosince byla zavedena nová linka Airport express. Byla to velmi speciální linka, která sice patřila do systému PID, ale byla provozována velmi odlišným systémem. Linku provozoval Dopravní podnik podle smlouvy s Českými drahami. Linka byla vedená v systému PID, ale neplatily na ni žádné přestupní jízdenky PID, ale pouze speciální nepřestupní, dále jízdenky Českých drah a mezinárodní železniční jízdenky, přičemž zavazadla a jízdní kola se musela zabalit jako v letecké přepravě. Linka jezdila v intervalu 30-ti minut z Holešovic k terminálu č. 1 letiště Ruzyně, byla nepřestupní a jízdní doba v obou směrech byla přibližně 35 minut. 27. května 2006 byla na lince C dokončena stanice Depo Hostivař, kde také bylo opravárenské a udržovací zázemí pro celou linku C. 1. července byl zahájen provoz na druhém přístavu v rámci PID mezi přístavy Podbaba a Podhoří. Ihned po jeho otevření byl označen jako P2, přičemž první přístav Sedlec - Zámky jako P1. Spojuje osadu Podbaba s protilehlou osadou Podhoří, která je součástí pražské Tróji. Tento přívoz je dlouhodobě ze všech pražských přívozů tím nejvyužívanějším, platí na něm stejné podmínky jako na Sedleckém včetně těch tarifních. Z důvodu úspory pohonných hmot a případné možnosti krácení zpoždění byl od 7. března 2007 hromadně rozšířen počet zastávek na znamení. Byl také změněn systém dávání znamení, kdy pro nástup již cestující nemusel na řidiče mávat, ale tím, že se nacházel v prostoru zastávky dával dostatečné znamení již sám o sobě. 31. března vyjíždí v rámci systému PID první cyklovlak, který jel pod hlavičkou dopravce KŽC. Jeho trasa začínala v Praze Masarykově nádraží a přes Hostivice a Podlešín končila ve Slaném. Kromě premiéry cyklovlaku v PID se jednalo i o premiéru KŽC v rámci PID. Přívoz číslo 3 který plul z přívozu Lihovar do přívozu Veslařský ostrov poprvé vyplul 17. července. Od prvních dvou přívozů se neliší jen provozovatelem, kterým je Vittus group, ale i tím, že zde platí tarif PID v plném rozsahu. Motorová loď Josefína má kapacitu 12 cestujících a přerušována je teprve při průtoku vyšším než 700 m³/s.

K 1. lednu 2008 došlo k velké reorganizaci ROPID, kdy došlo ke změně kompetencí jednotlivých útvarů za účelem zjednodušení a fungování firmy. V rámci ROPID tak vznikly odbory ekonomiky dopravy, plánování, marketingu, technického rozvoje a odbor provozní. Od 1. dubna byla v tramvajích určitých částech trasy povolena přeprava bicyklů. K 1. srpnu byly do systému PID zařazeny další dva přívozy. Přívoz P4 mezi

Národní divadlem a Dětským ostrovem. Přívoz P4 byl jediný, na kterém zůstal zachován pouze sezení, tedy letní provoz, ostatní přívozy v Praze byly provozovány celoročně. Provoz byl zajištěn člunem Skokan s kapacitou 11 cestujících a na lince platil kompletní tarif PID. Přívoz P5 plul z Císařské louky do přístavu Jiráskovo náměstí. Tak jako na lince P4 na ní platil kompletní tarif PID. Zpočátku sezónní provoz brzy přešel na celoroční a jezdil v hodinovém taktu. Provoz byl zajištěn motorovou lodí Blanice s kapacitou 50 osob. Provozovatel linek P4 a P5 jsou Pražské Benátky. 1. října vstoupily do PID Open card. Byly to čipové karty, na které šlo ukládat data a nahrávat různé aplikace. Nejvyužívanější aplikací byla logicky možnost předplatních jízdenek. Dále se dalo kartou platit parkovné, dala se využít jako čtenářský průkaz do Městské knihovny v Praze a dále byly na kartě další slevové programy. Skutečné náklady na zavedení karet bohužel mnohonásobně převýšily ty předpokládané (místo 90 milionů až 1 miliarda) a byly velmi negativně přijaty, kdy celý projekt skončil u soudu s několika trestními obviněními. V roce 2009 probíhaly pouze běžné úpravy podle aktuálních dopravních potřeb a nedošlo k žádným zásadním zásahům do provozu PID. Za zmínku stojí snad jen zavedení celotýdenního a celodenního 30. minutového taktu. 19. září byl uveden do provozu přívoz P6 který spojuje přístav Lahovičky a přístav nádraží Modřany. Přívoz provozují Pražské Benátky bezbariérovou lodí typu Naomi v intervalu 20 minut.

2.1.4 Období 2010 - 2019

1. ledna 2010 byl v PID zaveden zcela nový systém standardů kvality, který velmi podrobně kontroloval dodržování všech aspektů které dopravci na provozovaných linkách objednateli garantoval. Jednalo se například o kontrolu dodržování nasazování nasmlouvaných nových vozidel tak, aby dopravce nevystavoval na linku starší vozidla, než bylo slíbeno, ale kontrole podléhala i čistota interiéru nebo chování zaměstnanců. 1. května byl poprvé do provozu uveden Pražský motoráček, který jezdil v trase Praha hl. n. - Praha Zličín přes tzv. Pražský Semmering. Jednalo se o první pravidelný nostalgický vlak, který byl plně zaintegrovan v PID. Dopravcem na nejen tomto vlaku je dodnes KŽC. Od 1. července byl na lanovou dráhu na Petřín spuštěn provoz bicyklů zdarma. Na začátku roku 2011 byl uveden do provozu díky spolupráci mezi ČD a ROPID regionální informační systém pod názvem "Esko Praha". Systém zahrnoval osobní a spěšné vlaky a bylo díky němu zjednodušeno informování cestujících.

Výraznou změnou prošlo i značení vlakových linek, které bylo unifikováno a všechny vlakové linky zařazené v PID měly na začátku písmeno “S” doplněné číslem linky. 6. března byl vlivem seškrtnutých dotací od Středočeského kraje značně omezen provoz příměstských autobusů. Zároveň byla ke stejnému datumu převzata další dodávka nízkopodlažních autobusů, které značně navýšily stávající počet. Od 2. dubna mohli cestující ve všech vlacích zařazených v PID přibrat sebou bezplatně jízdní kolo. Museli ovšem mít ve vlaku jízdenku PID, na jízdenky ČD se toto nevztahovalo. 19. září bylo otevřeno na Pražském Hlavním nádraží první infocentrum PID, jehož provoz zajišťoval ROPID. Zároveň si bylo možné do mobilu nainstalovat aplikaci dopravní interaktivní mapy PID. Od 4. března 2012 byly zrušeny prodloužené večerní linky metra takřka do dnešní podoby, kdy metro jezdí pouze přes den a v noci je PID zajišťována autobusy. 1. září vznikla nová metropolitní síť PID. V autobusové dopravě byla zavedena nadřazená metropolitní síť linek tzv. metrobusů, které byly doplněny běžnou linkovou autobusovou a midibusovou dopravou pro obsluhu lokálních a odlehlých částí.

U tramvají tato změna posílila roli páteřních linek, které začaly jezdit v o polovinu kratších intervalech a ve dvou větvích, kde jedou ve stejné trase v nejvytíženějším úseku a poté se na okrajích měst rozdělují, kdy první linka končí a jede zpět a druhá pokračuje v obsluze odlehlých částí. Začátkem roku 2013 byl zaznamenán razantní pokles zájmu o přepravu, který dospěl až k omezení a rušení spojů. V návaznosti na to spustil v květnu ROPID reklamní kampaň “kde jinde”, kdy byly vyvěšovány plakáty a další propagační materiály, které cestujícím měly říct, že by měli využívat PID více a spojit čas strávený vlastní přepravou třeba ke čtení knížky, novin, nebo řešení pracovních či soukromých emailů. 2. června Prahu opět postihly povodně, do 9. června bylo zavřené z valné části metro a ostatní doprava byla značně omezena. Od 1. dubna 2014 je možné bezplatně přepravovat jízdní kola v tramvajích po celý den, do tohoto datumu to v ranní a odpolední špičce nebylo povoleno. 17. května vyjel poprvé na trase Praha - Slaný Cyklohráček. Byl to vlak sestavený z vagonů, které byly vybaveny jako herny pro děti a zároveň byl v soupravě i vůz pro přepravu jízdních kol. Vlak byl prezentován a zaveden jako vhodný pro rodinné cyklovýlety s malými dětmi a těšil se velké oblibě, kdy se v provozu udržel dodnes s dalšími přidanými vozy uzpůsobenými jako herny. 8. října byl zahájen provoz nových bezkontaktních jízdenkových automatů nové generace na Hlavním nádraží v Praze.

Ihned zkraje roku 2015 začaly probíhat jednání mezi hlavním městem Prahou a Středočeským krajem o vytvoření jednotného integrované systému, který by vznikl sloučením PID a integrované dopravy Středočeského kraje. Základem pro vznik tohoto systému zůstala PID. V roce 2016 se v PID neudála žádná výrazná změna či událost. Tak jako každý rok zavedení PID docházelo průběžně k úpravám různých linek. Byla zahájena příprava na reorganizaci provozu v Praze a 1. dubna proběhla další reorganizace ROPID. V roce 2017 došlo k velkému hromadnému rozšíření PID do dalších oblastí, zejména do dlouho připravovaného Kladna, ale i do oblastí Nymburska, Mladoboleslava a celého Pořípska. Celkem díky tomu do PID přibylo 52 autobusových a 22 vlakových linek, které nově obsloužili dalších 130 nových měst a obcí. V městské dopravě došlo k přečíslování všech nočních tramvají a nočních i školních autobusů. V březnu byl ukončen pravidelný provoz tramvají T3 v Praze a naopak byl zahájen jejich pravidelný nostalgický provoz 2. prosince se zřítily lávka pro pěší v Tróji a vznikl tak dočasný nový přívoz P8 který spojoval oba břehy Vltavy. P8 byl sice veden v PID ale přeprava na něm probíhala zdarma jako náhrada právě za zřícenou lávku. 30. června 2018 vyjela po dlouhé době první trolejbusová linka, která spojovala Palmovku a Letňany. 27. července nastalo v rámci odbavování cestujících přechodem na nový odbavovací systém PID lítačka několik zásadních změn. Pro větší komfort cestujících přibyla možnost nahrávání předplatních kupónů na IN karty ČD nebo na bezkontaktní platební karty. Dále bylo možné nakupovat jízdenky on-line nebo v nové mobilní aplikaci PID - lítačka. Od 1. října byly v PID zaintegrovány všechny železniční spoje Středočeského kraje do PID. 1. dubna 2019 byla zavedena možnost nákupu jízdenek v tramvajích pomocí bezkontaktní platební karty, kdy cestující během nástupu a při výstupu kartu přiloží ke čtečce a přístroj mu podle vyměřené doby jízdy poté spočítá výši jízdného, která je cestujícímu stržena z účtu. 1.8 byl představen a zařazen do soupravy Cyklohráček další nový vůz uzpůsobený jako herna. Kvůli dalšímu vozu začala Cyklohráček vozit velká dieselová lokomotiva místo současného motoráku, který tak slouží už jen jako vložený vůz, příp. jako záloha.

2.2 Současný stav PID

PID je největší IDS v ČR. PID zahrnuje jako jediný IDS v ČR všechny dostupné druhy dopravy, které se v rámci IDS běžně využívají. Do roku 1993 byl její název totožný s většinou ostatních a to IDS Prahy, teprve s příchodem nového koordinátora ROPID v 1993 se přešlo na PID. ROPID je jedním ze dvou koordinátorů PID, kdy teprve v roce 2017 byl přiveden Středočeský integrovaný systém (SID), který se ovšem spíše stará o mimoměstské oblasti. Cestování probíhá i nadále v rámci tarifu PID. V následujících odrážkách budou popsány základní údaje o PID, počtu linek dle dopravních prostředků a základní údaje každé dopravy v PID a na závěr ještě typy parkovišť, které jsou zapojeny do PID. Statistické údaje které budou použity jsou z roku 2019, nejsou ovšem aktuálně volně publikované a od ROPID jsem je dostal pouze pro statistické údaje do mé práce. Ze statistik jsem vybral ty, které jsou dle mého názoru nejdůležitější:

- *Dopravní prostředky v PID - Metro, tramvaje, trolejbus, městské, příměstské a regionální autobusy, železnice, lanovka, přívozy,*
- *organizátoři PID - Příspěvkové organizace ROPID (Praha, od roku 1993) a IDSK (Středočeský kraj, od roku 2017),*
- *obsluhované území - 8 319 km² (496 km² hl. m. Praha a 7 823 km² části Středočeského a ostatních sousedních krajů),*
- *obsluhované obce - 770 (184 obsluhováno železnicí i autobusy, 154 pouze železnicí, 432 pouze autobusy),*
- *obyvatelé s přístupem k PID - (2 611 023 obyvatel (1 324 277 v Praze a 1 286 746 ve Středočeském a ostatních krajích)),*
- *dopravci v PID - 27 (DP hl. m. Prahy, a. s., České dráhy, a. s. a 25 soukromých dopravců),*
- *přepravených osob ročně -1 402 842 000 (1 281 700 000 v Praze a 121 142 000 ve Středočeském a ostatních krajích),*
- *roční náklady na provoz PID - 21,0 mld. Kč (78,3 % dotuje Praha, 1,1 % stát, 0,1 % ostatní subjekty a 20,5 % plyne z tržeb),*
- *Roční tržby za provoz PID - 4,3 mld. Kč (20,5 % nákladů). [10]*

2.2.1 Linky v rámci PID dle dopravních prostředků

- *Metro - 3 linky (denní A,B,C),*
- *tramvaje - 34 linek (25 denních (1-18, 20-26), 9 nočních (91-99)),*
- *autobusy městské - 161 (123 denních (100-250), 14 nočních (901-915), 22 školních (251-275), pro osoby se sníženou pohyblivostí (H1), na letiště (AE)),*
- *autobusy příměstské - 108 linek (98 denních (300-404), 10 nočních (951-960)),*
- *autobusy regionální - 155 linek (154 denních (421-747), 1 sezónní cyklobus),*
- *trolejbus - 1 linka (58 - 1 denní)*
- *železnice příměstská - 39 linek (114 S (S1-S9, S22, S49, S54, S65, S88), 15 R (R9, R10, R16-R21, R24, R26, R41, R43, R44, R45, R49), 9 sezónních turistických, 1 městská linka (S34)),*
- *železnice regionální - 47 linek (37 linek S (S10-S12, S18, S20, S21, S23-S28, S30-S32, S35, S40, S42-S46, S50- S53, S57, S60, S66, S67, S70, S76, S80, S90, S98, S99), 2 linky R (R22, R23), 6 linek U (U4-U40), 1 linka L4 a 1 sezónní turist linka),*
- *přívozy - 7 linek (P1, P2 (obě celoroční), P3, P5, P6 a P7 (všechny sezónní), P8 (dočasný)),*
- *lanová dráha - 1 (1 denní Lanová dráha Újezd-Petřín). [10]*

2.2.2 Linky v PID dle provozovatelů

- *Železnice - České dráhy, (72 linek) KŽC Doprava, (9 linek) Arriva vlaky, (5 linek),*
- *metro - DP hl. m. Prahy, (3 linky)*
- *tramvaje - DP hl. m. Prahy, (34 linek),*
- *autobusy městské - DP hl. m. Prahy, (127 linek), 5 soukromých dopravců (35 linek),*
- *autobusy příměstské - 19 soukrom. dopravců (250 linek) DP hl. m. Prahy, (13 linek)*
- *trolejbus - DP hl. m. Prahy. (1 linka),*
- *přívozy - Pražské Benátky, (4 linky) PPS, (2 linky), Vittus group, (1 linka),*
- *lanovka - DP hl. m. Prahy. (1 linka). [10]*

2.2.3 Železnice

- *Provozní délka sítě - 160 km,*
- *čas provozu - 24 h,*
- *cestujících přepravených denně - 161 495,*
- *cestujících přepravených ročně - 51 523 000,*
- *nejvytíženější linka - linka S7 (134 spojů/den),*
- *počet zastávek - 45,*
- *průměrná rychlost - 49,3 km/h. [10]*

2.2.4 Metro

- *Provozní délka sítě - 65,1 km,*
- *čas provozu - 4:45–0:15,*
- *cestujících přepravených denně - 1 454 240,*
- *cestujících přepravených ročně - 440 489 000,*
- *nejvytíženější linka - linka C (672 spojů/den),*
- *počet zastávek - 61,*
- *průměrná rychlost - 35,7 km/h. [10]*

2.2.5 Tramvaje

- *Provozní délka sítě - 142,7 km,*
- *čas provozu - 24 h,*
- *cestujících přepravených denně - 1 223 240,*
- *cestujících přepravených ročně - 368 874 000,*
- *nejvytíženější linka - Linka 22 (497 spojů/den),*
- *počet zastávek - 277,*
- *průměrná rychlost - 18,5 km/h. [10]*

2.2.6 Autobusy (v Praze)

- *Provozní délka sítě - 868,1 km,*
- *čas provozu - 24 h,*
- *cestujících přepravených denně - 1 209 215,*
- *cestujících přepravených ročně - 417 656 000,*
- *nejvytíženější linka - linka 200 (442 spojů/den),*
- *počet zastávek - 1 225,*
- *průměrná rychlost - 23,8 km/h. [10]*

2.2.7 Autobusy (mimo Prahu)

- *Provozní délka sítě - cca 2000 km,*
- *čas provozu - 24 h,*
- *cestujících přepravených denně - 167 724,*
- *cestujících přepravených ročně - 61 387 000,*
- *nejvytíženější linka - linka 200 (442 spojů/den),*
- *počet zastávek - 2 590,*
- *průměrná rychlost - 33,6 km/h. [10]*

2.2.8 Přívozy

- *Provozní délka sítě - 1,9 km,*
- *čas provozu - 5:25 - 22:00 h,*
- *cestujících přepravených denně - 3 281,*
- *cestujících přepravených ročně - 927 900,*
- *nejvytíženější linka - P5,*
- *počet přívozů - 17,*
- *průměrná rychlost - cca 50m/min. [10]*

2.2.9 Lanovka

- *Provozní délka sítě - 510 m,*
- *čas provozu - 9:00 - 23:30,*
- *cestujících přepravených denně - 6 100,*
- *cestujících přepravených ročně - 2 230 000,*
- *nejvytíženější linka - LD (Újezd - Petřín)*
- *počet zastávek - 3,*
- *průměrná rychlost - 4 m/s. [10]*

2.2.10 Parkovací systémy

P+R (PARK & RIDE)

Parkoviště P+R jsou velká záchytná parkoviště, které se nacházejí zpravidla na okrajových zónách Prahy (a dalších velkých měst v PID) a jsou vždy v těsné blízkosti zastávek nebo stanic PID. Řidiči po příjezdu na dané parkoviště, které je zpoplatněno, pouze pokud je hlídané, mají zastávku veřejné dopravy nejdále 5 minut chůze. Díky vytvoření těchto parkovišť, na kterých řidiči nechají auto, zatímco dále do centra pokračují PID, značně ubyla automobilová doprava v centru města.

V současnosti disponuje Praha 23 parkovišti typu P+R.

B+R (BIKE & RIDE)

Parkoviště B+R fungují na obdobném principu jako P+R, s tím rozdílem, že lze zde zaparkovat pouze jízdní kolo. Několik těchto parkovišť je přímo součástí parkovišť P+R. Všechny parkoviště B+R jsou bezplatné, platí se pouze záloha za zámek, pokud ním cyklista sám nedisponuje. Pokud ovšem cyklista nechá na parkovišti kolo přes noc, tedy mimo pracovní dobu, které je zpravidla od 4:00 - 1:00, platí úschovné také. Jako parkoviště B+R jsou označeny i některé cykloboxy nebo cyklostojany které se nacházejí na různých zastávkách PID. Dle dostupných statistik je v Praze 11 parkovišť B+R.

K+R (KISS & RIDE)

Parkoviště K+R umožňují také kombinovanou variantu přepravy auto - PID, ale nikoliv řidičům, ale pouze spolucestujícím. Toto parkoviště neslouží pro zaparkování vozidla,

ve smyslu jeho odstavení, ale pouze pro zastavení na dobu nezbytně nutnou tam, kde se jinak zastavit nesmí, za účelem přepravení spolucestujících z osobního automobilu na PID nebo opačně.

2.3 ROPID

ROPID (Regionální Organizátor Pražské Integrované Dopravy) byl založen k 1. 1. 1993. Jelikož PID zažívala v devadesátých letech velký rozmach a na jejím provozu se chtělo podílet více dopravců, bylo nevhodné, aby PID organizoval dopravní podnik města Prahy, který se jednak podílel na rozdělování jednotlivých zakázek dopravní obslužnosti jako objednatel a jednak držel monopol, co se týče provozu na těchto linkách. Aby tedy byla PID více transparentní a nezávislá při výběru dopravců na jednotlivé linky, byl založen nezávislý organizátor, který bude všechny nabídky posuzovat zcela objektivně a tak došlo k založení organizace ROPID. Hlavním úkolem ROPID je organizačně a ekonomicky zajistit fungování PID, dále mezi jeho hlavní činnosti patří kontrolní činnost PID. ROPID by měl vytvořit natolik atraktivní systém veřejné dopravy, aby jeho využití bylo pro cestující vždy plnohodnotnou alternativou vůči cestování vlastním automobilem. Na ROPID také podávají cestující své podněty a připomínky, ale i stížnosti a pochvaly k fungování PID, které jsou dále zpracovány a vyhodnocovány a případně je k nim poté při tvorbě nových jízdních řádů přihlédnuto. V rámci tvorby jízdních řádů musí brát ROPID v potaz i stále se rozrůstající zástavbu nebo stavbu různých nových nákupních center a jednat tak, aby měli cestující v PID všude, kde je to potřeba, dobrou dopravní obslužnost. Tomu pomáhají i různé přepravní průzkumy, které ROPID organizuje a na jejichž základě se poté mění jízdní řády, vedení linek, typy nasazených vozidel na jednotlivé linky ale i infrastruktura. ROPID také kontroluje dodržování různých standardů kvality na jednotlivých linkách, ať už se jedná o čistotu ve vozidlech nebo o dodržování plánového turnusového nasazení vozidel na dané linky, například u nízkopodlažních autobusů pro imobilní cestující. Dále kontroluje zaměstnance dopravců při prodeji jízdenek tak, aby byl cestující vždy odbaven správným jízdním dokladem a tím došlo k naplnění podstaty zavedení IDS. Plně v gesci ROPID je také výběr jednotlivých dopravců a následní uzavírání smluv o zajištěné přepravě na jednotlivé linky. ROPID navrhuje i vyšší tarifu, tedy vyšší cen

jízdenek, za které se cestující můžou přepravovat v PID. Na začátku července 2019 byly pod ROPID převedeny všechny zastávkové označnický. Zároveň byly do jeho správy převedeny některé autobusové zastávky a terminály, na nichž ROPID zajišťuje i informační servis.

3. Návrhy na zkvalitnění PID

V této kapitole budu v následujících podkapitolách přidávat a popisovat svoje vlastní návrhy na zkvalitnění PID. V předešlých dvou kapitolách jsem velmi podrobně analyzoval PID od jejího samotného založení a po současnost a napadlo mě několik návrhů, které by z mého pohledu cestujícího PID zlepšily. První návrhy se budou týkat různých nápadů na úpravu tarifu, další možnosti už spíše běžného provozu, ať už možnosti výstavby nových tramvajových smyček, nebo jiného vedení běžných linek.

3.1 Úprava tarifu

Tarif PID u jednorázových jízdenek v současnosti nabízí pouze základní tarif pro dítě, dospělého a seniory (viz. tabulka 1.2.1). V rámci těchto jízdenek v PID tedy není možné vůbec cestovat na studentský tarif, který je jinak zcela běžný a dopravci ztráty z tržeb u těchto jízdenek mají dotovány státem. Studenti si mají možnost koupit jízdenku za zvýhodněný studentský tarif pouze u dlouhodobých předplatních kupónů. Toto řešení dle mého názoru je špatné, studenti by měli mít možnost stejně jako děti nebo senioři zakoupit jednorázové zvýhodněné jízdenky. Myslím si, že zavedení těchto jízdenek by zvýšilo pro tuto skupinu cestujících dostupnost kvalitu cestování, spousta studentů, např. třeba studujících dálkově naši pobočku v Praze, kteří dojíždějí do Prahy jednorázově by to určitě uvítalo. Dalším nedostatkem, na který jsem při cestování PID dle mého názoru narazil, je omezená nabídka sms jízdenek. SMS jízdenky se prodávají totožně s cenovou i časovou relací jako tištěné papírové jízdenky u dospělého. Jako první mě u těchto jízdenek zarazilo, že cena je totožná. Při cestování s ostatními IDS po ČR je zpravidla sms jízdenka vždy levnější, než ta tištěná. Navíc zcela chybí kategorie pro dítě či seniora, což je pro mne nepochopitelné. Stejně jako cestující zodpovídá za správné zakoupení tištěné jízdenky pro svou kategorii, mělo by to tak být i u sms jízdenky, kdy revizor po načtení kódu uvidí, pro jakou kategorii byla jízdenka zakoupena. Pokud by zjistil, že má cestující koupenou jízdenku levnější, než na kterou má nárok, dostal by přírážku stejně jako u jízdenek tištěných. Já sám sms jízdenky využívám při cestování po Praze nejčastěji, jelikož spoří čas, dají se zakoupit s předstihem a nemusím se spoléhat na to, že zrovna v zastávce z které cestují, bude

nainstalován prodejní automat. Během cestování nejen PID mě ještě napadlo možnost zavedení krátkodobých, nejlevnějších jízdenek pro cestující, kteří se potřebují přesunout třeba jen mezi dvěma, třemi zastávkami. Taková jízdenka by mohla mít platnost 10 minut a její cena by mohla být 10 Kč. Nejlevnější současná jízdenka stojí 24 Kč a to je cena, kterou cestující, který se potřebuje přesunout byť třeba jen mezi dvěma, třemi zastávkami není ochotný zaplatit a potom mnohdy volí místo chůze jízdu na černo a vznikají mu problémy, čímž neobhajují jeho jednání, ale domnívám se, že by takováto jednorázová jízdenka jednoznačně ztrahovala nabídku pro cestující, a že by jednoznačně našla početnou skupinu cestujících. Já osobně bych ji jistě využil několikrát během svých cest.

3.2 Expresní autobusy

Centrum Prahy, tak jako jiné světové metropole se potýká s přeplněnou nadzemní autobusovou dopravou, u níž dochází často k přeplnění linek, případně naplnění kapacity propustnosti silnic. Jistým řešením by mohlo být rozšíření provozů expresních autobusových linek, které jsou momentálně v provozu pouze ve velmi nízkém počtu. Tyto linky by obsluhovaly nejvýznamnější místa z hlediska nástupu a výstupu cestujících a ulevily by tak značnou zátěž, kterou jinak pobírají běžné zastávkové autobusy. Expresní autobusové linky by byly po Praze vedeny přes Pražský nebo Městský okruh aniž by z něj vyjma počátečních a konečných zastávek uhýbaly.

3.3 Vlákem na letiště Václava Havla

Praha jako jedna z mála světových metropolí nemá železniční spojení s hlavním letištěm. Letiště Václava Havla zaznamenává velmi prudký nárůst cestujících, kdy zatímco v roce 2012 přepravilo 10,8 milionu cestujících, v roce 2016 to bylo 13 milionů cestujících a za rok 2019 to bylo 17,8 milionu cestujících. Letiště odbaví při největším provozu denně až 80 tisíc cestujících a dalších 20 tisíc lidí cestují na letiště do zaměstnání. Je tedy zcela zřejmé, že napojení letiště na kolejovou, železniční dopravu by bylo velmi významným počinem, který jednak uleví silnicím a autobusové dopravě, ale zkvalitní i přepravu cestujících, kteří musí nyní složitě cestovat, aby se na letiště dostali. V současnosti je nejvytíženější linkou, která jezdí na letiště linka 119,

kteřá začíná na nádraží Veleslavín, u železniční stanice a stanice metra a obsluhuje všechny tři letištní terminály, načež se vrací zpět. Za účelem napojení letiště na železnici by měla být co nejdříve rekonstruována železniční trať Praha - Kladno, která je celá velmi zastaralá a vlaky jsou na ní často přeplněné nad skutečnou kapacitu. Během rekonstrukce této trati, jejíž oprava je v současnosti v nedohlednu, by bylo nejvýhodnější vybudovat kolejovou odbočku ze stanice Praha - Ruzyně, která by zajistila přímé vlakové spojení ze stanice Praha Masarykovo nádraží bez nutnosti přestupu. Součástí opravy trati by bylo její elektrifikování a zdvoukolejnění, díky čemuž by bylo možné vést vlaky v 10-ti až 15-ti minutových intervalech a současně by bylo možné značně omezit provoz autobusů, které směřují na letiště. V současnosti zajišťují autobusovou dopravu na letiště běžné kloubové autobusy, což je dle mého názoru kapacitně nedostačující, když PID disponuje i vysokokapacitními kloubovými autobusy. Jejich nasazením se zvýší přepravní kapacita a zároveň nevzroste potřeba řidičů, která je v PID nedostatečná.

3.4 Parkoviště P+R, K+R, B+R

Vzhledem k velikosti územního celku, který PID obsluhuje, jsem toho názoru, že je vybudovaný nedostatečný počet parkovišť, které slouží pro dopravení se potenciálních cestujících do bodu, kde budou moct v klidu ponechat svůj dopravní prostředek a dále pokračovat právě PID. U parkovišť P+R bych navrhl, aby byly např. u nově opravovaných železničních stanic automaticky zaneseny do projektu stavby. Parkoviště by také měly být bezplatné, nebo za takový poplatek, aby se cestujícímu vždy vyplatilo pokračovat dále veřejnou dopravou. Parkoviště B+R by měly být zejména v blízkosti každé větší železniční stanice, jelikož dojezdová možnost kola je samozřejmě oproti autu omezená. Parkoviště B+R jsou vzhledem k omezenému prostoru nejvýhodnější ve formě tzv. "cyklověží". Úschova kol by měla být bezplatná, jelikož právě přeprava kola např. ve vlaku je vzhledem k ceně úschovného finančně velmi drahá a pro cestujícího neatraktivní. Úschovny kol jsou navíc také zpoplatněny a jejich otevírací doba je časově omezená. Proto si myslím, že budování cyklověží, které jsou nenáročné na prostor a přitom je v nich kolo bezpečně chráněno jak proti krádeži, tak proti povětrnostním vlivům by vedlo k dalšímu významnému posunu v kvalitě cestování PID.

3.5 Přeprava kol v PID

Slabé místo v PID vidím i v samotné přepravě jízdních kol, nejen v jejich parkování. Většina tramvají a autobusů nemá žádný prostor, který by umožnil jízdní kolo přepravovat, naopak je dnes přeprava jízdních kol v čase od 14:00 do 19:00 zakázána. Není mi úplně známo, z jakého důvodu není provoz omezen v ranní špičce a v odpolední ano. Povolení přepravy jízdních kol i v tomto časovém úseku by dle mého názoru jednoznačně zvedlo počet osob, které využijí kombinaci jízdního kola a dopravního prostředku. Je třeba si uvědomit, že spousta pracovních míst není poblíž zastávek PID a cesta, kdy se cestující z domu dopraví na kole k zastávce, pokračuje PID a poté se na kole dopraví do práce pro něj bude z hlediska přepravy na tolik zajímavá, že ji upřednostní např. před využitím osobního automobilu a uleví tak dopravě v Praze. Z toho důvodu si myslím, že zákaz přepravy kol v odpoledním čase a absence prostoru na kola není úplně vhodný způsob jak ulevit dopravě v Praze a naopak ji toto rozhodnutí spíše zatěžuje.

3.6 Řešení přetíženosti vlakových linek

Zatímco v roce 2000 cestovalo ročně ve vlacích v rámci PID denně v průměru 70 000 lidí, za rok 2019 to již bylo více než 150 000 přepravených osob denně. Železniční doprava bohužel naráží na přetíženost železnice a na vyčerpanou kapacitu dopravní cesty. Nejvytíženější tratě bohužel často naráží na překážku v podobě zastaralého zabezpečovacího zařízení, které na trať nepustí větší množství vlaků. Problematické je také přenášení zpoždění, kdy vlaky jedou v těsném sledu a jeden zpožděný vlak poté zpozdí několik dalších za sebou. Konkrétní příklad je trať č. 173 která má staré zabezpečovací zařízení, které výrazně brání posílení počtu spojů. V současnosti je většina vlaků vedena dvoupatrovými elektrickými jednotkami, jejichž počet je omezen a je tak často obtížné i jejich zdvojování. Ještě zastaralejší tratí je trať č. 120 Praha - Kladno, která je navíc pouze jednokolejná a je na ní provozován značně zastaralý vozový park, který navíc z velké části není nízkopodlažní. Nutno podotknout, že stav naprosté většiny stanic, kde jsou pouze úrovnňové přechody a nástupiště vysypané hlínou a šterkem je též naprosto nevyhovující. Spojení s Kladnem, které je největším městem Středočeského kraje a druhým největším v rámci PID po Praze je tak bohužel z velké

části závislé na autobusové dopravě. Tristní situace panuje i na trati 070 z Prahy do Mladé Boleslavi, kde je podíl nízkopodlažních vozidel zcela minimální a stejně špatný je i stav stanic. Z důvodu celkového rozvoje a zkvalitnění PID je nutné na těchto páteřních linkách, kterými cestuje PID do Prahy za prací několik desítek tisíc cestujících denně, aby došlo k co nejrychlejší rekonstrukci, která zrychlí a zkvalitní přepravu cestujících do Pražské metropole. V neposlední řadě by měl ROPID, který vypisuje výběrové řízení na jednotlivé linky požadovat přísnější standart kvality vozidel, které by při absenci nízkopodlažní části měly být vybaveny alespoň nakládací plošinou pro imobilní cestující. Na konec bych ještě k tématu přetíženosti tratí uvedl, že i přes zrychlování a nasazování stále modernějších souprav je ve skutečnosti železniční doprava příměstská doprava stále pomalejší. Dle statistik ROPID ujel osobní vlak úsek Praha - Kolín za 61 minut. V roce 2018 to bylo v průměru 73 minut, což je o 12 minut více a vzhledem k tomu, že se jedná o průměr, tak jde o velmi razantní prodloužení jízdní doby na této konkrétní lince. Nutno poznamenat, že tato linka jezdí po koridoru, trať 010 a vlaky nejsou poznamenány výlukami, které způsobuje špatný nebo zastaralý technický stav trati, jako se tomu děje na tratích 171, 120 a 090, o kterých jsem psal výše.

3.7 Přestupní body

Při mém běžném cestování PID jsem dle mého názoru zaznamenal jedno ze slabších míst PID a to jsou přestupní body, konkrétně zejména nedostatečný počet přestupních terminálů, jejich nevhodná koncepce, kdy jsou jednotlivé druhy doprav od sebe vzdáleny nebo jsou bezbariérové či špatně značené. Ukázkovým příkladem je podle mně např. Praha Kačerov, kde se v těsné blízkosti nachází železniční stanice, autobus a metro, ovšem stanice metra není bezbariérová a i pro zdravého člověka je zde přestup mezi jednotlivými druhy dopravy časově obtížný. Špatně vyřešený je i přestup z vlaku na autobus v železniční zastávce Praha Horní Měcholupy, kde z jedné strany je vzdálenost asi 110 m, z protější strany je to více než 250 m. Podobný problém je i na železniční zastávce Praha - Modřany. Zde se setkávají v těsné blízkosti železniční, tramvajová a autobusová doprava, ovšem kvůli špatně vyřešenému přístupu k jednotlivým druhům dopravy je přestupní vzdálenost 150-200 metrů. U obou

zmíněných stanic by přispěla ke zvýšení kvality cestování lávka pro cestující. Jako jedno z nejhorších přestupních míst je stanice Želivského. Zde je stanice metra, autobusu i tramvaje, které jsou pod stejným názvem na celkem pěti různých komunikacích. V praxi to znamená, že cestující si najde, že mu jede sice spoj ze zastávky Želivského, ale v případě autobusu přichází v úvahu hned 5 míst, z kterých autobus může odjíždět. Zde by alespoň dílčí zlepšení mohlo přinést např. číslování jednotlivých zastávek. Stejný problém má i zastávka metra Dejvická. Při podrobném zkoumání na internetových mapách, při zadání zastávky Dejvická do vyhledávání jsem zjistil, že se objeví celkem 19 různých nástupních bodů, přičemž chůzí jsou od sebe vzdáleny nejkratší cestou více než 400 metrů. V tomto případě už stojí za úvahu přejmenování nástupních bodů, které jsou odlehlé. Zastávka metra Palmovka má kromě již výše uvedených problémů navíc nesjednocené nástupy pro společný směr.

Na zastávce metra Opatov zase nejsou povrchové vazby pro přestup mezi autobusy.

Při prohledávání různých materiálů PID jsem narazil i na různé názory na zrušení železniční stanice Vyšehrad. Dle mého názoru by bylo vhodné zde v budoucnu postavit novou zastávku Výtoň, která by měla dobrou vazbu na přilehlé tramvajové zastávky a nahradila by i právě zrušenou stanici Vyšehrad, kdy by pokryla poměrně dlouhý úsek mezi Smíchovem a Hlavním nádražím, na němž nyní žádná jiná zastávka neleží.

U přestupního terminálu je nejjednodušší řešení možnost přestupu hrana - hrana, což znamená, že cestující vystoupí na jedno nástupiště z vlaku a na druhou stranu toho stejného nástupiště přijíždí vlak. Díky tomu dojde ke zkrácení času přestupních vazeb a je tu nízká míra bariérovosti. Značný prostor pro zlepšení má PID zejména v umístění povrchových zastávek do blízkosti těch železničních, ale nedostatky jsou i v značení, neboli zřetelnému navigování k těmto zastávkám. Lepší navigaci bych doporučil i v samotné stanici metra, která má zaústěné dva východy, na každé straně jeden. Většinou není jasně zřetelné, kam který východ vede a i já osobně, přestože jsem osoba, která cestuje nejen PID velmi často, mám značný problém vybrat ten správný východ. Špatná volba zde může poté hrát značnou roli v případě různých přestupních vazeb.

4. Zhodnocení návrhů na zkvalitnění PID

V následujících podkapitolách budu hodnotit svoje návrhy na zlepšení PID, které jsem navrhl po kompletní analýze PID a které by měly vést k jejímu zkvalitnění. PID je velký dopravní soubor, který je velmi rozsáhlý, ale také za dobu svého fungování velmi vyspělý. Vzhledem ke své rozsáhlosti ovšem nebylo až takový problém najít několik slabých míst v jeho fungování, které jsem popsal a navrhnul možné návrhy na jejich zacelení. Tyto návrhy nyní z praktického hlediska zhodnotím.

4.1 Úprava tarifu

Průběžné úpravy tarifu a celkových změn v PID probíhají během celého roku, ty větší zpravidla v období svátků a dnů pracovního klidu ke konci každého kalendářního roku, kdy je slabá doprava. Zavést studentský tarif u jednorázových papírových jízdenek dle mého názoru, vzhledem k již fungujícímu seniorskému a dětskému tarifu, který je totožný, by neměl být žádný výrazný problém. Ne všichni studenti v Praze tráví tolik času, aby se jim vyplatil předplatní kupón platný pro delší období. Systém poté může pozbývat efektivitu, jelikož dotyčný student např. při cestě vlakem využije po Praze klasickou jízdenku ČD, ale při přestupu na PID už si musí zakoupit jízdenku za plné jízdné, jelikož jízdenka, která by mu platila v jeho tarifu i po přestupu na PID pro něj v krátkodobé verzi neexistuje. Dochází tedy k tomu, že si cestující kupuje několik jízdních dokladů, což by měl každý správně fungující IDS eliminovat. Nutno ovšem podotknout, že státní slevy jsou poskytovány pouze v příměstské a meziměstské dopravě. Tj. stát přispívá 75% z nákladů na přepravu studentů a důchodců jen v tomto segmentu. Slevy v rámci města si stanovují politické reprezentace v rámci každého města a v Praze už před delší dobou trvale politici rozhodli, že jednotlivé jízdné pro studenty se slevou nebude proto, že v městské dopravě se kontroluje jízdné pouze výjimečně revizory a při koupi lístku v automatu či trafice je prokazování věku obtížné či nevhodné. Na příměstské dopravě se student s nárokem prokáže průvodčímu či řidiči a počet takových cestujících se tak dá evidovat pro nárokování proplacení od státu, což např. v metru možné není. Kupón neboli dlouhodobou jízdenku student dostane teprve po předložení potvrzení o studiu.

4.2 Expresní autobusy

Nasazení expresních autobusů je aktuálně bohužel značně komplikováno přeplněnou dopravou na Městském a Pražském okruhu, po kterém by autobusy měly mezi počáteční a cílovou stanicí jezdit. Vzhledem k chybějící, dosud nehotové východní části městského okruhu z Balabenky do Štěrbohol jezdí většina aut po jeho západní části a tím dochází ve špičkách k značenému ucpávání významných křižovatek Anděl, Malovanka a Prašný most. Jelikož doprava není plynulá a vytváří se zde časté kolony, které by zcela rozbily princip expresních autobusů, je v současnosti jejich zavedení a trasování přes tyto místa nevhodné. Na části Pražského okruhu navíc v úseku Spořilov - Štěrboholy jezdí i dálková kamionové doprava. Zavedení expresních autobusových linek však může narazit i na problém nedostatku řidičů, se kterým se nejen PID dlouhodobě potýká. Expresní autobusy by navíc neměly nahrazovat běžné zastávkové, ale pouze je doplňovat a zejména ulevit jejich přetěžování. Další rozvoj expresních autobusových linek ovšem nebude pravděpodobně možný, dokud nebude uleveno Jižní spojce dobudováním zbytku východní části Městského okruhu.

4.3 Vlakové spojení na letiště Václava Havla

Praha jako jedna z mála světových metropolí nemá přímé napojení na kolejovou dopravu a to jak v podobě železnice, tak metra. Jako nejvýhodnějším místem pro napojení letiště na železnici se jeví odbočka ze stanice Praha - Ruzyně. V úvahu ovšem přichází i varianta trasovat tuto trať z Hlavního nádraží přes Smíchov a takzvaný Pražský Semmering. Jak jsem navíc zjistil, tak by tato trať ležela skoro v celé své délce na pozemcích Správy železnic (SŽ) a tudíž by pozemky nemusely být draze vykupovány. V současnosti však nejpravděpodobnější varianta s odbočkou v Ruzyni stojí kvůli celkové tristnímu stavu trati Praha - Kladno, jejíž rekonstrukce je momentálně v nedohlednu. Spojení s letištěm Václava Havla by mělo být dvojkolejná a elektrifikovaná a podle předběžného plánu trasy by měla být trať, jež má být dlouhá cca 20 km schopná snést rychlost 80 -100 km/h. Bohužel, do kompletní rekonstrukce trati č. 120 Praha - Kladno je přímé železniční spojení s letištěm stále v nedohlednu, čemuž nepřidalo ani vyjádření předních představitelů Prahy, že volné prostředky na dopravní stavby budou investovány především na dostavbu Městského okruhu.

4.4 Parkoviště P+R, K+R, B+R

Nízký počet parkovišť typu P+R, tedy záchytných parkovišť neboli ploch vhodných pro střednědobé odstavení automobilu je zaviněno především vysokým nárokem na prostor a následně problematickým systémem vykupování pozemků za účelem stavby takovýchto parkovišť. Parkoviště typu P+R je mnohdy problematické stavět v blízkosti velkých nádraží, jelikož na ně nezbyvá prostor. Adekvátní velikost parkoviště P+R musí mít několik stovek parkovacích míst. Důležitá je zde i podpora obcí, v kterých se nacházejí spádové železniční stanice, aby projekty těchto parkovišť zahrnuly do svých investičních plánů, kdy v současnosti je možné pro výstavbu těchto parkovišť evropské dotace z programu „Integrované teritoriální investice (ITI)“ jež jsou poskytovány v rámci tzv. pražské metropolitní oblasti. Parkoviště B+R by měly být s ohledem na kratší dojezdovou možnost jízdního kola ve větším počtu míst, které se nacházejí na optimálním místě pro následní použití PID. Měly by být i nadále ve větším počtu stavěny tzv. cyklistické věže, jež nejsou náročné na prostor, lze v nich uschovat velký počet kol které jsou zde zabezpečené a uschované před nepříznivým počasím. Lehkou nevýhodou cyklověže je její zpoplatnění, které je zpravidla pouze 5 Kč denně, což je dle mého názoru u stavby za 15 mil. adekvátní částka za to, že máme kolo v bezpečí a uschované. Kapacita kol se pohybuje okolo 150 kol najednou. Vyšší počet cyklověží by zcela jistě zvýšil zájem o tuto přepravu a ulevil dopravě v centru.

4.5 Přeprava kol v PID

Přeprava kol v rámci PID je poměrně komplikovaná z několika důvodů. Prvním důvodem je časové omezení kol v tramvaji, kdy je jejich přeprava ve všední dny od 14:00 do 19:00 vyloučena a také proto, že tramvaje nejsou na přepravu kol vybaveny háky. Při důslednější zhodnocení toho návrhu se ovšem v rámci plynulosti dopravy nabízí otázka, jestli vůbec má kolo na městské lince svoje místo. V ranní či odpolední špičce totiž můžou i dva cyklisti s dvěma koly zabrat podstatnou část vozu a znemožnit nástup či výstup cestujících. Tento problém se může projevit zejména u tramvají, kde je výstup dle zastávek na obě strany. Určitým řešením by bylo, vybavit část tramvají závěsnými háky, což by ovšem bylo na úkor míst pro přepravu osob. Z toho důvodu bych se spíše zaměřil na rekreační či příměstskou dopravu, kde mají místa na přepravu

jízdních kol podstatně větší opodstatnění. Autobusy na některých příměstských linkách by mohly být na zádi vybaveny držáky, nebo by mohly táhnout speciální cyklovleky. Z důvodu plynulosti přepravy osob bych tedy po zhodnocení tohoto bodu nepovolal omezení přepravy, které nyní platí v tramvajích, ale zaměřil bych se na zlepšení služeb pro cyklisty na příměstských linkách.

4.6 Řešení přetíženosti vlakových linek

Přetížené vlakové linky jsou dlouhodobým problémem, nejen PID. Jak jsem již celkem konkrétně popsal o kapitole výše, hlavním problémem je zcela vyčerpaná kapacita našich tratí. Mnohdy vyšší kapacitu neumožňuje tristní stav tratí, nízká maximální rychlost nebo zastaralé zabezpečovací zařízení. Při podrobném studování tohoto návrhu jsem narazil pouze na několik málo jednotek případů, kde by docházelo k pravidelnému přetěžování linky z důvodu nasazení nízkokapacitního vlaku. Na nevytěžovanějších vlcích okolo Prahy jezdí v současnosti dvoupatrové jednotky ř. 471, které jsou v případě potřeby zdvojovány. Bohužel ani to mnohdy nestačí a na přidání třetí jednotky jich není celkový dostatečný počet. Jediná možnost jak navýšit v současnosti kapacity pro přepravu cestujících je modernizovat naše tratě tak, aby se na ně vešlo co nejvíce vlaků v co nejkratších intervalech. Tyto stavby jsou ovšem časově a finančně velmi náročné, což ovšem nemění nic na tom, že jiné řešení nyní nemáme. Proveditelnost tohoto návrhu navíc nekomplikují pouze omezené finanční prostředky, ale i možnosti firem, které tyto opravy provádějí. Vzhledem k počtu oprav, které v současnosti na železnici probíhají, je mnohdy problematické najít na další opravy jak lidi, tak stroje.

4.7 Přestupní body

Provádět jakékoliv významné stavební operace výše popsaných nedostatků u přestupních bodů nebude v současnosti realizovatelné, ovšem i za cenu menších investic by mohlo dojít k zlepšení situace. Mnoho přestupních míst, které mají špatné přestupní vazby by pro jejich zlepšení vyžadovaly natolik vysoké investice, že jejich rentabilita v případě několika ušetřených minut nebude pravděpodobně opodstatněná. Na několika místech by ovšem stačilo vybudovat lávku, která by např. překonávala silnici či tramvajovou trať. Takové lávky můžou být i bezbariérové a běžně se používají,

ovšem ne v takové míře, která je dle mého názoru adekvátní. Zlepšení pro orientaci cestujících by přineslo číslování, nebo označování písmen různé nástupní místa jedné zastávky. Jak jsem uvedl v minulé kapitole, jedna zastávka má několik nástupních bodů vzdálených od sebe i několik stovek metrů. Doplnkové značení těchto míst by zjednodušilo orientaci a přineslo minimální náklady. Mnohdy jsem při mých cestách PID po Praze musel obcházet několik nástupních míst a hledat číslo moje linky. I přes značnou náročnost jakýchkoliv staveb hodnotím např. návrh na výstavbu zastávky a zároveň přestupního bodu Výtoň jako prospěšný a nutný pro zlepšení dopravní obsluhy dané lokality.

Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se měl věnovat analýze Pražské integrované dopravy a integrovanému dopravnímu systému jako celku.

V teoretické části jsem popsal co je to IDS a následně jsem se věnoval historii dopravy v Praze. V praktické části jsem začal analýzou PID, kdy jsem shrnul nejdůležitější události v její historii a od zavedení IDS v Praze, tedy PID jsem poté analyzoval každý rok postupně a snažil se popsat vývoj a důležité změny a události. Poté jsem vypsal statistiky PID a pokračoval jsem k hlavním bodům mé práce, kdy jsem měl nalézt návrhy na zkvalitnění PID, které jsem měl analyzovat. PID využívám při svých cestách pravidelně minimálně jednou týdně, určité období i denně a tak jsem poměrně dobře věděl o čem píšu a jak doprava v Praze funguje. Toho jsem využil zejména při vymýšlení návrhů na zlepšení PID, jelikož několik věcí, které mi vadí mně zarážely i jako běžného cestujícího. Návrhy, které jsem popisoval by alespoň mně, jako běžnému cestujícímu zcela jistě zlepšily kvalitu cestování po Praze, ikdyž při jejich zhodnocení jsem musel konstatovat i mnohdy obtížné podmínky pro jejich realizaci. PID je největším IDS v ČR a zcela jistě se na tom ještě dlouho nic nezmění. I po dokončení této práce budu PID i nadále sledovat, jestli se postupem času v rámci jejího rozvoje povede uplatnit i některé z mnou navrhovaných zlepšení na její fungování.

Seznam zkratek

IDS - Integrovaný dopravní systém

PID - Pražská integrovaná doprava

ROPID - Regionální organizátor Pražské integrované dopravy

ČR - Česká Republika

MHD - Městská hromadná doprava

DP - Dopravní podnik

PPS - Pražská paroplavební společnost

ČSAD - Česká autobusová doprava

ČD - České dráhy

KŽC - Klub železničních cestovatelů

SŽ - Správa železnic

Seznam zdrojů

Tištěné zdroje

- [1] VOŽENÍLEK, Vít a Vladimír STRAKOŠ. City logistics. Dopravní problémy města a logistika. Olomouc: Univerzita Palackého, 2009. ISBN 978-80-244-2317-3.
- [2] Zelený, Lubomír. Osobní přeprava. Praha: Wolters Kluwer, 2007. ISBN 978-80-7357-266-2.
- [3] FOJTÍK, P.. Pražské elektrické dráhy. Praha: Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s. 2003, ISBN 80-239-2023-5
Vydavatelství ČVUT, 2005. ISBN 80-01-03185-3.
- [4] Drdla, Pavel. Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Pardubice: Univerzita Pardubice, © 2018. ISBN 978-80-7560-189-6.
- [5] DRDLA, Pavel. Technologie a řízení dopravy - městská hromadná doprava. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2005. ISBN 80-7194-804-7.
- [6] PASTOR, Otto a Roman ŠTĚRBA. Osobní doprava v území a regionech. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2005. ISBN 80-01-03185-3.
- [7] Pernica, P., Novák, R., Zelený, L., Svoboda, V., Kavalec, K.. Doprava a zásílatelství. Praha: ASPI Publishing, 2001, ISBN 80-86395-13-8
- [8] ČECH, J., FOJTÍK, P., PROŠEK, F.. Trolejbusy v Praze 1936-1972. Praha: Společnost městské dopravy 1994, ISBN 80-901067-6-5

Internetové zdroje

- [9] <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-194?>
- [10] Interní zdroj ROPID
- [11] <https://www.prg.aero/letiste-vaclava-havla-praha-i-nadale-roste-rok-2018-byl-opet-ve-znameni-vyssiho-poctu-cestujicich-i>
- [12] <https://pid.cz/>

- [13] [https://pid.cz/wp-content/uploads/2018/09/DokumentB.pdf?
x29026&fbclid=IwAR1DrvHa2jBQnBkbdv5GHi3XUKYDuzTxah3RgdNNPU5
MPMa6lyjM4kE9LnM](https://pid.cz/wp-content/uploads/2018/09/DokumentB.pdf?x29026&fbclid=IwAR1DrvHa2jBQnBkbdv5GHi3XUKYDuzTxah3RgdNNPU5MPMa6lyjM4kE9LnM)
- [14] [https://pid.cz/wp-content/uploads/2018/01/DOPRAVNI_PLAN_KOMPLET.pdf?
fbclid=IwAR1DrvHa2jBQnBkbdv5GHi3XUKYDuzTxah3RgdNNPU5MPMa6lyj
M4kE9LnM](https://pid.cz/wp-content/uploads/2018/01/DOPRAVNI_PLAN_KOMPLET.pdf?fbclid=IwAR1DrvHa2jBQnBkbdv5GHi3XUKYDuzTxah3RgdNNPU5MPMa6lyjM4kE9LnM)
- [15] <https://www.dpp.cz>
- [16] https://cs.wikipedia.org/wiki/Pražská_integrovaná_doprava
- [17] <https://pid.cz/o-systemu/historicky-prehled-pid/>

Seznam tabulek

Tab. 1.2.1 Časové jízdenky.....	13
Tab. 1.2.2 Pásmové jízdenky	14

Autor/ka	Matěj Daněček
Název BP	
Studijní obor	DOL
Rok obhajoby BP	2020
Počet stran	52
Počet příloh	0
Vedoucí BP	Prof. Ing. Václav Cempírek, Ph. D.
Anotace	
Klíčová slova	
Místo uložení	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
Signatura	