

Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

Návrh řešení návazné povrchové dopravy k budoucí stanici metra Depo Písnice

Bc. František Sklenička

Diplomová práce

2019

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. František Sklenička**  
Osobní číslo: **D16815**  
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**  
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy**  
Název tématu: **Návrh řešení návazné povrchové dopravy k budoucí  
stanici metra Depo Písnice**  
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod  
1. Analýza současného stavu  
2. Návrh variant řešení  
3. Vyhodnocení variant  
Závěr

Rozsah grafických prací: 4 - 5  
Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná  
Seznam odborné literatury:

**BULÍČEK, Josef.** Systémová analýza: studijní opora. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2013. ISBN 978-80-7395-630-1.  
**DRDLA, Pavel.** Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 978-80-7395-787-2.  
Výroční zpráva 2016. Praha: Dopravní podnik hl. m. Prahy, a. s., duben 2017.  
Přepavní průzkum autobusové sítě 2015 oblast jih, Praha: Dopravní podnik hl. m. Prahy, duben 2015, 261 s.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.**  
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání diplomové práce: 4. února 2019  
Termín odevzdání diplomové práce: 20. srpna 2019

L.S.

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

doc. Ing. ~~Jaromír~~ Široký, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dnech 4. února 2019

Prohlašuji:

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

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

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 směrnici Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce uveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 20. 8. 2019

Bc. František Sklenička

## **ANOTACE**

Diplomová práce charakterizuje MHD v Praze a okolí a analyzuje řešenou oblast. Hlavní část práce je věnována třem návrhům návazné povrchové dopravy v okolí budoucí stanice metra Depo Písnice, ale zabývá se částečně také okolím dalších budoucích stanic metra D. Varianty návrhu změn dopravní obslužnosti, které bude nutné v lokalitě provést, jsou zhodnoceny a je doporučeno nejvhodnější řešení. Cílem práce je vytvořit analýzu, návrhy změn dopravní obslužnosti formou návazné povrchové dopravy v lokalitě budoucí stanice metra Depo Písnice a vybrat nejvhodnější variantu.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

MHD Praha, Pražská integrovaná doprava, ROPID, pražské metro, linka D, Dopravní podnik hl. m. Prahy, Depo Písnice, návazná povrchová doprava

## **TITLE**

Proposal of the road traffic connection to the future metro station Depo Písnice

## **ANNOTATION**

The diploma thesis describes urban public transport in Prague and its surroundings, and it analyses said area. The main part of the work is devoted to three proposals of a connected above-ground transportation in the surroundings of a future metro station Písnice Depot, however it also partly deals with the surroundings of another future stations of metro D. Variations of transport service changes, which will be needed to be done in the location, are being evaluated and the most suitable solution is recommended. The aim of this work is to create an analysis, proposals of the transport service changes in the form of a connected above-ground transportation in the area of the future metro station Písnice Depot, and to choose the most suitable variation.

## **KEYWORDS**

Prague urban public transport, ROPID, Prague Metro, line D, Prague Public Transit Company, Depo Písnice, above-ground transport connection

# OBSAH

SEZNAM ILUSTRACÍ .....	7
SEZNAM TABULEK .....	8
SEZNAM ZKRATEK .....	9
ÚVOD .....	10
1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU .....	11
1.1 Charakteristika MHD Praha s důrazem na pražské metro .....	11
1.1.1 Systém Pražské integrované dopravy .....	11
1.1.2 Regionální organizátor Pražské integrované dopravy .....	12
1.1.3 Dopravní podnik hl. m. Prahy, a. s. ....	13
1.1.4 Příměstská doprava a regionální doprava .....	14
1.1.5 Přestupní vazba individuální automobilová dopravy a veřejné hromadné dopravy .....	16
1.1.6 Tarif .....	16
1.1.7 Zhodnocení integrovaného systému .....	17
1.1.8 Metro Praha.....	21
1.2 Charakteristika řešené oblasti .....	24
1.2.1 Praha a Středočeský kraj.....	24
1.2.2 Současný stav okolí řešené oblasti.....	27
1.2.3 Budoucí stav .....	28
1.3 Analýza stávajícího stavu povrchové dopravy v oblasti .....	30
1.3.1 Linky v řešené oblasti .....	31
1.3.2 Zastávky v oblasti .....	35
1.3.3 Dotazník pro cestující v oblasti řešené diplomovou prací.....	36
1.3.4 Profilový průzkum Vídeňské ulice .....	39
1.3.5 Zhodnocení stávajícího stavu v oblasti.....	41
2 NÁVRH VARIANT ŘEŠENÍ .....	44
2.1 Varianta 1 .....	45
2.2 Varianta 2 .....	48
2.3 Varianta 3 .....	50
2.4 Doplnění k návrhům.....	51
3 VYHODNOCENÍ VARIANT .....	53
3.1 Porovnání variant řešení.....	58
3.2 Výběr výsledné varianty .....	60
ZÁVĚR .....	63
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ .....	64
PŘÍLOHY .....	68

## SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1 Vývoj intenzity individuální automobilové dopravy na území hl. m. Prahy a ČR (průměrný den) .....	27
Obrázek 2 Izochrony dostupnosti stanic metra linky D v Písnici.....	29
Obrázek 3 Stávající rozmístění zastávek v okolí budoucí stanice metra Depo Písnice.....	36
Obrázek 4 Anketní otázka pro cestující .....	37
Obrázek 5 Intenzita provozu na Vídeňské ulici v obou směrech .....	39
Obrázek 6 Průměrné zpoždění do centra (min) .....	40
Obrázek 7 Průměrné zpoždění z centra (min) .....	40
Obrázek 8 Průměrné obsazení linek do centra.....	41
Obrázek 9 Průměrné obsazení linek z centra.....	41

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Počet přepočtených uživatelů dle druhu jízdenek v rámci Prahy (v tis. uživ.).....	21
Tabulka 2 Očekávané jízdní doby a pobyty ve stanicích linky D .....	23
Tabulka 3 Počet projetých vozidel Vídeňskou ulicí .....	39
Tabulka 4 Úspory kilometrů a času v jednotlivých variantách .....	53
Tabulka 5 Příklady vybraných přepravních relací .....	59
Tabulka 6 Varianty řešení u vybraných přepravních relací .....	60
Tabulka 7 Saatyho matice .....	61
Tabulka 8 Výběr výsledné varianty .....	62



## **SEZNAM ZKRATEK**

ČR	Česká republika
DPP	Dopravní podnik hl. m. Prahy
IAD	individuální automobilová doprava
IDS	integrovaný dopravní systém
IDSK	Integrovaná doprava Středočeského kraje
MHD	městská hromadná doprava
PID	Pražská integrovaná doprava
ROPID	Regionální organizátor Pražské integrované dopravy
SID	Středočeská integrovaná doprava

## ÚVOD

Dne 19. 6. 2019 započal první krok výstavby metra linky D – geologický průzkum (1). Navrhnout řešení dopravní obslužnosti v okolí stanic budoucí linky metra je velmi zajímavým a aktuálním tématem. Stanice Depo Písnice, na kterou se práce zejména zaměřuje, je situována na hranicích Prahy a Středočeského kraje a měla by se stát významným přestupním uzlem obyvatel Středočeského kraje. Významnost přestupního uzlu navíc umocní budoucí dálnice D3, která se bude v bezprostředním okolí napojovat na stávající komunikaci D0.

Řešení návrhu dopravní obslužnosti stanice bude spočívat v návrhu dopravní obslužnosti stanice pražskou městskou hromadnou dopravou (dále jen MHD) a dopravou příměstskou mezi Prahou a Středočeským krajem. Kvalitní návrh příměstské hromadné dopravy se zcela jistě promítne ve spokojenosti všech těch, kteří touto oblastí cestují do regionu a opačně. Hlavním úkolem řešení je zvrátit vývoj stále hůře se jevícího modal splitu, který je každým rokem méně příznivý pro veřejnou dopravu. Ideálním stavem by bylo zastavení tohoto jevu a postupné zvyšování podílu veřejné dopravy na celkové přepravě osob v oblasti.

Pro cestující v této oblasti by měla být nová linka metra D přínosem. Způsob řešení dopravní obslužnosti návaznou povrchovou dopravou by měl být řešen tak, aby cestujícímu zkrátil cestovní čas, zvýšila se cestovní rychlost a aby se nové spojení stalo spolehlivějším. Zde je důležité eliminovat negativní vliv ostatního provozu, který má největší vliv na přesnost provozu linek veřejné dopravy.

Poznámka: pokud se v textu práce uvádí termín „obsluha“, je pro potřebu této diplomové práce myšlen zkrácený název pro „dopravní obslužnost“.

**Cílem práce je navrhnout varianty řešení dopravní obslužnosti v oblasti budoucí stanice metra Depo Písnice a doporučit takovou výslednou variantu řešení, aby se díky návrhu vytvořily podmínky pro zvýšení podílu veřejné dopravy na dělbě přepravní práce.**

# 1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Tato kapitola se zabývá analýzou současného stavu MHD v Praze, analyzuje systém jejího fungování a hodnotí ji jak z pohledu autora, tak z pohledu cestujících. Nabízí též srovnání, jak si MHD v Praze vede ve světovém měřítku. Důraz je kladen na metro v Praze a jeho novou linku D, ale i na problematiku příměstské dopravy, která s tématem práce úzce souvisí. Autor se zde snaží zachytit nejdůležitější problémy a navrhuje možný směr, kam by se měla Praha a Středočeský kraj v této oblasti ubírat.

Další část této kapitoly (analýza řešené oblasti) charakterizuje řešenou oblast, a to i v širším kontextu.

Poslední část kapitoly sestává z analýzy stávajícího stavu povrchové dopravy. Zde autor, kromě dostupných zdrojů, využil také poznatky ze svého vlastního měření a dotazování. V rámci analýzy jednotlivých linek nastiňuje, jaké úpravy by mohly při navrhování změn přicházet v úvahu.

Autor čerpal informace a některá doporučení mimo jiné z publikace doc. Drdly Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu (2).

## 1.1 Charakteristika MHD Praha s důrazem na pražské metro

Počátek MHD v Praze je datován koncem 19. století. S rostoucími přepravními nároky se hromadná doprava velmi intenzivně rozvíjela. Praha má nyní velmi dobře fungující městskou hromadnou dopravu s páteřním systémem metra v délce více než 65 km a sítí tramvajových tratí o délce téměř 143 km. Ročně se vozidly MHD přepraví více než 1 miliarda osob. V roce 2017 to bylo 1 165 milionů osob. Největší podíl představují cestující v metru (37,4 % v roce 2017), následují cestující v tramvajích (32,1 %) a zhruba stejný podíl (30,5 %) tvoří cestující v autobusech. (3)

Následující podkapitoly jsou věnovány charakteristice MHD v Praze a okolí, a jejímu nejvýznamnějšímu druhu dopravy – metru.

### 1.1.1 Systém Pražské integrované dopravy

V současné době v Praze a přilehlém okolí Středočeského kraje funguje systém Pražské integrované dopravy (dále jen PID), zahrnující metro, tramvaje, železnici, městské a příměstské autobusové linky, lanovou dráhu na Petřín a některé přívozy. Označování linek jednotlivých druhů dopravy PID je uvedeno v příloze A.

System PID je postupně integrován společnými přepravními a tarifními podmínkami a jednotným dopravním řešením včetně koordinace jízdních řádů. PID je moderní integrovaný dopravní systém (dále jen IDS) hromadné přepravy osob, rozvíjí se postupně na území hl. m. Prahy, okresů Praha-východ a Praha-západ a přilehlém území dalších okresů Středočeského kraje s rozhodujícími dopravními vztahy k hl. m. Praze. PID je budována s cílem zajistit kvalitní dopravní obslužnost území, podmiňující konkurenceschopnost MHD vůči individuální automobilové dopravě (dále jen IAD). Rozhodujícími kritérii atraktivity IDS jsou čas, cena, pohodlí, spolehlivost a bezpečnost. (4)

Ve Středočeském kraji se lze setkat také se systémem Středočeské integrované dopravy (dále jen SID), který je utlumován, jeho linky jsou postupně integrovány do PID. Do budoucna by měl být systém SID na území Středočeského kraje zcela nahrazen systémem PID.

### **1.1.2 Regionální organizátor Pražské integrované dopravy**

Záměrem Prahy je vybudovat moderní IDS v hlavním městě a jeho okolí. Proto byla zřízena příspěvková organizace hl. m. Prahy Regionální organizátor Pražské integrované dopravy (dále jen ROPID). Ten byl pověřen k vytvoření a rozvoji systému PID, jako odborná organizace, odpovědná za funkci PID. Cílem je nabídnout atraktivní a důstojnou hromadnou přepravu osob pro všechny skupiny obyvatel a návštěvníků města a vytvořit tak alternativu stoupající intenzitě IAD. (4) V příloze B je znázorněno postavení ROPIDu v systému PID.

Vznik ROPIDu podle autora naplnil očekávání. Podařilo se mu zvýšit nejen počet cestujících MHD v Praze, ale i v příměstské a regionální dopravě. Svým způsobem totiž není v lehké pozici, poněvadž se od něj očekává, aby vyhověl požadavkům obcí, hl. m. Prahy, Středočeského kraje, dopravců i cestujících.

K 1. dubnu 2017 došlo k zahájení činnosti příspěvkové organizace Integrované dopravy Středočeského kraje (dále jen IDSK). IDSK je partnerem organizace ROPID – tyto dvě organizace při činnostech na přípravě společného IDS Prahy a Středočeského kraje navzájem spolupracují a doplňují se. Příprava integrace jednotlivých oblastí dle schváleného harmonogramu a výběrová řízení na autobusové dopravce vyžadovaly vznik organizátora vlastněného Středočeským krajem. (6) Spolupráce obou organizátorů funguje na základě pravidel ukotvených v dokumentech přijatých orgány obou krajů. Fakticky ROPID hraří dopravní výkony v Praze a IDSK ve Středočeském kraji. Propagaci a koncepční dokumenty zajišťuje prozatím zejména ROPID, jednotlivé záležitosti konzultuje s IDSK.

V posledních letech byla práce ROPIDu médií i veřejností velmi ostře kritizována. Největší vlna kritiky se na organizátora snesla kvůli rozsáhlým změnám v září 2012. Většina linek

tehdy změnila trasu a své číslo. Velké množství linek bylo zrušeno, ale také nově zavedeno. Společným jmenovatelem těchto změn bylo posílení páteřní sítě. Páteřní síť lze chápat jako linky metra, páteřní linky tramvají a metrobusové linky (nový pojem, jedná se o kapacitní páteřní linky autobusů s krátkými intervaly mezi spoji). Posílení páteřních linek se však realizovalo na úkor doplňující sítě linek, kde se intervaly mezi spoji ještě více prodloužily a tím linky ztratily na atraktivitě. Změny linek a linkového vedení jsou pro cestující i nyní po téměř sedmi letech velmi obtížné akceptovat. Zde byla zcela porušena elementární zásada MHD – a to její neměnnost, byť za cenu určité neefektivity.

Autor pozitivně hodnotí, že se ROPID při dalších změnách snažil co nejlépe vyhovět požadavkům města i cestujících a provedl velmi citlivé zásahy. Proběhla konstruktivní debata, byly projednány veškeré podněty a u některých rozhodnutí byla provedena také anketa.

V poslední době by autor ocenil také integraci nových oblastí, např. Kladenska, v důsledku čehož vznikl tlak na poskytování kvalitnějších služeb (počet vynechaných spojů se podařilo snížit, je více dodržován přesný provoz dle jízdního řádu).

Výkony PID provázel mírný pokles, v současné době však již několik let výkony narůstají, což dokládá tabulka uvedena v příloze C.

### **1.1.3 Dopravní podnik hl. m. Prahy, a. s.**

Dopravní podnik hl. m. Prahy, akciová společnost (dále jen DPP) je hlavním provozovatelem metra, tramvají a autobusů v hlavním městě České republiky (dále jen ČR) Praze a zároveň provozovatelem městských drah (speciální a tramvajové), na nichž tuto dopravu provozuje. Je také provozovatelem několika příměstských autobusových linek PID a dvou lanových drah v Praze. Má vlastní střední odbornou dopravní školu. (8)

Podnik vykonává závazek veřejné služby na linkách PID jako svou hlavní činnost. (8) V roce 2016 DPP přepravil 1,17 miliardy lidí, proti roku 2015 se jedná o 9,6% nárůst. Na začátku roku 2017 čítal vozový park DPP 1 190 autobusů, 837 vozů tramvají a 730 vozů metra. V roce 2016 měl 10 914 zaměstnanců. (9)

Autor chválí DPP za jeho přístup ke svým zaměstnancům, z jeho pohledu si jich velmi váží. V posledních letech dochází ke každoročnímu nárůstu mezd, mimo to podnik poskytuje celou řadu benefitů. Odměnou jsou pro něj loajální zaměstnanci, kteří pomáhají utvářet srdce podniku. Řada z nich je na práci u svého zaměstnavatele hrdá a stala se pro ně koníčkem, pro mnohé také životní náplní. V posledních letech vzhledem k rekordně nízké nezaměstnanosti a nárůstu objednaných výkonů PID, se podnik potýká s nedostatkem provozního personálu, zejména řidičů autobusů a tramvají. Tato skutečnost velmi brzdí možnosti dalšího rozvoje

MHD v Praze a klade velmi vysoké nároky na její efektivitu. Je však otázkou, jak se bude problém nedostatku personálu vyvíjet do budoucna. Podnik činí různá opatření, aby tento nepříznivý vývoj zastavil. Jedním z nich je například možnost získat zdarma řidičské oprávnění skupiny D. S problémem nedostatku řidičů se potýkají ale i ostatní dopravci v PID, a to mnohem delší dobu než DPP. Podle autora za tento problém může skutečnost, že u jiných profesí s nižším stupněm zodpovědnosti, kde se mzdy dlouhodobě držely na stejné úrovni, došlo v poslední době k výraznému skokovému navýšení mezd, čímž profese řidiče MHD ztratila na atraktivitě.

#### **1.1.4 Příměstská doprava a regionální doprava**

Příměstská doprava funguje jako jednotný regionální dopravní systém založený na preferenci páteřní kolejové dopravy (železnice, metro, tramvaje), autobusová doprava je organizována především jako návazná doprava k terminálům, budovaných u stanic kolejové dopravy.

Je správné, že se v poslední době klade velký důraz na páteřní síť železnice. Tím došlo k velkému přílivu nových cestujících, kteří pro dopravu do Prahy využívají příměstskou železnici.

Pozitivní vliv na nárůst počtu cestujících v příměstské dopravě sehrály tyto změny v PID:

- vytvoření sítě linek S a jejich zapojení do PID,
- nahrazování starých vlakových souprav novými,
- modernizace jednotlivých tratí, jednotlivých stanic a zastávek,
- zvyšující se podíl integrace vlakových spojů, stanic a zastávek do systému PID (lze tak cestovat jak na jízdenku železničního dopravce, tak na jízdenku PID),
- zapojení nových oblastí Středočeského kraje do PID (bude dále zmíněno),
- vznik přestupních vazeb železnice/autobus v regionu (např. terminál ve stanici Strančice),
- vytvoření záchytných parkovišť P+R či jiných parkovacích ploch poblíž stanic kolejové dopravy.

Naopak ke zlepšení by mohlo dojít v těchto oblastech:

- posunutí zastávek a stanic do míst poptávky po přepravě, případně vznik nových (dobrým příkladem je právě probíhající modernizace trati v úseku Praha-Hostivař – Praha-hl. n., kde vzniknou dvě nové zastávky Praha-Eden a Praha-Zahradní Město),
- zpřehlednění tarifu, sjednocení tarifu železničního dopravce a PID a odbourání tarifních překážek a různých tarifních výjimek (problematika bude dále zmíněna),

- vznik nových přestupních vazeb železnice/autobus,
- zvýšení atraktivity přestupních vazeb (zejména zkrácení pěších přesunů),
- vznik nových tratí, resp. zkapacitnění stávajících tratí (aktuálně se zvažuje prodloužit vlakové soupravy příměstské dopravy, což nelze jednoduše realizovat kvůli délce nástupišť),
- vznik nových a zkapacitnění stávajících záchytných parkovišť P+R,
- obnova a modernizace vozového parku (nyní probíhá řešení, jak vylepšit stávající soupravy CityElefant, v autobusové dopravě se lze setkat se stále se zvyšujícím podílem nových vozů v jednotném nátěru s pohodlnějšími sedadly, vybavených klimatizací, lepším informačním a odbavovacím systémem pro cestující nebo USB zásuvkami pro dobíjení mobilních telefonů).

Nyní je železniční příměstská doprava na většině tratí na hranici své kapacity. Není možné přidávat další vlaky, ani ty stávající jednoduchým způsobem zkapacitnit (ve špičce jsou již na hlavních linkách provozovány dvě sprážené jednotky CityElefant). Bohužel však tento stav bude nadále přetrvávat. U autobusů se nárůst počtu cestujících řeší nasazením kloubových vozidel, které jsou schopny pojmout až o 50 % více cestujících než standardní autobusy. U autobusové dopravy brání plynulosti provozu především velká intenzita IAD.

V poslední době dochází k integraci nových oblastí Středočeského kraje do systému PID. Díky tomu je veřejná doprava atraktivnější, protože umožňuje cestujícímu využít jeden jízdní doklad jak pro cestování v rámci dosud nepřipojených měst, tak pro spojení s hlavním městem. Dochází k lepší návaznosti mezi linkami, nad provozem je dohlíženo dispečinkem PID. Dopravci musí nově splňovat standardy kvality PID, které garantují minimální úroveň cestování veřejnou dopravou.

V posledních letech došlo k integraci Mělnicka, Milovicka, Roudnicka, Sedlčanska, Novoknínska, Neveklovska, Netvořicka, Nymburska, Kladenska, Kouřimska, Velvarska, Rakovnicka a Hořovicka, Poděbradska, Kolínska a Nymburska, Příbramska, Benešovska, 24. srpna 2019 je integrováno Slánsko a v druhé polovině roku 2019 Rakovnicko. (3)

Pokud se týká přímo oblasti, kterou se zabývá tato diplomová práce, nejdůležitější byla integrace Neveklovska, Netvořicka a Benešovska.

V rámci integrace Neveklovska a Netvořicka bylo 15 stávajících linek SID nahrazeno šesti novými autobusovými linkami PID a tři stávající linky PID byly rozšířeny. (10)

Pokud se týká integrace Benešovska, došlo k jednoduššímu a přehlednějšímu vedení linek. Integrace se rozšířila do úseku Nespeky – Poříčí nad Sázavou – Benešov a posílily se stávající linky PID v oblasti Kamenice, které jsou často přetěžované. (11)

### **1.1.5 Přestupní vazba individuální automobilová doprava a veřejné hromadné dopravy**

V systému PID bylo vybudováno několik záchytných parkovišť P+R, zřízených při terminálech páteřní kolejové dopravy především na okraji Prahy. Kapacita jednotlivých parkovišť je aktuálně nedostatečná. V pracovní dny není snadné již od brzkých ranních hodin najít místo na zaparkování. To nutí uživatele IAD přepravovat se svým automobilem dále do centra hlavního města. Naproti tomu v centru Prahy, i ve vzdálenějších městských částech, došlo ke vzniku tzv. „modrých zón“. Jedná se o vytvoření parkovacích míst pro rezidenty dané městské části a zpoplatněných parkovacích míst určených ostatním uživatelům. Kvůli zřízení „modrých zón“ došlo k výraznému úbytku parkovacích míst pro ostatní uživatele, navíc využití zpoplatněných parkovacích míst je pro celodenní stání neekonomické.

Také se lze setkat se systémem K+R, který umožňuje krátkodobé zastavení vozidla IAD u terminálu MHD pro přestup spolucestujících mezi IAD a MHD. Ostatní systémy (např. B+R jsou pouze okrajovou záležitostí, cyklistická doprava není v Praze ani Středočeském kraji příliš populární.

Oblast přestupních vazeb mezi IAD/MHD by se měla urychleně a intenzivně řešit, ve snaze zkapacitnit stávající parkoviště P+R, ale také vybudovat nová, případně jim odlehčit doplněním některého z alternativních systémů k IAD.

Návrhy na nová parkoviště existují, největším by se mělo stát nové parkoviště P+R v oblasti nynějšího depa Zličín, které by částečně zachytilo IAD ze západní části Středočeského kraje. Autor by doporučoval zřídit také některá menší záchytná parkoviště u zastávek autobusů příměstské dopravy, zejména tam, kde není vybudována železnice (např. právě v oblasti řešené diplomovou prací). Díky těmto menším parkovištím by se zamezilo několika zcela zbytečným cestám IAD do centra Prahy, čímž by se ulevilo radiálním komunikacím směřujícím na Prahu a provoz autobusů příměstské dopravy by se tak stal více spolehlivým.

### **1.1.6 Tarif**

V systému PID funguje jednotný přestupní tarifní systém, umožňující uskutečnit cestu na jeden jízdní doklad s potřebnými přestupy, a to bez ohledu na zvolený dopravní prostředek a dopravce. Dokument „Úplné znění Tarifu PID“ včetně všech dodatků má nyní celkem 122



stran, což podle autora o složitosti tarifu vypovídá. Tarifní systém je z jeho pohledu naprosto nevyhovující, protože je zatížen velkým množstvím výjimek. Ty vytvářejí tarif velmi nepřehledným a dle jeho osobního názoru je diskutabilní, zda většina výjimek má rozhodující vliv na tržby z jízdného. Jednodušší tarif by byl pro běžného cestujícího pochopitelnější a pomohl by ještě více zatraktivnit cestování veřejnou dopravou.

### **1.1.7 Zhodnocení integrovaného systému**

Tato kapitola hodnotí integrovaný systém PID z více pohledů - z pohledu autora, z pohledu cestujících a v celkovém srovnání se světem.

#### **Hodnocení autora**

Autor je dlouholetý pravidelný uživatel IDS PID. Systém hodnotí velmi pozitivně.

Jeho přednostmi proti jiným IDS jsou podle něj tyto faktory:

- přijatelné intervaly mezi spoji na linkách,
- přesnost provozu,
- vysoký podíl nízkopodlažních vozidel a celkový důraz na bezbariérovost,
- vysoká systémovost, dobré návaznosti mezi spoji,
- ochota a příjemné vystupování zaměstnanců PID, zejména zaměstnanců dopravce DPP (opřeno o autorovy zkušenosti při práci fiktivního zákazníka i jako uživatele PID),
- velký počet zálohových vozidel (pouze dopravce DPP),
- kvalitní operativní řízení (velmi propracovaný systém, řízení z jednoho místa).

Naopak v těchto oblastech by se měl systém zlepšit:

- příliš složitý tarifní systém s velkým množstvím výjimek (již bylo zmíněno),
- nevyhovující systém nákupu jízdních dokladů (zde však došlo k výraznému posunu k lepšímu, nicméně stále většina automatů jízdenek umožňuje nákup pouze mincemi. Nyní probíhá postupná obnova starých automatů za nové, umožňující platbu bankovkami, platební kartou, navíc pomohou s nákupem jízdního dokladu),
- velmi často se měnící linkové vedení a jiné systémové změny (zde došlo ke zlepšení),
- ekologie (dochází k posunu k lepšímu, bude dále zmíněno),
- poskytování informací o polohách vozidel DPP.

Podle názoru autora má největší vliv na kladné hodnocení pražské MHD nástroj „standardy kvality“, které vycházejí z doporučení evropské normy ČSN EN 13 816 a stanovují jednotnou

úroveň kvality poskytovaných služeb. Standardy kvality PID jsou závazným dokumentem pro všechny dopravce PID a určují základní kvalitativní kritéria pro připravovaná výběrová řízení na jednotlivé autobusové linky PID. Plnění jednotlivých standardů se měří a vyhodnocuje. Měření jednotlivých standardů probíhá formou sběru dat od dopravců (například o plnění grafikonu) nebo pomocí tzv. fiktivních zákazníků, kteří mají za úkol sledovat jednotlivé měřené aspekty v terénu (například informování nebo čistota). (4) Sám autor se zúčastnil měření standardů kvality DPP jako fiktivní zákazník. Při měření na něj zaměstnanci dopravce udělali velmi dobrý dojem zejména pro jejich profesionální a nadstandardní přístup a příkladné chování. Většinou z nich nechybí ochota a je vidět, že je práce baví. Autor vypracoval během magisterského studia také semestrální práci na toto téma.

Doplňkové měření některých standardů probíhá v rámci kontrolní činnosti ROPID. Vyhodnocení plnění jednotlivých standardů kvality se provádí čtyřikrát ročně, vždy po uplynulém čtvrtletí. Standardy jsou plněny velmi dobře, nejlépe je plní dopravci DPP, MARTIN UHER, ČSAD POLKOST a STENBUS. (4)

V poslední době došlo k vytvoření standardu zastávek PID a standardu autobusů PID, což autor pokládá za jednu z cest, jak přilákat více cestujících do MHD.

### **Hodnocení Pražské integrované dopravy cestujícími**

Organizace ROPID ve spolupráci se společností CZECH Consult provedla na podzim roku 2013 anketní průzkum názorů cestujících a jejich spokojenosti s PID. Osloveno bylo celkem 1400 respondentů. Anketní průzkum je cenným zdrojem informací o vývoji vnímání systému PID jeho cestujícími v průběhu času. (12) Vyhodnocení anketního průzkumu je uvedeno v příloze D.

Nad preferencí cestujících v PID se ROPID a další zúčastněné subjekty soustavně zamýšlejí a snaží se cestujícím zlepšit podmínky pro cestování. Jak již bylo zmíněno, jsou to nové standardy PID, ale také řada zlepšení. V poslední době jde o tyto návrhy, případně realizovaná řešení:

- nový informační systém ve vozidlech MHD (online informace o přestupech přímo ve vozidlech či odpočet do odjezdu příští soupravy metra ve vestibulu),
- vznik nové aplikace PID Lítačka a možnost nákupu kuponů také pomocí této aplikace,
- možnost nahrát jízdné také na platební kartu, in-kartu ČD,
- možnost zakoupit jízdné pomocí mobilní aplikace,

- od konce roku 2018 možnost bezhotovostní platby jízdného na všech příměstských linkách, které provozuje DPP (4),
- nové platební terminály ve všech tramvajích pražské MHD umožňují bezhotovostní platbu,
- plán na zavedení jednotného charakteru zastávek v autobusové síti PID na území hl. m. Prahy (zastávky na znamení), díky čemuž by se zkrátily jízdní doby, snížilo opotřebení vozidel a zajistilo plynulejší cestování autobusy na území města.

Při výběru výsledného návrhu řešení dopravní obslužnosti bude v této práci přihlédnuto k preferencím cestujících v PID. Bude preferován návrh linkového vedení, který cestujícím ušetří čas. Trasy linek budou vedeny tak, aby poskytl rychlé spojení, byť za cenu přestupů.

### **Hodnocení pražské městské hromadné dopravy ve světě**

Na podzim roku 2017 vyšla mediální zpráva o tom, že pražská MHD je pátá nejlepší na světě. Praha překonala i Vídeň, se kterou je, pokud jde o kvalitu MHD, často srovnávána. (13)

Studii veřejné dopravy si nechala zpracovat mezinárodní poradenská společnost Arcadis v londýnském výzkumném centru Centre for Economic and Business Research. Její autoři posuzovali zejména tři hlavní aspekty - sociální, ekologický a ekonomický. (13)

Hodnocení těchto tří aspektů je uvedeno v příloze E.

Komentář autora k hodnocení aspektů studií veřejné dopravy:

#### **Sociální aspekty**

Podle autora má pražská MHD v této oblasti velké rezervy. Dostupnost internetu v prostředcích MHD je zatím jen v několika vozidlech, wi-fi připojení bylo zavedeno ve stanicích metra Florenc na lince B a C, Hlavní nádraží, Pražského povstání, Náměstí Republiky a Smíchovské nádraží. Realizovalo se také zavedení mobilního a datového signálu do tunelů metra v úseku Muzeum – Rožtyly na lince C. Z hlediska způsobu úhrady jízdného, byla Praha velkou měrou brzděna projektem Opencard. Ten měl velmi ambiciózní plány, nakonec skončil jen jako tramvajenka a průkazka do knihovny. Jako názorný příklad povedeného systému autor uvádí systém Plzeňská karta. Kartu je možné využít jako nosič časového předplatného a elektronických peněz v IDS Plzeňska, v MHD Mariánské Lázně a MHD Karlovy Vary, čtenářský průkaz v Knihovně města Plzně a Studijní a vědecké knihovně Plzeňského kraje, elektronická peněženka pro další platby mimo dopravce města Plzeň, jako přístupovou, docházkovou nebo stravovací kartu, slevovou kartu a jako nástroj pro platby parkovného v Plzni (14).

Chytré aplikace pro mobilní telefony jsou v poslední době velmi oblíbené. Nedávno vznikla aplikace DPP INFO, se kterou si lze vyhledat nejvhodnější spojení linkami PID, zjistit si časy odjezdů jednotlivých spojů ze zastávky nebo si zakoupit jízdenku. V případě, že se v rámci sítě pražské MHD děje jakákoli plánovaná či neplánovaná událost, která by mohla ohrozit včasný příjezd uživatele do cíle, aplikace uživatele upozorní, aby hned při plánování své cesty mohl zvolit alternativní trasu. (1)

Autor hodnotí tuto aplikaci velmi pozitivně, ale sám používá aplikaci IDOS, která funguje již několik let, umožňuje také většinu zmiňovaných funkcí, navíc je možné ji využít pro vyhledání spojení MHD v jiném městě nebo k vyhledání spojení železniční a veřejnou linkovou dopravou. Je velká škoda, že DPP neposkytuje informace o aktuální poloze svých vozidel, tyto informace jsou prozatím neveřejné.

#### Ekologické aspekty

Autor oceňuje snahu metropole tuto oblast změnit. DPP již v letech 2015 až 2017 testoval staticky dobíjený elektrobus, v obratišti Želivského byl elektrobus dobíjen z vrchního vedení (1). 15. října 2017 byl na den přesně po 45 letech od ukončení provozu trolejbusů v Praze slavnostně zahájen na trolejbusové trati v Prosecké ulici zkušební provoz. Hovoří se tak o návratu trolejbusů do Prahy. DPP byl od společnosti SOR Libchavy zapůjčen parciální trolejbus SOR TNB 12, 27. března 2019 byl na linku nasazen kloubový parciální trolejbus Škoda 27Tr Solaris zapůjčený z Plzně. Hlavní výhodou parciálního trolejbusu je, že pro svůj provoz nepotřebuje úplné pokrytí linky vrchním trakčním vedením, čímž je možné ušetřit při výstavbě potřebné infrastruktury, a zároveň je eliminována nevýhoda čistě bateriových vozidel, kde přítomné baterie musejí být větší, což činí vozidla těžšími, a tím dochází ke zvýšení spotřeby elektrické energie. (15)

Podle autora Praha plně využila svou výhodu, která spočívá v tom, že žádný trolejbusový systém neprovozuje. Díky tomu není ničím limitována a při zavádění nového trolejbusového systému může využít veškerých zkušeností stávajících provozovatelů. Pro provoz nebude potřeba vrchního vedení v celé délce trati, díky čemuž dojde k úspoře nákladů na vybudování infrastruktury. Navíc v případě neprůjezdnosti trati lze jakoukoli překážku bez problémů objet a provoz zůstane zachován. Celý systém je tak proti těm stávajícím lepší a efektivnější. Nový systém budí velký zájem u cestující veřejnosti, ale i ve světě. Pražská MHD se díky tomu velmi dobře prezentuje a buduje své jméno.

#### Ekonomické aspekty

Odborníci v rámci studie veřejné dopravy označili Prahu společně s Paříží a Stockholmem jako jedno z měst, kde mají cestující největší zájem o roční kupóny. (13) Může za to velkou

měrou tarifní politika PID, jelikož je velký rozdíl mezi cenou základní jízdenky pro jednotlivou jízdu (32 Kč) a cenou ročního kuponu (3650 Kč). Podíl jízdenek pro jednotlivou jízdu, časových jízdenek a bezplatné přepravy je uveden v tabulce 1.

Tabulka 1 Počet přepočtených uživatelů dle druhu jízdenek v rámci Prahy (v tis. uživ.)

	2012	2013	2014	2015	2016
jízdenky pro jednotlivou jízdu	148487	146785	150383	149911	146412
časové jízdenky	771052	759048	762694	771282	894370
bezplatná přeprava	360485	387697	309081	319174	325914

Zdroj: (9)

V roce 2016 si lze povšimnout vyššího nárůstu časových jízdenek, protože rozdíl v ceně ročního kuponu a jízdenky pro jednotlivou jízdu se ještě více prohloubil s rozhodnutím města snížit po vzoru Vídně cenu ročního kuponu MHD (ze 4750 Kč na 3650 Kč), ve snaze přilákat ještě více lidí k cestování MHD.

Autor hodnotí snahu města stanovit cenu ročního kuponu MHD cenově více dostupnou velmi dobře, protože pokud má cestující cestování předplacené, volí MHD pro své cesty častěji a dává jí přednost před ostatními způsoby či druhy dopravy.

### 1.1.8 Metro Praha

Pražské metro je součástí základní sítě MHD v Praze. Dle zákona č. 266/1994 Sb. o dráhách se jedná o speciální železniční dráhu, provozovatelem dráhy a drážní dopravy je DPP.

První úsek pražského metra Sokolovská – Kačerov byl otevřen 9. května 1974 na lince C. Zprovozněním metra byl ukončen provoz některých tramvajových tratí (např. tramvajová trať Na Veselí – Budějovické náměstí). 6. dubna 2015 byl zahájen provoz na nejnovějším úseku Dejvická – Nemocnice Motol na lince A.

Metro má v současné době tři linky značené písmeny a barvami: A (zelená), B (žlutá) a C (červená). Síť měří dohromady 65,4 km a zahrnuje 61 stanic (9). Plán sítě metra je v příloze F.

Pražské metro denně přepraví téměř 1,3 milionu cestujících (16), počet cestujících od posledního přepravního průzkumu v roce 2008 vzrostl o 73 tisíc (17). Největší obraty cestujících lze sledovat ve stanicích, které umožňují přestup na povrchovou dopravu. Nejvíce vytiženou stanicí je I. P. Pavlova (102 379 cestujících), nejméně Kolbenova (3 601) (16). V roce 2012 byl podíl metra na přepravě všech cestujících v pražské MHD 45,65 %. (18)

System metra disponuje 730 vozy metra (9). Od zahájení provozu byly vypravovány třívozové soupravy, od srpna 1975 čtyřvozové a od února 1979 pětivozové (18). Interval mezi

odjezdy souprav ve špičce pracovního dne je cca 2-3 minuty, mimo špičku 4-10 minut. (18) Metro je v provozu od cca 4:30 do 0:30 hodin, po ukončení provozu s cestujícími je zahájena přepravní výluka, kdy probíhají práce na údržbě a opravách zařízení, kolejovém svršku aj.

Lze konstatovat, že metro není příliš vhodné pro cestující s horší pohyblivostí na kratší vzdálenosti. Velkou bariérou je pro ně nutnost překonat velké výškové rozdíly při vstupu do metra a výstupu z něj. Bohužel problému těchto cestujících nebyla v minulosti věnována dostatečná pozornost. Při návrhu řešení dopravní obslužnosti v rámci této diplomové práce bude navržena zajímavá nabídka doplňkového spojení povrchovou dopravou. V poslední době se pro zlepšení těchto bariér snaží město dělat maximum. Nechává postupně dobudovat dodatečné bezbariérové vstupy do stanic metra. V každé nově vybudované stanici je bezbariérový přístup standardem již několik let. Z obrázku v příloze F je vidět, že stanic metra k dobudování bezbariérových přístupů je stále velké množství.

Vzhledem k vytiženosti některých úseků, je důležité síť metra dále rozšiřovat, zejména zajistit alternativní trasu k Nuselskému mostu. Tento most je součástí tzv. Severojižní magistrály a kromě metra slouží také silniční dopravě. V případě vyloučení provozu na mostě není možné zajistit adekvátní náhradní spojení. Plán výstavby budoucí čtvrté linky metra D v úseku Náměstí Míru – Depo Písnice počítá s tím, že tento kritický úsek bude realizován až v druhé etapě celé stavby.

Praze se nedaří metro rozšiřovat příliš rychle. Je tristní, že stále neexistuje spojení na Letiště Václava Havla pomocí kolejové dopravy (pomocí metra nebo železnice).

Nová linka D je aktuálně největším projektem poslední doby v pražské MHD. Hlavním úkolem linky D je odlehčit lince C a alternativně propojit sídliště na jihu města s centrem pro případ výluky Nuselského mostu. (19) Budoucí linka D by měla být značena modrou barvou. Trasa linky metra D a charakteristika jednotlivých stanic je uvedena v příloze G. Samozřejmě součástí všech stanic je bezbariérový přístup pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace. (21)

Vedení trasy D je koncipováno jako otevřené, jelikož předpokládá její další prodloužení (resp. větvení). První možností je prodloužení trasy za stanici Náměstí Míru (směr Hlavní nádraží a Náměstí Republiky/Žižkov). Téma je velmi diskutované, na webových stránkách Institutu plánování a rozvoje je dostupná analýza obou variant. Z ní vyplývá, že by bylo výhodnější vést trasu dále na Náměstí Republiky, kde je mnohem větší potenciál cestujících. (22)

Další možností je větvení linky D směrem do Modřan. Za stanicí Nové Dvory bude provedeno založení stavby tak, aby se v budoucnu mohlo toto větvení realizovat. Než bude

větev linky D dokončena, převezme tuto úlohu částečně prodloužená tramvajová trať ze Sídliště Modřany do zastávky Libuš, kde lze na metro přestoupit (22).

Výhledově se nezavrhuje ani prodloužení trasy jižním směrem za stanici Depo Písnice dále do regionu (22). Potřebu tohoto prodloužení objasňuje kapitola této práce, která pojednává o výsledcích vlastního měření autorem v oblasti kolem konečné stanice Depo Písnice, kde by další pokračování trasy linky bylo výhodné zejména kvůli odstranění negativního vlivu ostatního provozu na veřejnou dopravu. Nyní totiž příměstské autobusy z regionu mají mnohaminutová zpoždění, navíc autobusy ještě více zahušťují provoz na vytížených komunikacích vedoucích z regionu směrem do centra města.

Původně měla být nová linka vybudována jako systém automatického lehkého metra. Autor by zde ocenil rozhodnutí vybudovat konvenční metro po vzoru ostatních linek, a zároveň považuje za velký přínos rozhodnutí o provozování automatického metra. Tím, že odpadnou náklady na personál (strojvedoucí), lze očekávat, že provoz bude levnější než u stávajících linek. Předpokládá se také zajištění provozu na této lince s přihlédnutím k nerovnoměrnostem v přepravní poptávce (zavedení intervalu v závislosti na aktuální přepravní poptávce). Technicky je také možné v době zvýšené poptávky (zejména ve špičce) provozovat vlaky standardní, v době nižší poptávky vlaky s menším počtem vozů.

Při navrhování linek povrchové dopravy v oblasti bude zohledněna doba jízdy metrem. Jízdní doby metra jsou uvedeny v následující tabulce 2.

Tabulka 2 Očekávané jízdní doby a pobyty ve stanicích linky D

stanice	pobyt (s)	úsek	délka (m)	jízdní doba	
				PN – DP (s)	DP – PN (s)
Pankrác (PN)	30	PN/C - OL	1000	85	90
Olbrachtova (OL)	20				
Nádraží Krč (NZ)	20	OL – NZ	900	75	80
Nemocnice Krč (NK)	20	NZ – NK	1000	75	75
		NK – ND	1200	95	85
Nové Dvory (ND)	20	ND – LI	1100	85	80
Libuš (LI)	20	LI – PI	1200	85	85
Písnice (PI)	20	PI – DP	1500	100	100
Depo Písnice (DP)	20				

Zdroj: (23)

## 1.2 Charakteristika řešené oblasti

V první řadě je důležité charakterizovat širší území řešené oblasti, aby byl jasný celý kontext řešení této diplomové práce. Jako první bude charakterizována Praha a Středočeský kraj s důrazem na řešenou oblast, poté území řešené oblasti. Kapitola se věnuje také plánovaným dopravním stavbám, které by měly v řešené oblasti vzniknout.

Autor se 31. 3. 2019, v rámci poznávání řešené oblasti, zúčastnil vycházky a veřejného plánovacího setkání k územní studii sídliště a okolí budoucí stanice metra D Libuš, kde získal názory obyvatel, od kterých nejčastěji zaznívaly stížnosti na parkování, příliš hustou zástavbu a obavy z plánů na další rozšíření zastavěného území.

### 1.2.1 Praha a Středočeský kraj

Praha a Středočeský kraj mají svá specifika a v rámci návrhu řešení diplomové práce je důležité znát základní charakteristické rysy obou krajů.

#### **Praha**

Praha je hlavním městem ČR, je centrem politiky, mezinárodních vztahů, vzdělávání, kultury a ekonomiky a patří mezi vyspělé regiony v rámci Evropské unie. Některé městské části mají vyhraněný charakter městského centra, některé městské části příměstský charakter. Liší se stupněm urbanizace, hustotou zalidnění, kvalitou technické infrastruktury i sociálně ekonomickými podmínkami života obyvatel. (3)

Praha je největším městem ČR. Rozkládá se na ploše 496 km<sup>2</sup>, počtem obyvatel 1 294 513 k 31. 12. 2017 představuje více než 12 % obyvatel státu. (3) Skutečný počet obyvatel Prahy je uveden v příloze H. Jedná se o snímek z aplikace Dynamika obyvatelstva, která vznikla nad daty získanými z pohybu mobilních telefonů v Praze a Středočeském kraji (24). V obrázku je zakreslená budoucí stanice metra Depo Písnice, která vznikne na hranicích Prahy a Středočeského kraje.

V Praze mají sídla ekonomické subjekty, nadnárodní firmy v ní mají své pobočky a sídlí zde centrální orgány veřejného i privátního sektoru. Významnou oblastí ekonomiky hlavního města je cestovní ruch. (3)

Praha je největším regionálním trhem práce v ČR, působí také na zbytek republiky a zejména na Středočeský kraj, jehož část je k ní integrována intenzivní dojížděnkou za prací, čímž Praha zároveň snižuje jeho nezaměstnanost. (3) Na druhém obrázku přílohy H je počet pracujících osob v Praze. Lze si povšimnout, že většina pracovních příležitostí je v centru Prahy. Další významné počty pracujících osob se nachází na okraji Prahy (to je dáno především výstavbou nových logistických center a průmyslových areálů u hranic Prahy a Středočeského kraje).



Dlouhodobě se snižuje počet vydaných stavebních povolení a ohlášení, obdobně je na tom i orientační hodnota staveb, na což reagovala i bytová výstavba, která se v posledních letech přelévá z Prahy do jejího okolí ve Středočeském kraji, kam se obyvatelé Prahy nejčastěji stěhují. (3)

Praha je centrem školství. Její střední školy představovaly ve školním roce 2017/18 13,9 % ze všech těchto škol v ČR. Studovalo na nich 59,5 tis. žáků. Pražských vysokých škol bylo 29, studovalo zde přes 115 tisíc studentů, což je 38,6 % všech vysokoškolských studentů v ČR. (3) V oblasti řešené diplomovou prací je nejdůležitější studentskou oblastí okolí zastávky Volha a centrum Prahy.

V roce 2017 bylo v hlavním městě 28 nemocnic. V řešené oblasti se nachází Thomayerova nemocnice v Krči. Veškerá pražská zdravotnická zařízení slouží spádově i pro okolí Prahy a některá specializovaná pracoviště mají celorepublikovou působnost. (3)

V návaznosti na význam, polohu a postavení Prahy, byla historicky vytvořena široká škála dopravních vazeb. Nejbližší jsou oboustranné regionální vazby na Středočeský kraj. Postavení Prahy jako hlavního města ČR podmiňuje také významnou dojížděku obyvatel z celé republiky. Jedná se o dojížděku za prací či do škol, za nákupy a kulturou, do zdravotnických zařízení apod. Naopak občané Prahy neomezují své vyjížděky za rekreací na blízké okolí, ale je známo, že využívají k rekreaci území celého státu. Výrazně středová poloha a atraktivita nejen v rámci ČR, ale i Evropy předurčila Prahu k roli jak důležitého cíle cest, tak i místa křížení řady významných tranzitních tras. (3)

Praha je centrálním bodem všech dálničních tras. Z plánované dálnice D3 směrem na České Budějovice a Rakousko je postavena pouze malá část (o této stavbě bude pojednáno později). Vysoká intenzita IAD v centrálních částech města je důsledkem absence objízdných silničních tras kolem Prahy a zejména vnitřního města. Aby město nebylo zatěžováno tranzitní dopravou, vzniká tzv. Pražský okruh, který má za cíl odvést tranzitní dopravu mimo obydlená území města. (3)

Praha představuje i důležitý mezinárodní železniční uzel. Významnou změnou v železniční dopravě bylo začleňování železniční dopravy v Praze do PID v roce 1992. V současné době je do PID integrováno celkem 406 linek hromadné dopravy, z toho 33 vlakových linek. (3)

Osobní i nákladní letecká doprava je v Praze provozována především na Letišti Václava Havla v Praze-Ruzyni. V roce 2017 zde bylo odbaveno přes 15 milionů cestujících. (3)

Mobilní data využívá již 60 % obyvatel Prahy (3), z čehož vyplývá, že je zde prostor poskytovat pomocí internetu cestujícím v PID služby, které mohou zpříjemnit jejich cestování a tím zvýšit konkurenceschopnost vůči IAD.

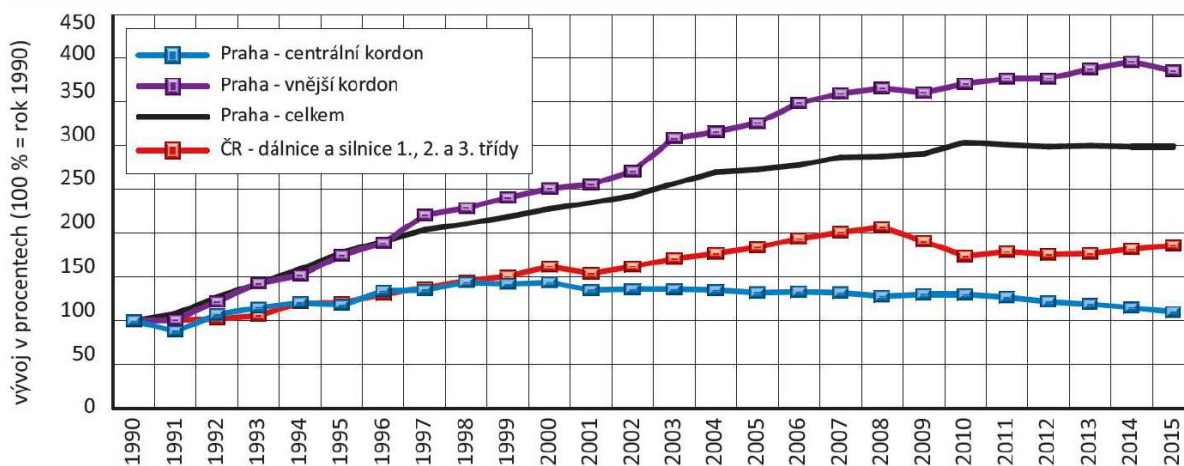
## **Středočeský kraj**

Středočeský kraj leží uprostřed Čech. Velikostí, počtem obcí i obyvatel je největším krajem České republiky. K 31. 12. 2017 měl Středočeský kraj 1 352 795 obyvatel a byl nejlidnatějším regionem České republiky. Jeho rozloha k 31. 12. 2017 činila 10 928 km<sup>2</sup> a zabírala téměř 14 % území ČR. Kraj zcela obklopuje hlavní město Prahu. (25) Skutečný počet obyvatel Středočeského kraje v oblasti řešené diplomovou prací je dobře vidět na obrázku Středočeský kraj – obyvatelstvo v příloze H. Jedná se o snímek z aplikace Dynamika obyvatelstva, která vznikla nad daty získanými z pohybu mobilních telefonů v Praze a Středočeském kraji. (24)

Území kraje se dělí na 12 okresů s 10 okresními městy a v roce 2017 bylo na území kraje 1 144 obcí. Kraj je charakteristický vysokým zastoupením obcí s počtem obyvatel do dvou tisíc (1 030 obcí), ve kterých žije 40,9 % obyvatel. Zde je důležité zmínit, že vysoký počet obcí s počtem obyvatel do dvou tisíc není příliš příznivý pro návrh dostatečně atraktivní veřejné dopravy. V každé obci je malý potenciál cestujících a je ekonomicky nemožné zavést linku s atraktivním intervalem, která bude do každé obce zajíždět. Podíl městského obyvatelstva na celkovém počtu obyvatel kraje činí 52,2 % a je nejnižší v celé ČR. Všechny okresy Středočeského kraje mají intenzivní sociálně-ekonomické vazby na Prahu a do jisté míry tvoří metropolitní zázemí hlavního města. (25)

Demografický vývoj kraje se začal výrazně měnit ve druhé polovině devadesátých let 20. století, a to především díky výstavbě satelitních obytných celků v okolí Prahy. Počet obyvatel přibývá pravidelně již dvacátým prvním rokem a na přírůstku se podílí především stěhování. Do kraje se vzhledem k jeho výhodné poloze přistěhovalo velké množství mladých lidí, kteří zde zakládají své rodiny. S pokračující výstavbou bytů a domů ve Středočeském kraji počet jeho obyvatel neustále roste. (25) Na tento problém je třeba reagovat. Jedním z mnoha opatření, která se mohou učinit, je rozšíření IDS. Na panelové diskuzi k metru D v Centru architektury a městského plánování bylo konstatováno, že jedna z hlavních bariér dopravního řešení obou krajů, je do jisté míry jeho oddělené plánování. (7)

Rostoucí počet obyvatel a výstavba dalších obytných celků je jedním z hlavních problémů současnosti. V centru Prahy podíl IAD dlouhodobě neroste, či lehce klesá. Naopak příjezdové komunikace do Prahy vykazují značný nárůst (obrázek 1).



Obrázek 1 Vývoj intenzity individuální automobilové dopravy na území hl. m. Prahy a ČR (průměrný den)

Zdroj: (5)

Poloha Středočeského kraje významně ovlivňuje jeho ekonomickou charakteristiku. Úzká vazba s hlavním městem a hustá dopravní síť činí polohu kraje mimořádně výhodnou. Kraj je pro Prahu významným zdrojem pracovních sil, doplňuje pražský průmysl, zásobuje ji potravinami a poskytuje jí svůj rekreační potenciál. (25)

Středočeský kraj má kromě Prahy nejhustší, ale také nejpřetíženější dopravní síť v republice. Přes území kraje vedou do hlavního města historicky radiálně uspořádané hlavní železniční i silniční tranzitní sítě. (25)

Ekonomická aktivita a zaměstnanost obyvatel, jejich průměrné mzdy a příjmy domácností Středočeského kraje se dlouhodobě zvyšují a v rámci ČR patří k druhým nejvyšším po Praze. Nezaměstnanost je dlouhodobě nižší proti republikovému průměru. I nadále existují rozdíly v nezaměstnanosti uvnitř kraje, ovlivněné opět blízkostí Prahy. (25)

Na obrázku Středočeský kraj – pracující v příloze H je počet pracujících osob Středočeského kraje v oblasti řešené diplomovou prací. Z obrázku je patrné, že v oblasti je nabídka pracovních příležitostí minimální, a tak většina obyvatel dojíždí za prací do Prahy. Na druhou stranu je důležité zmínit, že i ve Středočeském kraji vznikají některé nové pracovní příležitosti (například v oblasti řešené diplomovou prací jsou to pracovní příležitosti v oblasti vědy a výzkumu).

### 1.2.2 Současný stav okolí řešené oblasti

Budoucí stanice Depo Písnice bude umístěna na území městské čtvrti Písnice na jihu Prahy. Jedná se o součást městské části Praha-Libuš. Je zde evidováno 42 ulic a 496 adres. Na rozloze 3,67 km<sup>2</sup> zde trvale žije asi 4 tisíce obyvatel. Písnice se skládá ze dvou

urbanistických celků, výrazně oddělených nezastavěným pásem kolem Kunratické spojky a jejího pomyslného prodloužení. Jižní část, sestávající z rodinných domů, navazuje na historickou ves Písnice a tvoří s ní jeden celek. Severní část, zahrnující panelové sídliště Písnice i průmyslový areál bývalého masokombinátu, přiléhá z jihu k zástavbě Libuše. (26)

Hlavní komunikací Písnice je ulice Libušská, která je součástí radiální komunikace z Krče přes Libuš do Dolních Břežan. Z ní odbočuje v Písnici na východ Kunratická spojka, která vede nezastavěnými oblastmi mezi Kunraticemi a Šeberovem k Jižnímu Městu. (26) Železniční spojení v oblasti neexistuje a ani se o něm neuvažuje.

IAD velmi zatěžuje některé pozemní komunikace, zejména pak hlavní spojnice na Prahu, což lze sledovat v období ranní a odpolední špičky (kongesce v ulicích Libušská, Vídeňská). Dále neúměrně zatěžuje komunikace v centru města Prahy, ale i jiných větších centrech v rámci Středočeského kraje (Vestec, Jesenice) kam obyvatelé satelitů nebo malých obcí cestují například do školských a zdravotnických zařízení, na úřady, nákupy atd.

Dle autora je za tento problém primárně zodpovědné naprosto nepromyšlené územní plánování jak v Praze, tak ve Středočeském kraji. Mnoho obcí a měst dalo v posledních letech zelenou téměř všem novým projektům bytové výstavby a výstavby nových rodinných domů, a to i přesto, že infrastruktura není na tento zvýšený nárůst obyvatel dimenzovaná. Nejdříve se měla vybudovat kvalitní infrastruktura, poté měla být výstavba povolena.

### **1.2.3 Budoucí stav**

#### **Stavba metra D a okolí stanic metra v Písnici**

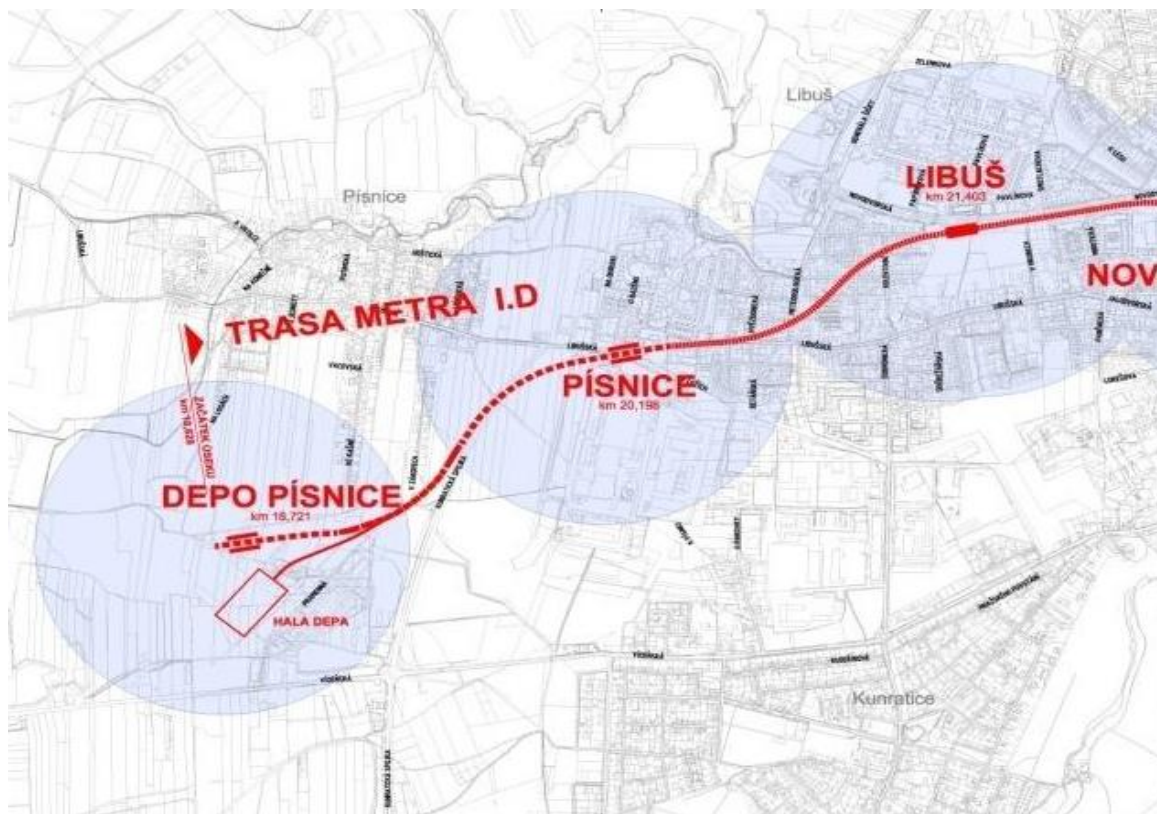
V blízké budoucnosti by se okolí Písnice mělo výrazně změnit. V první řadě je základem představit novou stanicí metra Depo Písnice, ze které bude návazná povrchová doprava vedena. Stanice Depo Písnice má být povrchovou stanicí s jedním vestibulem. Součástí stanice bude velký autobusový terminál a záchytné parkoviště P+R s kapacitou cca 800 stání (pro IAD z jižní části Středočeského kraje). Stanice je řešena tak, aby umožňovala budoucí pokračování trasy do regionu. Součástí řešení linky D je také depo, pro jehož realizaci je v územním plánu vyčleněna plocha jižně od Kunratické spojky. (21) Jak by měla budoucí stanice a její okolí vypadat, ilustrují obrázky vizualizace v příloze I.

Stanice Depo Písnice bude velmi významnou hlavovou stanicí, která bude využívána především obyvateli Středočeského kraje, kteří do Prahy dojíždějí za prací, ale také do školských, zdravotnických, kulturních a jiných zařízení, na nákupy apod. V oblasti stanice bude mít významnou roli IAD. V projektu se předpokládá výstavba velkokapacitního

záchytného parkoviště, další by mělo být vybudováno u stanice Písnice a v některých dalších stanicích linky ve směru do centra.

Izochrony dostupnosti jednotlivých stanic metra linky D v Písnici jsou vidět na obrázku 2.

Lze si povšimnout, že v 10 minutové docházkové vzdálenosti stanice Depo Písnice není téměř žádná zastávka, sídlo má zde několik firem, tudíž v oblasti není příliš mnoho zdrojů a cílů cest. Stanice tak bude plnit úlohu přestupní stanice mezi jednotlivými druhy dopravy.



Obrázek 2 Izochrony dostupnosti stanic metra linky D v Písnici

Zdroj: (27)

Plánované dopravní stavby, které by měly vzniknout v oblasti řešené diplomovou prací, jsou:

- tramvajová trať Modřany – Libuš (je součástí řešení této práce),
- dálnice D3 (není součástí řešení této práce),
- Dvorecký most (není součástí řešení této práce),
- tramvajová trať Pankrác – Budějovická (je součástí řešení této práce),
- Vestecká spojka (není součástí řešení této práce).

Jednotlivé stavby včetně obrázků jsou charakterizovány v příloze J.

### 1.3 Analýza stávajícího stavu povrchové dopravy v oblasti

Se stávajícím stavem povrchové dopravy je velmi důležité se seznámit. Jedná se o již fungující systém. Jak uvádí docent Bulíček ve své publikaci *Systémová analýza a rozhodování* (33), je základním předpokladem systém rozpoznat a vytvořit model systému. Stávající systém povrchové dopravy byl zakreslen pomocí teorie grafů. Vytvořen byl graf s vrcholy (jednotlivými zastávkami) a hranami (cestami). Hrany byly ohodnoceny časem, který je potřebný k jejímu průjezdu a dále ohodnoceny z hlediska kilometrické vzdálenosti. Z grafu byly získány informace o délce a čase každé linky a všech úseků v řešené oblasti. Do grafu byly zakresleny obraty jednotlivých zastávek v oblasti, přičemž z obrátů se usuzovalo, které zastávky jsou významné a jaký interval linek bude potřeba volit.

Z přepravního průzkumu autobusů (34) a (35) byly zjištěny nejzatíženější úseky sítě, rozborů jednotlivých linek a další důležité informace k poznání systému.

V současné době vede v okolí řešené oblasti několik linek městské hromadné dopravy a příměstské dopravy. Doprava je zajišťována výhradně autobusy s pohonem na naftu, není tedy příliš ekologická. Vedení linek je zpravidla radiální s tím, že většina autobusových linek je ukončena u stanic metra linky C. I přesto, že se diplomová práce zabývá návaznou povrchovou dopravou k budoucí stanici metra Depo Písnice, je důležité vzít v úvahu daleko širší okolí, protože tam lze najít nezanedbatelné souvislosti. Kromě cesty do centra města, lidé často dojíždí do oblasti Modřan, Smíchova a Chodova. To ostatně potvrdil i průzkum autora mezi cestujícími v oblasti řešené diplomovou prací, který bude dále prezentován.

V oblasti staré Písnice jezdí autobusová linka 113, společně s ní příměstské linky ve směru Dolní Břežany a dále do regionu. Kolem budoucí stanice Depo Písnice je vedena ulicí Kunratická spojka autobusová linka 197 a ulicí Vídeňskou příměstské linky PID směr Vestec a dále do regionu.

Za pozornost stojí skutečnost, že řešená oblast „postrádá“ jakékoli spojení kolejovou dopravou. Do budoucna se počítá s výstavbou tramvajové trati (resp. prodloužením metra D dále do regionu), ale za zvážení by stálo postavit novou příměstskou železniční trať. S tím se však v územním plánu neuvažuje. Prodloužením linky metra D dále do regionu nebo výstavbou nové tramvajové trati by se podařilo odbourat nevýhodu, se kterou se autobusová doprava v oblasti potýká, a tou jsou dopravní kongesce, kde autobusy nabírají i mnohaminutová zpoždění díky silnému provozu ostatní dopravy.

Pro analýzu současného stavu povrchové dopravy se mimo jiné čerpalo z přepravního průzkumu autobusů jih z roku 2015 (34), resp. jihozápad z roku 2014 (35), z vlastního

profilového průzkumu Vídeňské ulice v místě, kde bude umístěna stanice metra Depo Písnice a z dotazníku pro veřejnost, týkající se cestování oblastí řešenou diplomovou prací.

### **1.3.1 Linky v řešené oblasti**

V okolí budoucí stanice metra D Depo Písnice, jsou nyní provozovány tyto autobusové linky:

- městské: 113, 197,
- příměstské: 326, 331, 332, 334, 333, 335, 337, 339, 362,
- noční: 904, 913, 956, 960.

Nelze však opomenout i další linky, které s výstavbou metra souvisí:

- tramvajové linky vedené do konečné zastávky Sídliště Modřany,
- autobusové linky kopírující budoucí linku metra D (tj. linky 189 a 215),
- autobusové linky 106, 117, 121, 138, 154, 165, 203, 341, kterým by linka D mohla ovlivnit, byť jen částečně, jejich charakteristiku,
- tramvajové linky vedoucí do zastávky Vozovna Pankrác (resp. po otevření nové tramvajové trati až do zastávky Budějovická).

Nejdůležitější linky jsou analyzovány v následující části této kapitoly. Současné linkové vedení je uvedeno v příloze K této práce.

#### **Linky v oblasti**

V této části kapitoly jsou analyzovány jednotlivé linky, kterých se pravděpodobně nějakým způsobem dotkne nová linka metra D. Linky, kterých se bude týkat oblast kolem stanic Písnice a Depo Písnice, jsou analyzovány podrobněji. Aktuální trasa linek je uvedena v příloze L.

#### **113**

Linka je nejvíce vytížena v úseku Zálesí – Nemocnice Krč mezi 16-17 hodinou, z celkového počtu přepravených osob v úseku zaujímá 13,9 %, zpět v úseku Zálesí – Nemocnice Krč mezi 6:45-7:45 s podílem 18,9 %. Tyto nejvíce zatížené úseky bude nově obsluhovat metro D, proto by bylo výhodné linku zkrátit o úsek, který bude nově obsluhován metrem. Linka bude po úpravě obsluhovat oblast staré Písnice a umožňovat přestup na metro na zastávce Písnice.

#### **117**

Tato linka spojuje Polikliniku Budějovickou (resp. stanici metra C Budějovická), Nádraží Krč, Nemocnici Krč, Lhotku a Modřany. S provozem linky D bude trasa linky upravena, resp. je uvažováno propojení s linkou 203.

### **138**

Linka nabízí zajímavé spojení ze zastávky Sídliště Skalka, resp. Michelangelova přes Spořilov, Kačerov, Nemocnici Krč do zastávky Ústavy Akademie věd. V rámci řešení návazné povrchové dopravy k metru D může dojít k úpravě, resp. prodloužení linky.

### **121**

Linka je vedena v trase Poliklinika Budějovická – Na Strži – Nádraží Krč – Novodvorská – Lhotka – Nádraží Braník. U této linky pravděpodobně dojde k úpravám trasy.

### **125**

Linka, spojující Smíchovské nádraží a okolí zastávek Háje, Nádraží Hostivař a Skalka, by po otevření metra mohla nově zastavovat v zastávce Nádraží Krč, a to buď dočasně než bude dostavěn Dvorecký most, nebo trvale, čímž nabídne rychlé spojení s oblastí Smíchova, ale i s jihovýchodní stranou Prahy v opačném směru. Nevýhodou tohoto návrhu je prodloužení cestovní doby z důvodu zastavení v další nácestné zastávce.

### **165**

Velmi zajímavá tangenciální linka spojující Opatov, resp. Háje s Kunraticemi, Modřany, Komořany a Zbraslaví. Po zprovoznění linky D a nové tramvajové trati do Libuše, bude tato linka zachována ve své stávající trase, nebo dojde k jejímu zkrácení z důvodu souběhu s kolejovou dopravou v části trasy.

### **189**

Linka obsluhuje úsek Kačerov – Sídliště Lhotka, trasa linky je vedena „ve stopě“ nové linky metra D. Autor navrhuje v rámci úspor tuto linku zrušit a úsek Nové dvory – Sídliště Lhotka nahradit jinými linkami.

### **197**

V současné době jsou hlavními zastávkami s největšími obraty cestujících Háje, Chodov, Novodvorská, Smíchovské nádraží a oblast kolem zastávek na Lhotce. Linka je nejvíce vytížena v úseku Sídliště Novodvorská – Jílovská mezi 7-8 hodinou, z celkového počtu přepravených osob v úseku zaujímá 14,2 %, zpět v úseku U Staré pošty – Branické náměstí mezi 16:45-17:45 s podílem 14,8 %. Díky tomu, že linka není v celé části své trasy plně vytížena, jsou některé spoje zkráceny o úsek Smíchovské nádraží – Sídliště Písnice. Pokud by byla linka v návrhu vedena stávajícím způsobem kolem budoucích stanic metra D Depo Písnice a Písnice, nabízí od stanic pohodlné spojení s oblastí Lhotky, Novodvorské a Smíchovského nádraží, na straně druhé s oblastí Chodova a Hájů, kam směřuje nemalá část cestujících z regionu. V neprospěch hraje její relativně dlouhý interval.



### 203

Linka je vedena v úseku Poliklinika Budějovická přes Nádraží Krč, Nemocnici Krč, Kunratice, Volhu a Roztyly do zastávky Háje. Jak již bylo zmíněno, je zde uvažováno spojit ji s linkou 117 a vytvořit další velmi zajímavé doplňkové spojení oblastí kolem budoucích stanic metra linky D.

### 215

Linka obsluhuje úsek Kačerov – Sídliště Libuš. Celá trasa kopíruje linku metra D. Z tohoto důvodu je provozování linky zbytečné. Cestující této linky převezme metro.

### 326

Linka je zajímavá spojením k metru C Opatov a také svým vedením Jesenicí a Vestcem v trase, po které nevede převážná část příměstských linek. Největší obraty cestujících jsou v zastávkách Opatov, Hrnčíře a rovnoměrně ve všech zastávkách v obci Vestec a Jesenice. Linka je nejvíce vytížena v úseku V Ladech – Pod vsí mezi 16:15-17:15, z celkového počtu přepravených osob v úseku zaujímá 16,7 %, zpět v úseku V Ladech – Šeberov mezi 16:45-17:45 s podílem 28,6 %. Některé spoje z Opatova jsou ukončeny v zastávce Vestec, BIOCEV, jiné jsou vedeny až do zastávky Jesenice, Belnická. Po dokončení linky D by oblast Jesenice a Vestce mohla linka propojit se stanicí metra Depo Písnice.

### 331

Jedná se příměstskou linku spojující Kačerov se Středočeským krajem nebo jen některé úseky v regionu. Část spojů z Kačerova je ukončena v zastávce Okrouhlo, Zahořany, několik spojů obsluhuje úseky Vrané n. Vlt., Škola – Zvole, Zvole – Okrouhlo, Zahořany a Zvole – Jílové u Prahy, Náměstí. Nejvyšší obraty cestujících jsou v zastávkách Kačerov, Dolní Břežany, Náměstí a Zvole (28). Linka je nejvíce vytížena v úseku Sídliště Krč – Tempo mezi 16:45-17:45, z celkového počtu přepravených osob v úseku zaujímá 25,6 %, zpět v úseku Lipovická – Sídliště Písnice mezi 6:30-7:30 34,4 %.

Trasa linky se jinak jeví jako vhodná, nicméně řada spojů je vedena v různých zkrácených trasách, což ji činí méně přehlednou. Po zprovoznění linky D bude snaha ukončit ji v nejbližší stanici metra linky D.

V zastávce Dolní Břežany, Obecní úřad je umožněn přestup na linku 341 směřující do obce Zlatníky-Hodkovice, resp. do pražské zastávky Obchodní náměstí. Přestup je garantován při zpoždění do 5 minut ve špičkách a do 10 minut v ostatních obdobích.

### 332

Tato příměstská linka je vedena z Budějovické do regionu. Většina spojů je ukončena v zastávce Jílové u Prahy, Náměstí. Největší obraty cestujících jsou v zastávce Budějovická,

v zastávkách v oblasti Vestce, Jesenice, Psár a Jílového u Prahy (28). Linka je nejvíce vytížena v úseku U Tří svatých – Betáň mezi 17:30-18:30 a z celkového počtu přepravených osob v úseku zaujímá 14,2 %, zpět v úseku Jesenice,Bytovky – Vestec,Šátalka mezi 6:30-7:30 s podílem 19,9 %.

Po zahájení provozu na lince D bude snaha tuto linku ukončit ve stanici Depo Písnice.

### 333

Linka je nejvíce vytížena v úseku Tempo – Jalodvorská mezi 15:30-16:30, z celkového počtu přepravených osob v úseku zaujímá 16 %, zpět v úseku Dolní Břežany,Na kopečku – Ke Březině mezi 6:15-7:15 s podílem 26,3 %. Největší obraty cestujících jsou v zastávce Kačerov, v zastávkách v oblasti Libuše a Písnice, Dolních Břežan, Zvole a Březové-Oleška, Oleška. Rovněž je předpoklad ukončit linku u nejbližší stanice metra D.

### 334

Linka spojuje Smíchovské nádraží s Jesenicí a Psáry. Provoz je zajišťován pouze v pracovní dny čtyřmi páry spojů – třemi ráno a jedním večer. Linka nabízí rychlé spojení Jesenice a Psár se Smíchovem, avšak díky častým dopravním kongescím v ulici Strakonická není linka příliš spolehlivá.

### 335

Linka je nejvíce vytížena v úseku U Tří svatých – Betáň mezi 14:45-15:45, z celkového počtu přepravených osob v úseku zaujímá 19,6 %, zpět v úseku U Studánky – Betáň mezi 6:15-7:15 s podílem 25,2 %. Nejvytíženějšími zastávkami jsou Budějovická, Jesenice, Sulice,Želivec, Kostelec u Křížků,Škola a Kamenice,Kult.dům. (28)

Autor vidí u této linky problém v tom, že zajíždí do zastávek v obcích s malými obraty, a tím se zbytečně prodlužuje doba linky. Vybrané spoje během dne nezajíždí do některých obcí po trase. Bude opět doporučeno ukončit linku u nejbližší stanice linky D.

### 337

V rámci integrace Benešovka II je nově linka vedena od zastávky Nespeky v trase:

Nespeky,Městečko – Poříčí n.Sáz.,Rozc.Nové Městečko – Poříčí n.Sáz. – Mrač,Obec – Benešov,Lidl – Benešov,Čechova – Benešov, Pivovar – Benešov,Aut.st.

Linka je nejvíce vytížena v úseku U Tří svatých – Betáň mezi 12:30-13:30, z celkového počtu přepravených osob v úseku zaujímá 22,9 %, zpět v úseku Jesenice,Horní Jirčany – Jesenice mezi 6:30-7:30 s podílem 34,8 %. (28) Největší obraty jsou v zastávkách Budějovická, Nemocnice Krč, Vestec,Safina, Jesenice, Sulice,Želivec a Kamenice,Kult.dům. (28)

V Benešově je možný přestup na železniční dopravu (rychlíky a linky S). Opět jsou předpoklady ukončit linku u nejbližší stanice nové linky metra.

### 339

Některé spoje jsou vedeny pouze v úseku Budějovická – Kamenice, Kult.dům. Linka je nejvíce vytížena v úseku Nemocnice Krč – IKEM mezi 16:30-17:30, z celkového počtu přepravených osob v úseku zaujímá 25,7 %, zpět v úseku IKEM – Nemocnice Krč mezi 6:30-7:30 s podílem 23 %. Největší obraty cestujících jsou podle průzkumu v zastávkách Budějovická, Nemocnice Krč, Jesenice a Týnec nad Sázavou, Žel.st.

Zde, podobně jako ostatní příměstské linky, bude vhodné tuto linku ukončit v nejbližší stanici metra D.

### 341

Většina spojů obsluhuje pouze úsek Obchodní náměstí – Dolní Břežany, Obecní úřad, menší část pokračuje do obce Zlatníky-Hodkovice a dále do zastávky Jesenice, Libeř, nebo Jílové u Prahy, Náměstí. Linka jako jediná není ukončena u některé ze stanic metra linky C. Vedení linky nabízí cestujícím velmi zajímavé spojení s Modřany a Točnou. Pro cestu na Smíchov lze přestoupit na linku 190 v zastávce Na Beránku.

### 362

Jedná se o expresní linku spojující Jílové u Prahy, Nemocnici Krč a Budějovickou. Linka je nejvíce vytížena v úseku Nemocnice Krč – IKEM mezi 15-16 hodinou, z celkového počtu přepravených osob v úseku zaujímá 50,4 %, zpět v úseku Jílové u Prahy, Radlík – Jílové u Prahy, Rozc.Radlík mezi 6-7 hodinou s podílem 100 %. Největší obraty cestujících jsou podle průzkumu v zastávkách Kačerov a Jílové u Prahy, Náměstí.

Jedná se o velmi zajímavou linku pro obyvatele Jílového u Prahy, protože obsluhuje více zastávek ve městě a pak až oblast kolem nemocnice v Krči a zastávku Kačerov.

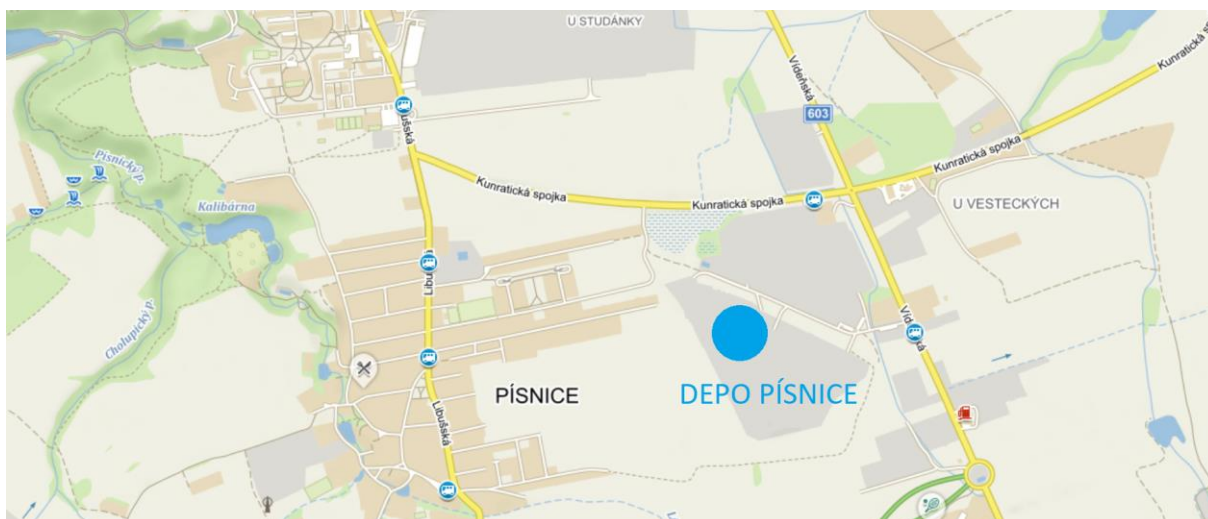
### 904, 913, 956, 960

Vzhledem k tomu, že linka D nebude v nočních hodinách v provozu, doporučuje autor ponechat tyto noční linky dle stávajícího režimu.

#### 1.3.2 Zastávky v oblasti

V oblasti kolem budoucí stanice se nachází několik zastávek autobusové dopravy. Jelikož se předpokládá ukončení linek příměstské dopravy u nejbližších stanic linky D, zůstala by bez obsluhy zastávka Betáň. Otázkou bude, jakou linkou nebo jakými linkami ji obsloužit.

Stávající rozmístění zastávek v okolí budoucí stanice metra Depo Písnice je na obrázku 3.



Obrázek 3 Stávající rozmístění zastávek v okolí budoucí stanice metra Depo Písnice

Zdroj: (36)

### 1.3.3 Dotazník pro cestující v oblasti řešené diplomovou prací

Autor práce chtěl znát názory lidí, kteří cestují oblastí řešenou diplomovou prací. Byli osloveni lidé z okolí stanic metra linky D, z oblasti Modřan a lidé z přilehlého regionu. Celkem autor obdržel 164 odpovědí na krátký dotazník. Počet odpovědí sice není příliš reprezentativním vzorkem, na druhou stranu může posloužit jako vodítko, případně pomůže autorovi ověřit správnost jeho úvah a řešení. Formulář dotazníku je uveden v příloze M.

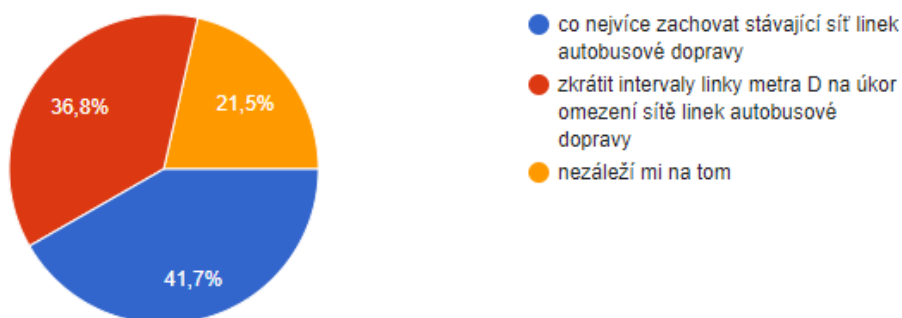
Z odpovědí vyplynuly tyto skutečnosti:

- Naprostá většina respondentů uvedla, že cestují denně (58,6 %), pouze v pracovní dny (19,1 %) či několikrát týdně (17,9 %).
- Respondenti z regionu i z Prahy uvedli nejčastěji jako cíl své cesty následující oblasti (bohužel pro relevantnost odpovědí se jedná o příliš malý reprezentativní vzorek):
  - centrum Prahy,
  - Muzeum,
  - Budějovická,
  - Kačerov,
  - Modřany,
  - Chodov,
  - Opatov,
  - Anděl,
  - Staroměstská,
  - Dejvice.
- Na otázku, co respondenty nejvíce trápí na současné dopravní situaci v oblasti, se nejvíce odpovědí týkalo (seřazeno sestupně podle počtu odpovědí):
  - dopravních kongescí,
  - problému s parkováním,
  - přeplněnosti autobusů,

- zpoždění autobusů,
  - přeplněnosti vlaků,
  - nevyhovujícího intervalu vlaků,
  - velkého množství autobusů, které řešenou oblastí projíždějí,
  - dlouhých víkendových intervalů a absence večerních spojů,
  - nevyhovující polohy zastávek MHD.
- Na otázku, co by se mohlo z hlediska dopravy v oblasti zlepšit, respondenti odpověděli:
    - bus pruhy na Vídeňské ulici,
    - více bezbariérových dopravních prostředků a bezbariérové přístupy do stanic metra,
    - posílit dopravu do Kamenice,
    - lepší organizace dopravních uzavírek,
    - vytvořit spojení Sídliště Modřany – Novodvorská a Nemocnice Krč,
    - doplnit chybějící spojení Kamýk – Modřany, linka 117 je nedostačující,
    - vybudovat tramvajovou trať do Písnice.
  - Pokud jde o provoz linek autobusové dopravy po zahájení provozu linky D, existují mezi cestující veřejností jak zastánci, tak odpůrci omezení provozu autobusové dopravy. Obě tyto skupiny jsou víceméně srovnatelné (viz následující obrázek 4).

#### Jakou z uvedených možností změn byste uvítal (a) po zahájení provozu linky D?

163 odpovědí



Obrázek 4 Anketní otázka pro cestující

Zdroj: autor

Poslední otázka se týkala subjektivního názoru respondentů, jaké mají po zprovoznění linky metra D a uskutečnění změn v autobusové dopravě očekávání (co se podle jejich názoru

zlepší a co se zhorší). Otázka je zajímavá ze dvou důvodů. Zaprvé si lze udělat obrázek o tom, jak budou cestující změny vnímat, zadruhé mohou odpovědi autora upozornit na problémy, která návrh nového vedení linek v oblasti po zprovoznění metra může způsobit.

Co se podle respondentů zlepší (seřazeno podle množství podobných odpovědí):

- zkrácení cestovní doby (především do centra Prahy),
- dostupnost na metro,
- méně dopravních kongescí a snížení intenzity provozu IAD,
- spolehlivější dopravní spojení,
- parkování (P+R),
- snížení množství autobusové dopravy,
- zkrácení intervalů autobusové dopravy vlivem zkrácení trasy linek autobusů,
- lepší průjezdnost autobusové dopravy,
- pohodlnější cestování,
- zatraktivnění oblasti nově pokryté metrem,
- životní prostředí,
- méně cestujících na lince C a úbytek cestujících na Kačerově,
- méně přeplněné autobusové spoje.

Co se podle respondentů zhorší (seřazeno podle množství podobných odpovědí):

- parkování v okolí stanic metra a zhoršení dopravní situace v okolí stanic metra,
- prodlouží se intervaly linek autobusové dopravy (omezí se provoz linek tram a bus v oblasti nebo dojde k jejich zrušení),
- kvalita života v oblasti (hluk, větší koncentrace lidí, kriminalita, ovzduší, další zástavba),
- bude přetrvávat vysoká intenzita IAD (dopravní kongesce budou stejné),
- bude více obrátu cestujících v Podzámčí a v Krčském lese,
- omezí se IAD zavedením dalších modrých zón,
- zhorší se dopravní obslužnost Sídliště Jalodvorská,
- zruší se přímé vazby Kunratice – Modřany.

Z průzkumu lze dovodit, že respondenti vnímají novou linku metra D vesměs pozitivně a očekávají v mnoha oblastech zlepšení dopravní situace a lepší dopravní dostupnost. Obavy mají z omezení povrchové dopravy a z přetrvávajícího silného provozu IAD. Pro autora jsou nejzajímavější konkrétní odpovědi k provozu linek návazné povrchové dopravy na metro, ke kterým při svém návrhu přihlédne.

### 1.3.4 Profilový průzkum Vídeňské ulice

V rámci diplomové práce byl autorem proveden 3. 6. 2019 v době od 5:15 do 17:15 profilový průzkum dopravy na Vídeňské ulici. Měřena byla intenzita provozu veškeré dopravy v místě před křižovatkou Vídeňská x Kunratická spojka v obou směrech. Sčítal se počet projetých druhů vozidel za 15 minut pro každý směr zvlášť. Za celé sčítané období byl zjištěn tento počet vozidel (tabulka 3):

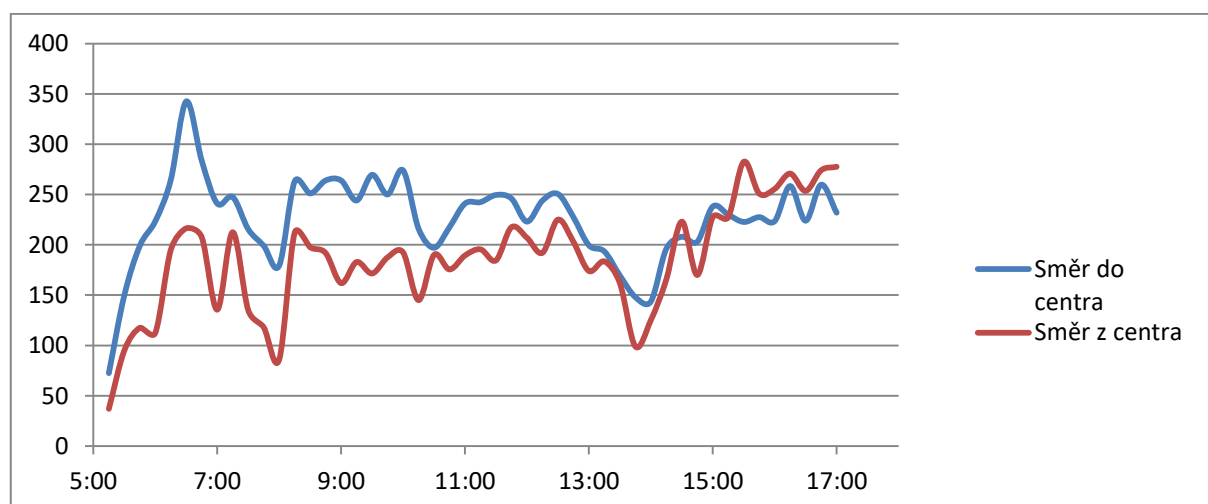
Tabulka 3 Počet projetých vozidel Vídeňskou ulicí

	jízdní kola	motocykly	osobní automobily	dodávky a lehká nákladní vozidla	těžká nákladní vozidla	autobusy PID a SID	autobusy ostatní
směr do centra	17	141	7197	1497	538	76	40
směr z centra	11	131	5965	1207	429	73	31

Zdroj: autor

Počty vozidel v každém směru jsou víceméně shodné, rovnováhy v obou směrech by se pravděpodobně dosáhlo, pokud by měření probíhalo i do pozdních večerních hodin.

Počet vozidel v každé čtvrt hodině byl dále vynásoben koeficienty, které lépe vystihují zatížení komunikace. Jízdní kolo bylo přepočítáno koeficientem 0,4; motocykl 0,5; osobní automobil 1,0; dodávka a lehké nákladní vozidlo 1,5; těžké nákladní vozidlo a autobus koeficientem 2,0. Následující graf na obrázku 5 zobrazuje počet všech druhů vozidel po vynásobení uvedenými koeficienty pro každý směr zvlášť a dobře tak vystihuje skutečný stav zatížení komunikace.



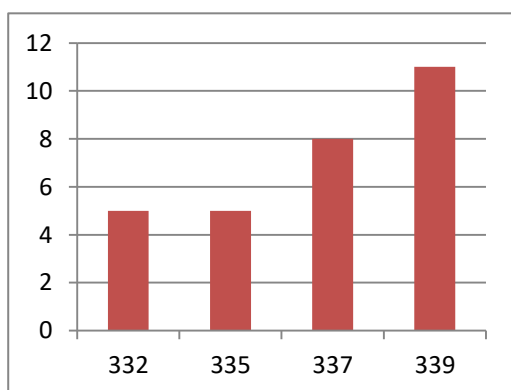
Obrázek 5 Intenzita provozu na Vídeňské ulici v obou směrech

Zdroj: autor

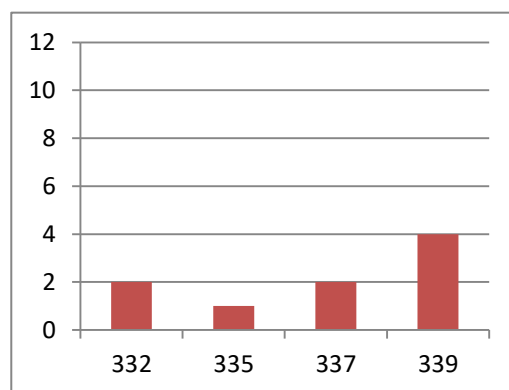
Podle očekávání byl ráno více zatíženým směrem směr do centra, to se v odpoledních hodinách změnilo, kdy zatíženějším byl směr z centra. Nejvyšší zatížení zaznamenala

Vídeňská ulice ve směru do centra mezi 6:30-6:45, v té době byla pozorována také dopravní kongesce. Ta se vyskytla i později ráno, když se na komunikaci zaznamenalo více dodávek a nákladních automobilů, které se na plynulosti provozu výrazně projeví. Ve směru z centra byla komunikace nejvíce zatížena mezi 15:30-15:45, poté však její zatížení příliš neklesalo a zvýšené zatížení nadále setrvávalo i v dalších čtvrthodinách. Z pozorování vyplynulo, že kromě silné intenzity IAD projíždí úsekem vysoký počet dodávek a nákladních vozidel, který nebude i při sebelepší MHD klesat. Přesto se dá „působit“ alespoň na IAD, v této oblasti je důležité snažit se „zachytit“ vozidla především na nových záchytných parkovištích u stanic metra, ale také přimět řidiče, aby auta nechávali doma a pro cestování využili spoje veřejné hromadné dopravy. Dalším cílem měření bylo zjistit informace z provozu linek, které jsou Vídeňskou ulicí vedeny v obou směrech. Průměrné zpoždění linek v minutách pro každý směr zvláště je vidět v následujících grafech (obrázky 6 a 7), v grafu v příloze N této práce je zobrazeno zpoždění každého spoje, který úsekem projel.

Sledována byla odchylka od jízdního řádu a obsazenost vozidel.



Obrázek 6 Průměrné zpoždění do centra (min)

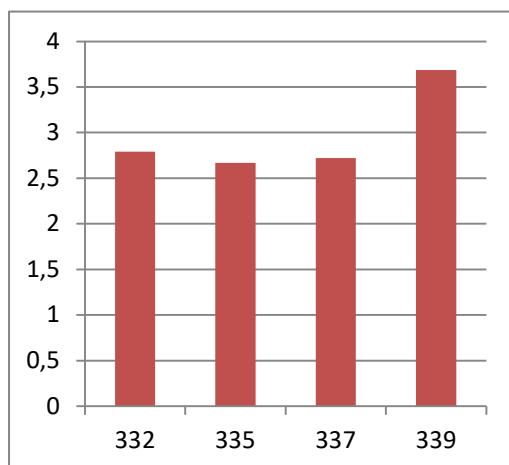


Obrázek 7 Průměrné zpoždění z centra (min)

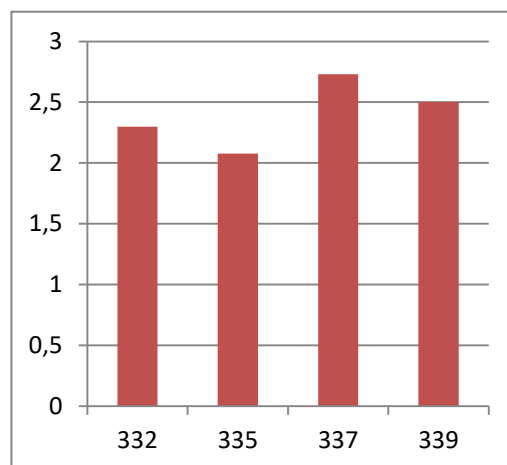
Zdroj: autor

Obsazenost byla hodnocena stupni 0-5. Stupeň 0 znamená prázdný autobus, stupeň 1 několik sedících, přičemž většina míst je neobsazená, stupeň 2 většinu sedících a několik míst k sedění neobsazených, stupeň 3 všechna místa k sedění jsou obsazena, stupeň 4 všechna místa k sedění jsou obsazena a několik cestujících stojí a stupeň 5, že všechna místa k sedění jsou obsazena a velká část cestujících stojí. Grafy obsazenosti jsou obrázky 8 a 9 na následující straně.





Obrázek 8 Průměrné obsazení linek do centra



Obrázek 9 Průměrné obsazení linek z centra

Zdroj: autor

### 1.3.5 Zhodnocení stávajícího stavu v oblasti

Současné trasování linek MHD i příměstské dopravy, je vedeno v rámci možností optimálně. Autor se však domnívá, že by se koncepce stávající příměstské dopravy (regionální dopravy) v oblasti měla upravit tak, aby lépe odpovídala požadavkům na přepravu a reagovala na skutečnost, že v okolí je velmi často k přepravě využívána IAD. Ostatně také Dopravní plán Středočeského kraje (5) se tento problém snaží definovat a řešit. Zatím však pouze na papíře.

Jako příklad oblastí, kde je tento problém nejvíce zřejmý, jsou nově budovaná satelitní města nebo malé obce v oblasti (jednotky až stovky obyvatel), které se vyznačují tím, že v nich kromě bydlení neexistuje jiný zdroj a cíl cest. Obyvatelé těchto satelitů a obcí se musí přemisťovat na mnohem větší vzdálenosti než obyvatelé měst a hojně užívají dopravních prostředků, zejména osobních automobilů. Jelikož hustota osídlení v satelitech a malých obcích není tak velká, jeví se jako nerentabilní vést těmito oblastmi linky příměstské dopravy. Pokud je v blízkosti satelitů nebo malých obcí přeci jen zřízena nějaká linka, je velmi neatraktivní. Jako jedno z řešení tohoto problému může být dle autora vybudování záchytných parkovišť v rámci obcí Středočeského kraje, které mohou mít velký vliv na přilákání dalších cestujících do hromadné dopravy. V oblasti je totiž mnoho satelitů, kam je to od zastávky hromadné dopravy daleko, a tak jejich obyvatelé volí pro cestování automobil.

Neatraktivita příměstských linek je obecně dána především těmito aspekty:

- příliš velké intervaly mezi spoji linek,
- nevyhovující časy odjezdů/příjezdů dle jízdního řádu,
- linky obsluhují příliš velké množství zastávek, a tím se zvyšuje cestovní doba,

- první ranní spoj jede příliš pozdě (nevyhovuje především zaměstnancům pracujícím na směny),
- poslední večerní spoj jede příliš brzy (nevyhovuje zejména zaměstnancům pracujícím na směny a lidem, kteří se vrací z kulturních, společenských nebo jiných akcí),
- dle autorova šetření v rámci dotazníku je to také víkendový a večerní provoz obecně,
- nevyhovující poloha zastávky (příliš velká vzdálenost zastávky od zdroje nebo cíle),
- nedostatečná infrastruktura pro cestu na zastávku, resp. ze zastávky (není vybudován chodník, špatný stav pozemních komunikací, nedostatečné veřejné osvětlení nebo jeho úplná absence).

I tyto záležitosti o využití příměstské dopravy zásadně rozhodují. Proto obyvatelé volí raději IAD, která s sebou nese řadu negativních důsledků. Mělo by se více pracovat na zatraktivnění příměstské dopravy dle zmiňovaných bodů. Například nedostatečná infrastruktura pro cestu na zastávku, resp. ze zastávky lze dobudovat, časy příjezdů/odjezdů lze posunout, pokud bude dobře zjištěna apriorní poptávka, lze přidat první ranní i večerní spoj, které náklady zvýší jen minimálně.

Naopak u dlouhých intervalů mezi spoji je neúnosné to řešit dalším přidáním spojů a zkrácením intervalů. Zde by bylo na místě se zamyslet, jak tento problém obejít. V dnešní době technologií by se mohla stát alternativní příměstskou dopravou sdílená doprava. Pro tu by však musely vzniknout podmínky. V době, kdy téměř každý vlastní chytrý telefon a má internetové připojení, by neměl být problém vytvořit s podporou měst alternativní systém, který by snížil dopravní zatížení. Autora práce zaujal například skibus, provozovaný lyžařským areálem v Herlíkovicích, který jezdí zdarma a na objednávku sváží po okolí zájemce o lyžování. Podobný způsob provozu by mohl odlehčit stávajícímu stavu, protože kombinuje pohodlí IAD a umožňuje jedním vozidlem uspokojit více přepravních potřeb najednou.

Ranním špičkám by mohl částečně ulevit vznik speciálních školních autobusů (případně osobních automobilů). Místo cest rodičů, kteří by děti do školy vezli autem, by vozidla děti do školy svážela hromadně a pro jednotlivé děti by zajížděla co nejbližší k místu bydliště.

Úplně stejným způsobem by mohla fungovat i doprava pro ostatní účely. Základní myšlenkou by bylo odvézt cestujícího z místa jeho bydliště do centra města, na důležitou železniční stanici nebo autobusovou zastávku v čas, který by požadoval. Neméně důležitá by byla také jeho zpáteční cesta, která by opět měla vyhovovat jeho potřebám. Tady by se dalo zcela „vyhnout“ klasickým autobusům, dopravu by mohly zajišťovat osobní automobily s 9 místy

k sedění včetně řidiče. To by znamenalo výhodu v průjezdnosti, rychlosti a v nižších provozních nákladech.

Základem fungování těchto systémů by se mohla stát aplikace v mobilním telefonu a webová stránka, prostřednictvím které by se přeprava objednávala s dostatečným předstihem, aby se trasa vozidla dala naplánovat se sdružováním dalších cestujících, které by bylo možné po trase přibrat. Objednávání v předstihu by nemělo být bariérou, jelikož hodina začátku vyučování nebo čas začátku směny (zaměstnání) je většině lidí znám dostatečně dopředu.

Tímto rozhodně nechce autor říci, že by měla být příměstská doprava zrušena nebo něčím nahrazena, ale mohla by být těmito progresivními systémy doplněna, aby pomohla zátěži IAD odlehčit.

Zároveň by se mělo myslet také na to, že počet obyvatel Středočeského kraje v blízkosti hranic Prahy dále roste a na tuto skutečnost by se mělo adekvátně reagovat.

## 2 NÁVRH VARIANT ŘEŠENÍ

Ve všech variantách návrhu autor doporučuje zrušit autobusové linky 189 a 215, z důvodu zbytečného souběhu s trasou nové linky metra. Linka 106 bude nově vedena až od stanice metra Nemocnice Krč z důvodu úspory kilometrů, v úseku Nemocnice Krč – Kačerov zůstane i tak v provozu velké množství linek s krátkými intervaly.

Základem všech návrhů řešení je ukončit všechny (nebo většinu) stávajících linek příměstské dopravy ze směru Jesenice ve stanici Depo Písnice a ty, které směřují k Praze od Dolních Břežan, ve stanici Písnice.

Městská linka 197, která obsluhuje okolí budoucí stanice metra, bude nově vedena přes stanici metra Písnice a Depo Písnice, její trasa se bude lišit v oblasti kolem Libuše (dnes zastávka Pavlíkova) tak, aby nevznikl nadbytečný souběh s trasou nové linky metra. Za zvážení stojí upravit dosavadní režim provozu linky 197 v úseku Depo Písnice – Koleje Jižní Město – Háje, jelikož je v současné době v provozu v úseku Háje – Koleje Jižní Město také linka 154. Za úvahu stojí linku 154 zrušit nebo ji prodloužit o úsek Koleje Jižní Město – Depo Písnice a dále směr Písnice, případně až do zastávky Sídliště Lhotka, kde dojde ke zhoršení autobusového spojení z důvodu zrušení linky 189. Prodloužením linky 154 by bylo možné linku 197 zkrátit od Smíchova ke konečné metra Depo Písnice.

Linka 113 bude obsluhovat pouze úsek od stanice metra D Písnice směrem do staré Písnice, resp. Točné, čímž vznikne značná úspora kilometrů.

Linky 117 a 203, které obsluhují oblast kolem Nemocnice Krč nebudou ukončeny u stanice metra C Budějovická, ale budou propojeny u stanice metra Nemocnice Krč, čímž vznikne další úspora. Nově nebudou linky obsluhovat oblast Nad Havlem, protože ta bude snadno dostupná od stanic nové linky metra D Nemocnice Krč a Nádraží Krč.

Vzniká zde po navrhovaných úpravách a změnách linek otázka, jaká linka nebo linky budou obsluhovat zastávku Betáň, protože pokud by všechny příměstské linky směr Jesenice od Budějovické byly ukončeny v zastávce Depo Písnice, zůstala by tato zastávka bez obsluhy.

Další otázkou je jakými linkami a v jaké trase nabídnout doplňkové spojení k metru D (117, 121, 125, 138, (154), 165, 197).

Cestující by jistě uvítali i nové propojení IKEMu a Jalodvorské. Tento úsek v současné době nepropojuje žádná linka.

Spojení se Smíchovem tramvají se předpokládá až po dokončení Dvoreckého mostu. Linka 21 jede pouze přes zastávku Na Knížecí. Proto autor ve všech návrzích doporučuje zřídit pro

linku 125 nácestnou zastávku Nádraží Krč ke spojení se Smíchovským nádražím. Díky tomu by bylo obhajitelné zrušit současnou linku 334, která do doby než skončí dopravní kongesce v ulici Strakonická, není podle autora dostatečně spolehlivá.

Ve všech návrzích bude kvůli nové lince metra nutné změnit některé názvy zastávek.

Autor se také pokusí zkvalitnit cestování v přílehlé části Středočeského kraje tak, aby se mohl nepříznivý modal split zvrátit, nebo alespoň zastavit.

Nyní budou následovat jednotlivé varianty. U každé z nich je uveden krátký komentář.

## 2.1 Varianta 1

V první variantě je snaha držet se co nejvíce zásady návrhu změn v MHD tak, aby se vedení linek a jejich intervaly měnily co možná nejméně. Je však samozřejmé, že v souvislosti s novou linkou metra, je nutno některé změny provést, a to jak kvůli úsporám, tak kvůli změně dominantních směrů (cestující směrem do centra již nebudou využívat pouze linku C, ale také linku D). Proto autor navrhuje ukončit některé autobusové linky u stanic metra D, kde cestující směrem do centra nově přestoupí na linku metra. Jak již bylo uvedeno, v průzkumu spokojenosti většina respondentů uvedla, že jim přestupy nevadí, tudíž by tuto změnu nemuseli vnímat jako zhoršení kvality. Navíc metro D bude spolehlivější, jelikož autobusy nabírají mnohaminutová zpoždění, někdy i více než 10 minut. Kvůli zachování současného linkového vedení nelze uspořit dostatek finančních prostředků pro rozvoj nebo zřízení nových linek.

Níže je uveden komentář k návrhu týkající se změn jednotlivých linek. Trasy linek jsou uvedeny v příloze O.

**Linky 3, 17 a 21** jsou prodlouženy do zastávky Libuš, kde je zajištěn přestup na autobusové linky a linku metra D, linka 3 je ve špičkách pracovních dnů ukončena v zastávce Nádraží Braník. Proti současnému stavu se díky prodloužení tramvajové trati jedná o nárůst 2 km a 4 minuty času na každém spoji.

**Linka 18** je vedena ve své stávající trase s ukončením v zastávce Budějovická (z důvodu úvratěvého obratiště nutnost nasazení obousměrných vozů). Prodloužení na Budějovickou představuje nárůst 1 km a 1 min času.

**Linka 106** bude zkrácena o úsek Kačerov – Nemocnice Krč. Jedná se o úsporu 1,3 km v rámci jednoho spoje, o 3 minuty se zkrátí délka linky. Ze zastávky Nemocnice Krč bude provozována ve stejné trase jako dosud.

**Linka 113** bude zkrácena o úsek Kačerov – Sídliště Písnice (po otevření stanice metra bude zastávka nést název Písnice a současná zastávka Písnice bude přejmenována na Stará Písnice).

V rámci jednoho spoje dojde k úspoře 5,1 km a trasa linky se zkrátí o 14 minut. Zlepší se také spolehlivost této linky, poněvadž bude zrušen úsek, kde pravidelně bývají dopravní kongesce.

### **Linky 117 a 203**

Jelikož zde bude úsek linek 117 a 203 od Nemocnice Krč směrem do centra již kvalitně obsluhován metrem D, je zbytečné vést tyto linky až na Budějovickou. Návrh tedy počítá s ukončením linek 117 a 203 u stanice metra Nemocnice Krč. Trasu obou linek by autor ponechal ve stávající „stopě“. Každý spoj ušetří nezajížděním k Poliklinice Budějovická 4,1 km a cca 8 minut. Vložené spoje linky 117 by obsluhovaly cestující v trase Čechova čtvrť – Nemocnice Krč – Ústavy Akademie věd, protože většina stávajících linek na této trase bude po zprovoznění metra zrušena. Zkrácená varianta linky 117 uspoří proti té původní 2 km a 2 min na jednom spoji. Na celé nové trase linky 117 se jedná o nárůst 12 km a 31 minut.

### **Linka 121**

V důsledku změny linek 117 a 203 již nebude obsluhován úsek Rosečské a Nad Rybníky, proto bude nutné provést úpravu stávajícího trasování linky 121, tj. Budějovická – Krčská – Na Strži – Na Staré cestě – Nádraží Krč (v opačném směru přes Antala Staška) a nově vést linku v trase Budějovická – Lísek – Rosečská – Nad Rybníky – Nádraží Krč. Díky změně tohoto trasování se ušetří pouze 0,2 km a 2 minuty cestovního času, v opačném směru pouze 1 minuta času. Změna v trase linky bude znamenat horší obsluhu zastávek Na Strži, Na Staré cestě a Antala Staška, nicméně díky své poloze v bezprostřední blízkosti stanice metra Olbrachtova, bude naprosto dostačující. Další dílčí změnou trasy linky 121 je oblast kolem Novodvorské. Z důvodu menšího počtu linek v oblasti zastávky Tempo a Sídliště Krč, bude navrženo trasování mimo současnou zastávku Sulická, navíc dojde k propojení s další stanicí metra Nové Dvory. Nově navržený úsek má délku 2,4 km, ten původní 1,3 km. Dojde tedy k navýšení o 1,1 km a k prodloužení o 5 minut.

**Linka 125** bude vedena ve stávající trase s novou nácestnou zastávkou u stanice metra Nádraží Krč. Očekává se navýšení jízdní doby až o 2 minuty, rozdíl v ujetých kilometrech je zanedbatelný, řádově se bude jednat o cca 200 metrů v závislosti na tom, kde přesně bude zastávkový označnick umístěn.

**Linka 138** – beze změny.

**Linka 154** – beze změny.

**Linka 165** zůstane zachována ve své trase, nově bude zajíždět také ke stanici metra Libuš. Bohužel však toto vedení nebude příliš optimální, protože po zahájení provozu na prodlouženém úseku tramvajové trati do Libuše dojde k souběhu linek tramvajů a této linky. Jelikož se jedná o variantu, která se snaží co nejvíce držet původního stavu, nedejde

zde k úspoře kilometrů, naopak prodloužení tramvajových linek bude znamenat zvýšení nákladů na úseku Sídliště Modřany – Libuš.

**Linka 189** – zrušena.

**Linka 197** bude provozována povětšinou ve své stávající trase přes stanici Depo Písnice. Nově linka povede v trase U Libušské sokolovny – Stará Libuš – Jalodvorská – Nové dvory. Nebude tak obsluhovat zastávky Jirčanská, Pavlíkova, Přírodní a Chýnovská. Úspora je na tomto úseku pouze 0,2 km a 1 minuta. Primárním důvodem však není úspora kilometrů ani času, ale nabídka spojení za zrušené linky 113, 331 a 333 v úseku U Libušské sokolovny – Jalodvorská. Pokud by linka 197 vedla ve své stávající stopě, zbytečně by kopírovala metro.

**Linka 203** – zrušena a plně nahrazena prodloužením linky 117. Zrušení linky představuje úsporu 20 km a 47 minut.

**Linka 215** – zrušena.

**Linka 326** je vedena ve své stávající trase. Pokud linka končí v zastávce Vestec, BIOCEV, pokračuje do zastávky Depo Písnice. Na takovém spoji se jedná o navýšení o 2,5 km a 5 min.

**Linka 331** bude zkrácena o úsek Kačerov – Sídliště Písnice (nově Písnice). Díky zkrácení vznikne úspora na jednom spoji 5,1 km a 10 minut.

**Linka 332** – většina spojů linky bude ukončena v zastávce Depo Písnice. Na jednom spoji vznikne úspora 7,1 km a 11 minut. Spoje, které do centra „jedou“ již z Neveklova, budou ukončeny v zastávce Nemocnice Krč, aby bylo zachováno přímé spojení Středočeského kraje s nemocnicí. Navíc linka bude plnit obsluhu zastávky Betáň. Ze všech možných příměstských linek, byla pro prodloužení zvolena právě tato linka z toho důvodu, že se dle autorova měření jedná o jednu z nejméně zpožděných linek z oblasti Středočeského kraje, tzn., že bude zajištěno spolehlivé spojení s minimální odchylkou od jízdního řádu. Prodloužení jednoho spoje k nemocnici znamená nárůst 4,7 km a 7 minut času. Autor navrhuje obsluhovat na tomto prodlouženém úseku zastávky Betáň, U Tří svatých a IKEM.

**Linka 333** je zkrácena o úsek Kačerov – Sídliště Písnice (nově Písnice). Úspora na jednom spoji je 5,1 km a 10 minut.

**Linka 334** je provozována ve své stávající trase.

**Linka 335** je zkrácena do zastávky Depo Písnice a úspora na jednom spoji činí 7,1 km a 11 minut.

**Linka 337** je zkrácena do zastávky Depo Písnice, úspora na jednom spoji je 7,1 km a 11 minut.

**Linka 339** je zkrácena do zastávky Depo Písnice, opět se ušetří 7,1 km a 11 minut na spoji.

**Linka 341** je vedena ve své stávající trase.

**Linka 362** je zkrácena do zastávky Depo Písnice.

## 2.2 Varianta 2

Varianta 2 již zahrnuje některá úsporná opatření, na druhou stranu nabízí spojení nová.

Velkou novinkou je nové expresní spojení Kamenice s Prahou. Doprava standardními příměstskými linkami do Kamenice je příliš zdlouhavá, do Prahy je zde možnost vést linku mimo jejich trasy a více napodobit chování uživatele IAD, který by pro cestu do Prahy volil pravděpodobně dálnici D1, po které je cesta rychlejší. V Kamenici je velký potenciál cestujících směřujících do Prahy, navíc přes ni vedou některé regionální linky.

Další expresní linka se zřídí k propojení Jílového u Prahy s Prahou, kdy po dostavbě dálnice D3 bude možnost vést linku rychlou a plynulou trasou po dálnici a linka tak nabídne cestujícím srovnatelnou rychlost přepravy jako pomocí IAD, což je velmi zásadní. Dle autora totiž dálnice D3 a nová P+R parkoviště u stanic metra D mohou i některé současné uživatele veřejné dopravy přetáhnout k IAD, a tím opět zhoršit modal split v neprospěch veřejné dopravy.

Níže je uveden komentář k návrhu týkající se změn jednotlivých linek. Trasy linek jsou uvedeny v příloze P.

**Linka 3, 17 a 21** – shodně s variantou 1.

**Linka 18** – shodně s variantou 1.

**Linka 106** – shodně s variantou 1.

**Linka 113** – shodně s variantou 1.

**Linka 117** – shodně s variantou 1.

**Linka 121** – shodně s variantou 1.

**Linka 125** – shodně s variantou 1.

**Linka 138** – ukončena v zastávce Ústavy Akademie věd, vybrané spoje pojedou až do stanice Depo Písnice přes Jalodvorskou. Prodloužení linky 138 znamená nárůst přibližně 6 km a 12 minut na jednom prodlouženém spoji.

**Linka 139** – vybrané spoje budou z Komořan pokračovat do zastávky Sídliště Zbraslav. Na jednom prodlouženém spoji vznikne nárůst přibližně 5 km a 10 minut podle směru.

**Linka 154** – linka je prodloužena do stanice Depo Písnice, částečně nahradí linku 197 (níže uvedeno). Jedná se o nárůst na jednom prodlouženém spoji cca 4 km a 5 minut.

**Linka 165** je zkrácena a ukončena v zastávce Sídliště Libuš (v obratišti současné linky 215). Úspora na jednom spoji bude přibližně 10 km a 25 minut v závislosti na směru linky. Linka bude zajíždět také ke stanici metra Libuš stejně, jako u varianty 1.



**Linka 189** – zrušena.

**Linka 197** – vedení linky stejné jako u varianty 1, v provozu bude pouze v trase Smíchovské nádraží – Depo Písnice, chybějící spojení po zkrácení linky nahradí linka 154. Na jednom spoji se jedná o úsporu 9 km a 21 minut. Toto řešení má výhodu v tom, že linka 154, která linku 197 ve zrušeném úseku nahradí, pokračuje dále za stanici Háje a nabízí tak další možnosti přímého spojení od Depa Písnice.

**Linka 203** – zrušena a plně nahrazena prodloužením linky 117. Uspořeno je celkem 20 km a 47 min na jednom spoji.

**Linka 215** je zrušena.

**Linka 326** je vedena ve své stávající trase. Pokud linka končí v zastávce Vestec, BIOCEV, pokračuje do zastávky Depo Písnice. Na takovém spoji se jedná o navýšení 2,5 km a 5 min.

**Linky 331, 332, 333, 335, 337 a 339** – všechny linky budou ukončeny u nejbližší stanice metra D (Písnice nebo Depo Písnice) podle jejich směřování do regionu. Úspora na jednom zkráceném spoji od Dolních Břežan činí 5,1 km a 10 minut, na jednom spoji od Jesenice 7,1 km a 10 minut.

**Linka 334** je nová expresní linka spojující Budějovickou, průmyslovou zónu Všechnomy, Velké Popovice, Kamenici a Těptín. Jedná se o nárůst 32 km a 29 minut na jednom spoji. Díky zrušení stávající trasy linky 334 se na jednom spoji ušetří celkem 25 km.

**Linka 341** – ve své stávající stopě.

**Linka 342** je nová linka, která posílí nabídku veřejné dopravy ve Vestci, Zdiměřicích, Jesenici a Osnici. Střídaly by se obě konečné (Jesenice, Belnická a Jesenice, Osnice) v poměru 2:1. Jedná se o nárůst 9 km a 11 minut na jednom spoji pro obě konečné zastávky linky.

**Linka 362** – souvisí s linkou 332, spoje linky 332, které jedou v úseku Neveklov – Jílové u Prahy, Náměstí. se přečíslují a pokračují do zastávky Depo Písnice jako linka 362. Po dostavbě dálnice D3 by trasa linky vedla po dálnici. Úspora je zde 7,1 km a 11 minut.

## 2.3 Varianta 3

Tato varianta je podobná variantě 2, nicméně i zde je několik odlišností.

Níže je uveden komentář k návrhu týkající se změn jednotlivých linek. Trasy linek jsou uvedeny v příloze Q.

**Linka 3, 17, 21** – shodně s variantou 1 a 2.

**Linka 18** – shodně s variantou 1 a 2.

**Linka 106** – vedena v odlišné trase na úseku Novodvorská – Na Lysinách. Změna trasy nemá vliv na vzdálenost ani čas.

**Linka 113** – shodně s variantou 1 a 2.

**Linky 117 a 203** – kromě sloučení linek, jako u varianty 1 a 2, se bude změna týkat nového propojení zastávek IKEM a Jalodvorská. Linka povede odlišně od současné linky 203 mezi zastávkami IKEM a U Tří svatých. Na tomto úseku se jedná o navýšení 2 km a 2 min.

**Linka 121** – shodně s variantou 1 a 2 s tím, že nově povede v trase Vavřenova – Zatačka – Psohlavců – Jitřní. Změna nemá vliv na vzdálenost a čas.

**Linka 125** – stejně jako u varianty 1 a 2 s nácestnou zastávkou Nádraží Krč.

**Linka 138** – ve své stávající trase, od zastávky Ústavy Akademie věd povede část spojů až do konečné zastávky Depo Písnice, kde bude umožněn přestup na ostatní autobusové linky. Jedná se o nárůst 2,7 km a 4 minuty.

**Linka 139** – ve své stávající trase, vybrané spoje jsou prodlouženy do zastávky Sídliště Zbraslav stejně, jako u varianty 2.

**Linka 154** – linka je prodloužena do stanice Depo Písnice, nahradí níže uvedené zrušení úseku linky 197. Jedná se o nárůst na jednom prodlouženém spoji o 4 km a 5 min, vybrané spoje budou pokračovat dále do zastávky Sídliště Lhotka (navíc 10 km a 19 min).

**Linka 165** – shodně s variantou 2.

**Linka 189** – zrušena.

**Linka 197** – shodně s variantou 2. Provoz pouze v úseku Smíchovské nádraží - Depo Písnice. Tím dojde k úspoře 9 km a 21 minut. Nově budou cestující na Háje a Chodov využívat linku 154, která navíc propojuje další oblasti.

**Linka 203** – zrušena a plně nahrazena linkou 117, úspora je shodná s ostatními variantami a činí 20 km a 47 min na spoji.

**Linka 215** – zrušena.

**Linka 326** – ve své stávající trase, pokud linka končí v zastávce Vestec, BIOCEV, pokračuje do zastávky Depo Písnice. Na takovém spoji se jedná o navýšení o 2,5 km a 5 min.

**Linka 331 a 333** – zkrácena o úsek Kačerov – Sídliště Písnice (nově Písnice). Díky zkrácení vznikne úspora na jednom spoji 5,1 km a 10 minut.

**Linka 332 a 335** – ukončena v zastávce Depo Písnice. Na jednom spoji vznikne úspora 7,1 km a 11 minut.

**Linka 334** – stejně jako u varianty 2 se jedná o novou expresní linku spojující Budějovickou, průmyslovou zónu Všechnomy, Velké Popovice, Kamenici a Těptín. Jedná se o nárůst 32 km a 29 min na jednom spoji. Díky zrušení stávající trasy linky 334 se na jednom spoji ušetří celkem 25 km.

**Linka 337 a 339** je zkrácena do zastávky Depo Písnice. Úspora na jednom spoji je 7,1 km a 11 minut. Vybrané spoje pojedou až do konečné zastávky Nemocnice Krč. Prodloužení linky nese, oproti ukončení v Depu Písnice, nárůst 4,7 km a 7 minut času. Autor navrhuje obsluhovat na tomto prodlouženém úseku pouze zastávky Betáň, U Tří svatých a IKEM.

**Linka 341** – vedena ve své stávající trase.

**Linka 342** – nová linka spojující oblast Opatova, Průhonic, Čestlic, Dobřejovic, Osnice, Zdiměřic, Vestce, Jesenice, Zlatníků-Hodkovic a Dolních Břežan, resp. Depa Písnice. Trasa linky vychází z reálného pohybu osob mezi obcemi. Autor čerpal z průzkumu z dat mobilních operátorů. V případě ukončení v Dolních Břežanech se jedná o nárůst 26 km a 36 min, v případě ukončení u metra Depo Písnice se jedná o nárůst 22 km a 31 min na jednom spoji.

**Linka 362** je zkrácena do zastávky Depo Písnice a provoz je navržen stejným způsobem jako ve variantě 2.

## **2.4 Doplnění k návrhům**

**Depo Písnice – taxi na objednání** – pro pohodlné cestující z oblasti Středočeského kraje nebo cestující z částí, kde není kvalitní spojení veřejnou dopravou, je nově zřízeno dotované taxi na zavolání nebo včasnou objednávku pomocí webové stránky či mobilní aplikace. Vznik tohoto nového progresivního druhu dopravy by mohl „ulevit“ od intenzity IAD. V provozu by byly prozatím dva osobní automobily s osmi místy k sedění, které by zajížděly s cestujícími až do zdroje nebo cíle jejich cesty. Cena jednotlivé jízdy by vycházela z délky cesty v kilometrech, (podobně jako funguje taxislužba), Cena by musela být nastavena tak, aby uživatele motivovala službu využít. Motivací by mohla být sleva za včasné objednání, díky kterému by se mohla naplánovat trasa vozidla tak, aby v rámci jízdy bylo možné přepravovat více osob, nejen jednotlivce.

**Školní mikrobusey** - musí být předem objednána přeprava žáků do konkrétní školy v oblasti. Žáci budou po trase vozidla nastupovat v jejich místě bydliště. Tato novinka by mohla

odlehčit od intenzity IAD, na které se ve špičkách pracovních dnů určitou měrou podílejí rodiče dětí, kteří je vozí osobně svými automobily. Rovněž by se zajišťoval i odvoz těchto žáků domů. Zřízení školních mikrobuseů by záleželo na ohlasech rodičů ve školách a dále na tom, zda by byla ochota tuto službu financovat.

### 3 VYHODNOCENÍ VARIANT

Všechny varianty a úspory kilometrů a času, jsou uvedeny v tabulce 4. Úspora je značena zelenou barvou, nárůst červenou.

Prodloužení tramvajových tratí znamená nárůst kilometrů, nicméně díky němu je nabízeno kvalitní dopravní spojení z míst, které byly dosud obsluhovány autobusovou dopravou.

Tabulka 4 Úspory kilometrů a času v jednotlivých variantách

Linka 3	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Kobylisy - Libuš	2	4	2	4	2	4
Kobylisy - Nádraží Braník	0	0	0	0	0	0

Linka 17	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Vozovna Kobylisy - Libuš	2	4	2	4	2	4

Linka 21	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Radlická - Libuš	2	4	2	4	2	4

Linka 18	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Nádraží Podbaba - Budějovická	1	1	1	1	1	1

Linka 106	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Nemocnice Krč - Nádraží Braník	-1	-3	-1	-3	-1	-3

Linka 113	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Písnice - Stará Písnice	-5	-14	-5	-14	-5	-14
Písnice - Točná	-5	-14	-5	-14	-5	-14

Linka 117	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Čechova čtvrť - Háje	12	31	12	31	14	33
Čechova čtvrť - Ústavy Akademie věd	-2	-2	-2	-2	-2	-2

Linka 121	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Nemocnice Krč - Nádraží Braník	1	3	1	3	1	3

Linka 125	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Smíchovské nádraží - Nádraží Hostivař	0	2	0	2	0	2
Smíchovské nádraží - Skalka	0	2	0	2	0	2

Linka 138	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Michelangelova - Ústavy Akademie věd	0	0	0	0	0	0
Sídliště Skalka - Ústavy Akademie věd	0	0	0	0	0	0
Michelangelova - Depo Písnice			6	12	3	4
Sídliště Skalka - Depo Písnice			6	12	3	4

Linka 139	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Želivského - Komořany	0	0	0	0	0	0
Želivského - Sídliště Zbraslav			5	10	5	10

Linka 154	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Strašnická - Koleje Jižní Město	0	0			0	0
Strašnická - Depo Písnice			4	5	4	5
Strašnická - Sídliště Lhotka					10	19

Linka 165	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Háje - Sídliště Zbraslav	1	2				
Háje - Sídliště Libuš			-10	-25	-10	-25

Linka 189	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
zrušeno	-4	-11	-4	-11	-4	-11

Linka 197	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Smíchovské nádraží - Sídliště Písnice	11	24	2	1	2	1
Smíchovské nádraží - Háje	0	-1				
Smíchovské nádraží - Depo Písnice			-9	-21	-9	-21

Linka 203	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
zrušeno	-20	-47	-20	-47	-20	-47

Linka 215	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
zrušeno	-5	-12	-5	-12	-5	-12

Linka 326	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Opatov - Jesenice, Belnická	0	0	0	0	0	0
Opatov - Vestec, BIOCEV						
Opatov - Depo Písnice	3	5	3	5	3	5

Linka 331	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Písnice - Středočeský kraj	-5	-10	-5	-10	-5	-10

Linka 332	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Nemocnice Krč - Středočeský kraj	-2	-4				
Depo Písnice - Středočeský kraj	-7	-11	-7	-11	-7	-11

Linka 333	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Písnice - Středočeský kraj	-5	-10	-5	-10	-5	-10

Linka 334	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Písnice - Středočeský kraj	0	0	-25	-30	-25	-30
Budějovická - Kamenice, Těptín			32	29	32	29

Linka 335	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Depo Písnice - Středočeský kraj	-7	-11	-7	-11	-7	-11

Linka 337	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Nemocnice Krč - Středočeský kraj					-2	-4
Depo Písnice - Středočeský kraj	-7	-11	-7	-11	-7	-11

Linka 339	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Nemocnice Krč - Středočeský kraj					-2	-4
Depo Písnice - Středočeský kraj	-7	-11	-7	-11	-7	-11



Linka 341	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Obchodní náměstí - Středočeský kraj	0	0	0	0	0	0

Linka 342	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Depo Písnice - Jesenice, Osnice			9	11		
Depo Písnice - Jesenice, Belnická			9	11		
Opatov - Dolní Břežany, Obecní úřad					26	36
Opatov - Depo Písnice					22	31

Linka 362	úspora nebo nárůst					
	varianta 1		varianta 2		varianta 3	
úsek	km	min	km	min	km	min
Depo Písnice - Středočeský kraj	-7	-11	-7	-11	-7	-11

Zdroj: autor

### 3.1 Porovnání variant řešení

Varianta 1 klade důraz na zachování současného linkového vedení. U té lze očekávat nejrychlejší adaptaci na změnu linek cestujícími. Velkou výhodou je snadná zapamatovatelnost díky podobnému nebo stejnému vedení linek jako před změnou, cestující jsou na původní spojení již zvyklí a pro linky není třeba získat nové uživatele. Nejvíce se ponechání současných tras projevuje na lince 165 a souběhu s tramvajovou tratí. Cestování linkou 165 na přepravní relaci Komořany – Libuš je sice bezkonkurenčně nejrychlejší, nicméně souběh s tramvajovými linkami není příliš optimálním řešením. Proto je ve variantě 2 a 3 tento souběh odstraněn a tím dochází k výrazné úspoře kilometrů. Úsek Komořany – Sídliště Zbraslav přejímá linka 139, která urychlí cestování směr Želivského a metro C a D. Ve variantě 1 nemá Kamenice přímé spojení s nemocnicí v Krči a tuto nemocnici spojuje se Středočeským krajem pouze jedna linka. Ve variantě 2 přímé spojení s nemocnicí chybí úplně.

Ve variantě 2 a 3 se na odstranění souběhu s tramvají ušetřily kilometry. Proto u variant mohou být navržena některá nová spojení. Varianty 2 a 3 zavádí novou expresní linku 334 mezi Kamenicí a Budějovickou a ruší současnou linku 334, která nebyla příliš spolehlivá. Cílem nové expresní linky je přilákat více lidí k cestování veřejnou dopravou, a to tím, že je volena nejrychlejší trasa, aby se cestující do centra Prahy přepravili co nejdříve. Jedná se o značný nárůst kilometrů, na druhou stranu stav dopravy v území je více než kritický, a tak je vynaložení těchto nových nákladů pro zlepšení dopravní situace na místě.

Linka 326 je velmi využívaná, navíc spojuje část Vestce a Jesenice, kde dosud zastavuje mnohem méně linek než na Budějovické ulici v Jesenici. Autor proto ukončuje druhý konec linky u stanice metra Depo Písnice tak, aby se bylo možné dostat i od metra D do hůře obsluhovaných částí Vestce a Jesenice. Tento stav vylepšuje navíc nová linka 342 ve variantě 2.

V následující tabulce 5 jsou uvedeny vybrané přepravní relace. U každé z nich je uvedena celková doba přepravy ve špičce a mimo špičku pracovního dne IAD, veřejnou hromadnou dopravou za současného stavu a veřejnou hromadnou dopravou v případě aplikace varianty 1, varianty 2 a varianty 3.

Tabulka 5 Příklady vybraných přepravních relací

Relace	období dne	IAD	veřejná doprava			
			současnost	varianta 1	varianta 2	varianta 3
Kamenice - Pankrác	ve špičce	30	45	41	35	35
	mimo špičku	24	37	36	36	36
Kamenice - Nemocnice Krč	ve špičce	26	35	36	35	35
	mimo špičku	20	28	31	31	31
Kamenice - Smíchovské nádr.	ve špičce	30	57	52	52	52
	mimo špičku	24	50	50	50	50
Kamenice - Chodov	ve špičce	20	50	50	38	38
	mimo špičku	18	40	46	46	46
Jesenice - Smíchovské nádr.	ve špičce	23 (35)	23 (41)	23 (41)	33	33
	mimo špičku	18	41	35	35	35
Jesenice, Osnice - Pankrác	ve špičce	35	32	38	26	38
	mimo špičku	18	35	45	27	45
Jesenice - Průhonice	ve špičce	16	25	25	25	20
	mimo špičku	10	23 (40)	23 (40)	23 (40)	23 (40)
Jesenice - Čestlice	ve špičce	16	27	27	27	18
	mimo špičku	10	35 (45)	35 (45)	35 (45)	35 (45)
Pankrác - Zlatníky-Hodkovice	ve špičce	18	38	31	31	31
	mimo špičku	26	39	32	32	32
Dolní Břežany - Opatov	ve špičce	14	34	31	31	31
	mimo špičku	26	32	32	32	32
Dolní Břežany - Průhonice	ve špičce	14	46	46	46	30
	mimo špičku	20	62	62	62	62
Dolní Břežany - Smíchovské nádr.	ve špičce	40	38	38	38	38
	mimo špičku	18	44	48	48	48
Dolní Břežany - Háje	ve špičce	28	36	42	42	42
	mimo špičku	16	39	42	42	42
Jílové u Prahy - Nemocnice Krč	ve špičce	40	35	35	36	36
	mimo špičku	24	29	32	32	32
Psáry - Smíchovské nádraží	ve špičce	40	32 (51)	32 (42)	42	42
	mimo špičku	22	55	40	40	40
Libuš - Anděl	ve špičce	35	36	26	26	26
	mimo špičku	16	33	28	28	28
Želivského - Sídliště Zbraslav	ve špičce	40	62,5	62,5	55	55
	mimo špičku	24	65	65	55	55
Komořany - Kunratice	ve špičce	12	23	23	37	37
	mimo špičku	22	23	23	51	51

Zdroj: autor

Zeleně zvýrazněné buňky znamenají úsporu času proti současnému stavu, červeně označené naopak jeho zhoršení. Buňky, kde je číslo také v závorce, znamená čas cesty, který se výrazně liší dle konkrétního času odjezdu z výchozího místa.

Nejvíce přínosným pro úsporu času u všech variant řešení se ukázalo zřízení nové nácestné zastávky pro linku 125, což si nevyžádalo téměř žádné náklady navíc a délka linky se výrazně nezměnila.

Při výpočtech časů potřebných k vykonání určených přepravních relací bylo zjištěno, že zkrácení linek autobusů a zahájení provozu nové linky metra, může některé časy cest prodloužit. Metro D je z hlediska úspory času zajímavé pouze pro cestující v Praze, mimo špičku velmi málo pro cestující mezi Prahou a přilehlou oblastí Středočeského kraje. Velkou výhodou má ale metro kvůli své segregované dopravní cestě, poněvadž díky ní umožňuje velmi spolehlivé spojení, což ocení cestující ve špičkách pracovních dnů. Plného významu nabyde metro D až po dokončení celého zamýšleného úseku Depo Písnice – Náměstí Míru (a nejlépe včetně prodloužení Náměstí Míru – Náměstí Republiky), protože momentálně se pro cestu do centra musí i vícekrát přestupovat než je tomu v současné době.

Praxe ukáže, jak budou lidé ochotni přestupovat a jaké množství cestujících se bude ke stanicím metra přemísťovat pěšky. Proto je doporučeno provést přepravní průzkum po zavedení změn vyvolaných novou linkou metra.

### 3.2 Výběr výsledné varianty

Pro výběr výsledné varianty bylo autorem vybráno pět přepravních relací. U každé varianty je pro každou přepravní relaci uveden čas v minutách, který je potřebný pro její vykonání ve špičce pracovního dne. Cílem je minimalizace cestovního času. Pod variantami je uvedena ideální varianta (nejkratší čas potřebný k vykonání přepravní relace ze všech variant) a bazální varianta (nejdelší čas potřebný k vykonání přepravní relace ze všech variant). Vše je uvedeno v následující tabulce 6.

Tabulka 6 Varianty řešení u vybraných přepravních relací

	Kamenice - Pankrác	Jesenice, Osnice - Pankrác	Komořany - Kunratice	Dolní Břežany - Průhonice	Jesenice - Smíchovské nádr.
varianta 1	41	38	23	46	23
varianta 2	35	26	37	46	33
varianta 3	35	38	37	30	33
povaha	MIN	MIN	MIN	MIN	MIN
ideální varianta	35	26	23	30	23
bazální varianta	41	38	37	46	33

Zdroj: autor

Pro výběr výsledné varianty je nutné určit váhy kritérií. Váhy jednotlivých kritérií byly sestaveny Saatyho metodou. Jedná se o nejčastěji používanou metodu pro srovnání párů kritérií. Hodnocení je ukládáno do Saatyho matice  $S$ , jejíž prvky jsou sestaveny takto:

$$S_{ij} \begin{cases} 1 & i \text{ a } j \text{ jsou rovnocenné} \\ 3 & i \text{ je slabě preferováno před } j \\ 5 & i \text{ je silně preferováno před } j \\ 7 & i \text{ je velmi silně preferováno před } j \\ 9 & i \text{ je absolutně preferováno před } j \end{cases}$$

Zdroj: (33)

Srovnávání párů kritérií v Saatyho matici je zobrazeno v tabulce 7.

Tabulka 7 Saatyho matice

	Kamenice - Pankrác	Jesenice, Osnice - Pankrác	Komořany - Kunratice	Dolní Břežany - Průhonice	Jesenice - Smíchovské nádr.
Kamenice - Pankrác	1	3	9	7	1
Jesenice, Osnice - Pankrác	0,333333333	1	3	5	3
Komořany - Kunratice	0,111111111	0,333333333	1	3	0,333333333
Dolní Břežany - Průhonice	0,142857143	0,2	0,333333333	1	3
Jesenice - Smíchovské nádr.	1	0,333333333	3	0,333333333	1

Zdroj: autor

Dále bylo nutné z této matice dopočítat váhy kritérií, které byly doplněny k předchozí tabulce 6. V té se u každé varianty násobily váhy kritérií časem potřebným k vykonání přepravní relace. Tabulka 8 na následující straně ukazuje výslednou hodnotu pro každou navrženou variantu, pro porovnání je uveden také výsledek ideální a bazální varianty.

**Vybrána je varianta 2, pro kterou vyšla ze všech navržených variant nejnižší hodnota.**

Tabulka 8 Výběr výsledné varianty

	Kamenice - Pankrác	Jesenice, O. - Pankrác	Komořany - Kunratice	Dolní Břežany - Průhonice	Jesenice - Smíchovské nádr.	Hodnota varianty
varianta 1	41	38	23	46	23	36,85
varianta 2	35	26	37	46	33	33,33
varianta 3	35	38	37	30	33	35,33
ideální varianta	35	26	23	30	23	29,71
bazální varianta	41	38	37	46	33	39,25
povaha	MIN	MIN	MIN	MIN	MIN	
váhy	0,45	0,27	0,08	0,08	0,13	

Zdroj: autor

## ZÁVĚR

Autor se přiklání k variantě 2, která nabízí lepší linkové vedení než varianta 1, navíc je v ní zřízena nová expresní linka a je odstraněn souběh s kolejovou dopravou. Varianta 2 také zohledňuje cestující z částí obce Vestec a Jesenice, kteří doposud neměli kvalitní spojení s Modřany, Libuší, Nemocnicí v Krči a dalších cílů západním a severozápadním směrem. Chybí přímé spojení Středočeského kraje s nemocnicí v Krči, nicméně přeprava metrem je časově srovnatelná, stanice metra bude bezbariérově přístupná, tudíž není příliš velký důvod na přímém spojení za každou cenu trvat.

Za velký problém lze označit průtahy se stavbou nové linky metra D, protože oblasti v regionu se stále rozvíjejí, čímž je problém s postupem času stále palčivější. Dopravní kongesce v oblasti jsou za hranicí únosnosti a nový terminál včetně záchytného parkoviště by mohl tento negativní jev alespoň částečně odbourat.

Nejvíce alarmující je, že ani po vybudování nové linky metra a při sebelepším linkovém vedení a zkrácení intervalu linek, není možné příliš konkurovat IAD. IAD je prakticky u všech přepravních relací mezi okrajovými částmi Prahy a Středočeským krajem výrazně rychlejší, a to i v případě špičky pracovního dne, protože autobusová doprava nedisponuje žádnými preferenčními opatřeními a cestovní čas se díky zastavování v zastávkách ještě více prodlužuje. Jedině kolejová segregovaná trať vedená regionem může tomuto problému výrazně pomoci. Pokud bude výstavba v řešené oblasti Středočeského kraje neustále pokračovat, nelze očekávat žádné zlepšení, naopak se bude intenzita provozu na pozemních komunikacích neustále zvyšovat a tvořit dopravní kongesce.

Základní myšlenka by měla stále být, jak zajistit méně uživatelů IAD v oblasti (nejlépe nerepresivním způsobem), co proto může každý z nás udělat, ať už jsme uživateli IAD nebo přímo těmi, kdo o povolení výstavby v oblasti rozhodují.

Autor by také doporučil zapojení progresivních dopravních systémů jako doplněk k linkám PID, zajisté by se alespoň částečně ulevilo velmi vytížené silniční síti.

V nejbližší možné době je také zapotřebí dobudovat Pražský okruh, Vesteckou spojku, Dvorecký most, dálnici D3 a nové tramvajové tratě.

**Cíl diplomové práce byl naplněn. Podařilo se analyzovat MHD v Praze, zejména systém jako celek a metro v Praze včetně plánované linky metra D, charakterizovat dotčenou oblast, analyzovat současnou povrchovou dopravu v oblasti, vytvořit jednotlivé varianty návrhu, porovnat je mezi sebou a doporučit výslednou variantu.**

## SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

1. *Dopravní podnik hlavního města Prahy* [online]. Praha: DPP [cit. 2019-08-06].  
Dostupné z: <http://www.dpp.cz>
2. Drdla, Pavel. *Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 978-80-7395-787-2.
3. *Statistická ročenka Hl. m. Prahy - 2018*. Český statistický úřad [online]. 28.12.2018 [cit. 2019-04-16]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-hl-m-prahy-2018>
4. *Pražská integrovaná doprava* [online]. Praha: ROPID, c2019 [cit. 2019-08-15].  
Dostupné z: <https://pid.cz>
5. *Plán dopravní obslužnosti Středočeského kraje*. Středočeský kraj [online]. Praha: Středočeský kraj, c2017 [cit. 2017-12-20]. Dostupné z: [https://www.kr-stredocesky.cz/documents/14450/5033701/Dopravni\\_plan\\_Stc\\_kraj\\_2016\\_2020.pdf/be77d026-6e4b-4c63-819c-3cc8769e6c33](https://www.kr-stredocesky.cz/documents/14450/5033701/Dopravni_plan_Stc_kraj_2016_2020.pdf/be77d026-6e4b-4c63-819c-3cc8769e6c33)
6. *Integrovaná doprava Středočeského kraje* [online]. Praha: Integrovaná doprava Středočeského kraje [cit. 2018-12-20]. Dostupné z: <https://www.idsk.cz/>
7. *Panelová diskuze* pořádaná dne 29. 3. 2018 v Centru architektury a městského plánování.
8. DPP. *IDOS Jízdní řády autobusů* [online]. c2017 [cit. 2017-12-20]. Dostupné z: <http://www.idos-autobusy.eu/dpp/>
9. *Statistická ročenka 2016*. Praha: Dopravní podnik hl. m. Prahy, a. s., květen 2017.
10. INTEGRACE NEVEKLOVSKA A NETVOŘICKA OD 1. 4. 2017. *Pražská integrovaná doprava* [online]. Praha: ROPID, 09.02.2017 [cit. 2019-05-19]. Dostupné z: <https://pid.cz/integrace-neveklov-2017/?tab=1>
11. INTEGRACE VEŘEJNÉ DOPRAVY NA BENEŠOVSKU. *Pražská integrovaná doprava* [online]. Praha: ROPID, 22.07.2019 [cit. 2019-08-06]. Dostupné z: <https://pid.cz/integrace-benesovska-2019/?tab=1>
12. PRŮZKUM V MHD: 87% cestujících je spokojených. *Praha.eu: portál Hlavního města Prahy* [online]. Praha: Magistrát hlavního města Prahy, c2017 [cit. 2017-12-20].  
Dostupné z: [http://www.praha.eu/jnp/cz/doprava/mhd/jaka\\_je\\_spokojenost\\_s\\_mhd\\_ukazal\\_pruzkum.html](http://www.praha.eu/jnp/cz/doprava/mhd/jaka_je_spokojenost_s_mhd_ukazal_pruzkum.html)



13. Praha má pátou nejlepší MHD na světě, na vrchol nedosáhla kvůli ekologii. *IDNES.cz* [online]. Praha: MAFRA, c1999-2017 [cit. 2017-12-20]. Dostupné z: [https://praha.idnes.cz/praha-nejlepsi-mhd-zebricek-pate-misto-dh3-/praha-zpravy.aspx?c=A171101\\_180712\\_praha-zpravy\\_hell](https://praha.idnes.cz/praha-nejlepsi-mhd-zebricek-pate-misto-dh3-/praha-zpravy.aspx?c=A171101_180712_praha-zpravy_hell)
14. Využití karty. *Plzeňská karta* [online]. Plzeň: Plzeňské městské dopravní podniky [cit. 2017-12-20]. Dostupné z: <http://www.plzenskakarta.cz/plzenska-karta/vyuziti-karty>
15. Pražané chtějí zpět trolejbusy, tvrdí Dopravní podnik a zahájil zkušební provoz elektrobuse. *Novinky.cz*[online]. Praha: Borgis, [cit. 2019-07-28]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/domaci/451931-prazane-chteji-zpet-trolejbusy-tvrdi-dopravni-podnik-a-zahajil-zkusebni-provoz-elektrobuse.html>
16. Komplexní přepravní průzkum v metru [CD-ROM]. Praha, 2008.
17. Komplexní přepravní průzkum v metru [CD-ROM]. Praha, 2015.
18. Metro v Praze. *Multimediaexpo.cz* [online]. Praha: Multimediaexpo.cz, 2018, 2013 [cit. 2018-12-06]. Dostupné z: [http://www.multimediaexpo.cz/mmecz/index.php/Metro\\_v\\_Praze](http://www.multimediaexpo.cz/mmecz/index.php/Metro_v_Praze)
19. D (linka metra v Praze). *Multimediaexpo.cz* [online]. Praha: Multimediaexpo.cz, 2018, 2014 [cit. 2018-12-06]. Dostupné z: [http://www.multimediaexpo.cz/mmecz/index.php/D\\_\(linka\\_metra\\_v\\_Praze\)](http://www.multimediaexpo.cz/mmecz/index.php/D_(linka_metra_v_Praze))
20. Metro D bude bez řidičů, první fáze Pankrác - Písnice. *Česká televize* [online]. Praha: Česká televize, 2018 [cit. 2018-12-21]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/1671577-metro-d-bude-bez-ridicu-prvni-faze-pankrac-pisnice>
21. Trasa D: Popis trasy. *Lepší doprava v Praze* [online]. Praha: Dopravní podnik hlavního města Prahy [cit. 2018-12-21]. Dostupné z: <http://strategieprojekty.dpp.cz/metro/trasa-d/popis-trasy>
22. *TRASA D METRA V PRAZE: PROVĚŘENÍ DALŠÍHO VEDENÍ TRASY NAD RÁMEC ZÁKLADNÍHO ÚSEKU I.D*[online]. Praha: Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy, 2015 [cit. 2019-06-07]. Dostupné z: [http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/infr/textova\\_cast\\_2016\\_04\\_26\\_m.pdf](http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/infr/textova_cast_2016_04_26_m.pdf)
23. ŠEDINA, Vítězslav. Návrh GVD pro novou trasu D pražského metra [online]. Pardubice, 2014 [cit. 2018-12-20]. Dostupné z: <http://theses.cz/id/z8oxxs>. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera. Vedoucí práce doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.

24. *Dynamika obyvatelstva* [online]. [cit. 2019-06-20]. Dostupné z: <http://app.iprpraha.cz/apl/app/dynamika-obyvatelstva/>
25. Statistická ročenka Středočeského kraje - 2018. *Český statistický úřad* [online]. 28.12.2018 [cit. 2019-04-16]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-stredoceskeho-kraje-2018>
26. Písnice. *Multimediaexpo.cz* [online]. Praha: Multimediaexpo.cz, 2018, 2013 [cit. 2018-12-20]. Dostupné z: <http://www.multimediaexpo.cz/mmecz/index.php/P%C3%ADsnice>
27. Plány a vizualizace: Umístění a vizualizace stanic. *Lepší doprava v Praze* [online]. Praha: Dopravní podnik hlavního města Prahy [cit. 2018-12-21]. Dostupné z: [http://strategieprojekty.dpp.cz/images/MetroD\\_2011\\_12.pdf](http://strategieprojekty.dpp.cz/images/MetroD_2011_12.pdf)
28. Výstavba tratě Modřany – Libuš (2020): Popis projektu. *Lepší doprava v Praze* [online]. Praha: Dopravní podnik hlavního města Prahy [cit. 2018-12-21]. Dostupné z: <http://strategieprojekty.dpp.cz/tramvajove-trate/vystavba-trate-modrany-libus-2020>
29. Dálnice D3. *Ceskedalnice.cz* [online]. ceskedalnice.cz, c2002-2018 [cit. 2018-12-20]. Dostupné z: <http://www.ceskedalnice.cz/dalnice/d3/>
30. Praha vybrala vítězný návrh Dvoreckého mostu. *Praha.eu* [online]. Praha: Magistrát hlavního města Prahy, 2018 [cit. 2019-06-20]. Dostupné z: [http://www.praha.eu/jnp/cz/o\\_meste/magistrat/tiskovy\\_servis/tiskove\\_zpravy/praha\\_vybrala\\_vitezny\\_navrh\\_dvoreckeho.html](http://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/magistrat/tiskovy_servis/tiskove_zpravy/praha_vybrala_vitezny_navrh_dvoreckeho.html)
31. Nová tramvajová trať povede na Budějovickou. *Praha.eu* [online]. Praha: Magistrát hlavního města Prahy, 2018 [cit. 2019-06-20]. Dostupné z: [http://www.praha.eu/jnp/cz/o\\_meste/magistrat/tiskovy\\_servis/tiskove\\_zpravy/praha\\_vybrala\\_vitezny\\_navrh\\_dvoreckeho.html](http://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/magistrat/tiskovy_servis/tiskove_zpravy/praha_vybrala_vitezny_navrh_dvoreckeho.html)
32. Vestecká spojka - informace o stavu věci. *Průhonice: Oficiální webové stránky obce* [online]. Praha: Magistrát hlavního města Prahy, 2017 [cit. 2019-06-20]. Dostupné z: [http://www.praha.eu/jnp/cz/o\\_meste/magistrat/tiskovy\\_servis/tiskove\\_zpravy/praha\\_vybrala\\_vitezny\\_navrh\\_dvoreckeho.html](http://www.praha.eu/jnp/cz/o_meste/magistrat/tiskovy_servis/tiskove_zpravy/praha_vybrala_vitezny_navrh_dvoreckeho.html)
33. BULÍČEK, Josef. Systémová analýza: studijní opora. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2013. ISBN 978-80-7395-630-1.
34. Přepravní průzkum autobusové sítě 2015 oblast jih, Praha: Dopravní podnik hl. m. Prahy, duben 2015, 261 s.
35. Přepravní průzkum autobusové sítě 2014 oblast jihozápad, Praha: Dopravní podnik hl. m. Prahy, říjen 2014, 402 s.

36. *Mapy.cz* [online]. Praha: Seznam.cz, c1996-2019 [cit. 2019-06-19]. Dostupné z:  
<https://mapy.cz>
37. *Výroční zpráva 2016*. Praha: Dopravní podnik hl. m. Prahy, a. s., duben 2017.

## PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Označování linek PID</i> .....	69
Příloha B – <i>Postavení ROPIDu v systému PID</i> .....	70
Příloha C – <i>Vývoj objednaných výkonů PID (2012-2018)</i> .....	71
Příloha D – <i>Vyhodnocení ankety spokojenosti cestujících s PID</i> .....	72
Příloha E – <i>Hodnocení PID ve světě</i> .....	73
Příloha F – <i>Plán sítě metra v Praze (stav k 16. 11. 2017)</i> .....	74
Příloha G – <i>Trasa metra linky D a charakteristika jednotlivých stanic</i> .....	75
Příloha H – <i>Obyvatelstvo a pracující v Praze a Středočeském kraji</i> .....	77
Příloha I – <i>Terminál Depo Písnice</i> .....	81
Příloha J – <i>Plánované dopravní stavby v oblasti řešené diplomovou prací</i> .....	83
Příloha K – <i>Současné linkové vedení v řešené oblasti</i> .....	86
Příloha L – <i>Trasy linek dotčených návrhy řešení diplomové práce</i> .....	87
Příloha M – <i>Dotazník pro cestující v oblasti řešené diplomovou prací</i> .....	92
Příloha N – <i>Zpoždění všech linek autobusů v obou směrech</i> .....	95
Příloha O – <i>Linkové vedení ve variantě 1</i> .....	96
Příloha P – <i>Linkové vedení ve variantě 2</i> .....	100
Příloha Q – <i>Linkové vedení ve variantě 3</i> .....	104

Příloha A – Označování linek PID

Línky metra	<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b>
Denní línky tramvají	1 - 26
Noční tramvajové línky	91 - 99
Denní autobusové línky	100 - 250
Vnitropražské školní autobusové línky	251 - 275
Noční městské autobusové línky	901 - 915
Příměstské autobusové línky	300 - 420
Regionální autobusové línky	421 - 499      550 - 599      600 - 699
Noční příměstské línky	951 - 960
Línka AE (Airport Express)	AE
Městské autobusové línky pro tělesně postižené	H1
Línky náhradní autobusové dopravy	X + označení línky
Přívozy	P1 - P7
Historická tramvajová línka	41
Lanová dráha na Petřín	LD
Vlakové línky v systému PID (metropolitní dopravní linie)	S1 - S9
Ostatní navazující vlakové línky v systému PID	Sxx - Sxx
Vlakové rychlíkové línky v systému PID	Rx - Rxx
Vlakové línky které přejedou hranici Středočeského kraje do Ústeckého kraje	Ux - Uxx

Zdroj: autor s využitím (4)

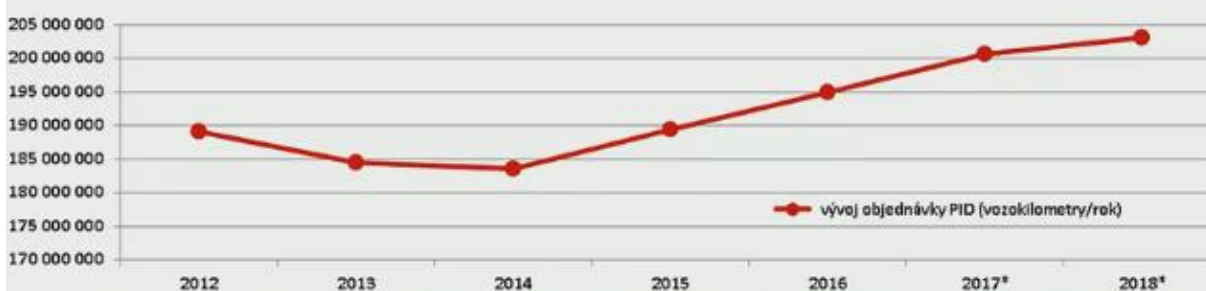
Příloha B – Postavení ROPIDu v systému PID



Zdroj: (5)

Příloha C – Vývoj objednaných výkonů PID (2012-2018)

vozokm/rok	2012 ↘	2013 ↘	2014 ↘	2015 ↗	2016 ↗	plán 2017* ↗	plán 2018* ↗	2018/14 (%)
metro DP	54 117 000	52 985 000	52 231 000	55 673 000	57 529 000	58 364 000	58 248 000	+ 11,5 %
tram DP	53 495 000	50 999 000	50 855 000	51 470 000	54 578 000	58 126 000	58 071 000	+ 14,2 %
busy DP	63 430 440	61 895 730	61 275 710	62 328 610	62 297 940	63 288 850	64 691 600	+ 5,6 %
busy OST. a přívozy	13 439 730	13 913 300	14 519 000	15 050 580	15 662 730	15 942 700	16 980 140	+ 16,9 %
vlaky (vlakokm)	4 549 810	4 615 010	4 741 660	4 824 780	4 902 690	4 988 440	5 050 000	+ 6,5 %
<b>celkem</b>	<b>189 031 980</b>	<b>184 408 040</b>	<b>183 622 370</b>	<b>189 346 970</b>	<b>194 970 360</b>	<b>200 709 990</b>	<b>203 040 740</b>	<b>+ 10,6 %</b>



roky 2012-2014 ==> pokles výkonů PID o 5 400 000 vozokm (-2,9 %)  
 roky 2014-2018 ==> růst výkonů PID o 19 400 000 vozokm (+10,6 %)

Zdroj: (7)

## Příloha D – *Vyhodnocení ankety spokojenosti cestujících s PID*

Celková spokojenost s fungováním systému PID je 87 %, což je stejný výsledek jako při totožné anketě v roce 2011. Pouze 13 % respondentů uvedlo, že je spíše nespokojeno, nespokojeno nebo dokonce velmi nespokojeno. (12)

Při dotazech na jednotlivé aspekty cestování (známkování od 1 do 5 jako ve škole) je největší spokojenost s dostupností jízdenek (průměrná známka 1,8), technickým stavem vozidel, informovaností a návaznostmi (u všech průměrná známka 2,0). Naopak nejméně spokojeni jsou cestující s cenovou úrovní jízdného (průměrná známka 2,7) nebo s ochranou před trestnou činností a vandalismem (rovněž 2,7). Proti minulému průzkumu nedošlo k výraznějším změnám ve vnímání spokojenosti (největší nárůst je u preference MHD před osobními automobily). (12)

V otázce důležitosti jednotlivých aspektů jsou na předních příčkách umístěny přesnost provozu (92 %), kapacita spojů (90 %), cenová úroveň jízdného (90 %) a návaznosti mezi spoji (90 %). K největšímu poklesu důležitosti došlo u bezbariérové přístupnosti a čistoty vozidel. Tyto výsledky jsou směrodatné pro porovnávání jednotlivých dopravců podle dílčích standardů kvality z hlediska vnímání důležitosti cestujícími. (12)

Zajímavé jsou také tyto otázky:

1. Preference přímých spojů vs. přestupů: 70 % respondentů dává přednost rychlejšímu spojení s přestupy před přímým spojením bez přestupů (v roce 2011 to bylo 67 %).
2. 54 % respondentů podporuje další rozšiřování PID do regionu, 9 % ne.
3. Pouze 12 % cestujících ví, co znamená pojem metrobus (zde se nabízí prostor pro větší propagaci tohoto druhu dopravy).
4. Nejčastějšími místy získávání informací o přepravě jsou internet (60 %) a zastávky (32 %).
5. 59 % cestujících považuje současný tarifní systém za srozumitelný, pro 29 % je však cestování za Prahu složitější. (12)



#### Sociální aspekty

V sociální oblasti se výzkumníci zaměřili na pokrytí veřejnou dopravou, její spolehlivost, denní dobu, po kterou je cestujícím přístupná, její oblíbenost u veřejnosti, ale i bezbariérovost. Jedním z hlavních faktorů byl například také počet lidí, kteří cestu MHD upřednostňují před IAD. Kladné body města získala i za užití digitálních technologií, jako je dostupnost internetu v prostředcích MHD, či možnost využití platebních karet k úhradě jízdného nebo chytrých aplikací pro plánování dopravy. (13)

#### Ekologické aspekty

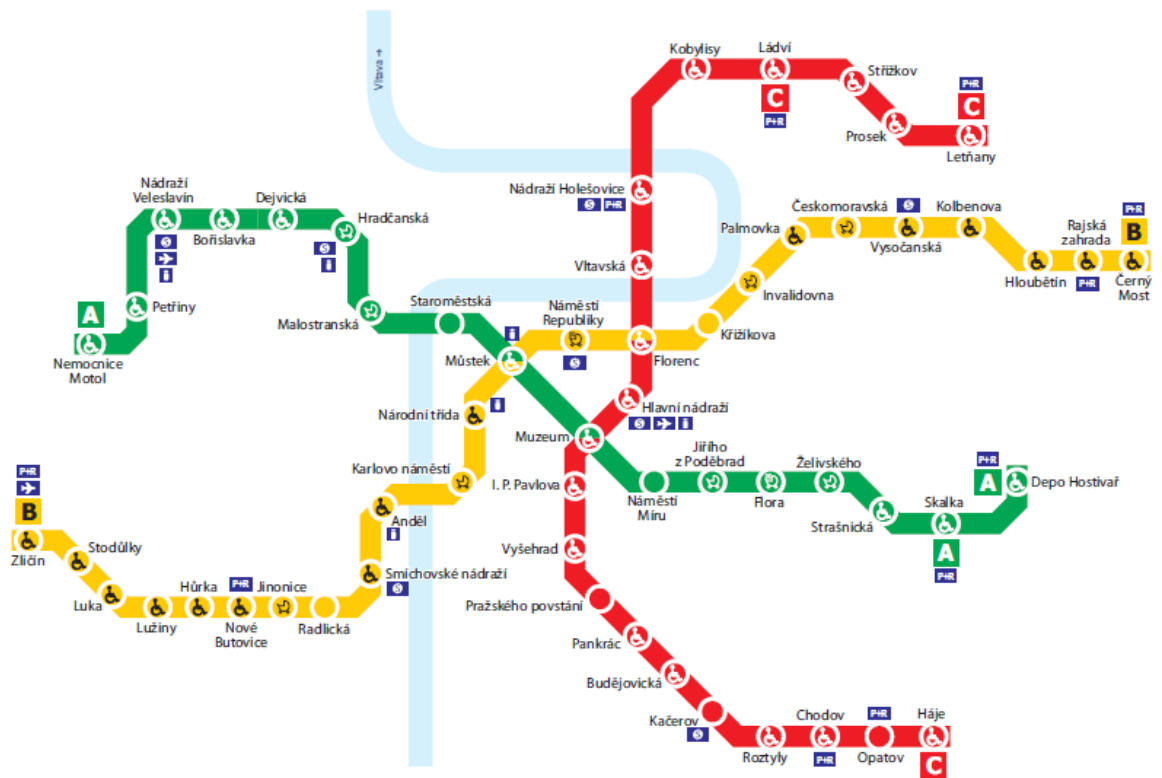
V oblasti ekologie hodnotili autoři studie například množství skleníkových plynů, které prostředky MHD vypouštějí do ovzduší, ale i podporu, již města vynakládají na kvalitní cyklistickou dopravu a elektrifikaci. Zde pražská MHD propadla zejména v produkci skleníkových plynů, počtu dopravních kongescí a znečišťování ovzduší prachovými částicemi. (13)

#### Ekonomické aspekty

Poslední část studie se zaměřila na ekonomické aspekty. Například na průměrnou dobu, kterou lidé stráví v MHD, či na to, kolik ze svého rozpočtu město investuje do kvalitnější dopravy. Odborníci také zkoumali, jak je cestování MHD pro cestující nákladné v porovnání s jejich měsíčními příjmy. (13)

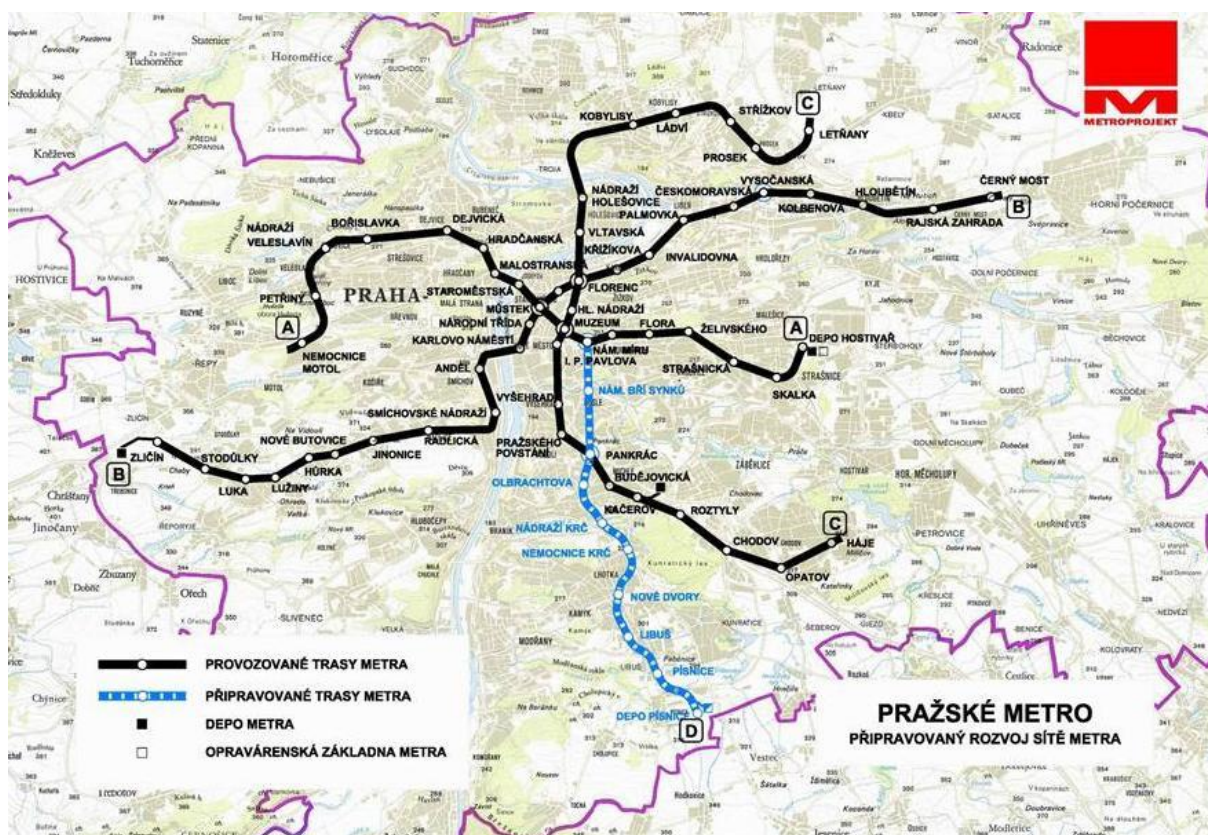
Prahu společně s Paříží a Stockholmem odborníci zmínili jako jedno z měst, kde mají cestující největší zájem o roční kupóny. (13)

Příloha F – Plán sítě metra v Praze (stav k 16. 11. 2017)



Zdroj: (4)

## Příloha G – Trasa metra linky D a charakteristika jednotlivých stanic



Zdroj: (20)

Stanice linky D:

### **Náměstí Míru**

Stanice se dvěma vestibuly s možností přestupu na linku A (včetně jeho bezbariérového přístupu) a na tramvajové linky vedené po ulicích Vinohradská, Korunní a Francouzská. Stanice je řešena s kolejovým uspořádáním pro obrat vlaků. Návrh stanice umožňuje další pokračování linky D severním směrem. (21)

### **Náměstí Bratří Synků**

Stanice se dvěma vestibuly, která zajistí přímé vazby k území a návazné hromadné dopravě. Vazba na železniční stanici Praha-Vršovice je řešena pěší docházkou. (21)

### **Pankrác**

Stanice se dvěma vestibuly s možností přestupu na linku C, na povrchu bude zajišťovat obsluhu území a přestup na návaznou autobusovou a budoucí tramvajovou dopravu, která by již měla být při zprovoznění stanice realizována. Výstavba stanice zahrnuje celý přestupní uzel. Kolejové uspořádání stanice umožní obraty vlaků. (21)

### **Olbrachtova**

Stanice s jedním vestibulem, která bude plnit funkci dopravní obslužnosti okolní obytné zástavby a přestupu na návazné autobusové (výhledově i tramvajové) linky. (21)

### **Nádraží Krč**

Stanice se dvěma vestibuly, která bude umožňovat přestup na železniční trať směr Vrané nad Vltavou, Dobříš/Čerčany a do centra Prahy. Význam poroste se zavedením intervalové dopravy na železniční trati. V rámci řešení stanice bude vybudováno parkoviště P+R s kapacitou cca 300 stání. (21)

### **Nemocnice Krč**

Stanice se dvěma vestibuly orientovaná k hlavnímu vstupu do nemocničního areálu Fakultní Thomayerovy nemocnice, s návaznou autobusovou dopravou městského (případně též příměstského charakteru) a do navazujícího sídliště Krč. Významnou roli zde bude hrát i předpokládaný rozvoj přilehlého území, kde se uvažuje s výstavbou obchodně společenských a obchodně administrativních komplexů. (21)

### **Nové Dvory**

Stanice se dvěma vestibuly, která bude obsluhovat rozvíjející se sídliště, plánované obchodně administrativní centrum a umožňovat přestup na návaznou autobusovou dopravu. Za stanicí bude založeno větvení trasy do Modřan. Stanice je řešena s kolejovým uspořádáním pro obrat vlaků. Součástí řešení okolí stanice je parkoviště P+R s kapacitou cca 300 stání. (21)

### **Libuš**

Stanice se dvěma vestibuly, kde vedle dopravní obslužnosti přilehlého území bude umožněna přestupní vazba na návaznou autobusovou dopravu a na plánované prodloužení tramvajové trati z Modřan (viz dále). (21)

### **Písnice**

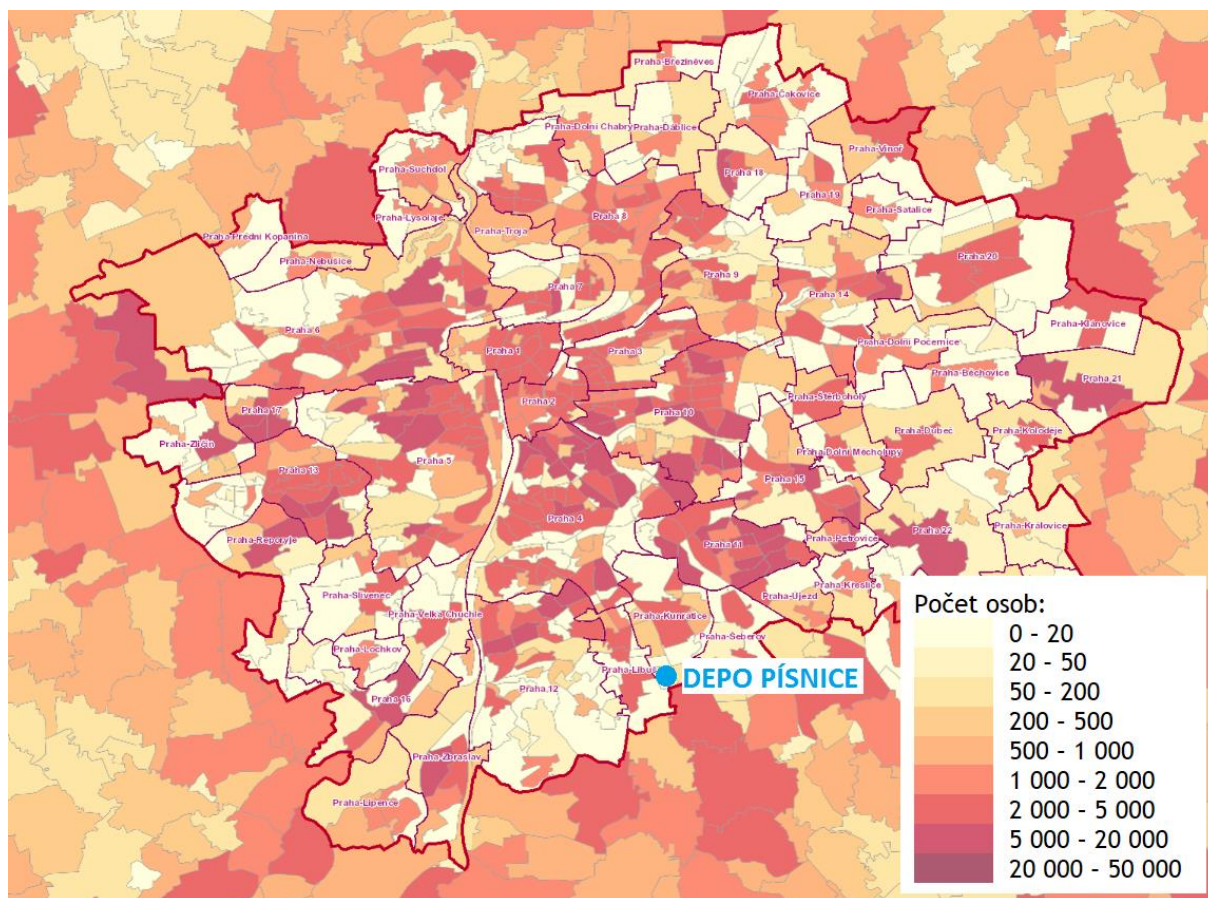
Stanice s jedním vestibulem. Součástí stanice bude malý autobusový terminál a parkoviště P + R s kapacitou cca 400 stání. (21)

### **Depo Písnice**

O této stanici včetně depa pojednává kapitola 1.2.3 Budoucí stav.

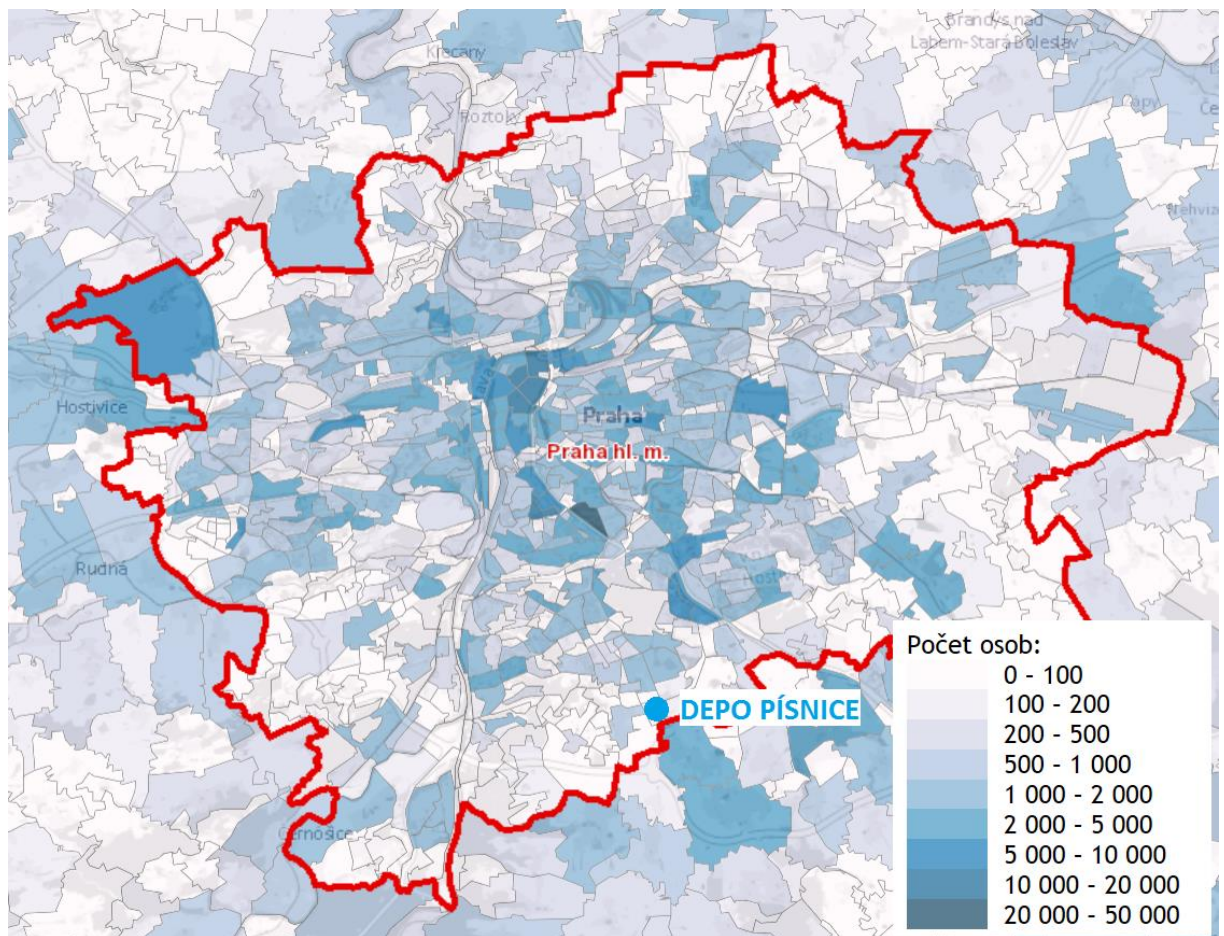
## Příloha H – Obyvatelstvo a pracující v Praze a Středočeském kraji

### Praha - obyvatelstvo



Zdroj: (24)

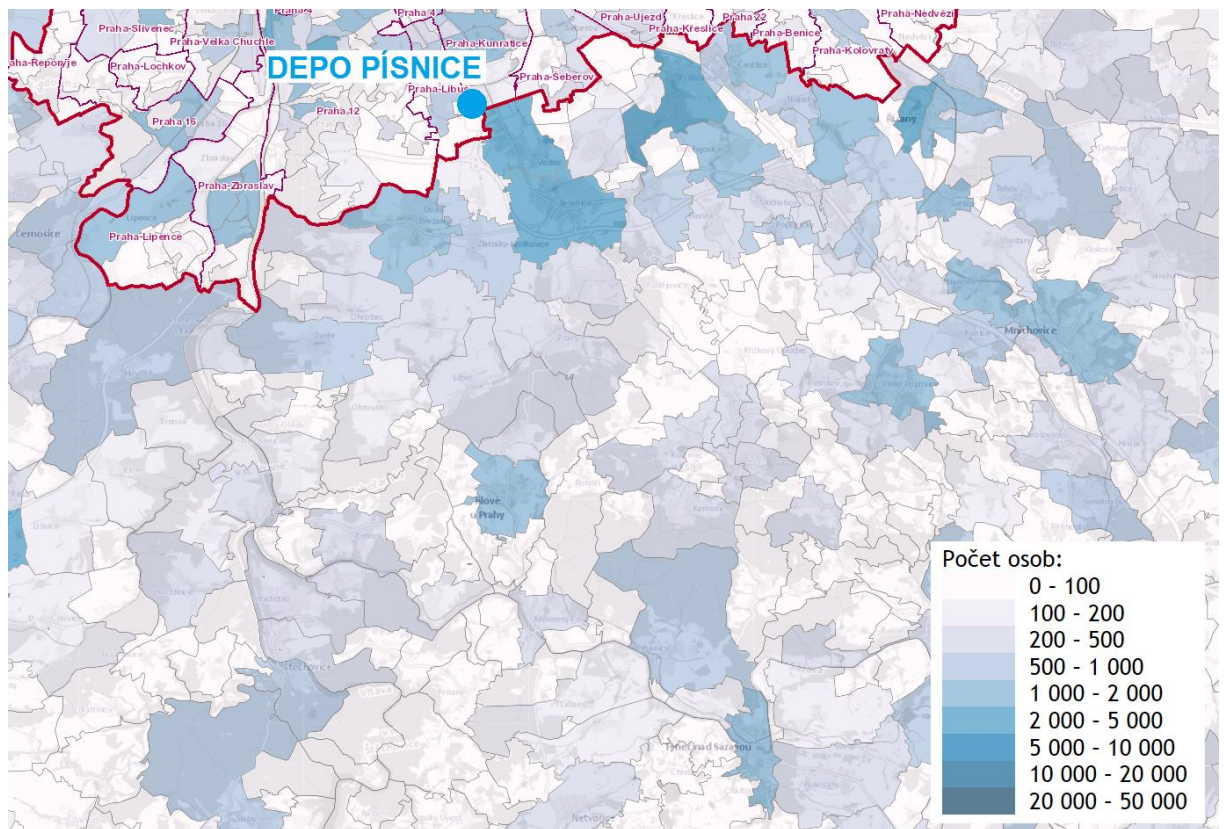
## Praha – pracující



Zdroj: (24)



## Středočeský kraj – pracující



Zdroj: (24)



Příloha I – Terminál Depo Písnice



METROPROJEKT  
PRAHA A.S.

Zdroj: (27)



Zdroj: (27)

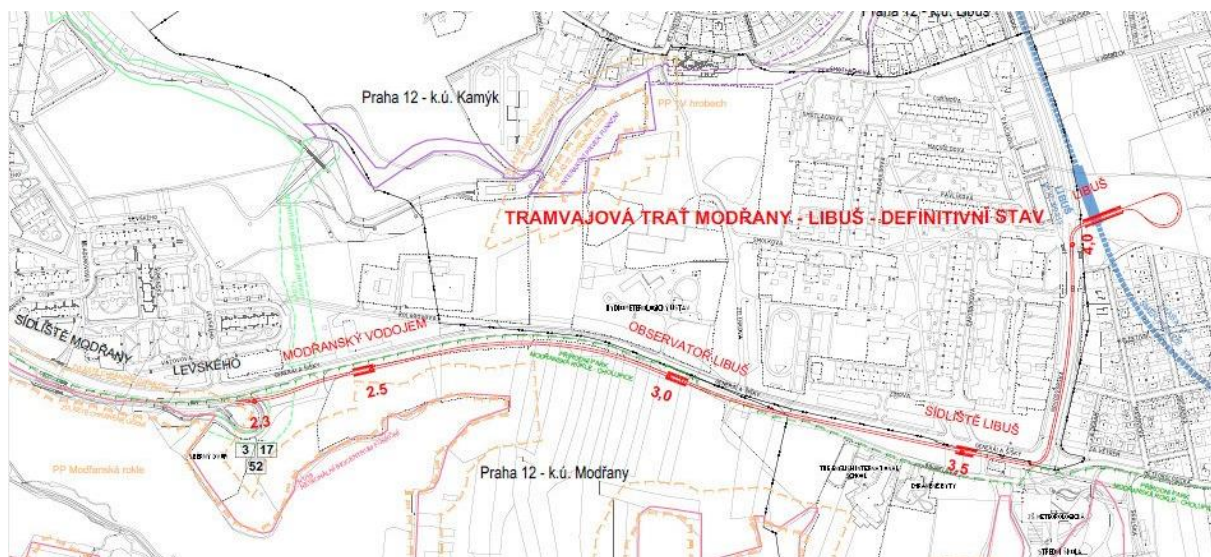


Zdroj: (27)

### Tramvajová trať Modřany – Libuš

„Předmětem stavby je prodloužení stávající tramvajové trati z obratiště Sídliště Modřany podél ulice Generála Šišky a dále ulicí Novodvorskou do koncové zastávky Libuš, situované v blízkosti budoucí stanice metra D. Stavba zasahuje do katastrálních území Kamýk, Modřany a Libuš v městských částech Praha 12 a Praha-Libuš. Akce je rozdělena do dvou etap, přičemž v první etapě je realizována celá tramvajová trať a dočasné úvratové obratiště v ulici Novodvorská, ve druhé etapě pak definitivní smyčkové obratiště navazující na stanici metra D Libuš. Nová tramvajová trať v první etapě nabídne obyvatelům sídliště Libuš alternativní dopravní spojení do centra města tramvajovou linkou přes Braník a Podolí. V návazné druhé etapě bude ukončení trati navázáno na stanici metra D Libuš a tramvajová trať bude umožňovat přestup i na tuto novou linku metra a umožní redukci autobusové dopravy v lokalitě. Celková délka stavby je 1,9 km a uvažuje se zřízení čtyř párů zastávek. Předpokládaná realizace stavby je v období do roku 2020.“ (28)

Tato tramvajová trať bude součástí řešení návrhu linek povrchové dopravy v rámci této diplomové práce, jelikož je velmi pravděpodobné, že tato trať bude v provozu dříve než metro.



Zdroj: (28)

## Dálnice D3

V oblasti by měla vzniknout dálnice D3. Jedná se o stavbu délky 172 km, začínající v mimoúrovňové křižovatce Jesenice s napojením na Pražský okruh (komunikace D0 a D3). Řešenou oblastí povede úsek Praha – Jilové u Prahy: km 0,000-9,514 (9,514 km). Stavba zahrnuje 2 výjezdy – Psáry (km 4) a Jilové u Prahy (km 9), tunel Libeř (1517 m), tunel Kamenná Vrata (1690 m) a 13 mostů včetně 571 m dlouhého mostu Zahořany. (29)

V říjnu 2015 byl schválen aktualizovaný záměr projektu. V prosinci 2016 byla dokončena dokumentace pro územní rozhodnutí, probíhá inženýrská činnost související s vydáním rozhodnutí o umístění stavby. Předpokládané zahájení výstavby je v roce 2024, předpokládané zprovoznění pak v roce 2028. (29)

Tato stavba nebude součástí řešení této diplomové práce.

Po dokončení dálnice lze očekávat, že dojde k přílivu další IAD do oblasti, protože tito uživatelé dříve pro spojení s Prahou využívali dálnici D1 a jiné méně významné komunikace.

Vedení dálnice D3 je vidět z obrázku níže.



Zdroj: (29)

### **Dvorecký most**

Dvorecký most umožní propojení Prahy 4 a Prahy 5. Bude součástí jižní tramvajové tangenty. Břehy Vltavy spojí mezi Podolím a Zlíchovem. Kromě zlepšení automobilového provozu by měl nový most pomoci také tramvajové dopravě. Součástí řešení je návrh nové tramvajové a autobusové zastávky Dvorecký most, která se plánuje umístit na smíchovské straně mostu. Zastávka Dvorecký most by měla umožnit přestup mezi autobusy jedoucími přes most a tramvajemi jedoucími po Podolském nábřeží. V systému veřejné dopravy most umožní realizaci některých vztahů mimo centrální dopravně přetíženou oblast města. (30)

Tato diplomová práce při řešení návrhu návazné povrchové dopravy s dokončenou stavbou mostu nepočítá, do budoucna je však velmi pravděpodobné, že se most podaří zrealizovat, a tak nabídne lepší spojení při cestování mezi Prahou 4 a Prahou 5.

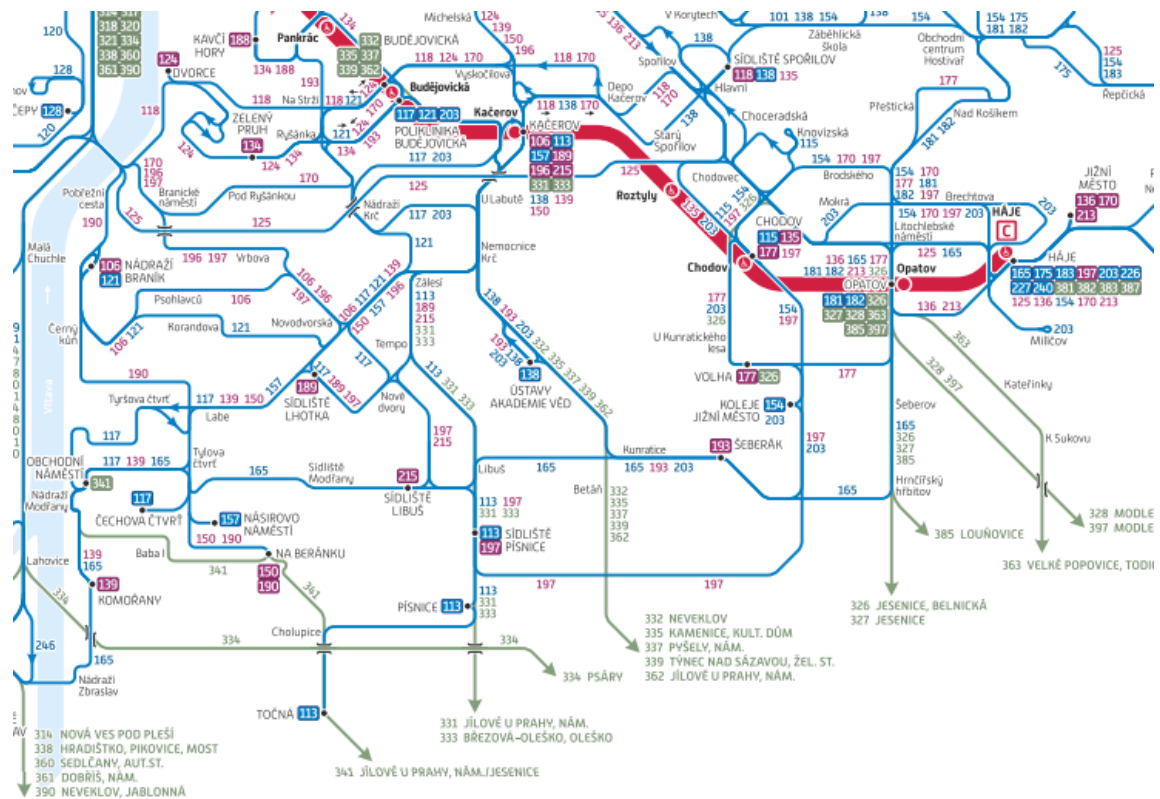
### **Tramvajová trať Pankrác – Budějovická**

O této tramvajové trati se hovoří jako o klíčové trati při stavbě linky metra D. Tato trať by byla schopná zajistit alternativní spojení za dočasně uzavřenou stanicí Pankrác. Navíc do budoucna by nabízela propojení s ostatní tramvajovou sítí. Trať by se stala dalším úsekem jižní tramvajové tangenty a do budoucna by mohla spojit i oblast Budějovické se zastávkou Dvorce a v případě existence Dvoreckého mostu také levý břeh Vltavy (Smíchov, Barrandov). V diplomové práci autor se stavbou počítá, jelikož je velmi pravděpodobné, že vzhledem k nízké náročnosti stavby a její důležitosti při uzavření stanice Pankrác, je reálný předpoklad, že trať bude toho času v provozu. (31)

### **Vestecká spojka**

Vestecká spojka by měla odlehčit Vídeňské ulici od silné IAD, vyvolané především prudkým rozvojem obytné zástavby. Stavba má další důležitou souvislost s budoucím napojením dálnice D3 na Pražský okruh jižně od Jesenice. Bez Vestecké spojky by zcela jistě došlo k ještě většímu přetěžování dopravy z jihu směrem do centra Prahy přes stávající nevyhovující silnice III. třídy. Jedná se tedy o stavbu, která by měla snížit negativní důsledky dopravy nadmístního charakteru. Stavba však nesmí být postavena dříve, než bude zprovozněn chybějící úsek Pražského okruhu (stavba 511) mezi dálnicí D1 u Modletic a silnicí I/12 u Běchovic, tudíž se v rámci řešení této diplomové práce se stavbou nepracuje. (32)

Příloha K – Současné linkové vedení v řešené oblasti



Zdroj: (1)

## Příloha L – Trasy linek dotčených návrhy řešení diplomové práce

Linka **3**

LEVSKÉHO - Sídliště Modřany - Modřanská rokle - U Libušského potoka - Poliklinika Modřany - Čechova čtvrť - Nádraží Modřany - Modřanská škola - Belárie - Černý kůň - NÁDRAŽÍ BRANÍK - Pobřežní cesta - Přístaviště - Dvorce - Kublov - Podolská vodárna - Výtoň - Palackého náměstí (B) - Palackého náměstí (B) - Karlovo náměstí (B) - Novoměstská radnice - Lazarská - Vodičkova - Václavské náměstí (A) (B) - Jindřišská - Masarykovo nádr. (B) - Bílá labuť - Florenc (B) (C) - Karlínské náměstí - Křížkova (B) - Urxova - Invalidovna (B) - Palmovka (B) - Libeňský zámek - U Kříže - Vosmikových - Bulovka - Vychovatelna - Okrouhlická - Ke Stírce - KOBYLISY (C)

Linka **17**

Trasa linky:

LEVSKÉHO - Sídliště Modřany - Modřanská rokle - U Libušského potoka - Poliklinika Modřany - Čechova čtvrť - Nádraží Modřany - Modřanská škola - Belárie - Černý kůň - Nádraží Braník - Pobřežní cesta - Přístaviště - Dvorce - Kublov - Podolská vodárna - Výtoň - Palackého náměstí (B) - Jiráskovo náměstí - Národní divadlo - Staroměstská (A) - Právnická fakulta - Čechův most - Strossmayerovo nám. - Veletržní palác - VÝSTAVIŠTĚ HOLEŠOVICE - Výstaviště Holešovice - Nádr. Holešovice (C) - Trojská - Nad Trojou - Hercovka - Ke Stírce - Kobylisy - Březiněveská - Líbeznická - VOZOVNA KOBYLISY

Linka **18**

Trasa linky:

NÁDRAŽÍ PODBABA - Zelená - Lotyšská - Vítězné náměstí (A) - Hradčanská (A) - Chotkovy sady - Malostranská (A) - Staroměstská (A) - Karlovy lázně - Národní divadlo - Karlovo náměstí (B) - Moráň - Botanická zahrada - Albertov - Ostrčilovo nám. - Svatoplukova - Divad. Na Fidlovačce - Náměstí Brí Synků - Nuselská radnice - Palouček - Pražského povstání (C) - Na Veselí - VOZOVNA PANKRÁC

Linka **106**

Trasa linky:

KAČEROV (C) - U Labutě - Nemocnice Krč - Zálesí - Sulická - Novodvorská - Síd. Novodvorská - Jílovská - Zatačka - Psohlavců - Jitřní - Na Lysinách - V Mokřinách - Černý kůň - NÁDRAŽÍ BRANÍK

Linka **113**

Trasa linky:

KAČEROV (C) - Nemocnice Krč - Zálesí - Sídliště Krč - Tempo - Jalodvorská - U Zvoničky - Libuš - U Libušské sokolovny - Sídliště Písnice - Lipovická - Ke Březině - PÍSNICE - Cholupický hřbitov - Cholupické náměstí - Cholupice - Hrazanská - TOČNÁ

Linka **117**

Trasa linky:

POLIKLINIKA BUDĚJOVICKÁ (C) - Lísek - Rosečská - Nad Rybníky - Nádraží Krč - Nad Havlem - Nemocnice Krč - Zálesí - Sulická - Novodvorská - Čechtická - Nové dvory - Cílkova - Lhotecký les - Sídliště Lhotka - Sídliště Lhotka - Hasova - Labe - Ke Schodům - Tyršova čtvrť - Darwinova - Lehárova - Modřanská škola - Obchodní náměstí - Na Havránce - Poliklinika Modřany - ČECHOVA ČTVRTĚ

Linka **121**

Trasa linky:

POLIKLINIKA BUDĚJOVICKÁ (C) - Budějovická (C) - Krčská - Na Strži - Na Staré cestě - Nádraží Krč - Višňová - Zálesí - Sulická - Novodvorská - Lhotka - V Zátíší - Filosofická - Klánova - Korandova - Na Lysinách - V Mokřinách - Černý kůň - NÁDRAŽÍ BRANÍK

Linka **125**

Trasa linky:

SMÍCHOVSKÉ NÁDR. (B) - Lihovar - Chodovec - Chodovská tvrz - Litochlebské nám. - Bachova - Mikulova - Hněvkovského - Modrá škola - Háje (C) - Horčičkova - Jakobího - Sídl. Petrovice - Veronské náměstí - Nové Petrovice - Livornská - Bolevecká - Na Vartě - Boloňská - Řepčická - Gercenova - NÁDRAŽÍ HOSTIVAŘ - Sklářská - Myšlinská - Mokřanská - Plošná - Michelangelova - SKALKA (A)

Linka **138**

Trasa linky:

SÍDLIŠTĚ SKALKA - Královická - Rembrandtova - MICHELANGELOVA - Skalka (A) - Na Padesátém - Dubečská - Radošovická - Korytná - Zahradní Město - Centrum Zahr. Město - Topolová - Záběhlická škola - U Lípy - SÍDLIŠTĚ SPOŘILOV - Sídliště Spořilov - Měchenická - Spořilov - Lešanská - Roztylské náměstí - Starý Spořilov - Depo Kačerov - V Zápolí - Pod Dálnicí - Kačerov (C) - U Labutě - Nemocnice Krč - Klárův ústav - Ústav mateřství - IKEM - ÚSTAVY AKADEMIE VĚD

Linka **139**

Trasa linky:

ŽELIVSKÉHO (A) - Želivského (A) - Bělocerkevská - Na Míčánkách - Kodaňská - Čechovo náměstí - Bohemians - Ukrajinská - Kloboučnická - Pod Jezerkou - Michelská - Hadovitá - Jemnická - Pod Dálnicí - Kačerov (C) - Nemocnice Krč - Zálesí - Sulická - Novodvorská - Lhotka - Sídliště Lhotka - Hasova - Labe - Družná - Tylova čtvrť - Na Havránce - Obchodní náměstí - Nádraží Modřany - Cukrovar Modřany - Komořany - KOMOŘANY

Linka **154**

Trasa linky:

STRAŠNICKÁ (A) - Na Hroudě - Nádraží Strašnice - Korytná - Želivecká - Jesenická - U Lípy - Záběhlická škola - Práčská - Obchodní centrum Hostivař - Na Groši - Hostivařská - Nádraží Hostivař - Nádraží Hostivař - Gercenova - Řepčická - Boloňská - Nádr. Hor. Měcholupy - Na Křečku - Janovská - Sídl. Petrovice - Morseova - Newtonova - Horčičkova - Háje (C) - Modrá škola - Brechtova - Šperlova - Donovalská - Brodského - Benkova - Pod Chodovem - Chodov (C) - Jarníkova - Na Jelenách - KOLEJE JIŽNÍ MĚSTO

Linka **165**

Trasa linky:

SÍDLIŠTĚ ZBRASLAV - Elišky Přemyslovny - Zbraslavské náměstí - Most Závodu míru - Nádraží Zbraslav - Závist - Komořany - Cukrovar Modřany - Nádraží Modřany - Obchodní náměstí - Na Havránce - Poliklinika Modřany - Poliklinika Modřany - U Libušského potoka - Modřanská rokle - Sídliště Modřany - Levského - Observatoř Libuš - Jirčanská - Libuš - Mílová - Dobronická - U Tří svatých - Kunratická škola - Kunratice - Šeberák - Hrnčírský hřbitov - Pod Vsí - V Ladech - Šeberov - Opatov (C) - Bachova - Mikulova - Hněvkovského - Modrá škola - HÁJE (C)

Linka **189**

Trasa linky:

KAČEROV (C) - Nemocnice Krč - Zálesí - Sídliště Krč - Tempo - Nové dvory - Cílkova - Lhotecký les - SÍDLIŠTĚ LHOTKA



Linka **197**

Trasa linky:

SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ (B) – Lihovar – Přistaviště – U Staré pošty – Branické náměstí – Ve Studeném – Jílovska – Sídliště Novodvorská – Novodvorská – Lhotka – Sídliště Lhotka – Lhotecký les – Cílkova – Nové dvory – Přírodní – Pavlíkova – Jirčanská – U Libušské sokolovny – SÍDLIŠTĚ PÍSNICE – U Studánky – Na Proutcích – Na Jelenách – Jarníkova – Chodov (C) – Pod Chodovem – Benkova – Brodského – Donovalská – Šperlova – Brechtova – Prašná – Modrá škola – HÁJE (C)

Linka **203**

Trasa linky:

POLIKLINIKA BUDĚJOVICKÁ (C) - Lísek - Rosečská - Nad Rybníky - Nádraží Krč - Nad Havlem - Nemocnice Krč - Klárův ústav - Ústav mateřství - IKEM - Ústavy Akademie věd - Zelené domky - Kunratická škola - Kunratice - Šeberák - Na Proutcích - Koleje Jižní Město - Volha - U Kunratic. lesa - Petýrkova - Dědinova - Roztyly (C) - Chodovec - Chodovská tvrz - Mokrá - Šperlova - Brechtova - Wagnerova - Poliklinika Háje - Modřanská škola - Milíčov - HÁJE (C)

Linka **215**

Trasa linky:

KAČEROV (C) – Nemocnice Krč – Zálesí – Sídliště Krč – Tempo – Nové dvory - Přírodní - Pavlíkova - SÍDLIŠTĚ LIBUŠ

Linka **326**

Trasa linky:

OPATOV (C) – Šeberov – V Ladech – Pod Vsi – Hrnčířský hřbitov – Hrnčíře – Jesenice, Zdiměřice, Sportovní areál – Vestec, U vodárny – Vestec, U Klimešů – Vestec, Obecní úřad – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, BIOCEV – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – JESENICE, BELNICKÁ

Linka **331**

Trasa linky:

KAČEROV (C) – Nemocnice Krč – Zálesí – Sídliště Krč – Tempo – Jalodvorská – U Zvoničky – Libuš – U Libušské sokolovny – Sídliště Písnice – Lipovická – Ke Březině – Písnice – Dolní Břežany, Na kopečku – Dolní Břežany, Obecní úřad – Dolní Břežany, Hřiště – Dolní Břežany, Na Rovném – Ohrobec, U Čistekých – Ohrobec, U Rybníka – (VRANÉ N. VLT., ŠKOLA – Zvole, Škola - ZVOLE) – ZVOLE – Zvole, Jílovska – Okrouhlo – OKROUHLO, ZAHOŘANY – Jílové u Prahy, Kamenná Vrata – Jílové u Prahy, Učiliště – JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ

Linka **332**

Trasa linky:

BUDĚJOVICKÁ (C) – Nemocnice Krč – IKEM – U Tří svatých – Betán – Pramenná – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – Psáry, Dolní Jirčany – Psáry, Štědřík – Psáry – Psáry, Domov Laguna – Jílové u Prahy, Rozc. Radlák – Jílové u Prahy, Radlák – Jílové u Prahy, Pražská – JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ – Jílové u Prahy, Borek – Kamenný Přívoz, U Křížku – Kamenný Přívoz – Lešany, Nová Ves, Rozc. – Lešany – Lešany, Obecní úřad – Lešany, Břežany – Lešany, Obecní úřad – Lešany – Netvořice, Pošta – Netvořice, Dalešice – Netvořice, Tuchyň, Rozc. – Netvořice, Dalešice, Rozc. – Netvořice, Radějovice, Rozc. – Netvořice, Všetice – Neveklov, Rozc. Prchovka – Neveklov, Borovka – Neveklov, Tloskov, SÚS – Neveklov, Tloskov – NEVEKLOV

Linka **333**

Trasa linky:

KAČEROV (C) – Nemocnice Krč – Zálesí – Sídliště Krč – Tempo – Jalodvorská – U Zvoničky – Libuš – U Libušské sokolovny – Sídliště Písnice – Lipovická – Ke Březině – Písnice – Dolní Břežany, Na kopečku – DOLNÍ BŘEŽANY, OBECNÍ ÚŘAD – Dolní Břežany, Lhota – Ohrobec, U Čistecových – (Ohrobec – Ohrobec, Károv – Dolní Břežany, Zálupy – Ohrobec, Károv – Ohrobec) – Ohrobec, U Rybníka – ZVOLE – Zvole, Jílovská – ZVOLE, NOVÁ ZVOLE – Zvole, Černíky – Březová-Oleško, Březová – Březová-Oleško, Školka – Březová-Oleško, U Topolů – BŘEZOVÁ-OLEŠKO, OLEŠKO

Linka **334**

Trasa linky:

SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ (B) - Lihovar - Lahovičky - Lahovice - JESENICE - Psáry, Dolní Jirčany - Psáry, Štědřík - PSÁRY

Linka **335**

Trasa linky:

BUDĚJOVICKÁ (C) – Nemocnice Krč – Ústav mateřství – IKEM – Zelené domky – U Tří svatých – Betán – Pramenná – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – JESENICE – Jesenice, Horní Jirčany – Jesenice, Horní Jirčany, Vodárna – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – RADĚJOVICE – Radějovice, Olešky – Radějovice – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – Sulice, Hlubočinka – Sulice, Na Křížkách – Křížkový Újezdec – Sulice, Na Křížkách – Sulice – Sulice, Nechánice – Sulice – Sulice, Na Křížkách – Sulice, Želivec, Mandava – Sulice, Želivec – Kostelec u Křížků, Škola – Kostelec u Křížků – Kamenice, Skuheř – Kamenice, U Dvora – KAMENICE, KULT. DŮM

Linka **337**

Trasa linky:

BUDĚJOVICKÁ (C) – Nemocnice Krč – IKEM – U Tří svatých – Betán – Pramenná – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – Jesenice, Horní Jirčany – Jesenice, Horní Jirčany, Vodárna – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – Sulice, Hlubočinka – Sulice, Na Křížkách – Sulice, Želivec, Mandava – Sulice, Želivec – Kamenice, Nová Hospoda – Kamenice, Olešovice – Kamenice, Kult. dům – Kamenice, Valnovka – Kamenice, Ládvi – Kamenice, Kuklík – Řehenice, Babice – Řehenice, Křiváček – Nespeky, rozc. Pyšely – Nespeky – Nespeky, Městečko – Poříčí n. Sáz., Rozc. Nové Městečko – Poříčí n. Sáz. – Mrač, Obec – Benešov, Lidl – Benešov, Čechova – Benešov, Pivovar – Benešov, Aut. st.

Linka **339**

Trasa linky:

BUDĚJOVICKÁ (C) – Nemocnice Krč – IKEM – U Tří svatých – Betán – Pramenná – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – Jesenice, Horní Jirčany – Jesenice, Horní Jirčany, Vodárna – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – Sulice, Hlubočinka – Sulice, Na Křížkách – Sulice, Želivec, Mandava – Sulice, Želivec – Kamenice, Nová Hospoda – Kamenice, Olešovice – Kamenice, Kult. dům – Kamenice, Valnovka – Kamenice, Ládvi – Kamenice, Kuklík – Řehenice, Babice – Řehenice, Darbože – Týnec n. Sáz., Čakovice – Týnec n. Sáz., Čisté potoky – Týnec n. Sáz., Zbořený Kostelec, Hrad – TÝNEC N. SÁZ., ŽEL. ST.

Linka **341**

Trasa linky:

OBCHODNÍ NÁMĚSTÍ – Nádraží Modřany – K Vystřkovu – Baba II – Baba I – Hornocholupická – Na Beránku – Cholupický vrch – Cholupice – Hrazanská – TOČNÁ – Dolní Břežany, Na Spálence – Dolní Břežany, Nad Mlýnem – DOLNÍ BŘEŽANY, OBECNÍ ÚŘAD – Zlatníky-Hodkovice, Náves – Zlatníky-Hodkovice, Slunečná – Zlatníky-Hodkovice, Břežanská – Zlatníky-Hodkovice, Slunečná – Zlatníky-Hodkovice, U Prodejn - ZLATNÍKY-HODKOVICE, NÁVES – (JESENICE) - Zlatníky-Hodkovice, U Hasičárny – Libeň, Libeň, Oáza – Libeň, Libeň, U Hrušků – Libeň, Libeň – Libeň, Libeň, Odb. STS – Libeň, Na Ovčíně – LIBEŘ – Jílové u Prahy, Rozc. Radlák – Jílové u Prahy, Radlák – Jílové u Prahy, Pražská – JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ

Linka **362**

Trasa linky:

BUDĚJOVICKÁ (C) – Nemocnice Krč – IKEM - Jílové u Prahy,Rozc.Radlík - Jílové u Prahy,Pražská - JÍLOVÉ  
U PRAHY,NÁMĚSTÍ

## Dotazník metro D

Dobrý den, prosím o vyplnění dotazníku.

Dotazník je určen především lidem, kterých se nová linka metra při jejich cestách nějakým způsobem dotkne. Veškerá data slouží pouze pro účely diplomové práce a nebudou nikde zveřejněna.

Diplomová práce se zabývá návrhem návazné povrchové dopravy k budoucí stanici metra Depo Písnice. Jelikož je třeba v práci zohlednit veškeré dopravní souvislosti, je řešená oblast rozšířena na území přibližně od Jižní spojky směrem na jih, na východ od řeky Vltavy a na západ od dálnice D1 (viz obrázek).

V diplomové práci se počítá se situací, kdy bude v provozu tramvajová trať v úseku Sídliště Modřany-Libuš a linka metra D v úseku Náměstí Míru-Depo Písnice.

O chystaných změnách

Metro D by mělo nově spojit jižní část města Prahy a částečně tak nahradit autobusy v oblasti. Linka D povede z centra města (Náměstí Míru) přes stanici Pankrác, kde bude možný přestup na linku C, dále kolem Thomayerovy nemocnice v Krči, Libuše (kam bude nově prodloužena tramvajová trať z Modřan), přes Písnici (kde budou pravděpodobně ukončeny příměstské linky od Dolních Břežan) a dále do konečné stanice Depo Písnice (kde bude ukončena většina příměstských linek od Jesenice). Zřejmě dojde ke zrušení souběhů metra a povrchové dopravy a k ukončení většiny příměstských linek u stanic metra linky D. Zároveň se počítá s výstavbou parkoviště P+R u stanic Depo Písnice a Písnice..

V jaké ulici a městě bydlíte?

Text dlouhé odpovědi

Odkud kam jezdíte nejčastěji?

Text dlouhé odpovědi

Uveďte prosím všechny Vaše další cesty, odkud kam jezdíte? (na návštěvy, k lékaři, na úřady, na nákupy, za zábavou atd.)

Text dlouhé odpovědi

### Jak často cestujete?

- denně
- pouze v pracovní dny
- pouze o víkendu
- několikrát týdně
- jednou týdně
- několikrát za měsíc
- jednou za měsíc
- méně než jednou za měsíc

Co Vás nejvíce trápí na současné dopravní situaci ve Vaší oblasti a při Vašich cestách? Máte nějaký konkrétní tip, co by se mohlo v oblasti řešené diplomovou prací zlepšit?

Text dlouhé odpovědi

---

Jaký druh dopravy nejvíce preferujete, přičemž nezáleží na tom, zda lze tento druh dopravy použít při Vašich cestách? (zvolte prosím více možností, pokud je stavíte na stejnou úroveň)

- autobus
- trolejbus
- tramvaj
- metro
- kolo
- pěší
- vlak
- automobil
- Jiná...

Jakou z uvedených možností změn byste uvítal (a) po zahájení provozu linky D?

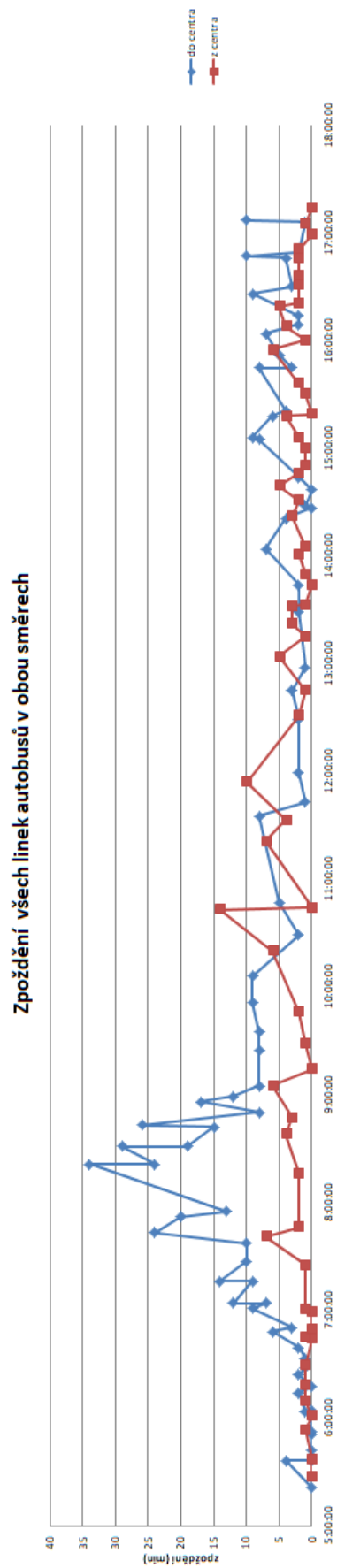
- co nejvíce zachovat stávající síť linek autobusové dopravy
- zkrátit intervaly linky metra D na úkor omezení sítě linek autobusové dopravy
- nezáleží mi na tom

Co očekáváte, že se po zahájení provozu linky D pro Vás při cestování zhorší a co se zlepší?

Text dlouhé odpovědi

---

Příloha N – Zpoždění všech linek autobusů v obou směrech



Zdroj: autor

## Příloha O – Linkové vedení ve variantě I

Linka **3**

Trasa linky:

**LIBUŠ (D)** - Sídliště Libuš - **Observatoř Libuš - Modřanský vodojem** - Levského - Sídliště Modřany - Modřanská rokle - U Libušského potoka - Poliklinika Modřany - Čechova čtvrť - Nádraží Modřany - Modřanská škola - Belárie - Černý kůň - **NÁDRAŽÍ BRANÍK** - Pobřežní cesta - Přístaviště - Dvorce - Kublov - Podolská vodárna - Výtoň - Palackého náměstí (B) - Palackého náměstí (B) - Karlovo náměstí (B) - Novoměstská radnice - Lazarská - Vodičkova - Václavské náměstí (A) (B) - Jindřišská - Masarykovo nádr. (B) - Bílá labuť - Florenc (B) (C) - Karlínské náměstí - Křížíkova (B) - Urxova - Invalidovna (B) - Palmovka (B) - Libeňský zámek - U Kříže - Vosmikových - Bulovka - Vychovatelna - Okrouhlická - Ke Stírce - Kobylisy (C)

Linka **17**

Trasa linky:

**LIBUŠ (D)** - Sídliště Libuš - **Observatoř Libuš - Modřanský vodojem** - Levského - Sídliště Modřany - Modřanská rokle - U Libušského potoka - Poliklinika Modřany - Čechova čtvrť - Nádraží Modřany - Modřanská škola - Belárie - Černý kůň - Nádraží Braník - Pobřežní cesta - Přístaviště - Dvorce - Kublov - Podolská vodárna - Výtoň - Palackého náměstí (B) - Jiráskovo náměstí - Národní divadlo - Staroměstská (A) - Právnická fakulta - Čechův most - Strossmayerovo nám. - Veletržní palác - **VÝSTAVIŠTĚ HOLEŠOVICE** - Výstaviště Holešovice - Nádr. Holešovice (C) - Trojská - Nad Trojou - Hercovka - Ke Stírce - Kobylisy (C) - Březiněveská - Líbeznická - **VOZOVNA KOBYLISY**

Linka **18**

Trasa linky:

**NÁDRAŽÍ POQBABA** - Zelená - Lotyšská - Vítězné náměstí (A) - Hradčanská (A) - Chotkovy sady - Malostranská (A) - Staroměstská (A) - Karlovy lázně - Národní divadlo - Karlovo náměstí (B) - Moráň - Botanická zahrada - Albertov - Ostrčilovo nám. - Svatoplukova - Divad. Na Fidlovačce - Náměstí Bří Synků - Nuselská radnice - Palouček - Pražského povstání (C) - Na Veselí - **Pankrác (C) (D)** - **Zelená liška** - **Budějovická (C)**

Linka **21**

Trasa linky:

**LIBUŠ (D)** - Sídliště Libuš - **Observatoř Libuš - Modřanský vodojem** - Levského - Sídliště Modřany - Modřanská rokle - U Libušského potoka - Poliklinika Modřany - Čechova čtvrť - Nádraží Modřany - Modřanská škola - Belárie - Černý kůň - Nádraží Braník - Pobřežní cesta - Přístaviště - Dvorce - Kublov - Podolská vodárna - Výtoň - Palackého náměstí (B) - Zborovská - Anděl (B) - Na Knížecí (B) - Křížová - Braunova - Laurová - Škola Radlice - **RADLICKÁ (B)**

Linka **106**

Trasa linky:

**NEMOCNICE KRČ (D)** - Zálesí - Sulická - Novodvorská - Síd. Novodvorská - Jilovská - Zatačka - Psohlavců - Jitřní - Na Lysinách - V Mokřinách - Černý kůň - **NÁDRAŽÍ BRANÍK**

Linka **113**

Trasa linky:

**PÍSNICE (D)** - Lipovická - Ke Březině - **STARÁ PÍSNICE** - Cholupický hřbitov - Cholupické náměstí - Cholupice - Hrazanská - **TOČNÁ**

Linka **117**

Trasa linky:

**ČECHOVA ČTVRŤ** - Poliklinika Modřany - Na Havránce - Obchodní náměstí - Modřanská škola - Lehárova - Darwinova - Tyršova čtvrť - Na Cikorce - Družná - Labe - Hasova - Sídliště Lhotka - Sídliště Lhotka - Lhotecký les - Cílkova - Nové dvory (D) - Čechtická - Novodvorská - Sulická - Zálesí - Nemocnice Krč (D) - **Klárův ústav - Ústav mateřství - IKEM - ÚSTAVY AKADEMIE VĚD** - Zelené domky - Kunratická škola - Kunratice - Šeberák - Na Proutcích - Koleje Jižní Město - Volha - U Kunratického lesa - Petýrkova - Dědinova - Rožtyly (C) - Chodovec - Chodovská tvrz - Mokrá - Šperlova - Brechtova - Wagnerova - Poliklinika Háje - Modrá škola - Milíčov - **HÁJE (C)**



Linka **121**

Trasa linky:

BUDĚJOVICKÁ (ul. Olbrachtova) (C) – Lísek – Rosečská – Nad Rybníky – Nádraží Krč (D) – Višňová – Zálesí – Sídliště Krč – Tempo – Nové dvory (D) – Čechtická – Novodvorská – Lhotka – V Zátíší – Filosofická – Klánova – Korandova – Na Lysinách – V Mokřínách – Černý kůň – NÁDRAŽÍ BRANÍK

Linka **125**

Trasa linky:

SMÍCHOVSKÉ NÁDR. (B) - Lihovar - Nádraží Krč (D) - Chodovec - Chodovská tvrz - Litochlebské nám. - Bachova - Mikulova - Hněvkovského - Modrá škola - Háje (C) - Horčičkova - Jakobiho - Síd. Petrovice - Veronské náměstí - Nové Petrovice - Livornská - Bolevecká - Na Vartě - Boloňská - Řepčická - Gercenova - NÁDRAŽÍ HOSTIVAŘ - Sklářská - Myšlinská - Mokřanská - Plošná - Michelangelova - SKALKA (A)

Linka **138**

Trasa linky:

SÍDLIŠTĚ SKALKA - Královická - Rembrandtova - MICHELANGELOVA - Skalka (A) - Na Padesátém - Dubečská - Radošovická - Korytná - Zahradní Město - Centrum Zahr. Město - Topolová - Záběhlická škola - U Lípy - SÍDLIŠTĚ SPOŘILOV - Sídliště Spořilov - Měchenická - Spořilov - Lešanská - Roztylské náměstí - Starý Spořilov - Depo Kačerov - V Zápolí - Pod Dálnicí - Kačerov (C) - U Labutě - Nemocnice Krč (D) - Klárův ústav - Ústav mateřství - IKEM - ÚSTAVY AKADEMIE VĚD

Linka **139**

Trasa linky:

ŽELIVSKÉHO (A) - Želivského (A) - Bělocerkevská - Na Míčánkách - Kodaňská - Čechovo náměstí - Bohemians - Ukrajinská - Kloboučnická - Pod Jezerkou - Michelská - Hadovitá - Jemnická - Pod Dálnicí - Kačerov (C) - Nemocnice Krč (D) - Zálesí - Sulická - Novodvorská - Lhotka - Sídliště Lhotka - Hasova - Labe - Družná - Tylova čtvrť - Na Havránce - Obchodní náměstí - Nádraží Modřany - Cukrovar Modřany - Komořany - KOMOŘANY

Linka **154**

Trasa linky:

STRAŠNICKÁ (A) - Na Hroudě - Nádraží Strašnice - Korytná - Želivecká - Jesenická - U Lípy - Záběhlická škola - Práčská - Obchodní centrum Hostivař - Na Groši - Hostivařská - Nádraží Hostivař - Nádraží Hostivař - Gercenova - Řepčická - Boloňská - Nádr. Hor. Měcholupy - Na Křečku - Janovská - Síd. Petrovice - Morseova - Newtonova - Horčičkova - Háje (C) - Modrá škola - Brechtova - Šperlova - Donovalská - Brodského - Benkova - Pod Chodovem - Chodov (C) - Jarníkova - Na Jelenách - KOLEJE JIŽNÍ MĚSTO

Linka **165**

Trasa linky:

SÍDLIŠTĚ ZBRASLAV - U Včely - Elišky Přemyslovny - Zbraslavské náměstí - Most Závodu míru - Nádraží Zbraslav - Závist - Komořany - Cukrovar Modřany - Nádraží Modřany - Obchodní náměstí - Na Havránce - Poliklinika Modřany - Poliklinika Modřany - U Libušského potoka - Modřanská rokle - Sídliště Modřany - Levského - Observatoř Libuš - Libuš (D) - Jirčanská - Stará Libuš - Mílová - Dobronická - U Tří svatých - Kunratická škola - Kunratice - Šeberák - Hrnčířský hřbitov - Pod Vsí - V Ladech - Šeberov - Opatov (C) - Bachova - Mikulova - Hněvkovského - Modrá škola - HÁJE (C)

Linka **189**

Trasa linky:

[zrušena](#)

Linka **197**

Trasa linky:

SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ (B) – Lihovar – Přístaviště – U Staré pošty – Branické náměstí – Ve Studeném – Jílovská – Sídliště Novodvorská – Novodvorská – Lhotka – Sídliště Lhotka – Lhotecký les – Cílkova – Nové dvory (D) – Jalodvorská - U Zvoníčky - Stará Libuš – U Libušské sokolovny – Písnice (D) – Depo Písnice (D) – Na Proutcích – Na Jelenách – Jarníkova – Chodov (C) – Pod Chodovem – Benkova – Brodského – Donovalská – Šperlova – Brechtova – Prašná – Modrá škola – HÁJE (C)

Linka **203**

Trasa linky:

[nahrazena linkou 117](#)

Linka **215**

Trasa linky:

[zrušena](#)

Linka **326**

Trasa linky:

OPATOV (C) – Šeberov – V Ladech – Pod Vší – Hrnčířský hřbitov – Hrnčíře – Jesenice, Zdiměřice, Sportovní areál – Vestec, U vodárny – Vestec, U Klimešů – Vestec, Obecní úřad – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, BIOCEV – [\(Vestec, Safina - DEPO PÍSNICE \(D\)\)](#) – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – JESENICE, BELNICKÁ

Linka **331**

Trasa linky:

[PÍSNICE \(D\)](#) – Lipovická – Ke Březině – [Stará Písnice](#) – Dolní Břežany, Na kopečku – Dolní Břežany, Obecní úřad – Dolní Břežany, Hřiště – Dolní Břežany, Na Rovném – Ohrobec, U Čistekých – Ohrobec, U Rybníka – (VRANÉ N. VLT., ŠKOLA – Zvole, Škola - ZVOLE) – ZVOLE – Zvole, Jílovská – Okrouhlo – OKROUHLO, ZAHOŘANY – Jílové u Prahy, Kamenná Vrata – Jílové u Prahy, Učiliště – JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ

Linka **332**

Trasa linky:

BUDĚJOVICKÁ (C) – Nemocnice Krč [\(D\)](#) – IKEM – U Tří svatých – Betáň – [DEPO PÍSNICE \(D\)](#) – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – Psáry, Dolní Jirčany – Psáry, Štědřík – Psáry – Psáry, Domov Laguna – Jílové u Prahy, Rozc. Radlík – Jílové u Prahy, Radlík – Jílové u Prahy, Pražská – JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ – Jílové u Prahy, Borek – Kamenný Přívoz, U Křížku – Kamenný Přívoz – Lešany, Nová Ves, Rozc. – Lešany – Lešany, Obecní úřad – Lešany, Břežany – Lešany, Obecní úřad – Lešany – Netvořice, Pošta – Netvořice, Dalešice – Netvořice, Tuchyň, Rozc. – Netvořice, Dalešice, Rozc. – Netvořice, Radějovice, Rozc. – Netvořice, Všetice – Neveklov, Rozc. Prchovka – Neveklov, Borovka – Neveklov, Tloskov, SÚS – Neveklov, Tloskov – NEVEKLOV

Linka **333**

Trasa linky:

[PÍSNICE \(D\)](#) – Lipovická – Ke Březině – [Stará Písnice](#) – Dolní Břežany, Na kopečku – DOLNÍ BŘEŽANY, OBECNÍ ÚŘAD – Dolní Břežany, Lhota – Ohrobec, U Čistekých – (Ohrobec – Ohrobec, Károv – Dolní Břežany, Zálepy – Ohrobec, Károv – Ohrobec) – Ohrobec, U Rybníka – ZVOLE – Zvole, Jílovská – ZVOLE, NOVÁ ZVOLE – Zvole, Černíky – Březová-Oleško, Březová – Březová-Oleško, Školka – Březová-Oleško, U Topolů – BŘEZOVÁ-OLEŠKO, OLEŠKO

Linka **334**

Trasa linky:

SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ (B) - Lihovar - Lahovičky - Lahovice - JESENICE - Psáry, Dolní Jirčany - Psáry, Štědřík - PSÁRY

Linka **335**

Trasa linky:

[DEPO PÍSNICE \(D\)](#) – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – JESENICE – Jesenice, Horní Jirčany – Jesenice, Horní Jirčany, Vodárna – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – RADĚJOVICE – Radějovice, Olešky – Radějovice – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – Sulice, Hlubočinka – Sulice, Na Křížkách – Křížkový Újezdec – Sulice, Na Křížkách – Sulice – Sulice, Nechánice – Sulice – Sulice, Na Křížkách – Sulice, Želivec, Mandava – Sulice, Želivec – Kostelec u Křížků, Škola – Kostelec u Křížků – Kamenice, Skuheř – Kamenice, U Dvora – KAMENICE, KULT. DŮM

Linka **337**

Trasa linky:

**DEPO PÍSNICE (D)** – Vestec,Safina – Vestec,Obchodní centrum – Vestec,Šátalka – Jesenice,Bytovky – Jesenice – Jesenice,Horní Jirčany – Jesenice,Horní Jirčany,Vodárna – Sulice,Hlubočinka,Obchodní centrum – Sulice,Hlubočinka – Sulice,Na Křížkách – Sulice,Želivec,Mandava – Sulice,Želivec – Kamenice,Nová Hospoda – Kamenice,Olešovice – Kamenice,Kult.dům – Kamenice,Valnovka – Kamenice,Ládví – Kamenice,Kuklík – Řehenice,Babice – Řehenice,Křiváček – Nespeky,rozc.Pyšely – NESPEKY - Nespeky,Městečko - Poříčí n.Sáz.,Rozc.Nové Městečko - Poříčí n.Sáz. - Mrač,Obec - Benešov,Lidl - Benešov,Čechova - Benešov,Pivovar - BENEŠOV,AUT.ST.

Linka **339**

Trasa linky:

**DEPO PÍSNICE (D)** – Vestec,Safina – Vestec,Obchodní centrum – Vestec,Šátalka – Jesenice,Bytovky – Jesenice – Jesenice,Horní Jirčany – Jesenice,Horní Jirčany,Vodárna – Sulice,Hlubočinka,Obchodní centrum – Sulice,Hlubočinka – Sulice,Na Křížkách – Sulice,Želivec,Mandava – Sulice,Želivec – Kamenice,Nová Hospoda – Kamenice,Olešovice – Kamenice,Kult.dům – Kamenice,Valnovka – Kamenice,Ládví – Kamenice,Kuklík – Řehenice,Babice – Řehenice,Dařbože – Týnec n.Sáz.,Čakovice – Týnec n.Sáz.,Čisté potoky – Týnec n.Sáz.,Zbořený Kostelec,Hrad – TÝNEC N.SÁZ.,ZEL.ST.

Linka **341**

Trasa linky:

OBCHODNÍ NÁMĚSTÍ – Nádraží Modřany – K Vystrkovu – Baba II – Baba I – Hornocholupická – Na Beránku – Cholupický vrch – Cholupice – Hrazanská – TOČNÁ – Dolní Břežany,Na Spálence – Dolní Břežany,Nad Mlýnem – DOLNÍ BŘEŽANY,OBECNÍ ÚŘAD – Zlatníky-Hodkovice,Náves – Zlatníky-Hodkovice,Slunečná - Zlatníky-Hodkovice,Břežanská - Zlatníky-Hodkovice,Slunečná – Zlatníky - Hodkovice,U Prodejny - ZLATNÍKY-HODKOVICE,NÁVES – (JESENICE) - Zlatníky-Hodkovice,U Hasičárny – Libeň,Libeň,Oáza - Libeň,Libeň,U Hrušků - Libeň,Libeň - Libeň,Libeň,Odb.STS – Libeň,Na Ovčíně – LIBEŘ – Jílové u Prahy,Rozc.Radlák – Jílové u Prahy,Radlák – Jílové u Prahy,Pražská – JÍLOVÉ U PRAHY,NÁMĚSTÍ

Linka **362**

Trasa linky:

**DEPO PÍSNICE (D)** - Jílové u Prahy,Rozc.Radlák - Jílové u Prahy,Pražská - JÍLOVÉ U PRAHY,NÁMĚSTÍ

## Příloha P – Linkové vedení ve variantě 2

Linka **3**

Trasa linky:

**LIBUŠ (D)** - Sídliště Libuš - Observatoř Libuš - Modřanský vodojem - Levského - Sídliště Modřany - Modřanská rokle - U Libušského potoka - Poliklinika Modřany - Čechova čtvrť - Nádraží Modřany - Modřanská škola - Belárie - Černý kůň - NÁDRAŽÍ BRANÍK - Pobřežní cesta - Přístaviště - Dvorce - Kublov - Podolská vodárna - Výtoň - Palackého náměstí (B) - Palackého náměstí (B) - Karlovo náměstí (B) - Novoměstská radnice - Lazarská - Vodičkova - Václavské náměstí (A) (B) - Jindřišská - Masarykovo nádr. (B) - Bílá labuť - Florenc (B) (C) - Karlínské náměstí - Křížkova (B) - Urxova - Invalidovna (B) - Palmovka (B) - Libeňský zámek - U Kříže - Vosmíkových - Bulovka - Vychovatelna - Okrouhlická - Ke Stírce - Kobylysy (C)

Linka **17**

Trasa linky:

**LIBUŠ (D)** - Sídliště Libuš - Observatoř Libuš - Modřanský vodojem - Levského - Sídliště Modřany - Modřanská rokle - U Libušského potoka - Poliklinika Modřany - Čechova čtvrť - Nádraží Modřany - Modřanská škola - Belárie - Černý kůň - Nádraží Braník - Pobřežní cesta - Přístaviště - Dvorce - Kublov - Podolská vodárna - Výtoň - Palackého náměstí (B) - Jiráskovo náměstí - Národní divadlo - Staroměstská (A) - Právnická fakulta - Čechův most - Strossmayerovo nám. - Veletřní palác - VÝSTAVIŠTĚ HOLEŠOVICE - Výstaviště Holešovice - Nádr. Holešovice (C) - Trojská - Nad Trojou - Hercovka - Ke Stírce - Kobylysy (C) - Březiněveská - Líbeznická - VOZOVNA KOBYLISY

Linka **18**

Trasa linky:

NÁDRAŽÍ POODBABA - Zelená - Lotyšská - Vítězné náměstí (A) - Hradčanská (A) - Chotkovy sady - Malostranská (A) - Staroměstská (A) - Karlovy lázně - Národní divadlo - Karlovo náměstí (B) - Moráň - Botanická zahrada - Albertov - Ostrčilovo nám. - Svatoplukova - Divad. Na Fidlovačce - Náměstí Bří Synků - Nuselská radnice - Palouček - Pražského povstání (C) - Na Veselí - Pankrác (C) (D) - Zelená liška - Budějovická (C)

Linka **21**

Trasa linky:

**LIBUŠ (D)** - Sídliště Libuš - Observatoř Libuš - Modřanský vodojem - Levského - Sídliště Modřany - Modřanská rokle - U Libušského potoka - Poliklinika Modřany - Čechova čtvrť - Nádraží Modřany - Modřanská škola - Belárie - Černý kůň - Nádraží Braník - Pobřežní cesta - Přístaviště - Dvorce - Kublov - Podolská vodárna - Výtoň - Palackého náměstí (B) - Zborovská - Anděl (B) - Na Knížecí (B) - Křížová - Braunova - Laurová - Škola Radlice - RADLICKÁ (B)

Linka **106**

Trasa linky:

NEMOCNICE KRČ (D) - Zálesí - Sulická - Novodvorská - Síd. Novodvorská - Jílovská - Zatačka - Psohlavců - Jitřní - Na Lysinách - V Mokřínách - Černý kůň - NÁDRAŽÍ BRANÍK

Linka **113**

Trasa linky:

PÍSNICE (D) - Lipovická - Ke Březině - STARÁ PÍSNICE - Cholupický hřbitov - Cholupické náměstí - Cholupice - Hrazanská - TOČNÁ

Linka **117**

Trasa linky:

ČECHOVA ČTVRŤ - Poliklinika Modřany - Na Havránce - Obchodní náměstí - Modřanská škola - Lehárova - Darwinova - Tyršova čtvrť - Na Cikorce - Družná - Labe - Hasova - Sídliště Lhotka - Sídliště Lhotka - Lhotecký les - Cílkova - Nové dvory (D) - Čechtická - Novodvorská - Sulická - Zálesí - Nemocnice Krč (D) - Klárův ústav - Ústav mateřství - IKEM - ÚSTAVY AKADEMIE VĚD - Zelené domky - Kunratická škola - Kunratice - Šeberák - Na Proutcích - Koleje Jižní Město - Volha - U Kunratického lesa - Petýrkova - Dědinova - Rožtyly (C) - Chodovec - Chodovská tvrz - Mokrá - Šperlova - Brechtova - Wagnerova - Poliklinika Háje - Modrá škola - Milíčov - HÁJE (C)

Linka **121**

Trasa linky:

[BUDĚJOVICKÁ \(ul. Olbrachtova\) \(C\)](#) – Lísek – Rosečská – Nad Rybníky – Nádraží Krč [\(D\)](#) – Višňová – Zálesí – Sídliště Krč – Tempo – Nové dvory [\(D\)](#) – Čechtická – Novodvorská – Lhotka – V Zátíší – Filosofická – Klánova – Korandova – Na Lysinách – V Mokřinách – Černý kůň – [NÁDRAŽÍ BRANÍK](#)

Linka **125**

Trasa linky:

SMÍCHOVSKÉ NÁDR. [\(B\)](#) - Lihovar - [Nádraží Krč \(D\)](#) - Chodovec - Chodovská tvrz - Litochlebské nám. - Bachova - Mikulova - Hněvkovského - Modrá škola - Háje [\(C\)](#) - Horčíčkova - Jakobiho - Síd. Petrovice - Veronské náměstí - Nové Petrovice - Livornská - Bolevecká - Na Vartě - Boloňská - Řepčická - Gercenova - [NÁDRAŽÍ HOSTIVAŘ](#) - Sklářská - Myšlínská - Mokřanská - Plošná - Michelangelova - [SKALKA \(A\)](#)

Linka **138**

Trasa linky:

SÍDLIŠTĚ SKALKA - Královická - Rembrandtova - MICHELANGELOVA - Skalka [\(A\)](#) - Na Padesátém - Dubečská - Radošovická - Korytná - Zahradní Město - Centrum Zahr. Město - Topolová - Záběhlická škola - U Lípy - SÍDLIŠTĚ SPOŘILOV - Sídliště Spořilov - Měchenická - Spořilov - Lešanská - Roztylské náměstí - Starý Spořilov - Depo Kačerov - V Zápolí - Pod Dálnicí - Kačerov [\(C\)](#) - U Labutě - Nemocnice Krč [\(D\)](#) - Klárův ústav - Ústav mateřství - IKEM - ÚSTAVY AKADEMIE VĚD - [V Lískách](#) - Pasteurova - Jalodvorská - [U Zvoničky](#) - Mílová - Dobronická - [U Tří svatých](#) - [Betáň](#) - [DEPO PÍSNICE \(D\)](#)

Linka **139**

Trasa linky:

ŽELIVSKÉHO [\(A\)](#) - Želivského [\(A\)](#) - Bělocerkevská - Na Míčánkách - Kodaňská - Čechovo náměstí - Bohemians - Ukrajinská - Kloboučnická - Pod Jezerkou - Michelská - Hadovitá - Jemnická - Pod Dálnicí - Kačerov [\(C\)](#) - Nemocnice Krč [\(D\)](#) - Zálesí - Sulická - Novodvorská - Lhotka - Sídliště Lhotka - Hasova - Labe - Družná - Tylova čtvrt' – Na Havránce - Obchodní náměstí - Nádraží Modřany - Cukrovar Modřany - [KOMORANY](#) - [Závist](#) - [Nádraží Zbraslav](#) - [Most Závodu míru](#) - [Zbraslavské náměstí](#) - [Žabovřeská](#) - [SÍDLIŠTĚ ZBRASLAV](#)

Linka **154**

Trasa linky:

STRAŠNICKÁ [\(A\)](#) - Na Hroudě - Nádraží Strašnice - Korytná - Želivecká - Jesenická - U Lípy - Záběhlická škola - Práčská - Obchodní centrum Hostivař - Na Groši - Hostivařská - Nádraží Hostivař - Nádraží Hostivař - Gercenova - Řepčická - Boloňská - Nádr. Hor. Měcholupy - Na Křečku - Janovská - Síd. Petrovice - Morseova - Newtonova - Horčíčkova - Háje [\(C\)](#) - Modrá škola - Brechtova - Šperlova - Donovalská - Brodského - Benkova - Pod Chodovem - Chodov [\(C\)](#) - Jarníkova - Na Jelenách - Koleje Jižní Město - [Na Proutcích](#) - [DEPO PÍSNICE \(D\)](#)

Linka **165**

Trasa linky:

[SÍDLIŠTĚ LIBUŠ \(D\)](#) - [Libuš \(D\)](#) - Jirčanská - [Stará Libuš](#) - Mílová - Dobronická - U Tří svatých - Kunratická škola - Kunratice - Šeberák - Hrnčířský hřbitov - Pod Vsi - V Ladech - Šeberov - Opatov [\(C\)](#) - Bachova - Mikulova - Hněvkovského - Modrá škola - [HÁJE \(C\)](#)

Linka **189**

Trasa linky:

[zrušena](#)

Linka **197**

Trasa linky:

SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ [\(B\)](#) – Lihovar – Přístaviště – U Staré pošty – Branické náměstí – Ve Studeném – Jílovská – Sídliště Novodvorská – Novodvorská – Lhotka – Sídliště Lhotka – Lhotecký les – Cílkova – Nové dvory [\(D\)](#) – [Jalodvorská](#) - [U Zvoničky](#) - [Stará Libuš](#) – U Libušské sokolovny – [Písnice \(D\)](#) – [Depo Písnice \(D\)](#)

Linka **203**

Trasa linky:

[nahrazena linkou 117](#)

Linka **215**

Trasa linky:

[zrušena](#)

Linka **326**

Trasa linky:

OPATOV (C) – Šeberov – V Ladech – Pod Vší – Hrnčířský hřbitov – Hrnčíře – Jesenice, Zdiměřice, Sportovní areál – Vestec, U vodárny – Vestec, U Klimešů – Vestec, Obecní úřad – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, BIOCEV – [\(Vestec, Safina - DEPO PÍSNICE \(D\)\)](#) - Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – JESENICE, BELNICKÁ

Linka **331**

Trasa linky:

[PÍSNICE \(D\)](#) – Lipovická – Ke Březině – [Stará Písnice](#) – Dolní Břežany, Na kopečku – Dolní Břežany, Obecní úřad – Dolní Břežany, Hřiště – Dolní Břežany, Na Rovném – Ohrobec, U Čistecových – Ohrobec, U Rybníka – (VRANÉ N. VLT., ŠKOLA – Zvole, Škola - ZVOLE) – ZVOLE – Zvole, Jílovská – Okrouhlo – OKROUHLO, Zahořany – Jílové u Prahy, Kamenná Vrata – Jílové u Prahy, Učiliště – JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ

Linka **332**

Trasa linky:

[DEPO PÍSNICE \(D\)](#) – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – Psáry, Dolní Jirčany – Psáry, Štědřík – Psáry – Psáry, Domov Laguna – Jílové u Prahy, Rozc. Radlík – Jílové u Prahy, Radlík – Jílové u Prahy, Pražská – JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ – Jílové u Prahy, Borek – Kamenný Přívoz, U Křížku – Kamenný Přívoz – Lešany, Nová Ves, Rozc. – Lešany – Lešany, Obecní úřad – Lešany, Břežany – Lešany, Obecní úřad – Lešany – Netvořice, Pošta – Netvořice, Dalešice – Netvořice, Tuchyně, Rozc. – Netvořice, Dalešice, Rozc. – Netvořice, Radějovice, Rozc. – Netvořice, Všetice – Neveklov, Rozc. Prchovka – Neveklov, Borovka – Neveklov, Tloskov, SÚS – Neveklov, Tloskov – NEVEKLOV

Linka **333**

Trasa linky:

[PÍSNICE \(D\)](#) – Lipovická – Ke Březině – [Stará Písnice](#) – Dolní Břežany, Na kopečku – DOLNÍ BŘEŽANY, OBECNÍ ÚŘAD – Dolní Břežany, Lhota – Ohrobec, U Čistecových – (Ohrobec – Ohrobec, Károv – Dolní Břežany, Zálepy – Ohrobec, Károv – Ohrobec) – Ohrobec, U Rybníka – ZVOLE – Zvole, Jílovská – ZVOLE, NOVÁ ZVOLE – Zvole, Černíky – Březová-Oleško, Březová – Březová-Oleško, Školka – Březová-Oleško, U Topolů – BŘEZOVÁ-OLEŠKO, OLEŠKO

Linka **334**

Trasa linky:

[BUDĚJOVICKÁ \(C\)](#) - Strančice, rozc. průmyslová zóna - Velké Popovice, pivovar - Kamenice, Struhařov - KAMENICE, KULT. DŮM - Kamenice, U Dvora - Kamenice, Těptín, U Kozlího kamene - KAMENICE, TĚPTÍN

Linka **335**

Trasa linky:

[DEPO PÍSNICE \(D\)](#) – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – JESENICE – Jesenice, Horní Jirčany – Jesenice, Horní Jirčany, Vodárna – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – RADĚJOVICE – Radějovice, Olešky – Radějovice – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – Sulice, Hlubočinka – Sulice, Na Křížkách – Křížkový Újezdec – Sulice, Na Křížkách – Sulice – Sulice, Nechánice – Sulice – Sulice, Na Křížkách – Sulice, Želivec, Mandava – Sulice, Želivec – Kostelec u Křížků, Škola – Kostelec u Křížků – Kamenice, Skuheř – Kamenice, U Dvora – KAMENICE, KULT. DŮM

Linka **337**

Trasa linky:

**DEPO PÍSNICE (D)** – Vestec,Safina – Vestec,Obchodní centrum – Vestec,Šátalka – Jesenice,Bytovky – Jesenice – Jesenice,Horní Jirčany – Jesenice,Horní Jirčany,Vodárna – Sulice,Hlubočinka,Obchodní centrum – Sulice,Hlubočinka – Sulice,Na Křížkách – Sulice,Želivec,Mandava – Sulice,Želivec – Kamenice,Nová Hospoda – Kamenice,Olešovice – Kamenice,Kult.dům – Kamenice,Valnovka – Kamenice,Ládví – Kamenice,Kuklík – Řehenice,Babice – Řehenice,Křiváček – Nespeky,rozc.Pyšely – **NESPEKY** - Nespeky,Městečko - Poříčí n.Sáz.,Rozc.Nové Městečko - Poříčí n.Sáz. - Mrač,Obec - Benešov,Lidl - Benešov,Čechova - Benešov,Pivovar - **BENEŠOV,AUT.ST.**

Linka **339**

Trasa linky:

**DEPO PÍSNICE (D)** – Vestec,Safina – Vestec,Obchodní centrum – Vestec,Šátalka – Jesenice,Bytovky – Jesenice – Jesenice,Horní Jirčany – Jesenice,Horní Jirčany,Vodárna – Sulice,Hlubočinka,Obchodní centrum – Sulice,Hlubočinka – Sulice,Na Křížkách – Sulice,Želivec,Mandava – Sulice,Želivec – Kamenice,Nová Hospoda – Kamenice,Olešovice – Kamenice,Kult. dům – Kamenice,Valnovka – Kamenice,Ládví – Kamenice,Kuklík – Řehenice,Babice – Řehenice,Dařbože – Týnec n.Sáz.,Čakovice – Týnec n.Sáz.,Čisté potoky – Týnec n.Sáz.,Zbořený Kostelec,Hrad – **TÝNEC N.SÁZ.,ŽEL.ST.**

Linka **341**

Trasa linky:

**OBCHODNÍ NÁMĚSTÍ** – Nádraží Modřany – K Vysrkovu – Baba II – Baba I – Hornocholupická – Na Beránku – Cholupický vrch – Cholupice – Hrazanská – **TOČNÁ** – Dolní Břežany,Na Spálence – Dolní Břežany,Nad Mlýnem – **DOLNÍ BŘEŽANY,OBECNÍ ÚŘAD** – Zlatníky-Hodkovice,Náves – Zlatníky-Hodkovice,Slunečná - Zlatníky-Hodkovice,Břežanská - Zlatníky-Hodkovice,Slunečná – Zlatníky - Hodkovice,U Prodejny - **ZLATNÍKY-HODKOVICE,NÁVES** – (**JESENICE**) - Zlatníky-Hodkovice,U Hasičárny – Libeň,Libeň,Oáza - Libeň,Libeň,U Hrušků - Libeň,Libeň - Libeň,Libeň,Odb.STS – Libeň,Na Ovčíně – **LIBEŘ** – Jílové u Prahy,Rozc.Radlák – Jílové u Prahy,Radlák – Jílové u Prahy,Pražská – **JÍLOVÉ U PRAHY,NÁMĚSTÍ**

Linka **342**

Trasa linky:

**DEPO PÍSNICE (D)** - Vestec,Safina - Vestec,**BIOCEV** - Vestec,Obecní úřad - Vestec,U Klimešů - Vestec,U vodárny - Jesenice,Zdiměřice,bytovky - Jesenice,Zdiměřice,u rybníka - Jesenice,Zdiměřice,Canadian School - (**JESENICE,BELNICKÁ**) - Jesenice,Kocanda - Jesenice,Osnice,hřbitov - **JESENICE,OSNICE**

Linka **362**

Trasa linky:

**DEPO PÍSNICE (D)** - Jílové u Prahy,Rozc.Radlák - Jílové u Prahy,Pražská - **JÍLOVÉ U PRAHY,NÁMĚSTÍ**

## Příloha Q – Linkové vedení ve variantě 3

Linka **3**

Trasa linky:

**LIBUŠ (D)** - Sídliště Libuš - Observatoř Libuš - Modřanský vodojem - Levského - Sídliště Modřany - Modřanská rokle - U Libušského potoka - Poliklinika Modřany - Čechova čtvrť - Nádraží Modřany - Modřanská škola - Belárie - Černý kůň - NÁDRAŽÍ BRANÍK - Pobřežní cesta - Přístaviště - Dvorce - Kublov - Podolská vodárna - Výtoň - Palackého náměstí (B) - Palackého náměstí (B) - Karlovo náměstí (B) - Novoměstská radnice - Lazarská - Vodičkova - Václavské náměstí (A) (B) - Jindřišská - Masarykovo nádr. (B) - Bílá labuť - Florenc (B) (C) - Karlínské náměstí - Křížíkova (B) - Urxova - Invalidovna (B) - Palmovka (B) - Libeňský zámek - U Kříže - Vosmíkových - Bulovka - Vychovatelna - Okrouhlická - Ke Stírce - Kobylisy (C)

Linka **17**

Trasa linky:

**LIBUŠ (D)** - Sídliště Libuš - Observatoř Libuš - Modřanský vodojem - Levského - Sídliště Modřany - Modřanská rokle - U Libušského potoka - Poliklinika Modřany - Čechova čtvrť - Nádraží Modřany - Modřanská škola - Belárie - Černý kůň - Nádraží Braník - Pobřežní cesta - Přístaviště - Dvorce - Kublov - Podolská vodárna - Výtoň - Palackého náměstí (B) - Jiráskovo náměstí - Národní divadlo - Staroměstská (A) - Právnická fakulta - Čechův most - Strossmayerovo nám. - Veletržní palác - VÝSTAVIŠTĚ HOLEŠOVICE - Výstaviště Holešovice - Nádr. Holešovice (C) - Trojská - Nad Trojou - Hercovka - Ke Stírce - Kobylisy - Březiněveská - Líbeznická - VOZOVNA KOBYLISY

Linka **21**

Trasa linky:

**LIBUŠ (D)** - Sídliště Libuš - Observatoř Libuš - Modřanský vodojem - Levského - Sídliště Modřany - Modřanská rokle - U Libušského potoka - Poliklinika Modřany - Čechova čtvrť - Nádraží Modřany - Modřanská škola - Belárie - Černý kůň - Nádraží Braník - Pobřežní cesta - Přístaviště - Dvorce - Kublov - Podolská vodárna - Výtoň - Palackého náměstí (B) - Zborovská - Anděl (B) - Na Knížecí (B) - Křížová - Braunova - Laurová - Škola Radlice - RADLICKÁ (B)

Linka **18**

Trasa linky:

NÁDRAŽÍ PODBABA - Zelená - Lotyšská - Vítězné náměstí (A) - Hradčanská (A) - Chotkovy sady - Malostranská (A) - Staroměstská (A) - Karlovy lázně - Národní divadlo - Karlovo náměstí (B) - Moráň - Botanická zahrada - Albertov - Ostrčilovo nám. - Svatoplukova - Divad. Na Fidlovačce - Náměstí Bří Synků - Nuselská radnice - Palouček - Pražského povstání (C) - Na Veselí - **Pankrác (C) (D)** - **Zelená liška** - **Budějovická (C)**

Linka **106**

Trasa linky:

NEMOCNICE KRČ **(D)** - Zálesí - Sulická - Novodvorská - Lhotka - **V Zátíší** - **Filosofická** - **Klánova** - **Korandova** - Na Lysinách - V Mokřínách - Černý kůň - NÁDRAŽÍ BRANÍK

Linka **113**

Trasa linky:

PÍSNICE **(D)** - Lipovická - Ke Březině - PÍSNICE - Cholupický hřbitov - Cholupické náměstí - Cholupice - Hrazanská - TOČNÁ



Linka **117**

Trasa linky:

ČECHOVA ČTVRTĚ – Poliklinika Modřany – Na Havránce – Obchodní náměstí – Modřanská škola – Lehárova – Darwinova – Tyršova čtvrť – Na Cikorce – Družná – Labe – Hasova – Sídliště Lhotka – Sídliště Lhotka – Lhotecký les – Cílkova – Nové dvory (D) – Čechtická – Novodvorská – Sulická – Zálesí – Nemocnice Krč (D) – Klárův ústav – Ústav mateřství – IKEM - Pasteurova - Jalodvorská - U Zvoničky - Mílová - Dobronická - U Tří svatých – Kunratická škola – Kunratice – Šeberák – Na Proutcích – Koleje Jižní Město – Volha – U Kunratického lesa – Petýrkova – Dědinova – Roztyly (C) – Chodovec – Chodovská tvrz – Mokrá – Šperlova – Brechtova – Wagnerova – Poliklinika Háje – Modrá škola - Miličov – HÁJE (C)

Linka **121**

Trasa linky:

BUDĚJOVICKÁ (ul. Olbrachtova) (C) – Lísek – Rosečská – Nad Rybníky – Nádraží Krč (D) – Višňová – Zálesí – Sídliště Krč – Tempo – Nové dvory (D) – Čechtická – Novodvorská – Lhotka – V Zátíší – Filosofická – Vavřenova-Zatáčka - Psohlavců – Jitřní - Na Lysinách – V Mokřinách – Černý kůň – NÁDRAŽÍ BRANÍK

Linka **125**

Trasa linky:

SMÍCHOVSKÉ NÁDR. (B) - Lihovar - Nádraží Krč (D) - Chodovec - Chodovská tvrz - Litochlebské nám. - Bachova - Mikulova - Hněvkovského - Modrá škola - Háje (C) - Horčičkova - Jakobiho - Sídl. Petrovice - Veronské náměstí - Nové Petrovice - Livornská - Bolevecká - Na Vartě - Boloňská - Řepčická - Gercenova - NÁDRAŽÍ HOSTIVAŘ - Sklářská - Myšlinská - Mokřanská - Plošná - Michelangelova - SKALKA (A)

Linka **138**

Trasa linky:

SÍDLIŠTĚ SKALKA - Královická - Rembrandtova - MICHELANGELOVA - Skalka (A) - Na Padesátém - Dubečská - Radošovická - Korytná - Zahradní Město - Centrum Zahr. Město - Topolová - Záběhlická škola - U Lípy - SÍDLIŠTĚ SPOŘILOV - Sídliště Spořilov - Měchenická - Spořilov - Lešanská - Roztylské náměstí - Starý Spořilov - Depo Kačerov - V Zápolí - Pod Dálnicí - Kačerov (C) - U Labutě - Nemocnice Krč (D) - Klárův ústav - Ústav mateřství - IKEM - ÚSTAVY AKADEMIE VĚD - Zelené domky - U Tří svatých - Betán - DEPO PÍSNICE (D)

Linka **139**

Trasa linky:

ŽELIVSKÉHO (A) - Želivského (A) - Bělocerkevská - Na Míčánkách - Kodaňská - Čechovo náměstí - Bohemians - Ukrajinská - Kloboučnická - Pod Jezerkou - Michelská - Hadovitá - Jemnická - Pod Dálnicí - Kačerov (C) - Nemocnice Krč (D) - Zálesí - Sulická - Novodvorská - Lhotka - Sídliště Lhotka - Hasova - Labe - Družná - Tylova čtvrť – Na Havránce - Obchodní náměstí - Nádraží Modřany - Cukrovar Modřany - Komořany - KOMOŘANY - Závist - Nádraží Zbraslav - Most Závodu míru - Zbraslavské náměstí - Žabovřeská - SÍDLIŠTĚ ZBRASLAV

Linka **154**

Trasa linky:

STRAŠNICKÁ (A) - Na Hroudě - Nádraží Strašnice - Korytná - Želivecká - Jesenická - U Lípy - Záběhlická škola - Práčská - Obchodní centrum Hostivař - Na Groši - Hostivařská - Nádraží Hostivař - Nádraží Hostivař - Gercenova - Řepčická - Boloňská - Nádr. Hor. Měcholupy - Na Křečku - Janovská - Sídl. Petrovice - Morseova - Newtonova - Horčičkova - Háje (C) - Modrá škola - Brechtova - Šperlova - Donovalská - Brodského - Benkova - Pod Chodovem - Chodov (C) - Jarníkova - Na Jelenách - KOLEJE JIŽNÍ MĚSTO - Na Proutcích - DEPO PÍSNICE (D) - Písnice (D) – U Libušské sokolovny - Jirčanská - Libuš (D) - Přírodní - Chýnovská - Nové dvory (D) - Cílkova - Lhotecký les - SÍDLIŠTĚ LHOTKA

Linka **165**

Trasa linky:

[SÍDLIŠTĚ LIBUŠ - Libuš \(D\)](#) - Jirčanská - [Stará Libuš](#) - Mílová - Dobronická - U Tří svatých - Kunratická škola - Kunratice - Šeberák - Hrnčířský hřbitov - Pod Vsí - V Ladech - Šeberov - Opatov (C) - Bachova - Mikulova - Hněvkovského - Modrá škola - HÁJE (C)

Linka **189**

Trasa linky:

[zrušena](#)

Linka **197**

Trasa linky:

SMÍCHOVSKÉ NÁDRAŽÍ (B) – Lihovar – Přistaviště – U Staré pošty – Branické náměstí – Ve Studeném – Jílovska – Sídliště Novodvorská – Novodvorská – Lhotka – Sídliště Lhotka – Lhotecký les – Cílkova – Nové dvory (D) – [Jalodvorská - U Zvoničky - Stará Libuš](#) – U Libušské sokolovny – [PÍSNICE \(D\)](#) – [DEPO PÍSNICE \(D\)](#)

Linka **203**

Trasa linky:

[nahrazena linkou 117](#)

Linka **215**

Trasa linky:

[zrušena](#)

Linka **326**

Trasa linky:

OPATOV (C) – Šeberov – V Ladech – Pod Vsí – Hrnčířský hřbitov – Hrnčíře – Jesenice, Zdiměřice, Sportovní areál – Vestec, U vodárny – Vestec, U Klimešů – Vestec, Obecní úřad – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, BIOCEV – [\(Vestec, Safina - DEPO PÍSNICE \(D\)\)](#) - Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – JESENICE, BELNICKÁ

Linka **331**

Trasa linky:

[PÍSNICE \(D\)](#) – Lipovická – Ke Březině – [Stará Písnice](#) – Dolní Břežany, Na kopečku – Dolní Břežany, Obecní úřad – Dolní Břežany, Hřiště – Dolní Břežany, Na Rovném – Ohrobec, U Čistekých – Ohrobec, U Rybníka – (VRANÉ N. VLT., ŠKOLA – Zvole, Škola - ZVOLE) – ZVOLE – Zvole, Jílovska – Okrouhlo – OKROUHLO, ZAHOŘANY – Jílové u Prahy, Kamenná Vrata – Jílové u Prahy, Učiliště – [JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ](#)

Linka **332**

Trasa linky:

[DEPO PÍSNICE \(D\)](#) – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – Psáry, Dolní Jirčany – Psáry, Štědřík – Psáry – Psáry, Domov Laguna – Jílové u Prahy, Rozc. Radlák – Jílové u Prahy, Radlák – Jílové u Prahy, Pražská – [JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ](#) – Jílové u Prahy, Borek – Kamenný Přívoz, U Křížku – Kamenný Přívoz – Lešany, Nová Ves, Rozc. – Lešany – Lešany, Obecní úřad – Lešany, Břežany – Lešany, Obecní úřad – Lešany – Netvořice, Pošta – Netvořice, Dalešice – Netvořice, Tuchyně, Rozc. – Netvořice, Dalešice, Rozc. – Netvořice, Radějovice, Rozc. – Netvořice, Všetice – Neveklov, Rozc. Prchovka – Neveklov, Borovka – Neveklov, Tloskov, SÚS – Neveklov, Tloskov – NEVEKLOV

Linka **333**

Trasa linky:

**PÍSNICE (D)** – Lipovická – Ke Březině – **Stará Písnice** – Dolní Břežany, Na kopečku – **DOLNÍ BŘEŽANY, OBECNÍ ÚŘAD** – Dolní Břežany, Lhota – Ohrobec, U Čistecových – (Ohrobec – Ohrobec, Károv – Dolní Břežany, Zálepy – Ohrobec, Károv – Ohrobec) – Ohrobec, U Rybníka – **ZVOLE** – Zvole, Jílovská – **ZVOLE, NOVÁ ZVOLE** – Zvole, Černíky – Březová-Oleško, Březová – Březová-Oleško, Školka – Březová-Oleško, U Topolů – **BŘEZOVÁ-OLEŠKO, OLEŠKO**

Linka **334**

Trasa linky:

**BUDĚJOVICKÁ (C)** - Strančice, rozc. průmyslová zóna - **Velké Popovice, pivovar** - **Kamenice, Struhařov** - **KAMENICE, KULT. DŮM** - Kamenice, U Dvora - Kamenice, Těptín, U Kozlího kamene - **KAMENICE, TĚPTÍN**

Linka **335**

Trasa linky:

**DEPO PÍSNICE (D)** – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – **JESENICE** – Jesenice, Horní Jirčany – Jesenice, Horní Jirčany, Vodárna – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – **RADĚJOVICE** – Radějovice, Olešky – Radějovice – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – Sulice, Hlubočinka – Sulice, Na Křížkách – Křížkový Újezdec – Sulice, Na Křížkách – Sulice – Sulice, Nechánice – Sulice – Sulice, Na Křížkách – Sulice, Želivec, Mandava – Sulice, Želivec – Kostelec u Křížků, Škola – Kostelec u Křížků – Kamenice, Skuheř – Kamenice, U Dvora – **KAMENICE, KULT. DŮM**

Linka **337**

Trasa linky:

Nemocnice Krč **(D)** – IKEM – U Tří svatých – Betán - **DEPO PÍSNICE (D)** – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – Jesenice, Horní Jirčany – Jesenice, Horní Jirčany, Vodárna – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – Sulice, Hlubočinka – Sulice, Na Křížkách – Sulice, Želivec, Mandava – Sulice, Želivec – Kamenice, Nová Hospoda – Kamenice, Olešovice – Kamenice, Kult. dům – Kamenice, Valnovka – Kamenice, Ládvi – Kamenice, Kuklík – Řehenice, Babice – Řehenice, Křiváček – Nespeky, rozc. Pyšely – **NESPEKY** - Nespeky, Městečko - Poříčí n. Sáz., Rozc. Nové Městečko - Poříčí n. Sáz. - Mrač, Obec - Benešov, Lidl - Benešov, Čechova - Benešov, Pivovar - **BENEŠOV, AUT. ST.**

Linka **339**

Trasa linky:

Nemocnice Krč **(D)** – IKEM – U Tří svatých – Betán - **DEPO PÍSNICE (D)** – Vestec, Safina – Vestec, Obchodní centrum – Vestec, Šátalka – Jesenice, Bytovky – Jesenice – Jesenice, Horní Jirčany – Jesenice, Horní Jirčany, Vodárna – Sulice, Hlubočinka, Obchodní centrum – Sulice, Hlubočinka – Sulice, Na Křížkách – Sulice, Želivec, Mandava – Sulice, Želivec – Kamenice, Nová Hospoda – Kamenice, Olešovice – Kamenice, Kult. dům – Kamenice, Valnovka – Kamenice, Ládvi – Kamenice, Kuklík – Řehenice, Babice – Řehenice, Dařbože – Týnec n. Sáz., Čakovice – Týnec n. Sáz., Čisté potoky – Týnec n. Sáz., Zbořený Kostelec, Hrad – **TÝNEC N. SÁZ., ŽEL. ST.**

Linka **341**

Trasa linky:

**OBCHODNÍ NÁMĚSTÍ** – Nádraží Modřany – K Vystrkovu – Baba II – Baba I – Hornocholupická – Na Beránku – Cholupický vrch – Cholupice – Hrazanská – **TOČNÁ** – Dolní Břežany, Na Spálence – Dolní Břežany, Nad Mlýnem – **DOLNÍ BŘEŽANY, OBECNÍ ÚŘAD** – Zlatníky-Hodkovice, Náves – Zlatníky-Hodkovice, Slunečná - Zlatníky-Hodkovice, Břežanská - Zlatníky-Hodkovice, Slunečná – Zlatníky - Hodkovice, U Prodejny - **ZLATNÍKY-HODKOVICE, NÁVES** – (JESENICE) - Zlatníky-Hodkovice, U Hasičárny – Libeň, Libeň, Oáza - Libeň, Libeň, U Hrušků - Libeň, Libeň - Libeň, Libeň, Odb. STS – Libeň, Na Ovčíně – **LIBEŘ** – Jílové u Prahy, Rozc. Radlík – Jílové u Prahy, Radlík – Jílové u Prahy, Pražská – **JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ**

Linka **342**

Trasa linky:

OPATOV (C) - Průhonice - Čestlice, Kika-Aquapalace - Čestlice, Albert hypermarket - Čestlice, Asbis - Čestlice, Rehau - Dobřejovice, Čestlická - Dobřejovice, Na návsi - Dobřejovice, Jesenická - Jesenice, Osnice, hřbitov - Jesenice, Kocanda - Jesenice, Zdiměřice, Canadian School - Jesenice, Zdiměřice, u rybníka - Jesenice, Bytovky - Vestec, U vodárny - Vestec, U Klimešů - Vestec, Obecní úřad - Vestec, Šátalka - Jesenice, Bytovky - Jesenice - Zlatníky, Hodkovice, Náves - (DOLNÍ BŘEZANY, OBECNÍ ÚŘAD) - Vestec, Šátalka - Vestec, Obchodní centrum - Vestec, Safina - DEPO PÍSNICE (D)

Linka **362**

Trasa linky:

Nemocnice Krč (D) – IKEM - DEPO PÍSNICE (D) - Jílové u Prahy, Rozc. Radlák - Jílové u Prahy, Pražská – JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ