

Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

Zlepšení dopravní obslužnosti severovýchodu  
města Brna podporou udržitelné mobility

Bc. Zdeněk Jaroš

Diplomová práce

2023

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Akademický rok: 2022/2023

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Zdeněk Jaroš**  
Osobní číslo: **D21527**  
Studijní program: **N1041A040008 Technologie a management v dopravě**  
Specializace: **Technologie a řízení dopravy**  
Téma práce: **Zlepšení dopravní obslužnosti severovýchodu města Brna podporou udržitelné mobility**  
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

## Zásady pro vypracování

Úvod

1. Analýza současného stavu dopravní obslužnosti a dopravního chování ve vybraných městských částech
2. Návrh opatření podporujících udržitelné druhy dopravy
3. Zhodnocení navržených opatření

Závěr

Rozsah pracovní zprávy: **50-60**  
Rozsah grafických prací: **5-6**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

*Brněnské komunikace* [online]. [cit. 2023-01-24]. Dostupné z: <https://www.bkom.cz>  
*České dálnice* [online]. [cit. 2023-01-24]. Dostupné z: <http://www.ceskedalnice.cz/>  
*Politika jakosti pozemních komunikací* [online]. [cit. 2023-01-24]. Dostupné z: <https://pjkp.rsd.cz/technicke-podminky-tp/>  
*Eltis* [online]. [cit. 2023-01-24]. Dostupné z: <http://www.eltis.org>

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D.**  
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání diplomové práce: **2. února 2023**  
Termín odevzdání diplomové práce: **12. května 2023**

L.S.

---

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

---

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

## Prohlášení

Prohlašuji:

Práci s názvem *Zlepšení dopravní obslužnosti severovýchodu města Brna podporou udržitelné mobility* 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., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací a jejich základní jednotnou formální úpravu, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Brně dne 12.5.2023

Bc. Zdeněk Jaroš

## Anotace

*Diplomová práce se zabývá možnostmi zlepšení dopravní obslužnosti pomocí podpory udržitelné mobility ve vybraných městských částech statutárního města Brna. Práce se zaměřuje především na severovýchod města Brna. Snahou je změna modal splitu ve prospěch udržitelných forem dopravy. Nejprve práce analyzuje současný stav dopravní obslužnosti a dopravního chování, následně navrhuje její vylepšení se zřetelem k posílení MHD a cyklistické dopravy na úkor zbytné IAD. Práce si klade za cíl nalézt takové řešení, které přispěje ke zkrácení cestovních dob účastníkům silničního provozu.*

## Klíčová slova

*Brno, dopravní obslužnost, velký městský okruh, obchvat, prodloužení tramvajové tratě, podpora cyklistické dopravy, zkrácení cestovního času*

## Title

*Improvement the traffic service in the northeast of Brno by supporting sustainable mobility.*

## Annotation

*The diploma thesis deals with the alternatives for the improvement the traffic service by supporting sustainable mobility in chosen urban districts of city Brno. The thesis focuses on northeast of the city. The effort is to modify modal split in favor of sustainable means of transport. Firstly, it analyses the current situation and then proposes its improvement regarding strengthen public transport and cycling at the expanse of individual automobilism. The thesis aims to find a solution that contribute to shorten the time of travelling to participants of the road traffic.*

## Keywords

*The city of Brno, traffic service, great urban loop, bypass, prolongation of the tram, support for bicycle transport, shorter travel time*

# OBSAH

Seznam obrázků.....	7
Seznam tabulek.....	9
Seznam zkratk.....	10
Úvod.....	11
1 Analýza současného stavu.....	12
1.1 Brno-sever.....	14
1.1.1 Dopravní obslužnost.....	15
1.2 Maloměřice a Obřany.....	20
1.2.1 Dopravní obslužnost.....	20
1.3 Židenice.....	24
1.3.1 Dopravní obslužnost.....	24
1.4 Vinohrady.....	29
1.4.1 Dopravní obslužnost.....	30
1.5 Shrnutí.....	33
2 Návrh opatření.....	35
2.1 Brno-sever.....	35
2.1.1 Halasovo náměstí.....	35
2.1.2 Křižovatka Okružní x Seifertova.....	37
2.1.3 Smyčka Štefánikova čtvrť.....	38
2.1.4 Cyklistická doprava.....	39
2.1.5 Parkování.....	41
2.1.6 Prodloužení TT.....	41
2.2 Maloměřice a Obřany.....	46
2.2.1 Železniční doprava.....	46
2.2.2 Parkování.....	47
2.2.3 Prodloužení TT.....	49
2.2.4 Obchvat.....	51
2.3 Židenice.....	55
2.3.1 Cyklistická doprava.....	55

2.3.2	Smyčka Juliánov.....	56
2.3.3	Tramvajová trať Nezamyslova.....	57
2.3.4	Velký městský okruh.....	59
2.4	Vinohrady.....	64
2.4.1	Křižovatky Žarošická.....	64
2.4.2	Trasování nekolejových linek MHD.....	64
2.4.3	Cyklistická doprava.....	66
2.4.4	Tramvajová doprava.....	68
3	Zhodnocení navržených opatření.....	72
3.1	Brno-Sever.....	72
3.2	Maloměřice a Obřany.....	73
3.3	Židenice.....	74
3.4	Vinohrady.....	75
	Závěr.....	77
	Seznam použitých informačních zdrojů.....	78
	Seznam příloh.....	81

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Katastrální území města Brna.....	13
Obrázek 2: MČ Brno-sever.....	14
Obrázek 3: Zastávky MHD na Halasově náměstí.....	17
Obrázek 4: Terminál Lesná, Haškova.....	18
Obrázek 5: Zastávka Tomanova z centra.....	19
Obrázek 6: Budova bývalé Esslerovy textilní továrny.....	20
Obrázek 7: Železniční viadukt nad ulicí Obřanská.....	21
Obrázek 8: Mosty přes řeku na začátku ulice Fryčajova.....	22
Obrázek 9: Cyklostezka na Cacovickém ostrově.....	23
Obrázek 10: Dopravní kongesce na ulici Svatoplukova.....	25
Obrázek 11: Stavba MÚK na ulici Karlova.....	25
Obrázek 12: Terminál Stará osada.....	26
Obrázek 13: Tramvajový oblouk Táborská x Životského.....	27
Obrázek 14: Zóny 30 na mapě Židenic.....	28
Obrázek 15: Pumptracková dráha na Vinohradech.....	29
Obrázek 16: Silnice II/642 v MČ Vinohrady.....	30
Obrázek 17: Pálavské náměstí.....	31
Obrázek 18: Jízdní pruh pro cyklisty při ulici Novolíšeňská.....	32
Obrázek 19: Přestupní vzdálenost na Halasově náměstí.....	35
Obrázek 20: Návrh opatření na Halasově náměstí.....	36
Obrázek 21: Letecký pohled na křižovatku Okružní x Seifertova.....	37
Obrázek 22: Vizualizace nového řešení křižovatky.....	38
Obrázek 23: Opatření na PK vedené ulicí Okružní.....	40
Obrázek 24: Cykloopatření v Brně-severu.....	40
Obrázek 25: Mapový přehled jednotlivých variant prodloužení TT.....	42
Obrázek 26: Varianta 1 prodloužení TT Lesná.....	43
Obrázek 27: Varianta 2 prodloužení TT Lesná.....	44
Obrázek 28: Uliční profil Seifertova.....	44
Obrázek 29: TT na území Maloměřic a Obřan.....	49
Obrázek 30: Uliční profil Fryčajova.....	50
Obrázek 31: Navržená TT ulicí Fryčajovou.....	51
Obrázek 32: Varianty obchvatu Maloměřic a Obřan.....	52



Obrázek 33: Trasa varianty č.3 obchvatu Maloměřic a Obřan.....	54
Obrázek 34: Opatření pro podporu cyklistické dopravy v Židenicích.....	56
Obrázek 35: Prodloužení TT Tábořskou a Křtinskou.....	57
Obrázek 36: Návrh narovnání TT směřující do Líšně.....	58
Obrázek 37: Satelitní snímek řešené oblasti.....	59
Obrázek 38: VMO v úseku Tomkovo nám.-Rokytova.....	60
Obrázek 39: Křižovatka ulic Svatoplukova x Rokytova.....	60
Obrázek 40: Křižovatky řízené SSZ v oblasti Židenic.....	62
Obrázek 41: Návrh nových větví TT v Židenicích.....	63
Obrázek 42: Linkové vedení na Vinohradech a v Líšni.....	66
Obrázek 43: Opatření k podpoře cyklistické dopravy na Vinohradech.....	67
Obrázek 44: Návrh variant TT na sídliště Vinohrady.....	69
Obrázek 45: Varianta číslo 2 vedení TT na Vinohradech.....	70

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Základní údaje zkoumaných MČ.....	12
Tabulka 2: Shrnutí variant prodloužení TT na Lesné.....	45
Tabulka 3: Varianty obchvatu Maloměřic a Obřan.....	54
Tabulka 4: Návrh prodloužení TT na Vinohrady.....	71

## SEZNAM ZKRATEK

DO	dopravní obslužnost
IAD	individuální automobilová doprava
KÚ	katastrální území
MČ	městská část
MHD	městská hromadná doprava
MÚK	mimoúrovňová křižovatka
PK	pozemní komunikace
PP	přírodní památka
SSZ	světelné signalizační zařízení
TT	tramvajová trať
ÚPmB	územní plán města Brna
VMO	Velký městský okruh

## ÚVOD

Doprava je součástí téměř veškeré lidské činnosti, ať už se jedná v dopravě osobní o cesty do práce či do školy nebo v dopravě nákladní o přepravu zboží z místa těžby do místa zpracování. Typickým příkladem je přeprava potravin, například před koupí chleba dochází hned k několika přepravám. Sklizené obilí je přepraveno do mlýna, zde se zpracuje a ve formě mouky se přesouvá do pekárny. Spolu s dalšími složkami se v pekárně chléb upeče a jako hotový výrobek pokračuje do obchodu, kde si ho lze koupit a odnést domů. Na tomto příkladu lze vidět důležitost dopravy v každodenním životě každého z nás. Nutno ovšem podotknout, že drtivá většina poptávky po dopravě je sekundární neboli odvozená, dochází k ní, pokud je doprava poptávána jako prostředek k dosažení jiné služby, tedy například pokud někdo cestuje z toho důvodu, že potřebuje navštívit lékaře nebo již zmíněné přepravy, díky nimž na konci řetězce vznikne chléb. Pokud je doprava poptávána pouze za účelem dopravy samotné, jedná se o poptávku po dopravě primární, k tomuto však prakticky nedochází. Jako příklad primární poptávky po dopravě lze uvést cestování malých dětí či fanoušků různých druhů dopravních prostředků, těmto lidem se také přezdívá „štouši“.

Jelikož je doprava součástí téměř veškeré lidské činnosti, dochází při zvýšení cen paliv také ke zvýšení cen všech výrobků, tento efekt nastal například v první polovině roku 2022. Dopravu, která svým prostřednictvím přináší společnosti nějakou přidanou hodnotu, lze nazvat dopravou nezbytnou. Naopak doprava, která společnosti svou existencí nepřináší žádnou přidanou hodnotu, se nazývá jako doprava zbytná. Tuto dopravu je třeba co nejvíce eliminovat, jelikož dopravní infrastruktura, zejména ta silniční je již dnes na mnoha místech na hranici nebo i za hranicí své kapacity. Jako příklad zbytné dopravy by se dala uvést přeprava jablek mezi jednotlivými státy Evropy. Dle (1) bylo do České republiky v roce 2016 dovezeno 77,7 tisíc tun jablek, zatímco vyvezeno bylo v témže roce 55 tisíc tun jablek. U potravin je třeba se v co možná největší míře zaměřit na tzv. potravinovou soběstačnost. Což znamená, že potraviny, které lze pěstovat v České republice se u nás budou pěstovat a nebude nutné jejich dovážení. Bohužel v současné době dochází k opačnému trendu a snižuje se počet ovocných sadů, nejlepší situace je u jablek a švestek, u nichž domácí produkce dosahuje 50 %, u ostatních druhů ovoce je již situace horší. (2)

Tato práce se však bude věnovat dopravě osobní. **Cílem této práce bude navržení takových opatření, která přispějí k redukci zbytné osobní dopravy na severovýchodě města Brna a tím zkrácení cestovních dob účastníkům silničního provozu.**

# 1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Úvodní část diplomové práce se zabývá analýzou současného stavu dopravní obslužnosti, dále jen DO, a dopravního chování obyvatel vybraných městských částí, respektive katastrů statutárního města Brna ležících v severovýchodní části města.

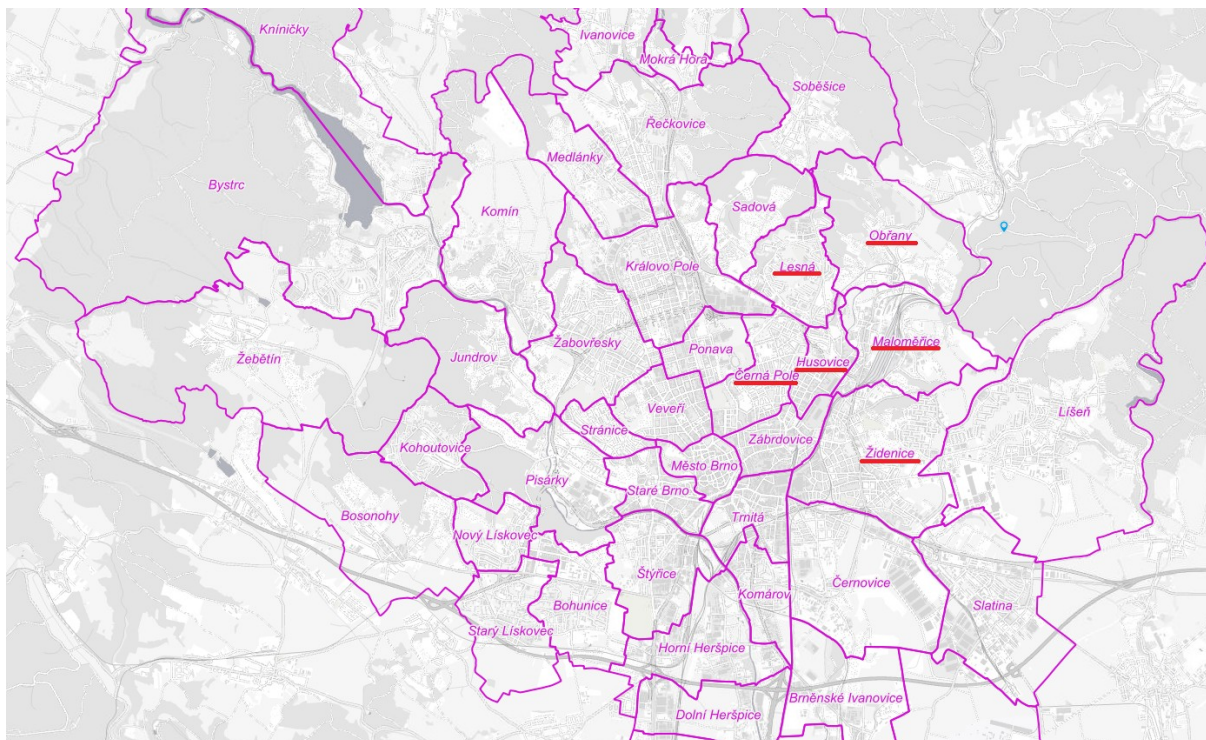
Autor považuje za nezbytné nejdříve definovat řešenou severovýchodní oblast města Brna. Práce se zaměřuje přibližně na území městských částí, dále jen MČ, Brno-sever, Brno-Maloměřice a Obřany, Brno-Židenice a Brno-Vinohrady (řazeno sestupně dle celkové katastrální výměry). Z tabulky 1 je možno vyčíst katastrální výměru jednotlivých MČ a počet obyvatel. Je zřejmé, že tyto hodnoty spolu nekorelují, je to dáno především hustotou osídlení a členitostí terénu jednotlivých MČ.

Tabulka 1: Základní údaje zkoumaných MČ

Městská část	Katastrální výměra [km <sup>2</sup> ]	Počet obyvatel
Brno-sever	12,24	47 643
<b>Maloměřice a Obřany</b>	9,36	5 621
<b>Židenice</b>	3,03	22 000
<b>Vinohrady</b>	2,28	13 361

Zdroj: (3)

Jelikož katastrální území, dále jen KÚ, jsou v případě města Brna menší plochy než MČ, a tudíž se s nimi bude lépe pracovat, definuje autor dále řešenou oblast právě pomocí KÚ. Oblast, jíž se bude práce zabývat, sestává z následujících KÚ: Židenice, Obřany, Maloměřice, Lesná, většina Černých Polí, Husovice a východní část Zábřovic, (opět řazeno sestupně dle celkové výměry). V dalším textu bude pod pojmem severovýchod města myšlena právě tato oblast. Obrázek 1 názorně zachycuje KÚ města Brna. Výše zmíněná KÚ jsou zvýrazněna červeným podtržením a nachází se na severovýchodě města Brna.



**Obrázek 1: Katastrální území města Brna**

Zdroj: (4)

## 1.1 BRNO-SEVER

Podkapitola se zaměřuje především na KÚ Lesná, většinu území Černých Polí a Husovice. Městská část integruje také KÚ Soběšice a část Zábrdovic, těmito územími se však práce bude zabývat pouze jako dotčenou oblastí. Na obrázku 2 se nachází ohraničení celé MČ Brno-sever.



Obrázek 2: MČ Brno-sever

Zdroj: (5)

Dnešní Lesná se rozkládá na území, jež bylo původně součástí Králova Pole, Husovic a Obrán. V důsledku druhé katastrální reformy Brna v roce 1969 se Lesná stala samostatným KÚ spadajícím pod MČ Brno-sever. Jedná se o oblast s obytnou funkcí, přičemž podstatná většina území je tvořena panelovými domy. Sídliště na Lesné je považováno za nejatraktivnější sídliště města Brna. Vzhledem ke své atraktivnosti dochází i nadále k zahušťování bytové zástavby. Mezi domy se nachází travnaté prostory a louky. Nachází se zde také roklina známá jako Čertova rokle. Na začátku 20. století se v prostoru dnešního sídliště nacházelo vojenské cvičiště. Sídliště Lesná je vybaveno mnoha obchodními centry např. Polana, Obzor, Lučina nebo Dukát, k občanskému vybavení také patří poliklinika na Halasově náměstí. Mateřské a základní školy jsou situovány v centrální části sídliště. Nachází se zde také umělecká díla, jako např. dekorativní stěny či prostorové plastiky. V roce 2020 byl v ulici Nezvalově postaven kostel blahoslavené Marie Restituty s moderními prvky. Kostel blahoslavené Marie Restituty je zachycen na snímku v Příloze A.

Černá Pole vznikla koncem 19. století jako brněnské předměstí. Zástavbu Černých Polí tvoří především činžovní domy, rodinné domy a vily. Území bylo připojeno k městu Brnu ve třech etapách – v letech 1850, 1912 a 1919. Od roku 1990 jsou Černá Pole rozdělena

mezi MČ Brno – sever, Brno – Královo pole a Brno – střed. Mezi světovými válkami zde vznikla vila Tugendhat. V KÚ se nachází Dětská nemocnice, Mendelova univerzita, park Lužánky, Schreberovy zahrádky, vila Tugendhat či vila Löw-Beer. (6)

Husovice byly již od 13. století vesnicí, roku 1912 se staly samostatným městem. K městu Brnu byly spolu se samostatným městem Královo Pole připojeny v roce 1919, čímž vzniklo tzv. Velké Brno. V Husovicích se nachází kostel Nejsvětějšího srdce Páně, trolejbusová vozovna Dopravního podniku města Brna, secesní budova zdejší sokolovny u Tomkova náměstí, park Marie Restituty, Divadlo Kufr či Kulturní středisko Omega.

### 1.1.1 Dopravní obslužnost

Městskou částí je vedena železniční trať číslo 251. (7) Na hranici KÚ Lesná a Černá Pole se nachází železniční stanice s názvem Brno-Lesná. Trať 251 dále pokračuje ve směru na sever přes Kuřim do Tišnova a dále jako trať 250 do Havlíčkova Brodu, resp. Prahy, ve směru na jih pokračuje trať přes Brno hlavní nádraží a Židlochovice do Hustopečí u Brna. Přímé spoje na brněnské hlavní nádraží jezdí ve špičkách pracovních dní každých 30 minut, cestovní doba je 10 minut s jednou zastávkou v Brně-Židenicích. Oproti jízdě městskou hromadnou dopravou, dále jen MHD, kde je nutný přestup a cestovní doba je 23 minut, dokáže jízda vlakem, díky své segregaci na samostatné dráze, výrazně ušetřit celkovou cestovní dobu do centra města.

Městskou částí prochází tzv. Velký městský okruh, dále jen VMO. Husovický tunel byl uveden do provozu v roce 1998 a úsek VMO Lesná v roce 2002. Velký městský okruh bude po svém kompletním dokončení, jež se předpokládá v roce 2035 (8), směrově dělená čtyřproudá pozemní komunikace, dále jen PK, rychlostního typu s výhradně mimoúrovňovým křížením. Aktuálně probíhá výstavba navazujících částí VMO Tomkovo náměstí a VMO Rokytova. Na Tomkově náměstí bude odstraněno úrovnové křížení Provazníkovy ulice s Dukelskou třídou vybudováním mimoúrovňové křižovatky, dále pouze MÚK. Směrem k Židenicím vznikne nový most přes řeku Svitavu včetně nové lávky pro pěší a cyklisty. Uvedení do provozu se očekává v roce 2024. (8) O části VMO Rokytova pojednává podkapitola 1.3 Židenice.

Sběrná síť PK na Lesné je tvořena PK v ulicích Okružní a Seifertova, resp. Dusíkova, ve výsledku tyto ulice tvoří uzavřený okruh podél celého sídliště a připomínají velké písmeno O. Křižovatka ulic Okružní a Seifertova je při prvním pohledu do mapy řešena jako velký kruhový objezd, ve skutečnosti je však osazena značkami



upravujícími přednost v jízdě. Křižovatka může řidiče neznalého místním poměrům velice zmást, a tudíž autor považuje za vhodné navrhnout změnu organizace dopravy. Křižovatka bude podrobněji analyzována v kapitole 2.

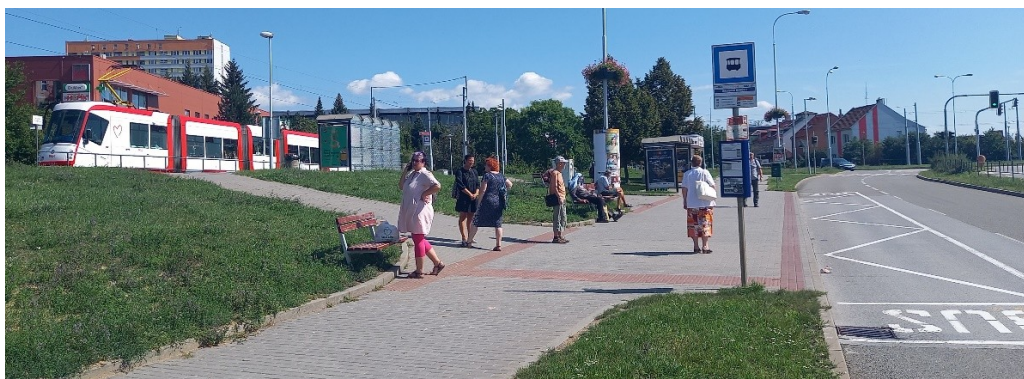
Po samostatném drážním tělese jsou na Lesnou vedeny tramvaje. Trať byla zprovozněna v roce 1973 jako první tramvajová trať, dále jen TT, na brněnské sídliště. (6) Konečná tramvaje je v Čertově rokli a v současné době zde jezdí spoje linky číslo 9 v základním intervalu 7-7-6 minut během celého dne. V ranní špičce přispívají k posílení DO na Lesnou taktěz spoje linky 7 v základním intervalu 10 minut. Mimo tuto dobu jezdí spoje linky 7 pouze do smyčky Zemědělská v Černých Polích. Od hlavního nádraží na Čertovu rokli trvá jízda obou tramvajových linek shodně 19 minut. Díky této TT mají dostatečně kapacitní spojení s centrem města obyvatelé jižní části sídliště, např. obyvatelé ulic Brožíkova, Slavíčková, Arbesova nebo Šrámkova. Tato TT, vedená podél třídy Generála Píky, je jednou z pouhých 2 úseků, na kterých je možné se svézt rychlostí až  $70 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , běžná traťová rychlost na samostatném drážním tělese je  $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Další TT, obsluhovaná linkou číslo 5, je ukončena již v černopolské smyčce Štefánikova čtvrť. Tato smyčka není dostatečně kapacitně dimenzována a pro jízdu směr Lesná je nutný přestup na autobus. Snahou je tuto TT prodloužit na Lesnou, tomuto projektu se bude věnovat další část práce.

Od 1. června 2022 je na Tomkově náměstí vyloučena jízda trolejbusů linek 25 a 26, tyto jsou odkloněny do zastávky Štefánikova čtvrť. Z důvodu výstavby VMO byla postavena nová trolejbusová trať začínající levým odbočením z Provozničky do Merhautovy ulice, trať pokračuje po ulici Merhautově až k ulici Kohoutově, kde je pomocí kruhového objezdu umožněno otáčení vozidel. Přes území Lesné a Černých Polí je trasována řada autobusových linek. Spoje okružní linky 44 resp. 84 projíždí od Tomkova náměstí přes Štefánikovu čtvrť a Halasovo náměstí. Místní význam plní spoje linky 46 jezdící v úseku Lesná, Haškova – Černá Pole, Erbenova. Většina spojů linky 72 je nově ve špičkách pracovních dní od 11. prosince 2022 ve směru od Technologického parku ukončena u Polikliniky Lesná. Jelikož se vozy jezdí na bezpečnostní přestávku odstavovat na Haškovu nebo se otáčejí v křižovatce ulic Okružní x Seifertova, jde o efektivnější změnu oproti předchozímu ukončení již na Halasově náměstí. Spoje linky 57 spojují Útěchov a Soběšice s Lesnou a Černými Poli.

Na obrázku číslo 3 je zachyceno Halasovo náměstí, vlevo se nachází tramvaj linky 9 jedoucí od centra, zatímco vpravo se nachází zastávka autobusů směr Haškova příp. Královo Pole. Na druhé straně silnice se nachází zastávka autobusů ve směru z Lesné, z fotografie je patrná dlouhá docházková vzdálenost z autobusové zastávky na zastávku tramvaje. Obyvatelé větší části sídliště, s výjimkou jeho jižní části, jsou nuceni při cestě

zejména do centra překonávat dlouhou přestupní vzdálenost. Při této cestě je nutné z autobusové zastávky Halasovo náměstí přejít přes přechod pro chodce řízený světelným signalizačním zařízením, dále jen SSZ, a následně ještě cca 40 metrů k zastávce tramvaje. Jedná se o velice nevhodný přestup. I pro obyvatele v produktivním věku zde nelze garantovat přestupní návaznost, nehledě na hůře se pohybující obyvatele ve věku poproduktivním, jež tvoří 22,9 % obyvatel MČ Brno-sever. (9)

Spoje tramvajové linky 9 jezdí směr Hlavní nádraží i uzel Česká. Další přestup na tramvaj je možný ve Štefánikově čtvrti, kde je docházková vzdálenost na zastávku pouze cca 54 metrů, spoje linky 5 však jezdí pouze na Českou a Hlavní nádraží neobsluhují. Uzel Česká se od hlavního nádraží nachází nejkratší pěší trasou cca 1 kilometr. V opačném směru, od centra na sídliště, je situace lepší, není zde nutné překonávat přechod pro chodce, je však třeba přejít přes TT, může zde dojít ke zdržení, jelikož chodci nemají před drážním vozidlem přednost. Přestup v tomto případě trvá jednu až dvě minuty.



Obrázek 3: Zastávky MHD na Halasově náměstí

Zdroj: autor

Jižní část sídliště Lesná má dostatečně kvalitní spojení s centrem města pomocí tramvaje. Na druhou stranu ostatní části sídliště, tedy sever, východ a západ jsou pro svou DO vázány pouze na autobusové linky. Východní část sídliště má k dispozici spoje linky 57 vedené po ulici Okružní a trasované ze Soběšic na Vinohrady, obyvatelé západní části sídliště pak mohou využít spoje linky 46 trasované z Haškovy na Erbenovu. Obyvatelé severní části sídliště mohou využít obě ze zmíněných linek, jelikož se na Haškově setkávají. Terminál Haškova s odstavenými autobusy je zachycen na obrázku 4. Obyvatelé většiny sídliště Lesná tak pro cestu do centra musí alespoň jedenkrát přestoupit z autobusu na tramvaj, a to na Halasově náměstí na linku 9 nebo ve Štefánikově čtvrti na linku 5. Při cestě z centra je situace obdobná.



Obrázek 4: Terminál Lesná, Haškova

Zdroj: autor

Jelikož je na pozemních komunikacích na Lesné menší intenzita dopravy, je území vhodné pro cyklistickou dopravu. Cyklistům je zakázán vjezd na VMO a nevhodná pro pohyb cyklistů je i třída Generála Píky, je zde totiž povolena rychlost  $70 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$  a pro cyklisty je nebezpečná z důvodu rychle se pohybujících vozidel IAD. Bohužel se na území Lesné nenachází mnoho opatření pro podporu cyklistické dopravy.

Na místní komunikaci, dále jen MK, vedené ulicí Okružní přibližně od křižovatky s ulicí Ibsenovou přes Haškova až ke křižovatce s ulicí Seifertovou se nachází cyklopiktogramy upozorňující na možnou přítomnost cyklistů. Negativní je absence těchto úprav v úseku od Halasova náměstí ke křižovatce s Ibsenovou, jelikož řádně neupozorní řidiče IAD na možnou přítomnost cyklisty. Za PK na východě Lesné se nachází několik nezpevněných lesních cest, kterými se lze dostat do sousedních Obřan. Z Lesné se pěší a cyklisté do Obřan dostanou klesáním. Za ulicí Trtílkovou v KÚ Sadová dojde k úpravě a zpevnění cesty vedoucí zahrádkářskou oblastí. Tato stezka spojuje Sadovou s Lesnou a Soběšicemi, díky tomuto projektu bude využitelná pro cyklisty i pěší za každého počasí.

Vzhledem k tomu, že má sídliště Lesná řidší zástavbu, je díky tomu mezi jednotlivými domy více prostoru pro zeleň. Jde například o Čertovu rokli, kudy také prochází tzv. Ekostezka Lesná vhodná k pěším procházkám. Černá Pole se skládají z množství klidnějších bočních MK, mnoho z nich je přitom jednosměrných. Díky klidnějším zónám je možné zde využít cyklistickou dopravu a cyklisté nemusí mít obavy z hustého a rušného provozu IAD. Jedním z mála opatření pro podporu cyklistické dopravy je cyklopruh vedený v přidruženém dopravním prostoru za zastávkou MHD Tomanova ve směru z centra, opatření bylo vybudováno během rekonstrukce celého uličního prostoru v roce 2021. Opatření je zachyceno na fotografii číslo 5.



**Obrázek 5: Zastávka Tomanova z centra**

Zdroj: autor

Soběšicemi prochází cyklotrasa značená číslem 5005 Brněnské kolečko. Jedná se o cyklotrasu vedenou kolem města Brna, vhodná je i pro pěší. Ze Soběšic se také lze po žluté turistické značce dostat na severní okraj Obřan. Velice nevhodná až nebezpečná je absence jakýchkoli opatření pro cyklisty mezi Lesnou a Soběšicemi na silnici III/37915 vedené ulicí Dusíkovou ke křižovatce s Panskou Líchou. Vzhledem k atraktivitě Soběšic, Útěchova a dalších obcí za Brnem pro cyklisty, se zde, zvláště v teplých měsících roku, vyskytuje jejich zvýšený provoz. Přes území Husovic kolem řeky Svitavy je vedena cyklostezka značená číslem 5, více o této cyklostezce je součástí následující podkapitoly 1.2 věnované Maloměřicím a Obřanům.

## 1.2 MALOMĚŘICE A OBŘANY

Již od pravěku je území Maloměřic a Obřan osídleno, k významným archeologickým lokalitám patří Hradisko u Obřan z doby kamenné a lokalita Holý kopec u Maloměřic. Maloměřice a Obřany byly připojeny k Brnu v roce 1919, protéká jimi řeka Svitava. Městská část vznikla v listopadu 1990 po komunálních volbách. (11)

V městské části se nachází základní škola v ulici Hamry a dvě mateřské školy na Proškově náměstí a Cihelní ulici. Z původní pětitřídní školy na ulici Hlaváčova, vznikl v roce 2006 komplex škol Montessori. Dále se zde nachází kostel sv. Václava v Obřanech, barokní plastika sv. Jana Nepomuckého a kaplička v Maloměřicích i řada pomníků a křížů, nově zrekonstruovaný společenský sál MČ, Knihovna Jiřího Mahena, Sbor dobrovolných hasičů, TJ Sokol Brno Obřany a Orel Obřany.

Významnou stavebně-technickou památkou z roku 1928 je silniční most přes řeku Svitavu v Maloměřicích. Přírozenou hranici mezi oběma částmi tvoří tok řeky Svitavy. Přestože se konečná zastávka tramvaje jmenuje Obřany, Babická, tramvaje číslo 4 se ve skutečnosti na území Obřan nenachází. Tramvaje jezdí pouze na území Maloměřic. Na náhonu řeky Svitavy u Obřanského mostu ve 20. století fungovala Esslerova textilní továrna, v roce 1992 byla výroba zastavena. (12) Budova se zde stále nachází, ovšem je ve velmi chatrném stavu, viz obrázek 6.



Obrázek 6: Budova bývalé Esslerovy textilní továrny

Zdroj: autor

### 1.2.1 Dopravní obslužnost

Na území MČ se nachází odbočka trati 260 vedoucí na Českou Třebovou. Tato trať je také celostátní tratí číslo 002, je součástí prvního tranzitního železničního koridoru

a v předchozí podkapitole zmíněné trati číslo 251. Ve směru na jih před odbočkou se rozprostírá seřaďovací nádraží Brno-Maloměřice, jedná se o jedno z největších seřaďovacích nádraží v České republice, nachází se v něm 10 kolejí vjezdové skupiny, 23 kolejí směrové skupiny a 5 kolejí skupiny odjezdové. Činnost tohoto nádraží lze sledovat z lávky vedoucí přímo nad nádražím, lávka vede od Slaměnickovy ulice k ulici Kulkově. Obřany se vine oblouk s velkým poloměrem trati číslo 251 od nádraží Brno-Lesná k seřaďovacímu nádraží Brno-Maloměřice. Obřany jako takové tedy z železniční trati nemají žádný prospěch, obyvatelé žijící blízko trati si stěžují na hlučnost vlaků. Trať na území MČ vede přes tři mosty a jeden tunel. Most přes ulici Fryčajovu byl o letních prázdninách roku 2015 vyměněn za zcela nový při úplném vyloučení traťového provozu. Viadukt přes řeku Svitavu u konečné zastávky tramvají Obřany, Babická je zachycen na obrázku 7.



Obrázek 7: Železniční viadukt nad ulicí Obřanská

Zdroj: autor

Městská část je velmi zatížená intenzivní IAD. Středem MČ je vedena tranzitní silnice II/374 a veškerá doprava směřující na severovýchod z města Brna do okresu Brno-venkov využívá právě tuto PK. Silnice je vedena ulicemi Karlova, Selská, Obřanská a Fryčajova. Při omezení provozu na ulici Fryčajově se tvoří i několikakilometrové dopravní kongesce. Pravidelně se opakujícím jevem jsou dopravní kongesce na PK v ulici Valchařské od křižovatky řízené SSZ na Tomkově náměstí, až k Maloměřickému mostu. Ulice Valchařská se nachází již v MČ Brno-sever, KÚ Husovice.

Během let 2020 až 2021 prošly rekonstrukcí mosty přes řeku Svitavu a její náhon na začátku ulice Fryčajovy. Mosty po rekonstrukci si lze prohlédnout na obrázku číslo 8. Během rekonstrukce byly přeloženy inženýrské sítě a původní povrch ze žulových dlažebních kostek byl nahrazen povrchem asfaltovým.



**Obrázek 8: Mosty přes řeku na začátku ulice Fryčajova**

Zdroj: autor

Dalším velkým nedostatkem MČ jsou velké problémy s parkováním, v MČ se totiž nenachází dostatek parkovacích ploch. Většina aut se odstavuje přímo na ulici, toto je patrné zejména v horním úseku ulice Fryčajovy. S přibývajícími obyvateli a auty se situace nadále zhoršuje, mnohdy je nutné hledat místo ke stání několik minut a ke svému domu dojít půl kilometru až kilometr. Parkování při okraji PK je sice v souladu s předpisy (13), jelikož je zachována šířka obou jízdních pruhů v šířce tří metrů, parkující a vyjíždějící auta však zpomalují provoz a zejména pro cyklisty mohou nastat nebezpečné situace při otevřených dveřích zaparkovaných aut. Řada zaparkovaných aut také vypadá nevhledně a atraktivitě Obřan příliš nepřidá. Do MČ od jihu zasahuje i VMO, jehož podoba se zde aktuálně mění. Kvůli souvislostem však autor považuje za vhodné se tomuto tématu věnovat až v následující podkapitole věnované MČ Brno-Židenice.

Z Dukelské třídy přes Tomkovo náměstí a ulici Valchařskou vede do MČ tramvajová trať, ta je na území MČ vedena po PK. Trať vede ulicemi Selská a Obřanská na konečnou zastávku Obřany, Babická. Další tramvajová smyčka se nachází u Maloměřického mostu při ulici Dolnoplní. Jezdí zde spoje tramvajové linky číslo 4 v intervalu 7-7-6, z konečné na Babické trvá cesta k hlavnímu nádraží 22 minut. Během výluky trolejbusů na Tomkově náměstí jezdí do Obřan, sídliště ve špičkách pracovních dní spoje autobusové linky 72 v intervalu 20 minut. Konečná Obřany, sídliště se nachází téměř na konci ulice Fryčajovy, MČ i města Brna. Právě zde je z důvodu panelové zástavby největší koncentrace obyvatel. Většinu přepravní práce z obřanského sídliště odvádí autobusové spoje linky 75 jezdící ve špičkovém patnáctiminutovém intervalu, linka zajíždí i do sousedních Bílovic nad Svitavou. V opačném směru jezdí spoje přes Starou osadu k vozovně Slatina příp. Slatině, nádraží. Na Červený písek, nacházející se za seřadovacím nádražím, je vedena linka 64.

S „předními“ Maloměřicemi je tato část propojena pouze lávkou přes rozlehlé nádraží, avšak bylo pro úplnost vhodné tuto linku zmínit.

Obřany a Maloměřicemi prochází cyklostezka do Bílovic nad Svitavou, v tomto úseku je dlouhá cca 8 kilometrů. Tento úsek je součástí mezinárodní cyklistické stezky spojující polský Krakov a rakouskou Vídeň, na území města Brna je většina trasy vedena podél řeky Svitavy. Cyklotrasa je značena v rámci České republiky jako číslo 5, mimo to je také součástí sítě evropských cyklotras EuroVelo a nese označení EV9. (14) Po cyklostezce se lze teoreticky dostat až Baltskému či Jadranskému moři. Krásným územím, spadajícím katastrálně pod Maloměřice, je Cacovický ostrov. Toto území je ohraničeno z východní strany řekou Svitavou, na níž se v tomto úseku nachází hned dva jezy, a ze západu Cacovickým náhonem. Do Cacovického náhonu se vlévá třetí brněnská řeka, méně známá Ponávka, ta je od nádraží Královo Pole vedena v podzemní šachtě a na povrch se dostává právě u Cacovického ostrova. Na ostrově lze najít tenisové a fotbalové hřiště, dále dětské nebo workoutové hřiště, pumptrackovou dráhu či psí školu, podél řeky Svitavy vede již zmíněná cyklostezka, možno prohlédnout na obrázku 9. Od Proškova náměstí přes seřaďovací nádraží na Hády vede také cyklistická trasa s číslem 5260.



Obrázek 9: Cyklostezka na Cacovickém ostrově

Zdroj: autor

Obyvatelé Obřan, zejména jeho jižní části často při jízdě MHD preferují jízdu tramvají číslo 4, díky jejím kratším intervalům mezi spoji a možností jízdy přímo do centra města. Tzv. první a poslední míli přitom dochází pěšky k zastávce Obřanský most, díky tomu obyvatelé nemusí přestupovat, což by při jízdě autobusem a jejich cílem v centru města museli. Z Obřan se lze několika trasami dostat na sousední Lesnou, jedna z možností se nachází na konci ulice Hlaváčovy kolem kapličky, cesta vyústí v ulici Barvy u garáží na Lesné. Další možnou trasou je cesta z ulice Výпустky, ta ústí u ulice Kupkovy v severní části Lesné.



## 1.3 ŽIDENICE

Městská část je tvořena většinou KÚ Židenice a východní částí Zábrdovic. První písemná zmínka Židenic pochází již z roku 1210. Do roku 1784 byla MČ majetkem zábrdovického kláštera. Zábrdovice byly k Brnu připojeny v roce 1850, Židenice a Juliánov pak společně s dalšími obcemi roku 1919. (15) Městská část je charakteristická zástavbou činžovních a rodinných domů, panelovými sídlišti Juliánov a Stará Osada, nachází se zde významný přestupní uzel MHD.

V MČ se nachází Kostel sv. Cyrila a Metoděje, židovský hřbitov a obřadní síň, kostel Nanebevzetí Panny Marie v Zábrdovicích, kaplička sv. Františka z Assisi, společenské centrum Dělnický dům, je zde dostatek ubytovacích a stravovacích zařízení, bývalá první brněnská strojovna Zbrojovka, z přírodních památek například Židenický kopec, lesopark Akátky či Bílá hora. U židenického nádraží se nachází hypermarket Kaufland, na Staré osadě supermarket Albert, na ulici Bělohorské supermarket Tesco a dále nižší desítky menších obchůdků. Na konci ulice Viniční se nachází poliklinika s množstvím zdravotnických zařízení. Na území MČ se také nachází skatepark při ulici Líšeňská.

### 1.3.1 Dopravní obslužnost

Městskou částí prochází, obdobně jako v předchozích podkapitolách, železniční trať, jde o pokračování trati od Lesné přes Obřany. Na ní se nachází také železniční stanice Brno-Židenice. Nádraží je v plánu modernizovat a přesunout jižněji, blíže k zastávce MHD. (16) Tato stavba je nutnou podmínkou realizace výstavby tzv. odsunutého hlavního nádraží v místech současného Dolního nádraží, jež je primárně využíváno jako nádraží nákladní. Odsunuté hlavní nádraží Brno, neboli nádraží u řeky, je dlouhodobý strategický projekt města Brna označovaný jako Železniční uzel Brno – ŽUB. Hlavní nádraží v současné poloze je již dlouhou dobu nevyhovující, zejména kvůli své kapacitě a nemožnosti jejího zvýšení. Stanice Brno-Židenice se nachází na trati 002 směr Česká Třebová, 250 směr Havlíčkův Brod, 251 směr Tišnov, 260 směr Vyškov na Moravě a 340 směr Uherské Hradiště. Ze stanice Brno-Židenice trvá jízda vlakem na hlavní nádraží pouhých 5 minut, zatímco tramvají číslo 2 ze zastávky Kuldova na hlavní nádraží jízda trvá 11 minut.

Stejně jako na Lesné je Židenicemi trasován VMO, v této MČ však na rozdíl od Lesné prochází PK ulicemi se zástavbou a úrovnovými křižovatkami řízenými SSZ. Komunikace nelze v rámci VMO využívat jako rychlostní zejména z důvodu úrovnových křižovatek. Z tohoto důvodu je okruh v tomto úseku zcela nevyhovující a je nutné jeho

přetrasování. V nynější poloze prochází VMO ulicemi Svatoplukova, Gajdošova, Otakara Ševčíka a dále se napojuje na silnici I/50 Ostravská. Na okruhu vzniká zejména v období dopravních špiček řada dopravních kongescí, viz obrázek 10. Zdržení bývá v řádu desítek minut a vlivem dopravních kongescí dochází k častému zpoždování autobusových linek trasovaných přes VMO.



**Obrázek 10: Dopravní kongesce na ulici Svatoplukova**

Zdroj: autor

V severní části Židenic a v jižní části katastru Maloměřic vzniká stavba VMO Rokytova, jde o vytvoření MÚK Karlova, přemostění maloměřického seřadovacího nádraží vytvořením estakády a napojení na ulici Rokytovu. V další etapě VMO Vinohrady má vzniknout tunel pod vinohradských sídlištěm. (8) Stavba VMO Rokytova bezprostředně navazuje na VMO Tomkovo náměstí a oba úseky jsou realizovány současně. Snímek vznikající estakády je možné vidět na obrázku 11. Kromě silnice I/42 se na území MČ nachází silnice II/642 spojující Židenice s Vinohrady, místní komunikace, dále jen MK, na ulici Bubeníčková propojující Židenice se Zábrdovicemi či sběrné MK na ulici Táborská, Líšeňská a Bělohorská. U dalších MK již převažuje funkce pobytová a obslužná, jde většinou o zóny 30, jako příklad je možné uvést Jílkovu, Viniční, Slatinskou či Skopalíkovu.



**Obrázek 11: Stavba MÚK na ulici Karlova**

Zdroj: autor

Z hlediska obslužnosti území má významnou funkci MHD. Židenicemi je vedeno 10 autobusových, 1 trolejbusová a 5 tramvajových linek. Tak jako v celém městě Brně i v Židenicích plní páteřní funkci MHD tramvajový subsystém. V rámci území Židenic existují tři TT, tyto však spolu nejsou propojeny a v případě mimořádné události na trati nelze využít objízdnou trasu. První TT je vedena ulicí Bubeníčkovou na Starou osadu, kde mají konečnou tramvajové linky 2 a 3. Stará osada je v rámci Židenic významný přestupní uzel, tramvajová smyčka je zde dvoukolejná a pro každou z obou linek je vyhrazena jedna její kolej. Starou osadu zachycuje obrázek 12, v jeho levé části se nachází tramvaj linky 2 na odjezdové zastávce a v pravé části trolejbus linky 27 na zastávce výstupní.



Obrázek 12: Terminál Stará osada

Zdroj: autor

Linka 2 je vedena po trase ze Staré osady přes Hlavní nádraží k Ústřední hřbitovu nebo do Modřic, zatímco trasa linky 3 je vedena přes zastávku Česká do Bystrce na Rakoveckou u Brněnské přehrady. Druhá TT se nachází na ulici Táborské a vede do Juliánova, tato smyčka je sice také dvoukolejná, ovšem z důvodu stísněných podmínek se již delší dobu uvažuje o jejím nahrazení smyčkou v jiném místě. Uprostřed smyčky se nachází parkoviště. Z Juliánova přes Hlavní nádraží a Českou na Lesnou jezdí spoje linky 9. Při jižní hranici MČ s Černovicemi vede TT ulicemi Olomoucká, Životského a Táborská. Od zastávky Životského je ulicemi Jeronýmova a Porhajmova položena bloková smyčka. Na křižovatce ulic Táborské a Nezamyslově se oddělují TT na Juliánov a Líšeň/Stránskou skálu. Za viaduktem v ulici Nezamyslově před Židovským hřbitovem druhá jmenovaná trať vstupuje na samostatné drážní těleso. Při ulici Ostravské, kde se oddělují TT na Líšeň a Stránskou skálu se nachází zatím jediná rychlostní tramvajová výhybka v síti brněnské MHD, tramvaje zde mohou do odbočky jezdit rychlostí až  $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , přímo dokonce traťovou rychlostí  $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Trať na Líšeň je dále vedena do stoupání podél ulice Jedovnické.

Zejména tramvaje jezdící do Líšně jsou zpomalovány dvěma ostrými oblouky v ulicích Olomoucká a Životského. Druhý zmíněný oblouk je zachycen na obrázku 13.



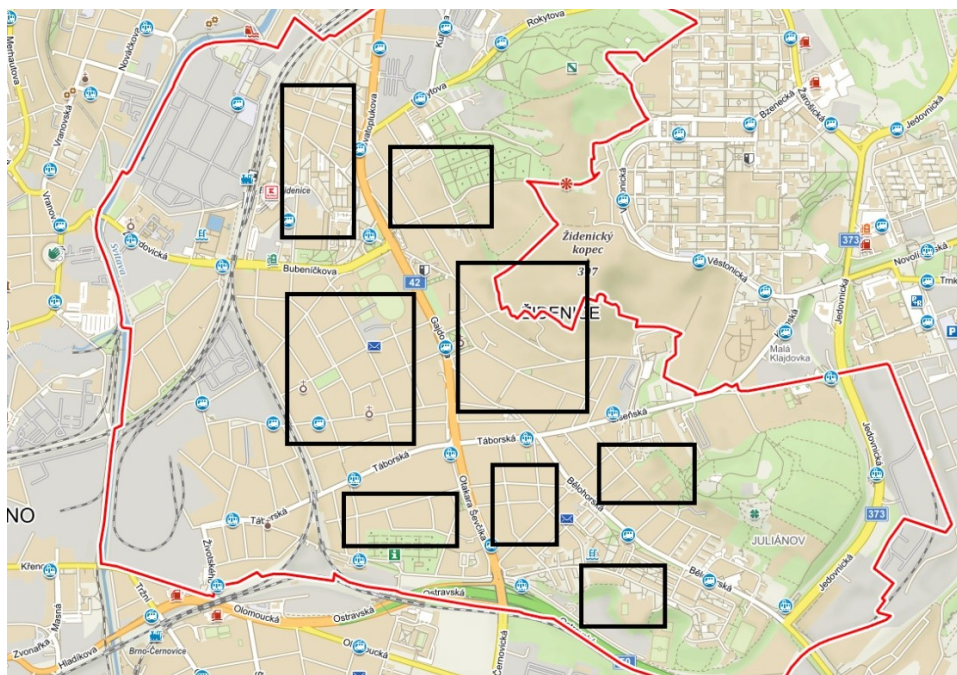
**Obrázek 13: Tramvajový oblouk Tábořská x Životského**

Zdroj: autor

V Židenicích je zavěšeno taktéž trolejové vedení pro trolejbusy. Před výlukou trolejbusové dopravy na Tomkově náměstí a snesení trolejové vedení jezdily na území MČ spoje trolejbusových linek 25 a 26. Od 1. června 2022 převzala roli výše zmíněných linek pro obsluhu Židenic, Vinohrad a Líšně trolejbusová linka 27, ta je vedena ze Staré osady ulicemi Svatoplukova, Rokytova, Žarošická, Bzenecká, Věstonická a Novolíšeňská do Líšně na Jírovu. Trolejbusová trať z Novolíšeňská na Jírovu byla nově postavena a byla otevřena 30. listopadu 2019, do té doby byly trolejbusy ukončeny v menší smyčce na Novolíšeňské. (17) Pro autobusový subsystém jsou hlavními terminály v řešené MČ Stará osada a Židenice, nádraží. Po VMO je trasována okružní autobusová linka 44 a opačným směrem linka 84. Spoje obou linek obsluhují dopravní uzel Stará osada, linka 84 zde má svoji výchozí a cílovou zastávku. Od židenického nádraží jsou vedeny spoje linek 55, 58 a 78. Od Červeného písku v Maloměřicích přes Starou osadu a dále Bubeníčkovou a PK vedených ulicemi s pobytovou a obslužnou funkcí zónou 30, Tábořskou a Životského je trasována linka 64. Linka má svůj význam pro obyvatele zóny 30 ohraničené ulicemi Bubeníčková, Gajdošova, Tábořská a propojkou železničních tratí ze západu. Jedná se poměrně o velké území a pěší docházka na dopravně významné ulice by zabrala dlouhou dobu. Spoje linky 64 umožňují rychlé spojení Židenic s Komárovem. Rychlejší spojení nádraží Židenice a průmyslového Areálu Slatina zaručuje expresní linka E75, díky jejímu zastavování pouze ve vybraných zastávkách. Regionální autobusové linky 201 a 210 jsou ukončeny v terminálu Židenice, nádraží. Přes Starou osadu jezdí do Jedovnic, respektive Hostěnic.

Pro cyklisty se na území MČ nenachází mnoho úprav. S výjimkou stezky pro cyklisty podél řeky Svitavy, která se nachází u západní hranice MČ, lze na území

MČ najít pouze bodové úpravy pro cyklisty. Jedná se například o krátký úsek cyklostezky na ulici Šámalově u koupaliště (KÚ Zábrdovice) či cyklopruhy v jednosměrkách umožňující cyklistům jízdu oběma směry, například v ulicích Dulánek a Klíny, jde o tzv. cykloobousměrky. Velkým negativem je absence souvislé liniové infrastruktury pro cyklisty. Avšak kromě rušných PK, zahrnujících VMO a silnici II/642 vedenou na Vinohrady, jsou ostatní PK pro cyklisty a pěší vhodné, jedná se především o MK v rámci zón 30. Tyto zóny 30 jsou dopravně zklidněná území a zaujímají podstatnou část plochy MČ, jak je patrné z obrázku 14, na němž jsou zóny zvýrazněny černými čtyřúhelníky. Vzhledem k členitosti terénu jsou na procházky pěších vhodná území Židenický kopec a Bílá hora. Nutno však podotknout, že většinu území zaujímají betonové povrchy a kapacitně nevyhovující PK způsobující tvorbu dopravních kongescí, jež trávení volného času narušují.



Obrázek 14: Zóny 30 na mapě Židenic

Zdroj: (5)

## 1.4 VINOHRADY

Toto území bylo trvale osídleno až ve čtyřicátých letech 20.století, byla zde kolonie dřevěných domků, kterou Brňané nazývali Hamburk. Tyto domy byly postaveny v době druhé světové války, na jejím sklonku bylo území zasaženo bombami. V roce 1860 vznikl poblíž Hádů zájezdní hostinec Klajdovka. (18) Většina území Vinohrad byla připojena k Brnu v roce 1919, městská část pak vznikla v listopadu roku 1990. Nyní se zde nachází přibližně 150 panelových domů, jež tvoří centrum brněnských Vinohrad. V severní části MČ se nachází zeleň, jedná se o území bez souvislé zástavby a nachází se pod lomem Hády.

V MČ Vinohrady se nachází ZŠ Mutěnická, MŠ Bořetická, MŠ Prušánecká, MŠ Sněhurka, MŠ Velkopavlovická a Kulturní, vzdělávací a informační centrum městské části. Dále pak příspěvkové organizace Senior klub, Knihovna Jiřího Mahena, Středisko volného času Lužánky, Hudební škola YAMAHA Brno, Fitness 2000 a Tenisové kurty a sportoviště.

Vinohrady sousedí s městskými částmi Brno – Líšeň, Brno – Židenice, Brno – Maloměřice a Obřany a na severu s katastrem obce Kanice. Nachází se zde viniční trať V hlavách, obsahující pozemky, kde se pěstuje vinná réva, Velká Klajdovka a Hotel Klajdovka. Mezi MČ Vinohrady a Židenice se rozprostírá lesopark Akátky. Na konci ulice Bořetické se nachází nově postavený cyklopark neboli pumptracková dráha, viz obrázek 15. Dráha se nachází kousek od dvou základních škol, mateřské školy a hned vedle tenisového kurtu. Tato dráha byla postavena na základě participativního rozpočtu Dáme na vás a byla slavnostně otevřena 23. června 2022. (19) Na konci ulice Velkopavlovická se také nachází dětské hřiště. Na sever od Vinohrad již za hranicí města Brna u Velké Klajdovky začíná cyklotrasa označena číslem 5134. Po cyklické trase se lze dostat přes chráněnou krajinou oblast Moravský kras a údolím Říčky kolem několika mlýnů do obce Mokrý. Na Kopaninách se lze také napojit na cykloturistickou trasu 5005 neboli Brněnské kolečko.



Obrázek 15: Pumptracková dráha na Vinohradech

Zdroj: autor

### 1.4.1 Dopravní obslužnost

Vinohrady jsou svou DO provázány se sousední MČ Líšeň, z tohoto důvodu autor považuje za vhodné v některých případech připojit i analýzu DO Líšně.

Nejvíce silniční dopravy na Vinohrady přivádí silnice II/642, tato silnice dopravu přivádí ze Židenic. Na území Židenic PK prochází ulicí Rokytovou, na území Vinohrad ulicí Žarošickou. Na Vinohradech se na silnici vedené ulicí Žarošickou nachází tři křižovatky řízené SSZ. Všechny tři křižovatky se rozprostírají ve vzdálenosti do půl kilometru, každé dvě vedlejší od sebe nejsou zároveň vzdálenější než 200 metrů. Fotografie na obrázku 16 je pořízena z křižovatky Žarošická x Vlčnovská a v pozadí zachycuje křižovatku s ulicí Blatnickou.



Obrázek 16: Silnice II/642 v MČ Vinohrady

Zdroj: autor

První křižovatka (ve směru od Židenic, s ulicí Vlčnovskou) umožňuje napojení Penny marketu a také severní části sídliště zejména ulice Vlčnovské, druhá křižovatka slouží zejména k napojení čerpací stanice Shell a třetí křižovatka řízená SSZ umožňuje napojení čerpací stanice Unicorn a ulici Bzeneckou vedoucí na Pálavské náměstí. Nedostatkem těchto křižovatek řízených SSZ je absence liniové koordinace, což způsobuje zdržování provozu a kratší prodloužení celkové doby cesty v řádu jednotek minut. Silnice II/642 se na území Líšně spojuje se silnicí II/373 vedené ulicí Jedovnickou, tato silnice spojuje Litovel s Brnem, umožňuje propojení sousední Líšně a také napojení na silnici I/50, z níž se lze napojit na dálnici D1. V dopravních špičkách se na křižovatce těchto silnic tvoří menší dopravní kongesce, zdržení je však v řádu jednotek minut a křižovatky se tedy vzájemně kapacitně neovlivňují. Pobytovou, dopravní a obslužnou funkci má MK vedená ulicí Věstonickou, využívá ji přitom vnitřní tranzit. Tato PK společně MK vedenými ulicí Bzeneckou, částí Jedovnické a Žarošické tvoří okruh kolem větší části sídliště. Ostatní PK menšího významu, například PK na ulici Prušánecká, Mutěnická či Čejkovická, jsou většinou jednosměrné

a převažuje na nich funkce pobytová. Centrem MČ je Pálavské náměstí, nachází se zde kašna, smyčka trolejbusů, supermarket a 5 restaurací. Samotné náměstí je složeno ze dvou ulic, každá z nich je průjezdná pouze jedním směrem a navazují na ulici Bzeneckou a Věstonickou.

Většinu přepravní práce, díky nejrychlejší cestovní době, v současné době odvádí trolejbusová linka 27, jezdící v trase Židenice, Stará osada – Líšeň, Jírova přes vinohradské sídliště. Ze Staré osady na Pálavské náměstí trvá cesta 8 minut, ve špičkách pracovních dní jezdí v intervalu 7-7-6. Na Vinohradech jezdí ulicemi Žarošická, Bzenecká, Pálavské náměstí a Věstonická. Tato linka umožňuje obyvatelům Vinohrad přímé spojení s terminálem Stará osada, odkud mohou pokračovat směr centrum města. Linka 27 ve zmíněné trase je v provozu od 1. června 2022 v souvislosti s výlukou trolejbusů 25 a 26 na Tomkově náměstí, před tímto datem zajišťovaly obsluhu Vinohrad právě tyto trolejbusové linky. Na linku 27 jsou nasazována kapacitnější kloubová vozidla. Taktéž z důvodu výluky je prodloužena trasa autobusové linky 57 na Vinohrady, Pálavské náměstí, přičemž linka jezdí po trase předvýlukových linek 25 a 26 přes Tomkovo náměstí. Trolejbusová smyčka na Pálavském náměstí je zachycena na obrázku 17. Linka 57 slouží především k propojení Vinohrad se zkrácenými trolejbusovými linkami 25 a 26, přestup mezi těmito spoji je zajištěn ve Štefánikově čtvrti.



**Obrázek 17: Pálavské náměstí**

Zdroj: autor

Autobusová linka 55 je z Židenic vedena do Mariánského údolí, přičemž zajišťuje obsluhu severní části sídliště Líšeň. Spoje linky 58 jezdí od Dělnického domu ulicí Líšeňskou přes Malou Klajdovku do Líšně, hřbitov, linka zajišťuje obsluhu jižní části Líšně. Od židenického nádraží přes Dělnický dům a Juliánov zajišťují obsluhu sídliště Vinohrady spoje linky 78. Dále spoje linky obsluhují také severní část sídliště Líšeň. Kvůli obsluze prakticky celých Vinohrad a Líšně mají velmi prodlouženou jízdní dobu a ztrácí na atraktivnosti. Vinohrady tak trpí nedostatečným spojením s ostatními částmi města pomocí MHD, dostatečné spojení je pouze s vedlejší MČ Líšeň. Od změny organizace dopravy



po prodloužení trolejbusové trati na Jírovu v roce 2019, je trasování autobusových linek příliš složité. Vinohrady mají nevýhodu v jejich umístění, jelikož se nacházejí na kopci a zavedení tramvajové linky je zde složité.

I přes skutečnost, že se Vinohrady nacházejí na kopci, přispívá nízká intenzita dopravy, s výjimkou silnic II/642 a II/373, k vhodným podmínkám pro cyklistickou dopravu. Na hranici MČ Vinohrady s Židenicemi, konkrétně na PK vedené ulicemi Líšeňská (začátek cca na úrovni skateparku za zastávkou autobusu ve stoupání) a Křtinská (po zastávku MHD Malá Klajdovka) se nachází vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty. Velkým nedostatkem této úpravy je její izolovanost, nenavazuje na ni žádná další úprava pro podporu cyklistické dopravy a navazující PK nejsou vhodné pro provoz cyklistů. Na území Vinohrad se bohužel nenachází žádná další opatření pro podporu cyklistické dopravy.

Situace v MČ Líšeň je podobná jako na Vinohradech, nízká intenzita automobilové dopravy předurčuje území k cyklistické dopravě, na atraktivnosti však ubírá kopcovitý terén. Na rozdíl od Vinohrad se v Líšni nachází více úprav pro cyklisty. Přes území Líšně prochází cyklotrasa 5005 Brněnské kolečko a Mariánským údolím také cyklistická trasa s číslem 5133. Od náměstí Karla IV. ulicí Mířkovou a dále Novolíšeňskou až ke křižovatce s ulicí Jedovnickou je na PK vyznačen vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty. Úpravy je možné využívat pro spojení náměstí Karla IV. a Velké Klajdovky u lomu Hády. Jízdní pruh pro cyklisty na silnici vedené ulicí Novolíšeňskou u terminálu Jírova je zachycen na fotografii 18, na křižovatce je zvýrazněn červenou barvou. Pro cyklisty a pěší je také vhodná Líšeňská rokle, ta se nachází na prostranství mezi TT a panelovými domy, v její severní části se také nachází další pumtracková dráha.



**Obrázek 18: Jízdní pruh pro cyklisty při ulici Novolíšeňská**

Zdroj: autor

## 1.5 SHRnutí

Analýzou jednotlivých MČ, podkapitoly 1.1 až 1.4, byly nalezeny klady a nedostatky v oblasti DO, nejdříve jsou zmíněny klady.

V Brně – severu autor kladně hodnotí přítomnost železniční stanice Brno, Lesná, díky níž je možné rychlé spojení do centra města. Velkou výhodou MČ je dobudovaný VMO, jež odvádí tranzitní dopravu mimo obytnou oblast. Je zde vedeno 5 autobusových a 2 trolejbusové link MHD, které zajišťují dobrou DO Černých Polím.

V MČ Maloměřice a Obřany jsou Maloměřice lépe obsluhovány za pomoci MHD, je zde vedena tramvajová linka 4 i spoje autobusových linek 72 a 75. Městskou částí je vedena cyklostezka, kterou lze přispět k udržitelné mobilitě.

V Židenicích je velmi rozšířená MHD, nachází se zde i železniční stanice Brno, Židenice, díky níž se lze rychle a bez kongescí dostat do centra města. Dopravně zklidněné zóny 30 lze využít k cestám na kole.

Na Vinohradech autor kladně hodnotí spoje linky 27, ty jsou provozovány v poměrně častých intervalech. Spoje linky 57 Vinohrady propojují se zkrácenými spoji trolejbusových linek 25 a 26 ukončenými v Černých Polích.

Následuje výčet nedostatků v oblasti DO:

### Brno-sever

- časově náročný přestup v přestupním uzlu Halasovo náměstí, z Lesné směr centrum nutno přejít přes přechod pro chodce řízený SSZ,
- atypická křižovatka ulic Okružní x Seifertova, na první pohled působí jako okružní, ve skutečnosti je však přednost upravena dopravními značkami,
- nedostatečně kapacitní dopravní spojení většiny sídliště Lesná, kdy s výjimkou jižní části jsou obyvatelé odkázáni na nízkokapacitní autobusy a pro cestu směr centrum nutný přestup,
- kapacitně nevyhovující tramvajová smyčka Štefánikova čtvrť končící již v Černých Polích,
- nevyužitý potenciál cyklistické dopravy, z důvodu nedostatku podpůrných opatření

### Maloměřice a Obřany

- hlučný vlakový provoz, z něhož nemá MČ žádný užitek, např. v podobě železniční stanice,
- tranzitní silnice II/374 využívaná velkým množstvím aut směřujících na severovýchod od Brna,
- nedostatek parkovacích stání zejména v části Obřany,
- dopravní obslužnost obřanského sídliště zajištěna pouze pomocí nedostatečně kapacitních autobusových linek,
- nevyužitý brownfield bývalé textilní továrny

### Židenice

- trasa VMO vedena zástavbou s úrovnovými křižovatkami, kapacita těchto PK je již vyčerpána,
- tramvajové tratě nejsou vzájemně propojeny,
- cestovní doba linky 8 směr Líšeň je prodloužena nutností jízdy oblouky s malým poloměrem v ulicích Životského a Táborská,
- nedostatečně kapacitní smyčka Juliánov,
- nedostatek liniové cyklistické infrastruktury k podpoře tohoto dopravního módu

### Vinohrady

- liniově nekoordinované křižovatky řízené SSZ na ulici Žarošická narušující plynulost dopravy,
- obsluha sídliště nedostatečně kapacitními trolejbusy a autobusy,
- dlouhá cestovní doba linky 78 jezdící přes Vinohrady i kolem celé Líšně,
- trasování přizpůsobené spíše sousední Líšni, z čehož plyne nevýhodné trasování autobusových linek,
- nedostatek vhodných úprav podporujících cyklistickou dopravu

Z důvodu provázanosti městských částí a snaze zajištění komplexního řešení DO oblasti se autor v návrhové části práce bude věnovat všem výše zmíněným nedostatkům.

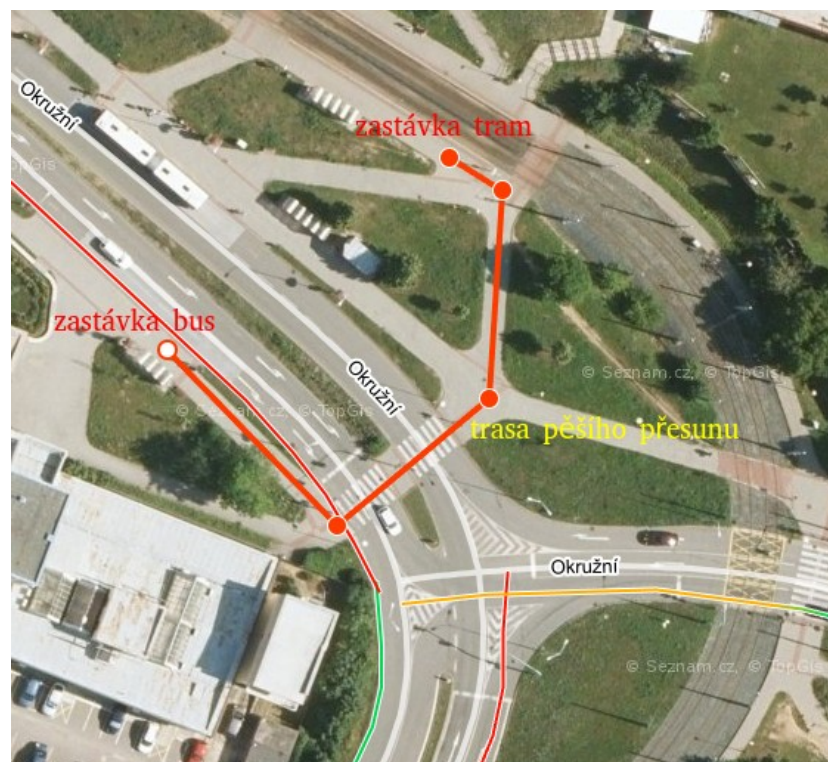
## 2 NÁVRH OPATŘENÍ

Tato část práce podává konkrétní návrhy opatření, jejímž cílem je podpora udržitelných druhů dopravy ve zkoumaném území města Brna. Tyto návrhy opatření vychází z problematických oblastí zjištěných analýzou v předchozí kapitole práce. Opatření menšího – bodového významu budou pouze navržena, zatímco opatření většího významu budou rozpracována podrobněji a u některých bude navrženo více variant. Některé zjištěné nedostatky budou také nejdříve podrobněji zanalyzovány pro potřebu navrhovaných opatření a pro snazší orientaci v textu.

### 2.1 BRNO-SEVER

#### 2.1.1 Halasovo náměstí

Halasovo náměstí v MČ Brno-sever je v současné době významným přestupním uzlem. Velký problém zde představuje dlouhá přestupní vzdálenost, kdy je při jízdě směr centrum nutné překonat 94 metrů, což se nedá považovat za komfortní. Trasa pěšího přesunu je zachycena na obrázku 19. V případě jízdy z centra se zde jedná o docházkovou vzdálenost cca 36 metrů.



Obrázek 19: Přestupní vzdálenost na Halasově náměstí

Zdroj: (5)

Z výše popsaných důvodů autor navrhuje opatření, jehož cílem je eliminace dlouhé docházkové vzdálenosti při přestupu cestujících mezi zastávkami autobusu a tramvaje na Halasově náměstí. Z přepravního hlediska je osvědčený tzv. přestup hrana – hrana, kdy se hrana autobusové zastávky nachází na stejné hraně jako zastávka tramvajová. V případě Halasova náměstí se jedná o přesun TT na PK, jde pouze o úsek v okolí této zastávky, cca 227 metrů. Komplikace je v tomto případě rozdílná niveleta TT a PK, trať bude muset od Čertovy rokle začít klesat dříve.

Vjezd a výjezd tramvají na PK bude řešen pomocí řízení SSZ, přičemž červená pro auta bude aktivní pouze při příjezdu tramvaje, jedná se o tzv. zelenou na výzvu. V souvislosti s opatřením je nutná změna organizace dopravy v křižovatce Okružní x třída Generála Píky přesunutím SSZ a upravením signálního plánu. Realizací navrhovaného opatření dojde také ke zrušení přejezdu přes TT v ulici Okružní, jež může být v současnosti příčinou dopravních nehod.

Zastávky MHD autor navrhuje zřídit jako zastávkový mys, případně zastávkový ostrůvek. Tímto opatřením zároveň dojde ke zklidnění dopravy na náměstí a ke zvýšení bezpečnosti účastníků silničního provozu. Navržené opatření je zachyceno na obrázku 20, přičemž nová TT je znázorněna oranžově pomocí vlečných křivek v programu AutoCAD. V případě prodloužení TT k Halasovu náměstí (viz část 2.1.6) je toto opatření zbytečné a nebylo by účelné jej realizovat.



Obrázek 20: Návrh opatření na Halasově náměstí

Zdroj: (20)

## 2.1.2 Křižovatka Okružní x Seifertova

Křižovatka ulic Okružní a Seifertova v KÚ Lesná působí na první pohled jako okružní, ve skutečnosti však jde o tři samostatné křižovatky, jak je možno vidět z leteckého pohledu doplněného o značky upravující přednost v jízdě na obrázku 21. Tímto komplexem křižovatek navíc prochází dva jízdni pruhy, z hlediska typu se jedná o tři průsečné šikmé křižovatky. Při jízdě z Černých Polí se komplex křižovatek nachází za zastávkou Lesná, nádraží. Během železniční výluky Brno-Blansko při platnosti grafikonu vlakové dopravy 2021/2022 byl pravý pruh ulice Okružní od křižovatky s ulicí Studenou vyhrazen k odstavování autobusů náhradní dopravy linky xS2A jezdících v trase Lesná, nádraží – Tomkovo náměstí – Bílovice nad Svitavou – Adamov, obchodní dům. (21) Při jízdě na sever se lze dostat na ulici Seifertovu, Dusíkovu a dále do Soběšic příp. Útěchova, což jsou bývalé vesnice, dnes již součástí města Brna, ležící nejseverněji. Při jízdě po ulici Okružní (západním směrem) se lze dostat k poliklinice, bazénu nebo na Halasovo náměstí. Za hlavní tah přes komplex křižovatek by se dala označit relace při jízdě sever-jih, tedy Okružní od Černých Polí na Seifertovu, resp. opačně.



Obrázek 21: Letecký pohled na křižovatku Okružní x Seifertova

Zdroj: (20) s úpravou autora

Se svým poloměrem 35 metrů se křižovatka ulic Okružní a Seifertova stává velice nepřehledná a z důvodu úpravy přednosti dopravními značkami i nesystematická. Tato situace je nepřehledná zejména pro neznalé místní úpravy. Nepřehlednost křižovatky je způsobena mohutnými stromy rostoucími uprostřed i po stranách jednotlivých větví křižovatky,

čímž dochází ke zhoršení rozhledových poměrů. Autor mj. v souvislosti s uvažovaným prodloužením TT na Lesnou, ať už ve variantě 1 nebo 2, viz dále, považuje za vhodné její zrušení a nahrazení klasickou stykovou křižovatkou řízenou SSZ v rámci výstavby prodloužené TT, viz část 2.1.6. Vizualizace nového řešení křižovatky zachycuje obrázek 22, přičemž pohled je od Seifertovy ulice. Vizualizace vznikla v rámci projektu prodloužení TT ulicí Okružní k Halasovu náměstí. (22)



Obrázek 22: Vizualizace nového řešení křižovatky

Zdroj: (22)

### 2.1.3 Smyčka Štefánikova čtvrť

Tramvaje linky 5 jsou v současné době ukončeny ve smyčce Štefánikova čtvrť. Tato smyčka leží na území Černých Polí, pro jízdu směr Lesná je proto nutný přestup na autobus. Smyčka Štefánikova čtvrť má i další nevýhody. Patří mezi ně malá kapacita smyčky, což činilo komplikace např. při odklonu linky 9 do Štefánikovy čtvrti při výluce na ulici Lesnická v roce 2021. Jde sice o dvoukolejnou smyčku, vejdou se do ní však pouze 3 soupravy tramvají, z nichž jedna musí být najetá v prostoru sjížděcí výhybky. Takto byla smyčka využívána právě během rekonstrukce ulice Lesnické. Z důvodu omezeného předjíždění souprav byly proto linky 5 a 9 provozně propojeny. Mezi další nevýhody patří absence jakýchkoli bezbariérových i hmatných úprav, cestující na invalidním vozíku

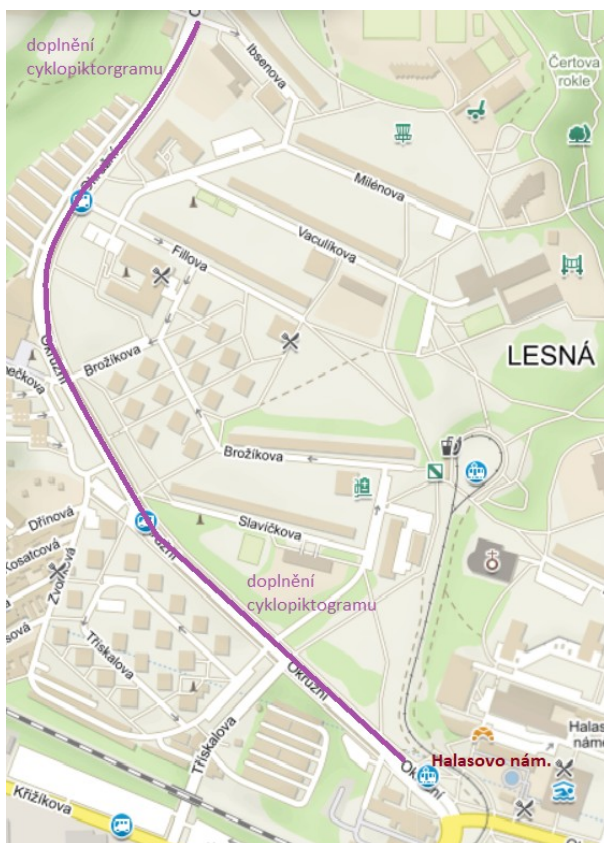
zde do tramvaje nenastoupí a nevidomý se velmi obtížně orientuje. Obdobně jako v předchozí části autor navrhuje, v souvislosti s prodloužením TT, její zrušení a na jejím místě vybudování menšího parku pro trávení volného času obyvatel místní panelové zástavby a zvýšení podílu zeleně v MČ.

#### **2.1.4 Cyklistická doprava**

Cyklistická doprava představuje významný dopravní mód přispívající k udržitelné dopravě. Autor považuje za vhodné podporu cyklistické dopravy vytvářením příslušné infrastruktury. Nutná je však také dostatečná výuka již od raného dětství i ve školách. Na druhou stranu je také nutná motivace řidičů IAD k využívání udržitelnější formy dopravy. Je nutná eliminace zbytných cest IAD, jež lze v rámci řízení poptávky po dopravě nahradit udržitelnější formou dopravy. K podpoře cyklistické dopravy je vhodná např. výstavba cyklistických stezek či jízdnic pruhů pro cyklisty ideálně oddělených od IAD. V rámci intravilánu je nutná koexistence všech dopravních módů s větším důrazem na zvýšení celkové délky infrastruktury primárně určené pro cyklistickou dopravu. Autor se však vymezuje proti zřizování pruhů pro cyklisty v místech s intenzivním provozem IAD a vyšší povolenou rychlostí než  $50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , kde je to pro ně nebezpečné a kde je jejich přítomnost komplikací provozu IAD, jako je tomu například na pražské severojižní magistrále.

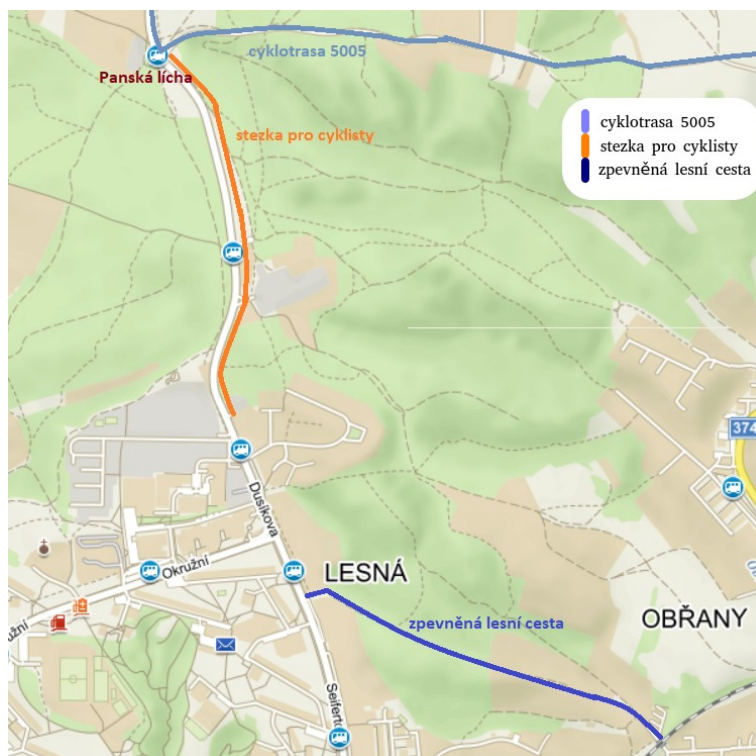
V MČ Brno-sever autor navrhuje zřízení vyhrazeného jízdnicího pruhu pro cyklisty či alespoň cyklopiktogramu okolo Lesné na PK vedených ulicemi Okružní a Seifertova, přičemž v Okružní se cyklopiktogram již částečně nachází. Důležité je doplnění úprav v úseku mezi Halasovým náměstím a křižovatkou s ulicí Ibsenovou. Dále autor navrhuje propojení Lesné s Obřany úpravou lesní cesty začínající naproti ulice Majdalenky na Lesné a končící u garáží na konci ulice Hlaváčovy v Obřanech. Autor navrhuje její zpevnění v šířce 3 metrů, ne však pomocí asfaltu tak, aby zde mohli cyklisté jezdit v obou směrech. Šířková úprava nebude vyžadovat další zábor plochy. Autor také navrhuje vybudování stezky pro cyklisty vedoucí podél ulice Dusíkovy k zastávce Panská lícha, kde bude možné napojení na cyklotrasu 5005 směr Soběšice. Realizace opatření bude částečně na úkor flóry rostoucí podél PK v šířce tří metrů. Navržená opatření jsou součástí obrázků 23 a 24.





Obrázek 23: Opatření na PK vedené ulicí Okružní

Zdroj: (5)



Obrázek 24: Cykloopatření v Brně-severu

Zdroj: (5)

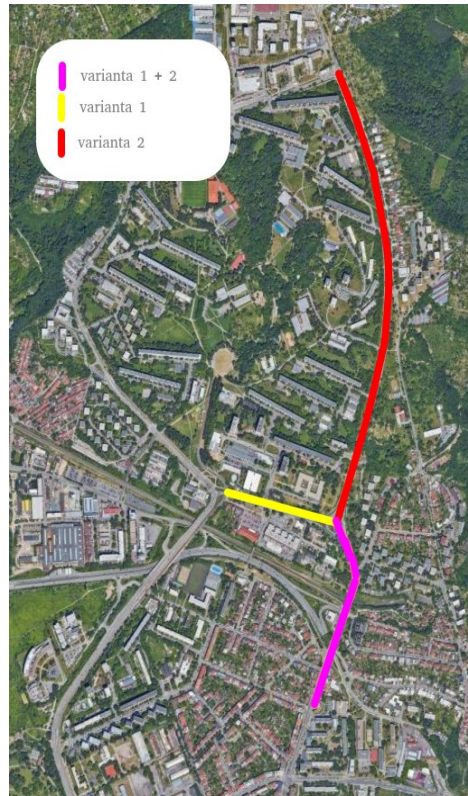
### **2.1.5 Parkování**

Po realizaci prodloužení TT k Haškově je vhodné zřízení záchytného parkoviště P+R u Haškovy, zde ovšem nastává komplikace v podobě nedostatku místa, jelikož se zde nachází zástavba. Záchytné parkoviště je možné zřídit v Soběšicích nebo mezi Soběšicemi a Lesnou např. u současné zastávky autobusu Panská Lícha pro cca 50 automobilů. V tomto případě stačí vyasfaltování plochy vedle PK a vyznačení parkovacích stání. Plocha je v současné době vedena jako plocha krajinné zeleně, žádná se zde však nenachází a není s ní dle ÚPmB (4) žádný záměr. Bylo by to však za cenu menší atraktivnosti, jelikož by bylo nutné přestupovat na Haškově z autobusu na tramvaj, přičemž bude nutné přejít na druhou stranu PK, což zabere cca minutu. Pro zkrácení cestovního času bude nutné zkrácení intervalu autobusových spojů v relaci Soběšice-Lesná ideálně na 10 minut, čímž vznikne potřeba vypravení dvou vozů navíc. Tímto se celkový čas prodlouží pouze o cca 15 minut s tím, že tramvajové přípoje budou garantované, tramvajové spoje budou na autobusy čekat do dvou minut zpoždění.

Souběžně s vybudováním stezky pro cyklisty podél ulice Dusíkovy je vhodné také vybudování záchytného parkoviště typu B+R pro cca 50 jízdních kol. Jelikož záchytné parkoviště B+R není prostorově příliš náročné, lze jej umístit do blízkosti křižovatky ulic Dusíkova x Okružní, pozemek je ve vlastnictví statutárního města Brna, jedná se o plochu bydlení (4). Nyní se zde nachází travnatá plocha a nachází se vedle parkoviště veterinární ordinace a cykloservisu. Parkoviště bude kryté, hlídané, s možností zabezpečení kol řetězem a úschovnou na helmu.

### **2.1.6 Prodloužení TT**

Kvalitní dopravní spojení s centrem města má pouze jižní část sídliště, ostatní obyvatelé jsou nuceni při cestě do centra přestupovat z autobusu na tramvaj. Součástí této části jsou navrženy 3 varianty prodloužení TT na Lesnou ze současné konečné Štefánikova čtvrť. První varianta je převzatá z (22), druhá a třetí jsou autorovy vlastní. Na obrázku 25 je názorně zachyceno variantní vedení TT. Růžovou barvou je značena trať vedoucí ulicí Merhautovou ke křižovatce Okružní x Seifertova, s touto TT počítají první dvě varianty, žlutou barvou je zvýrazněna varianta 1 a červenou varianta číslo 2.



**Obrázek 25: Mapový přehled jednotlivých variant prodloužení TT**

Zdroj: (20) s úpravou autora

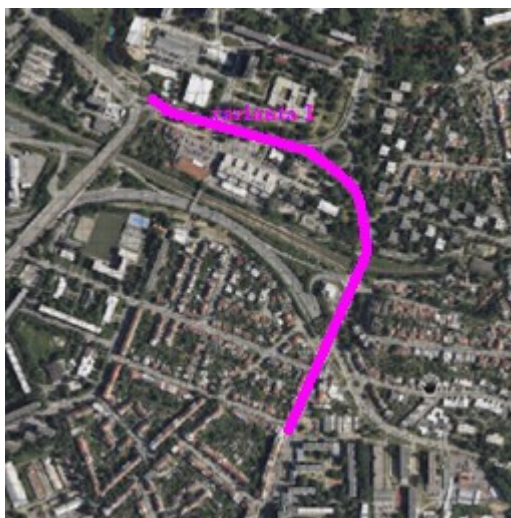
## **A. Varianta 1**

První varianta počítá s prodloužením TT ulicí Merhautovou přes křižovatku Okružní x Seifertova a dále ulicí Okružní k Halasovu náměstí, kde se trať napojí na současnou TT vedenou třídou Generála Píky. Na nové trati vzniknou tramvajové zastávky Lesná, nádraží a Poliklinika Lesná, jež jsou v současné době obsluhovány pouze autobusy. Jedná se o trať dlouhou 1250 metrů, koleje na ulici Merhautova byly již položeny při výstavbě Husovického tunelu v roce 1999 v rámci VMO Kohoutova. Samotné stavbě TT musí předcházet rekonstrukce mostu přes železniční trať, který je v nevyhovujícím technickém stavu. S touto variantou počítá město Brno jako strategický projekt (22). V rámci výstavby také dojde k rekonstrukci zbývající části TT v ulici Merhautově mezi ulicí Provazníkovou a současnou konečnou ve Štefánikově čtvrti. K rekonstrukci části Merhautovy mezi Jugoslávskou a Provazníkovou došlo v roce 2020, kdy zde mj. vznikly zastávkové mysy a zastávky Zdráhalova a Venhudova se staly bezbariérovými.

Prodloužením TT Merhautova – Lesná dojde ke zlepšení dostupnosti dopravy polikliniky Lesná a bude vytvořen přímý přestup mezi železnicí a tramvají ve stanici Lesná. Také nová trať umožní výlukovou činnost bez přerušení tramvajového spojení se sídlištěm či možnost odklonu při mimořádnosti na trati. Při výstavbě dojde ke zrušení smyčky

Štefánikova čtvrť i nekonvenční křižovatky Okružní x Seifertova. Varianta také počítá s vytvořením nových zastávek Merhautova u křižovatky s ulicí Provazníkova i pro tramvaje, díky čemuž bude umožněn pohodlnější přestup s trolejbusovými linkami 25 a 26. V roce 2023 má začít první fáze projektu, jíž je rekonstrukce mostu přes železniční trať. Začátek stavby prodloužení TT má pak začít v roce 2024, uvedení do provozu se očekává v roce 2026. Na obrázku 26 je pomocí vlečných křivek v programu AutoCAD zachycena varianta 1 prodloužení TT.

Realizací tohoto opatření dojde ke zklidnění provozu IAD na PK vedené ulicí Okružní mezi Merhautovou a třídou Generála Píky. Jelikož se jedná o součást strategického projektu města Brna, je trasování reálné a varianta realizovatelná.



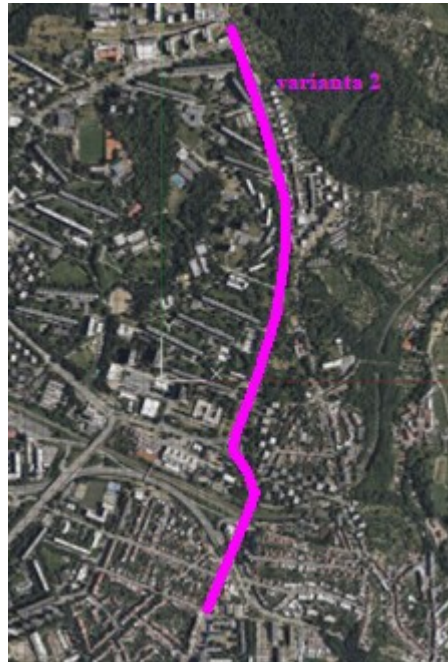
Obrázek 26: Varianta 1 prodloužení TT Lesná

Zdroj: (20)

## B. Varianta 2

Druhá varianta prodloužení TT počítá s vedením tratě ulicí Seifertovou na Haškovu, viz obrázek 27. Varianta má zejména výhodu v zajištění dopravní obsluhy větší části sídliště oproti předchozí variantě. Vedení ulicí Merhautovou je shodné s variantou 1. Také v rámci této varianty je počítáno se zrušením smyčky Štefánikova čtvrť a přestavbou křižovatky Okružní x Seifertova. Ve druhé variantě vzniknou nové zastávky Lesná, nádraží, Arbesova a Brechtova v místě nynějších autobusových zastávek. Konečná stanice vznikne buď na Haškové, zde by ovšem muselo dojít ke změně uspořádání celého prostoru tak, aby se sem vešla tramvajová smyčka, nebo u křižovatky ulic Dusíkova a Okružní v místě zahrádkářské osady. Autor dává přednost vedení trati až na Haškovu z důvodu panelové zástavby v tomto prostoru, bude však nutné počítat s vyššími náklady kvůli přestavbě celého

prostoru Haškovy. Uliční profil ulice Seifertovy je dostatečně široký, jak je možné vidět na obrázku 28. Při zúžení chodníků o půl metru zůstane chodník stále dost široký pro pěší bez zásadního vlivu na pěší dopravu. Rozšířením PK vedené ulicí Seifertovou lze zde umístit TT i předjízdny pruh. Realizací této varianty dojde ke zrušení parkovacích míst na okraji PK v ulici Seifertově. Autor se domnívá, že je trasování reálné, avšak ne příliš realizovatelné z důvodu odporu části obyvatel Lesné.



Obrázek 27: Varianta 2 prodloužení TT Lesná

Zdroj: (20)



Obrázek 28: Uliční profil Seifertova

Zdroj: autor

### C. Varianta 3

Třetí varianta nenavrhuje žádnou novou TT, nýbrž vedení trolejbusové linky na Haškovu ulicí Seifertovou. Výhodou tohoto návrhu jsou nízké ekonomické náklady na realizaci, neboť není nutné stavět žádnou novou TT. Bude však třeba, aby trolejbusová linka jezdila v krátkých intervalech alespoň 10 minut, což je realizovatelné vytvořením nové linky číslo 28. Linka bude provozována v trase Lesná, Haškova – Mendlovo náměstí a v úseku Provazníkova – Mendlovo náměstí bude doplňovat páteřní linky 25 a 26. Jízdní doba linky 28 bude 22 minut, což bude vyžadovat nasazení 7 vozidel. Mírnou redukcí počtu spojů linek 25 a 26 v relaci společného úseku s linkou 28 bude možné vypravit o 4 vozidla méně a bude tedy nutné nasazení pouze 3 vozidel navíc oproti současnému stavu. Aktuálně probíhá obnova vozového parku trolejbusů a dochází ke zvýšení počtu kloubových vozidel. Linka 28 bude provozována kloubovými vozy tak, aby dokázala zabezpečit dostatečně kapacitní spojení, a to zejména ve špičkách. Realizace této varianty neovlivní infrastrukturu ostatních druhů dopravy, i z tohoto důvodu je realizace relativně snadná. Pokud bude provoz linky 28 zajištěn parciálními trolejbusy, nebude nutná výstavba trolejového vedení.

Tabulka 2: Shrnutí variant prodloužení TT na Lesné

	charakteristika	hlavní výhoda	hlavní nevýhoda
<b>varianta 1</b>	prodloužení TT Merhautovou a Okružní na Halasovo náměstí	zlepšení DO k poliklinice	nevyřešení DO severu sídliště
<b>varianta 2</b>	prodloužení TT Merhautovou a Seifertovou na Haškovu	zlepšení DO severu sídliště	finanční náročnost + nesouhlas obyvatel
<b>varianta 3</b>	bez prodloužení TT, zavedení trolejbusové linky	jednoduchá realizace	omezená kapacita vozidel

## 2.2 MALOMĚŘICE A OBŘANY

### 2.2.1 Železniční doprava

Přes území MČ je vedena železniční trať s odbočkou, jedná se o tratě 251 a 260. Přes Obřany vede železniční trať s poloměrem cca 400 metrů, přesto se však na území MČ nenachází žádná železniční stanice. Obyvatelé bydlící blízko trati trpí negativními externalitami v podobě zvýšeného hluku. Vybudováním železniční stanice se obyvatelům MČ výrazně zkrátí cestovní doba do centra města. Autor navrhuje vybudování železniční stanice mezi mostem přes ulici Fryčajovu a Obřanským tunelem v blízkosti kostela svatého Václava v Obřanech. Autor si však současně uvědomuje velkou složitost prosazení takového řešení. Současně s tímto návrhem proto navrhuje zavedení příměstských železničních spojů po vzoru německých S-Bahn. Spoje budou jezdit v intervalu 15 minut v trase Kuřim – Česká – Brno-Řečkovice – Brno-Královo Pole – Brno-Lesná – Brno-Obřany – Brno-Židenice – Brno-Hlavní nádraží – Brno-Horní Heršpice – Modřice – Popovice – Rajhrad.

Další možností je vybudování okružní železniční trasy, tato alternativa je však výrazně nákladnější kvůli úplné absenci železnice na západě města Brna a v tuto chvíli nerealizovatelná.

První varianta je díky využití stávajících železničních tratí realizovatelná, pro její možnou realizaci je však nutná výstavba železniční stanice Brno-Obřany. Realizací tohoto železničního spojení lze redukovat počet tramvajových a autobusových spojení ze současného intervalu 7-13 u tramvajové linky 4 resp. 20 minut u autobusové linky 75 na patnáctiminutový interval tramvajové linky 4 a ukončení dvou třetin spojů již na Maloměřickém mostě, jelikož obyvatelé Obřan budou využívat nové vlakové spoje.

Pro lepší zpřístupnění železniční stanice autor navrhuje zřízení minibusové, v případě velké přepravní poptávky s možným nasazením klasického sólo autobusu, linky 79 v trase Obřany, sídliště – Obřany, železniční stanice – Hlaváčova – Obřanský most – Čtvery hony – Obřanská, u školy – Proškovo náměstí. Současně autor navrhuje zrušení autobusové zastávky Bílovická a její nahrazení zastávkou Obřany, železniční stanice cca 55 metrů jižněji tak, aby byla železniční stanice lépe přístupná. Opatření nepřinese zhoršení obsluhy území, neboť nová zastávka je v docházkové vzdálenosti původní zastávky. Další možností pro zlepšení spojení parkoviště P+R, viz následující část 2.2.2, se železniční stanicí je propojení těchto míst za pomoci mikromobilních dopravních prostředků. V tomto případě, vzhledem ke krátké vzdálenosti obou míst cca 860 metrů se autor přimlouvá

za elektrokoloběžky, které budou moci užívat uživatelé s mobilní aplikací v mobilním telefonu.

Jejich výhodou je malá prostorová náročnost na odkladiště a ekologický provoz. Pro zvýšení atraktivity bude jejich využití při vlastnictví platného přepravního dokladu na vlak či MHD zdarma. Elektronické jízdné bude provázáno s aplikací, díky které bude umožněn přístup na elektrokoloběžku. Nutnou podmínkou však bude možné využití pouze v této konkrétní trase, cestující budou předem upozorněni, podmínka bude součástí přepravních podmínek.

Realizovatelnost a finanční náročnost opatření s elektrokoloběžkami je v porovnání s autobusem efektivnější a snadnější, vzhledem k menšímu množství vypuštěných emisí.

### **2.2.2 Parkování**

V současné době zejména na území Obřan je velký problém s nedostatkem parkovacích stání.

První možností řešení, jak situaci s velkým počtem aut řešit, je změna smýšlení lidí. V současné době se ve městě Brně stále zvyšuje počet osobních automobilů. V roce 2021 připadal 1 osobní automobil na 1,7 obyvatele města Brna. (23) Více než 90 % času jsou navíc auta nevyužita k jízdě a zabírají parkovací místa. Ekonomičtější pro jednotlivce i společnost je sdílení aut více lidmi. Téměř každý však potřebuje čas od času přepravit větší množství věcí nebo se dostat někam, kde je špatné spojení veřejnou dopravou. Do budoucna bude nutné najít vyvážený poměr mezi počtem aut a počtem obyvatel, v opačném případě bude situace nejen s parkováním rok od roku horší. Tato první možnost, spočívající ve změně smýšlení lidí, je však dlouhodobého horizontu a je třeba začít patřičnou výukou již ve školách. Ta by měla být zaměřena na ochranu životního prostředí, ekonomiku a udržitelnost nejen v dopravě. Důležité je také vytvoření vhodných podmínek k podpoře MHD a cyklistické dopravy ze strany města.

Druhou možností, jak situaci pomoci, je vybudování parkovacích domů. Je však nutné zanalyzovat, jestli výstavba nových parkovacích stání nezpůsobí tzv. dopravní indukci. Jinými slovy, jestli se počet aut zde parkujících rapidně nezvýší s novou nabídkou. Budování parkovacích domů je v souladu s Plánem udržitelné městské mobility (24). Autor na území Maloměřic a Obřan navrhuje vybudování třech parkovacích domů, všechny vícepatrové dle možností alespoň dvoupátrové, ideálně třípatrové s 50 parkovacími místy na patře. Parkovací domy budou určeny především pro obyvatele MČ, dále pro dojíždějící



za prací v MČ a pro obyvatele obcí za Brnem pokračující dále pomocí MHD. Vybudováním parkovacích domů dojde ke zlepšení špatné situace s parkováním a jako přidaná hodnota budou stání krytá, tudíž lze očekávat větší ochotu motoristů v nich parkovat. Provozovatel parkovacích domů bude město Brno. Dle Plánu udržitelné městské mobility (24) je strategie statické dopravy řešena mj. pomocí parkovacích domů.

První parkovací dům autor navrhuje naproti nově vznikající zástavbě při ulici Obřanská před budovou Tepláren Brno, pozemek patří společnosti C3A a.s. zabývající se pronájemem nemovitostí, pozemek bude nutno vykoupit městem. Dle ÚPmB (4) se jedná o ostatní komunikaci nacházející se v ploše přestavby. Parkovací dům bude určen pro obyvatele Maloměřic, jejichž parkování nyní není tak problematické jako v Obřanech, tímto opatřením se však předejde jeho vzniku.

Druhý parkovací dům vznikne u ulice Fantova místo garáží, majitelům budou zdarma poskytnuta místa v parkovacím domě. Pozemek je ve vlastnictví statutárního města Brna. Tento parkovací dům bude kromě parkovacích stání pro rezidenty, pro něž bude v domě rezervace, zároveň plnit funkci záchytného parkoviště pro lidi přijíždějící z obcí za Brnem. Parkovací dům bude umožňovat parkování pro cca 120 vozidel, 50 míst bude určeno pro rezidenty, 70 míst pro přijíždějící z obcí za Brnem. Výstavbou parkovací domu bude vyřešena problematická situace s parkováním na obřanském sídlišti.

Třetí parkovací dům autor navrhuje postavit místo dlouhodobě nefunkční a chátrající bývalé Esslerovy textilní továrny na ostrově mezi řekou Svitavou a jejím obřanským náhonem. Chátrající továrna stojí na pozemku vlastněném společností Joda s.r.o., bude tedy nutný výkup pozemku městem Brnem. Místo bývalé přádelny měly vzniknout byty či obchodní dům, stále však není vidět žádný posun v přípravě. (25) Dle ÚPmB (4) jde o plochu přestavby. Budova bývalé továrny je ve velmi špatném stavu a je otázkou času, kdy sama spadne. Opatřením se vyřeší problematika dopravy v klidu jižní části Obřan. Vzhledem k velké ploše, jež nyní zabírá budova bývalé továrny, zde vznikne třípatrový parkovací dům pro cca 150 vozidel. Výhodou systému parkovacích domů bude možnost parkování uvnitř a tím pádem prodloužení životnosti osobních automobilů (26), jelikož auta nebudou vystavena povětrnostním vlivům. Také dojde ke zlepšení neutěšené situace s parkováním. Auta již nebudou parkovat na PK a obyvatelé budou mít zaručené místo v parkovacím domě.

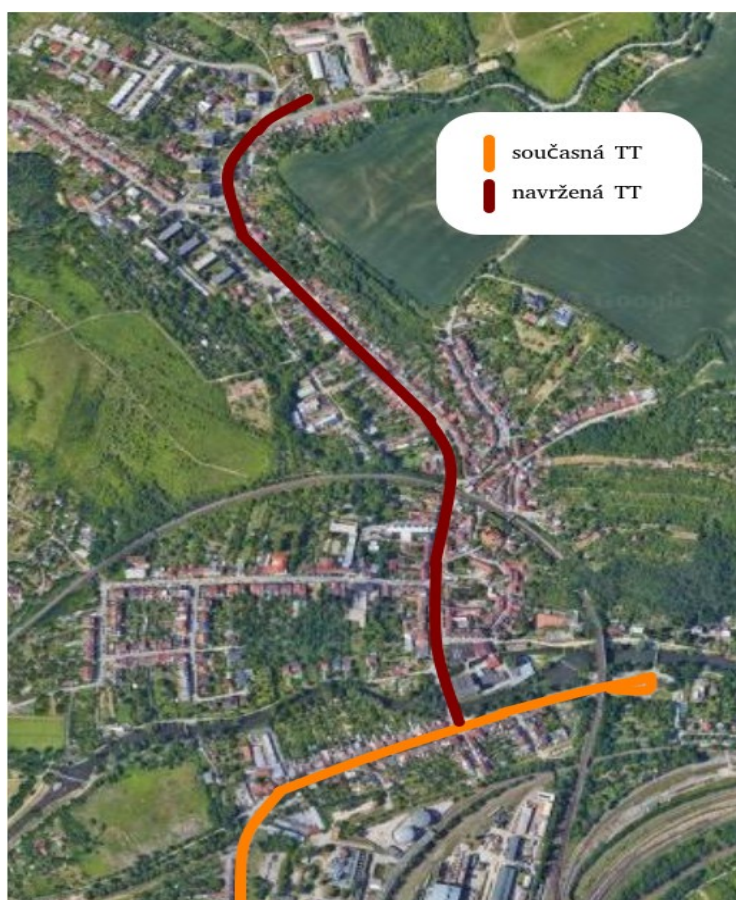
Na ulici Fryčajově bude zřízena zóna zákazu stání z důvodu možnosti realizace prodloužení TT, viz část 2.2.3, čímž dojde ke zrušení parkovacích míst v hlavním dopravním

prostoru a nutnosti přesunu do parkovacích domů. Opatření je dle autorova mínění nutné k vyřešení parkování v MČ a možnosti prodloužení TT.

Parkovné, alespoň zpočátku, autor navrhuje provázat s jízdným MHD tak, aby byli občané motivováni k využívání těchto parkovacích domů a do centra města pokračovali pomocí MHD. Díky tomu bude moci být zredukován počet parkovacích míst v centru města. Ze začátku provozu těchto parkovacích domů bude parkovné levnější, např. při koupi celodenní jízdenky na MHD bude parkování zdarma a magistrát bude jejich provoz dotovat. Ztráta vzniklá parkováním zdarma bude částečně kompenzována příchodem nových uživatelů MHD sestávajících zejména z obyvatel obcí za Brnem, kteří v současné době raději vykonávají celou cestu autem. Na druhou stranu v budoucnu, až si obyvatelé na jejich fungování zvyknou, budou parkovací domy výdělečné a pro obyvatele bydlící za hranicí města Brna atraktivní možností, jak cestovat do centra bez nutnosti řešit parkování.

### 2.2.3 Prodloužení TT

Současná stopa TT je na obrázku 29 znázorněna oranžovou barvou, zatímco nově navrhovaná stopa barvou červenou.



Obrázek 29: TT na území Maloměřic a Obřan

Zdroj: (20) s úpravou autora

Návrh prodloužení TT počítá s prodloužením trasy tramvaje číslo 4 ulicí Fryčajovou až k obřanskému sídlišti. Návrh kromě poměrně velkého stoupání, které však není větší než stoupání na Kraví horu v brněnské části Stránice, kudy již linka 4 jezdí, naráží na limitovanou výšku železničního mostu, konkrétně jde o 4,1 metru. Autor navrhuje vedení TT až k ulici Fantově, kde budou mít cestující možnost přestoupit z auta, zaparkovaného na záchytném parkovišti, na tramvaj nebo autobus 79 s přestupem na vlak, čímž dojde k výrazné úspoře cestovního času, viz část 2.2.1. Realizací tohoto návrhu se zlepší obslužnost obřanského sídliště. Cestovní doba do centra města se sice zkrátí pouze o 3 minuty, ze současných 28 na 25 minut, při využití tramvaje však nebude nutný přestup. Alternativou bude využití vlakového spojení s přestupem, cestovní doba se v tomto případě zkrátí na 15 minut (3 minuty jízdy autobusem plus rezerva, 2 minuty přesun, 8 minut jízda vlakem, 2 minuty přesun). V současné době je spojení zajištěno pouze pomocí autobusové linky 75, ve špičkách pracovních dní také spoji linky 72. Pro jízdu k hlavnímu nádraží, tedy do centra města, je nutný přestup na tramvaj, například v uzlu Stará osada. Uliční profil ulice Fryčajova v nejužším místě je zachycen na obrázku 30. Ze šířky uličního profilu plyne, že TT bude pojížděná IAD bez předjízdňých pruhů.



**Obrázek 30: Uliční profil Fryčajova**

Zdroj: autor

Nutnou podmínkou realizace tohoto opatření je realizace předchozího opatření z části 2.2.2, jejímž výsledkem dojde k odstranění parkujících aut z ulice Fryčajovy. Obrázek 31 podrobněji zobrazuje nově navrženou TT na ulici Fryčajova.



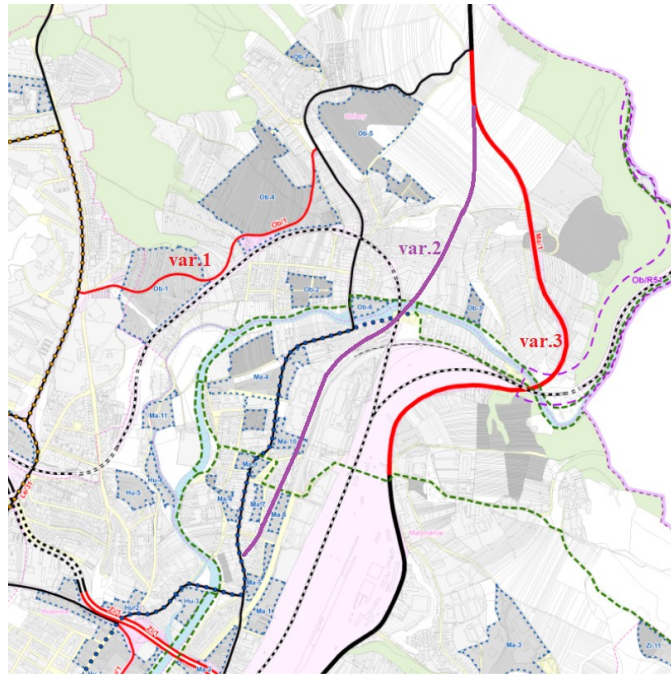
Obrázek 31: Navržená TT ulicí Fryčajovou

Zdroj: (20)

Při realizaci železniční stanice v rozsahu dle části 2.2.1 není prodloužení TT k obřanskému sídlišti účelné a autor opatření považuje za zbytečné. V tomto případě autor navrhuje pouze zřízení autobusové linky 79, jejíž jízdní řád, dále jen JŘ, bude koordinován s JŘ vlaku tak, aby byla zajištěna přestupní návaznost a zároveň nebyl příliš dlouhý čas na přestup.

#### 2.2.4 Obchvat

Velmi závažným nedostatkem Maloměřic a Obřan je tranzitní doprava tranzitující z oblasti severovýchodně od města Brna, z okresu Brno-venkov. Autor odhaduje tranzit na 85-90% veškeré intenzity dopravy MČ. Jedná se o obce ležící za hranicí města Brna, jde například o Bílovice nad Svitavou, Řícmanice, Kanice, Adamov či Babice nad Svitavou. Silniční doprava využívá silnici II/374, ta je na území řešené MČ vedená po hlavních PK, konkrétně jde o silnice vedené ulicemi Fryčajova, Obřanská, Selská a Karlova. Ulice Karlova se dále napojuje na VMO. Obsahem této části je navržení 3 variant možného obchvatu Maloměřic a Obřan, jednotlivé varianty je možné vidět vyobrazené na obrázku 32. Autor je přesvědčen, že výstavbou obchvatu je možné efektivně ulevit přehlceným PK této MČ. Autor nepovažuje za vhodné řešení pouhé přesměrování dopravy na silnici II/373 přes Ochoz u Brna či silnice II/379 a I/43 přes Lipůvku z důvodu pouhého přesunu problému Maloměřic a Obřan na jiné PK, vzniku dopravní indukce nebo vytvoření více předimenzovaných míst.



Obrázek 32: Varianty obchvatu Maloměřic a Obřan

Zdroj: (4) s úpravou autora

### A. Varianta 1

První varianta nepočítá s výstavbou obchvatu jako takového, nýbrž navrhuje výstavbu PK spojující MČ Maloměřice a Obřany s Brnem-severem, konkrétně Obřany s Lesnou. Na obrázku 30 jde o PK s označením var.1. Trasa PK je pouze zanesena v navrženém, stále však neschváleném, územním plánu města Brna, dále jen ÚPmB (4). Navržená PK se v Obřanech napojuje na PK vedenou ulicí Fryčajovou na začátku sídlištní zástavby u parku a budovy dobrovolných hasičů, na Lesné se napojuje na PK vedenou ulicí Seifertovou u křížení Soběšické s ulicí Barvy. Hlavní nevýhodou této varianty je odklon dopravního proudu z Obřan a Maloměřic na Lesnou, čímž dojde ke zvýšení intenzity dopravy tamějších PK vedených ulicemi Seifertova, Okružní a Merhautova z důvodu přesunutí nynějších intenzit dopravy z Obřan na Lesnou. Mezi další nevýhody lze započít začátek nové silnice až na území Obřan či stále velké intenzity dopravy vedené kolem sídliště Obřany a přesunutí problému velkých intenzit dopravy na PK sousední Lesné. Mezi její výhody patří nejjednodušší realizace ze všech tří variant.

### B. Varianta 2

Druhá varianta obchvatu je autorem navržena od ulice Karlovy v Maloměřicích, je vedena současnými ulicemi Vrbí a Slaměnickova. Na obrázku 32 je značena fialově.

Pozemní komunikace vedená ulicí Vrbí bude rozšířena o cca 3 metry, tohoto lze dosáhnout přesunem nadzemního parovodního vedení do podzemí. Pozemní komunikace vedená ulicí Slaměnickovou bude zbavena kamenné dlažby, namísto ní bude vyasfaltována. Dále obchvat povede nynějším průmyslovým areálem. Zde sídlí firmy Tomáš Novotný–autojeřáby, Cementárna Maloměřice s.r.o., Yggdrasilmont s.r.o., Autocharlie a Adate s.r.o. budou přesídleny. (5) V případě vedení obchvatu areálem západněji stačí přesídlit lezeckou stěnu Duro Singing Rock a firmu Adate s.r.o. (5) Areál je ve vlastnictví Cementárny Maloměřice s.r.o. a Českomoravského cementu a.s. (27), v ÚPmB (4) je areál veden jako plocha výroby a skladování. Při vedení obchvatu areálem západněji bude nutno městem vykoupit pozemky a přesídlit 2 firmy, což je snadnější než při vedení PK východněji, jelikož zde sídlí více firem.

Následně autor navrhuje vytvoření estakády překlenující železniční vlečku, ulici Krasovou, řeku Svitavu i železniční trať. Na druhém břehu řeky pokračuje PK územím bez zástavby přes nynější lesy a pole, napojuje se na silnici II/374 před Bílovicemi nad Svitavou. Zahrady a orná půda jsou ve vlastnictví soukromých osob. (27) Jejich části, kudy je trasováno těleso PK, bude nutno městem odkoupit. Mezi její výhody patří obchvat téměř celého území MČ, s výjimkou ulice Karlovy, ta bude muset projít rekonstrukcí ke zvládnutí velké intenzity provozu. Mezi hlavní nevýhody patří velká finanční náročnost v řádech nižších miliard a neobejde se bez spolufinancování z fondů. Důvodem je zejména rozsáhlá estakáda nad ulicí Obřanskou u tramvajové smyčky Babická, důsledkem výstavby obchvatu bude nutnost omezení jiných projektů, např. výstavby multifunkční haly. Území je v ÚPmB (4) vedeno jako plocha bydlení, zde se však jedná pouze o umístění pilíře estakády, dále plochu zahrádek a plochu zemědělskou.

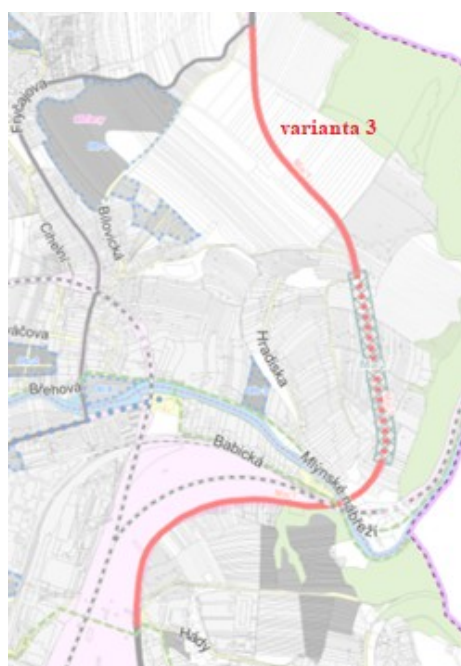
### **C. Varianta 3**

Závěrečná varianta je oficiálním návrhem obchvatu Maloměřic a Obřan, rovněž jako první varianta, je zakreslena v ÚPmB (4). Dle obrázku 30 se jedná o označení Ma/1, neboli varianta 3 červenou barvou.

Obchvat začíná prodloužením ulice Kulkova v „zadních“ Maloměřicích, pravotočivým obloukem kopíruje železniční trať. Trať vedoucí směrem Bílovice nad Svitavou překonává společně s řekou Svitavou na konci ulice Babické, kde i železniční trať přemostňuje řeku. Na druhé straně řeky PK pokračuje přes část Přírodní památky Obřanská stráň. Dále silnice vede přes plochu zahrádek, zde je nově vedení obchvatu navrženo v tunelu a následně

přes plochu zemědělskou, v těchto místech je již v ÚPmB (4) obchvat zanesen jako plocha dopravní infrastruktury. Zahrady a orná půda jsou ve vlastnictví soukromých osob (27), bude tedy nutný jejich odkup městem Brnem. Silnice ústí ve stejném místě jako předchozí varianta, tedy před obcí Bílovice nad Svitavou.

Největší výhodou třetí varianty je úplný obchvat MČ, přidává však dopravní zátěž PK vedeným ulicemi Kulkova a Podzimní. Jde o vzdálenostně nejdelší variantu, a tudíž bude nutný největší výkup pozemků a vyřešení kolize s Přírodní památkou. Na druhou stranu, tato varianta má nejbližší k realizaci, v tuto chvíli je však pouze zanesena v ÚPmB, viz obrázek 33 červenou barvou.



Obrázek 33: Trasa varianty č.3 obchvatu Maloměřic a Obřan

Zdroj: (4)

Tabulka 3: Varianty obchvatu Maloměřic a Obřan

	charakteristika	hlavní výhoda	hlavní nevýhoda
<b>varianta 1</b>	PK propojující Obřany a Lesnou	nejsnadnější realizace	varianta neřeší problém tranzitu
<b>varianta 2</b>	Vrbí – Slaměnickova – estakáda přes řeku Svitavu	obchvat téměř celé MČ	vysoká finanční náročnost
<b>varianta 3</b>	Kulkova – Obřanská stráž	obchvat celé MČ	kolize s PP

## 2.3 ŽIDENICE

### 2.3.1 Cyklistická doprava

Jak bylo zjištěno analýzou, na území Židenic se nachází nedostatek liniové cyklistické infrastruktury. Pro podporu tohoto udržitelného dopravního módu a zároveň jeho zatráktivnění autor navrhuje vybudování souvislejší liniové infrastruktury. Pro cyklisty je souvislá liniová infrastruktura vhodná zejména z důvodu možnosti nepřerušené jízdy. Ostatní účastníci silničního provozu (řidiči IAD) přitom při aplikaci integračních opatření z důvodu psychologického efektu, např. vyhrazený pruh pro cyklisty, berou častěji na cyklisty ohled. (28)

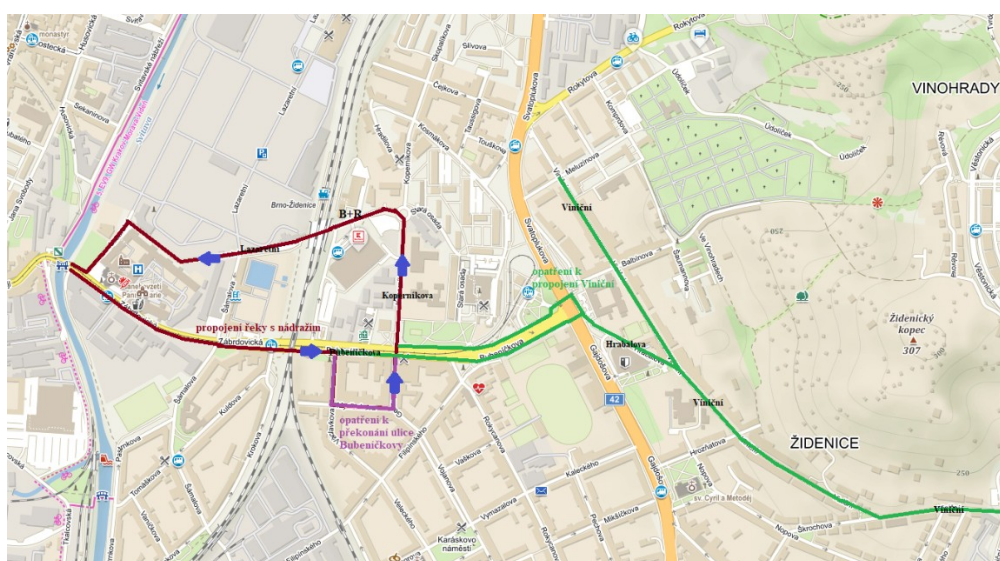
K propojení stezky pro cyklisty značené číslem 5 a vedené podél řeky Svitavy s železniční stanicí Židenice, navrhuje autor za Zábrdovickým mostem na PK vedené ulicemi Zábrdovická a Bubeníčková vyznačení piktogramového koridoru pro cyklisty. Tímto opatřením dojde k převedení cyklistů z přidruženého dopravního prostoru do hlavního dopravního prostoru. Toto prostorově nejúspornější opatření autor navrhuje z důvodu vedení TT tímto územím. (28) Ke snadnějšímu překonání TT cyklisty ve směru od řeky k nádraží autor navrhuje směrování cyklistické dopravy blokově PK vedenými ulicemi Václavkova, Myslbekova a Gebauerova s následným napojením na PK vedenou ulicí Koperníkovu a Lazaretní, viz růžové zvýraznění na obrázku 34. U železniční stanice Brno-Židenice je navrhováno parkoviště typu Bike & Ride pro 50 cyklistických kol, parkoviště bude hlídané, kryté a pro cestující s platnou jízdenkou na vlak zdarma. V opačném směru, od nádraží k řece, autor preferuje jízdu cyklistů po MK vedené ulicí Lazaretní z důvodu menší intenzity provozu touto MK.

Dále na PK vedené ulicí Bubeníčkovou ve směru na Starou osadu, pro lepší napojení východní části Židenic za tělesem VMO, autor taktéž navrhuje zřízení piktogramového koridoru pro cyklisty. K mimoúrovňovému překonání VMO vedeného ulicí Gajdošovou s velkou intenzitou IAD lze využít podchod, v němž bude umožněna jízda cyklistů ve vyhrazeném pruhu pro zachování bezpečnosti pěších. Podchod je široký cca 5 metrů, bude zde tedy zachován dostatečný prostor pro chodce i cyklisty. V opačném směru budou cyklopiktogramy vyznačeny až po křižovatku ulic Bubeníčková x Koperníková a jízdou Lazaretní se budou cyklisté moci napojit na cyklostezku u řeky Svitavy. Místní komunikací vedoucí ulicí Hrabalovou se lze dostat na PK vedené ulicí Viniční. Tato je ve směru k Hrozňatově jednosměrná, pro cyklisty však bude umožněno její obousměrné využívání,



pro upozornění řidičů osobních vozidel bude mimo dopravního značení na tuto skutečnost upozorňovat i vyznačený piktogramový koridor pro cyklisty v protisměru. Tímto opatřením bude cyklistům umožněno spojení se skateparkem Líšeňská v Juliánově a při jízdě kolem židenického hřbitova i s parkem Akátky. Celkové navržené opatření si lze prohlédnout na obrázku 34, ve větším rozlišení také v Příloze B. Tmavě červenou barvou je zvýrazněno spojení cyklostezky s nádražím, zelenou pak pokračování opatření pro cyklisty směr Viniční.

Opatření je snadno realizovatelné vyznačením cyklopiktogramu a změnou dopravního značení. V zónách 30 je dle autorova mínění úprav pro cyklisty dostatek a s přihlédnutím ke klidnějšímu charakteru provozu jejich zvýšení není efektivní.



Obrázek 34: Opatření pro podporu cyklistické dopravy v Židenicích

Zdroj: (5) s úpravou autora

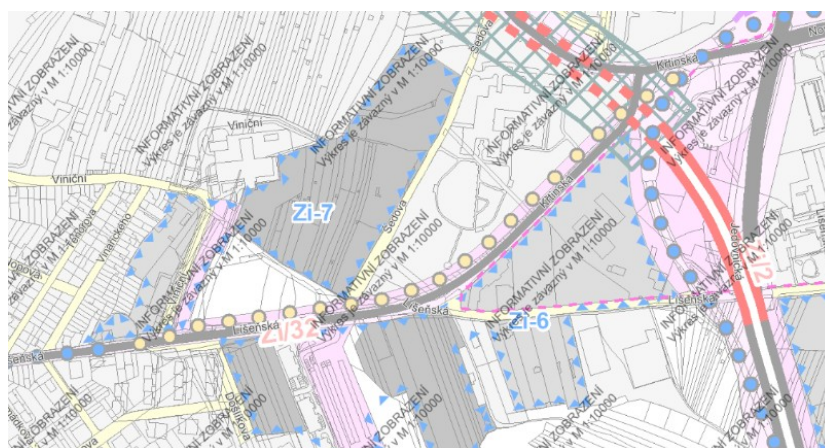
### 2.3.2 Smyčka Juliánov

Tramvajová smyčka Juliánov je momentálně užívána linkou 9. Na tuto linku jsou v pracovních dnech nejčastěji nasazovány tramvaje Škoda 13T s délkou cca 30 metrů, o víkendu linku 9 obsluhují kratší tramvaje, nejčastěji jde o typ Evo 2. Obdobně jako smyčka Štefánikova čtvrť v Černých Polích se do smyčky vejdou najednou nanejvýš 3 soupravy tramvají, přičemž jedna musí být najetá v prostoru sjížděcí výhybky. Uprostřed smyčky se navíc nachází parkoviště. Z důvodu stísněných podmínek nelze smyčku rozšířit, bude tedy nutné její nahrazení jinou smyčkou či prodloužení TT.

První možností je vytvoření nové smyčky tramvají u areálu polikliniky Viniční. Tímto bude však nutná redukce počtu parkovacích míst na parkovišti jižně od polikliniky.

Dříve byla tato možnost zanesena v ÚPmB (4). Po analýze vytíženosti parkoviště a případném rozšíření parkoviště západně od polikliniky je tato možnost realizovatelná.

Druhou možností je prodloužení TT dále ulicí Táborskou, tato alternativa je zanesena v připravovaném ÚPmB (4), viz obrázek 35. Nad současnou smyčkou se TT odpojuje od PK a dále vede vlevo od ní. Trať pokračuje podél PK vedené ulicí Křtinskou překonává těleso VMO vedené tunelem a napojuje se na současnou TT směřující do Líšně před podjezdem PK vedené ulicí Křtinskou před křižovatkou s ulicí Jedovnickou. Největší překážkou realizace takového řešení je velký sklon ulice Líšeňské nad současnou smyčkou v úrovni skateparku. Velkou výhodou je naopak propojení dvou TT. Vzhledem k zanesení v ÚPmB byla provedena technická studie, následovat bude posouzení vlivu na životní prostředí a vydání územního rozhodnutí.



Obrázek 35: Prodloužení TT Tábořskou a Křtinskou

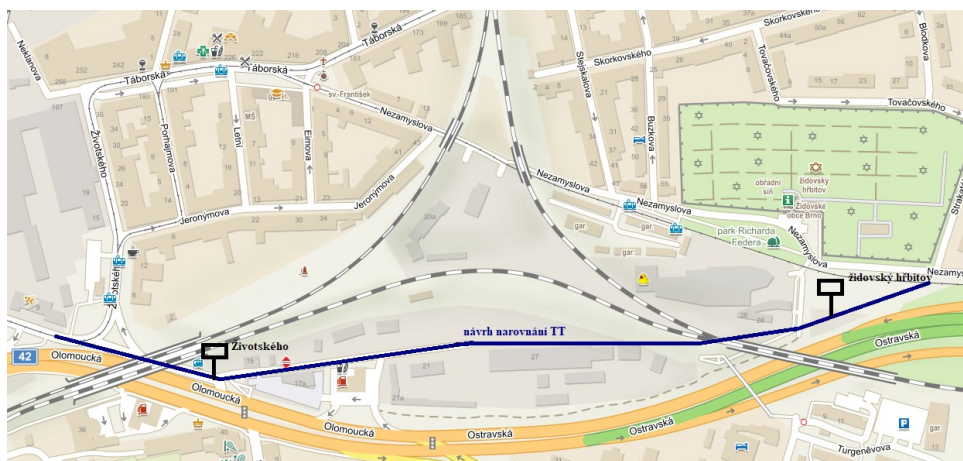
Zdroj: (4)

### 2.3.3 Tramvajová trať Nezamyslova

Při jízdě směr Líšeň, respektive z Líšně, je v současné době nutná jízda tramvají oblouky s malých poloměrem. V křižovatce ulic Olomoucká x Životského je traťová rychlost  $20 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ , v křižovatce Tábořská x Životského je povolená rychlost  $15 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ . Nutností jízdy těmito oblouky se prodlužuje cestovní doba.

K eliminaci tohoto nedostatku autor navrhuje narovnání TT v úseku mezi ulicemi Olomoucká a Nezamyslova, jak je znázorněno na obrázku 36 tmavě modrou čarou. Současná TT je vedena, bráno ve směru od Líšně, podél ulice Nezamyslova po samostatném tělese, dále trať vstupuje na PK vedené ulicí Nezamyslovou, na křižovatce ulic Tábořská s Nezamyslovou se TT spojuje s tratí od Juliánova a následně PK vedené ulicemi Tábořská, Životského a Olomoucká, zde se nacházejí i oba zmíněné oblouky s omezenou rychlostí průjezdu. V průběhu psaní této závěrečné práce se návrh objevil také v ÚPmB (4). Současně

s výstavbou nové větve TT autor navrhuje zrušení a odstranění tratě z PK vedené ulicí Nezamyslovou, a to v úseku od nové odbočky při ulici Nezamyslově po křižovatku s ulicí Tábořskou. Tratě vedoucí do Juliánova na Líšeň se tedy budou odlučovat již na křižovatce ulic Olomoucká x Životského. Novou TT budou využívat i tramvaje jezdící na Stránskou skálu, díky čemuž se jejich jízdní doba taktéž zkrátí.



Obrázek 36: Návrh narovnání TT směřující do Líšně

Zdroj: (5) s úpravou autora

Na nové větvi vzniknou dvě nové zastávky, a to zastávka Životského v místech současné trolejbusové zastávky před podjezdem železniční trati na PK vedené ulicí Olomouckou a zastávka Židovský hřbitov v nové poloze přibližně mezi Ostravskou radiálou a areálem Siko koupelny a kuchyně, díky tomuto přesunu bude areál židovského hřbitova blíže zastávky tramvaje. Velkou výhodou je skutečnost, že většina navrhované trasy TT se nachází v ochranném pásmu dráhy, jež se nachází nejméně 30 metrů od hranic obvodu dráhy. (29) Vlastníkem pozemků v areálu, do něhož vede slepá PK, je Česká republika a právo hospodařit s majetkem státu je v rukou Správy železnic (27), dle ÚPmB (4) jde o plochu komerční vybavenosti. Pozemek mezi Ostravskou radiálou a ulicí Nezamyslovou, kudy je nová TT navržena, je částečně ve vlastnictví soukromé osoby a částečně Statutárního města Brna. (27) Jde o plochu veřejných prostranství a dopravní infrastruktury z důvodu blízkosti radiály a mostu Otakara Ševčíka. (5)

Opatření je realizovatelné za podmínek vykoupení pozemku soukromé osoby státem a přesídlení firem ZoSo Půjčovna přívěsů, LPG Tomegas, M3mat s.r.o. a Maslen cz s.r.o. sídlících v areálu mezi železniční tratí a silnicí I/42 Olomoucká na pozemcích České republiky. Realizací opatření dojde ke zkrácení jízdní doby o 2 minuty v obou směrech. Na první pohled nejde o velké zkrácení, současná jízdní doba linky 8 je 34 minut, při jejím zkrácení na 32 minut jde o úsporu cca 6 %. Při uvažovaném pětiminutovém intervalu linky

8 a zkrácení doby obratu o 1 minutu bude možné vypravit o jednu soupravu tramvají méně. Další velkou výhodou přesunu TT bude zrušení dvou nebezpečných přejezdů přes TT. Jeden přejezd v současnosti slouží jako vjezd do areálu Siko koupelen a kuchyní, druhý umožňuje napojení PK ke garážím. Řešená oblast zachycená satelitně se zvýrazněnou navrženou větví TT je zachycena na obrázku 37. Nevýhodou navrženého vedení TT je nutnost dvojnásobného překonání železniční tratě. Železniční trať zde překonává těleso VMO vedoucí ulicí Ostravskou a Olomouckou, tohoto bude využito i pro TT. Aktuálně je zde podjezdní výška 3,9 metru, v případě nutnosti bude odtěžena zemina a tím zvýšena podjezdní výška.



Obrázek 37: Satelitní snímek řešené oblasti

Zdroj: (20) s úpravou autora

### 2.3.4 Velký městský okruh

Současná trasa velkého městského okruhu vedená Židenicemi je zcela nevyhovující, jelikož je vedena zástavbou s křižovatkami řízenými SSZ. Řešením tohoto nevyhovujícího stavu je výstavba nové dopravní infrastruktury. Tento proces výstavby je však časově velice náročný. V současné době probíhá současně výstavba VMO Tomkovo náměstí a VMO Rokytova. Díky těmto dvěma souběžným stavbám dojde ke zrušení úrovnových křížení na Tomkově náměstí a křižovatce ulic Provazníková x Karlova, v těchto místech vzniknou MÚK. Dokončení těchto staveb je plánována v roce 2024. (30) Dále autor považuje za vhodné rozdělení této části do dalších dvou částí, a to situace po dokončení VMO v úseku Tomkovo náměstí-Rokytova a situace po dokončení VMO na Vinohradech.

#### A. Situace po dokončení VMO Tomkovo náměstí

Jak je již zmíněno výše, plánované dokončení obou staveb, VMO Tomkovo náměstí i VMO Rokytova, je v roce 2024. (8) Jejich uvedením do provozu budou moci řidiči plynule

bez přerušení pokračovat z Husovického tunelu až na PK vedenou ulicí Rokytovou, resp. k židenickým kasárnám, kudy bude VMO nadále veden. Jednotlivé rampy MÚK si je již možné prohlédnout v (5), autorem jsou zvýrazněny na obrázku 38 níže.



**Obrázek 38: VMO v úseku Tomkovo nám.-Rokytova**

Zdroj: (5) s úpravou autora

Jak je i z obrázku 38 zřejmé, dokončení VMO Rokytova nejvíce pomůže řidičům směřujícím dále PK vedenou ulicí Rokytovou směr Vinohrady. Díky této stavbě bude moci být zrušen alespoň 1 odbočovací pruh vlevo v křižovatce ulic Svatoplukova x Rokytova. V současné době se v křižovatce nacházejí 3 řadící pruhy, přičemž jeden je určen pro jízdu rovně, další pro odbočení vlevo a prostřední pro jízdu rovně i odbočení vlevo. Automobily odbočující v této křižovatce vlevo tedy zdržují provoz vozidel směřujících rovně po VMO. Zmíněná křižovatka je satelitně zachycena na obrázku 39, přičemž popsany nedostatek křižovatky je zvýrazněn.



**Obrázek 39: Křižovatka ulic Svatoplukova x Rokytova**

Zdroj: (20)

K eliminaci křižovatkových pohybů, zmenšení počtu fází SSZ na křižovatce ulic Svatoplukova x Rokytova a zjednodušení signálního plánu autor navrhuje následující opatření.

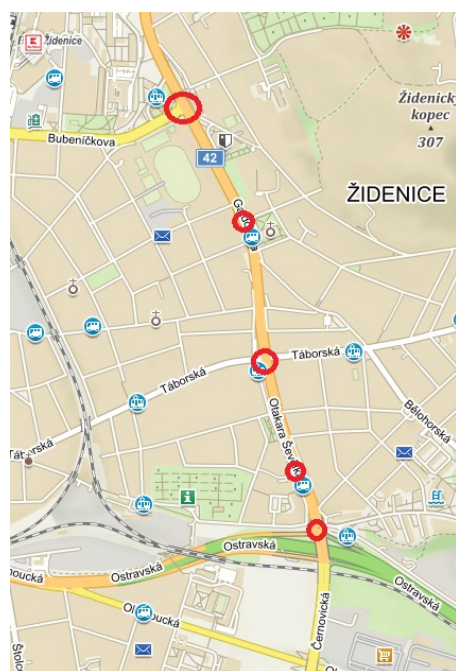
Při jízdě od Vinohrad po silnici II/642 vedené ulicí Rokytovou nebude řidičům IAD umožněno levé odbočení v křižovatce ulic Svatoplukova x Rokytova, nýbrž budou muset jet objízdnou trasou po VMO Rokytova a přes MÚK Karlova se napojit na silnici I/42 vedenou ulicemi Karlova a Svatoplukova, viz obrázek 36. Průjezd křižovatkou v tomto směru budou mít pouze vozidla MHD pomocí preference. Bude se jednat o trolejbusy linky 25 jedoucí závlekm přes Starou osadu, půjde o cca 6 spojů za hodinu. Volno na požadavek pro trolejbus bude minimalizováno na 8 sekund, 5 sekund nejnižší možná hodnota signálu volno pro vozidla plus 3 sekundy signálu pozor pro vozidla. (31) Snahou je co možná nejmenší zdržení hlavního směru VMO. Ve směru na Vinohrady od Tomkova náměstí bude taktéž IAD zakázáno levé odbočení, díky tomuto bude moci být prostřední jízdní pruh vyhrazen pro jízdu rovně, tím dojde ke zlepšení plynulosti provozu. Levý pruh pro levé odbočení budou moci využívat, obdobně jako v opačném směru, pouze vozidla MHD, v tomto případě se jedná o trolejbusy linky 26 nezajíždějící na Starou osadu. Opět se bude jednat o zelenou na výzvu, volno bude vyvolané příjezdem vozidla za pomoci vzájemné komunikace palubního počítače vozidla a řadiče SSZ.

Ostatní křižovatkové pohyby, tedy jízda směrem z Rokytovy vpravo na Svatoplukovu, z jihu ze Svatoplukovy vpravo na Rokytovu i pokračování oběma směry po VMO vedeném ulicí Svatoplukovou, budou nadále umožněny. Většinu času (odhad 99 % času z celkové doby zelených) bude zelená v hlavním směru na Svatoplukově, vedlejší směr z Rokytovy na Svatoplukovu bude upraven dopravní značkou dej přednost v jízdě. Krátká červená bude pouze v případě průjezdu trolejbusu křižovatkou. Dále autor navrhuje zrušení přechodu přes těleso PK na VMO Svatoplukova. Nejbližší přechod pro chodce se nachází cca 230 metrů severněji u židenických kasáren a podchod pro chodce cca 420 metrů jižněji u Staré osady. Z důvodu významného prodloužení chodeckých tras autor navrhuje vybudování nadchodu pro chodce, bude však nutný větší zábor plochy, čímž se zkomplikuje realizovatelnost opatření.

## **B. Situace po dokončení VMO Vinohrady**

Dokončením VMO Tomkovo náměstí a VMO Rokytova se sice zlepší situace v úseku od Husovického tunelu po Starou osadu, avšak navazující úsek od Staré osady

po MÚK Ostravská (a dále až k Žabovřeské) povede i nadále nevhodně po PK s křižovatkami řízenými SSZ, viz obrázek 40. Jedná se křižovatky ulic Gajdošova x Bubeníčková, Gajdošova x Hrozňatova, Gajdošova/Otakara Ševčíka x Táborská, Otakara Ševčíka x Ostravská a přechod pro chodce řízený SSZ u PK vedené ulicí Strakatého. Všechny křižovatky řízené SSZ jsou zvýrazněny v mapě na obrázku 40. V období od 16. ledna 2023 do 16. ledna 2024 navíc probíhá oprava mostních konstrukcí na mostu MÚK Ostravská, v této fázi jde o pravou polovinu mostní konstrukce. (32) Z PK vedené ulicí Otakara Ševčíka nelze odbočit vpravo na Ostravskou. Objízdné trasy jsou znázorněny v (32). V další fázi cca leden 2024 až leden 2025 dojde k rekonstrukci levé poloviny mostu MÚK Ostravská.



Obrázek 40: Křižovatky řízené SSZ v oblasti Židenic

Zdroj: (5) s úpravou autora

Nepříznivou dopravní situaci VMO v Židenicích výrazně zlepší až kompletně vybudovaný jihovýchodní sektor, viz dále. Ten sestává ze 3 jednotlivých staveb a sice VMO Vinohrady, VMO Ostravská radiála a VMO Bratislavská radiála. Jejich uvedení do provozu se očekává mezi lety 2030-2035. (8) Nejnáročnější stavbou bude ražba tunelu pod Vinohrady. Židenicím nejvíce prospěje dokončení prvních dvou zmíněných staveb, obě mají již schváleny posouzení vlivu na životní prostředí i záměr projektu. U VMO Vinohrady aktuálně probíhá zpracování projektu geotechnického průzkumu. (33) Tranzit bude vybudováním nové stopy VMO vedené mimo PK vedené zástavbou s křižovatkami řízenými SSZ. Díky přesunutí tranzitu se očekává zklidnění provozu na PK vedených ulicemi Svatoplukova, Gajdošova a Otakara Ševčíka.

V souladu s ÚPmB (4) autor navrhuje výstavbu TT odpojující se od nynější tratě vedené ulicí Bubeníčkovou před Starou osadu. Tramvajová trať dále povede po PK vedené ulicí Gajdošovou a napojí se na současnou TT vedenou ulicí Táborskou. Díky tomuto budou obě nyní izolované větve TT propojeny. Opatření je proveditelné po přesunutí VMO a tím pádem tranzitu mimo tuto PK. Tramvajová trať bude vedena středem PK vedené ulicí Gajdošovou, v každém směru bude také jeden jízdní pruh, čímž dojde ke zklidnění dopravy na této PK.

Dále autor navrhuje, na rozdíl od ÚPmB, výstavbu další TT, a to pokračování trati za smyčku Stará osada, případně její zrušení, ulicemi Svatoplukova a Karlova s napojením na současnou TT vedoucí směr Obřany. Realizací tohoto opatření bude obřanská větev více nezávislá na potenciálních mimořádnostech na Dukelské třídě. Návrh nových TT je zobrazen na obrázku 41, trať vedená ulicí Gajdošovou žlutými tečkami, trať vedená ulicí Svatoplukovou tečkami oranžovými. Výstavba obou TT bude náročná, bude nutno ji budovat po částech a nutnou podmínkou realizace je přesunutí tranzitu do nové stopy VMO.



Obrázek 41: Návrh nových větví TT v Žideničích

Zdroj: (4) s úpravou autora



## 2.4 VINOHRADY

### 2.4.1 Křižovatky Žarošická

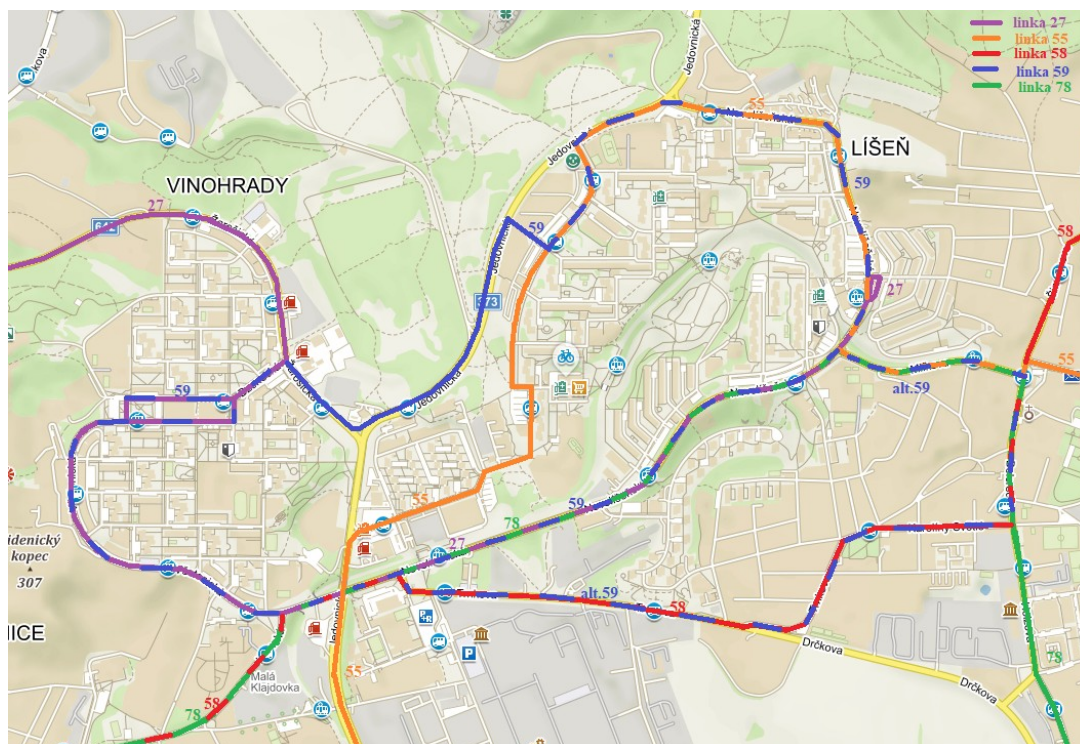
Vzhledem k liniové neprovázanosti křižovatek na silnici II/642 v MČ Vinohrady vedené ulicí Žarošickou, čímž dochází ke zdržování provozu, navrhuje autor liniovou koordinaci hlavního proudu vozidel jedoucích po silnici II/642 z Rokytovy k Jedovnické, resp. opačně. Jedná se o křížení ulice Žarošické s Vlčnovskou, Blatnickou a Bzeneckou. Všechny tři křižovatky řízené SSZ budou také vybaveny řadičem umožňujícím preferenci vozidel MHD. Preference MHD bude nadřazená liniové koordinaci křižovatek, z čehož vyplývá, že při příjezdu vozidla MHD budou řadiče SSZ plnit pouze funkci preference tak, aby u vozidel nedocházelo ke zpoždování vlivem nutnosti zastavování. V běžném provozu, pokud se v okruhu nebude nacházet žádné vozidlo MHD, budou řadiče SSZ fungovat ve vzájemné liniové koordinaci. V současné době, v souvislosti s výstavbou VMO Tomkovo náměstí, částí silnice II/642 vedené ulicí Žarošickou jezdí trolejbusy linky 27 a autobusy linky 57. Před výlukou Tomkovo náměstí zde jezdily trolejbusy linek 25 a 26. Liniová koordinace křižovatek bude zajišťovat tzv. zelenou vlnu, díky čemuž nebude docházet zejména u vozidel MHD k nežádoucímu zastavování a zahušťování provozu a zvýší se plynulost dopravy. Preference na křižovatkách bude zohledňovat i zdržení vozidla MHD na zastávce Prušánecká, jež se nachází v řešeném úseku na silnici II/642. Opatření je realizovatelné instalací nových řadičů SSZ umožňujícím preferenci MHD, které budou komunikovat s jednotkou palubního počítače vozidla, při jeho příjezdu mu umožní průjezd bez nutnosti zastavení. Řadiče SSZ všech tří křižovatek budou taktéž ve vzájemné komunikaci.

### 2.4.2 Trasování nekolejových linek MHD

Z důvodu provázanosti trasování autobusových a trolejbusových linek se sousední Líšně bude v této části mimo Vinohrady řešena i Líšeň. Hlavní spojení Vinohrad s Židenicemi je v současné době zajištěno trolejbusovou linkou 27. Trasování linky je po PK vedených ulicemi Žarošická, Bzenecká, Věstonická a Novolíšeňská do Líšně na Jírovu. Tuto linku navrhuje autor po dobu výluky Tomkovo náměstí zachovat. Po skončení výluky dokončením VMO v úseku Tomkovo náměstí-Rokytova, předpoklad v roce 2024 (30), navrhuje autor navrácení linek 25 a 26 pro obsluhu Vinohrad a Líšně se současným zrušením linky 27, alternativně je možné její redukované zachování ve špičkách pracovních dní pro zajištění posílení DO Vinohrad a Líšně v intervalu dvaceti minut, čímž dojde

ke spojení Vinohrad s přestupním uzlem Stará osada každých deset minut. Linky 25 a 26 budou provozovány v intervalu 10 minut v prokladu. Spoje linky 26 budou nově vedeny po MÚK Rokytova, čímž se zkrátí jejich jízdní doba. Naopak všechny spoje linky 25 v obou směrech budou vedeny závlekiem přes Starou osadu, společně s obsluhou zastávek Údolíček, Svatoplukova a Židenice, kasárna se jízdní doba linky 25 oproti jízdní době linky 26 prodlouží o 10 minut, čímž bude zachován proklad i v dalších částech trasy uvedených linek. Vzhledem k podobnému charakteru jízdního řádu linek 25 a 26 jako před výlukou Tomkova náměstí, s výjimkou rychlejší části trasy linky 26, má autor za to, že je proklad linek reálný, pokud ovšem nedojde ke zdržení jednotlivých vozidel vlivem dopravních kongescí.

Z důvodu současného vedení linky 78 přes sídliště Vinohrady i okolo celé Líšně, čímž dochází k významnému prodloužení jízdní doby a ztrátě atraktivity linky 78, autor navrhuje její zkrácení, a to přímo ulicemi Novolíšeňskou a Mífkovou a dále po své trase směr Modřice, Olympia. Autobusové linky 55 a 58 autor navrhuje zachovat v současné trase. Jako náhradu za přetrasovanou linku 78 v oblasti Vinohrad a Líšně a zrušenou linku 82 od 11. prosince 2022 autor navrhuje vytvoření nové autobusové linky s číslem 59. Linka bude mít okružní charakter s výchozí a konečnou stanicí na Pálavském náměstí. Trasa linky 59 bude vedena po PK vedených ulicemi Věstonická, Novolíšeňská, Jedovnická, Podruhova, Jedovnická, Žarošická a Bzenecká. Alternativně bude linka vedena v úseku mezi zastávkami Novolíšeňská a Jírova po PK vedených ulicemi Trnkova, Karolíny Světlé, Belcrediho a Mífkova. V popsaném směru, proti směru hodinových ručiček, bude linka označena 59A, v opačném směru pak 59B. Pro přestup a jízdu směr Židenice lze využít linku 27 na Pálavském náměstí či linky 58 a 78 s přestupem na nově vzniklé zastávce Křtinská u křižovatky ulic Věstonická x Křtinská. Zastávka Křtinská bude v zálivu a jelikož se nachází na pozemku Statutárního města Brna (27), její výstavbě nic nebrání. Výhledově pro pohodlnější spojení s centrem města bez nutnosti přestupu autor navrhuje vybudování TT, více viz část 2.4.4. Navržené linkové vedení je součástí obrázku 42 níže, ve vyšším rozlišení je také součástí Přílohy C.



Obrázek 42: Linkové vedení na Vinohradech a v Líšni

Zdroj: (5) s úpravou autora

### 2.4.3 Cyklistická doprava

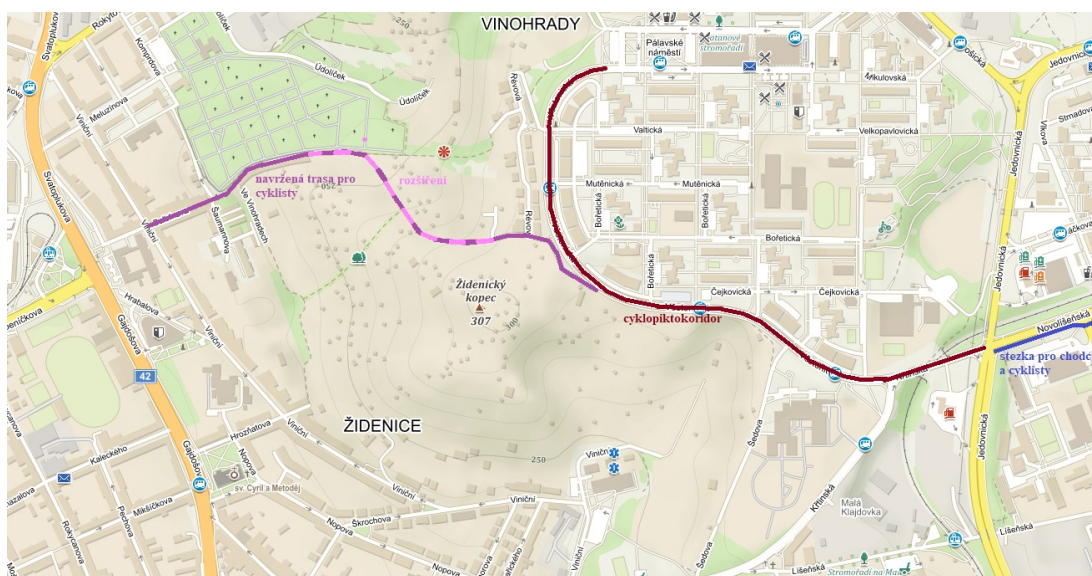
Jak již bylo zmíněno v analýze, nízká intenzita dopravy předurčuje MČ Vinohrady k většímu využívání cyklistické dopravy. Na Vinohradech se bohužel nachází jediná úprava k podpoře tohoto dopravního módu, a sice vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty na PK vedené ulicemi Líšeňská a Křtinská.

Ke spojení MČ Židenice a Vinohrady autor vytipoval 3 možné trasy. Jde o PK vhodné k provozu cyklistické dopravy. První trasa začíná nad ulicí Údolíček naproti čerpací stanici a odděluje se od PK vedené ulicí Rokytovou, vede přes lesopark Akátky kolem restaurace Sherwood, na Vinohradech se napojuje na PK vedenou ulicí Tvrdonickou, která vede k Pálavskému náměstí. Druhá trasa začíná v Židenicích na ulici Balbínova, následně vede kolem židenického hřbitova, kolem židenické vyhlídky a chatovou oblastí, trasa se napojuje na ulici Révová a ústí na PK vedené ulicí Věstonickou cca v půli cesty mezi zastávkami Mutěnická a Bořetická. Třetí možnost představuje spojení Židenic a Vinohrad ulicemi Viniční a Šedova, kde je díky nižší intenzitě dopravy možné využít hlavní dopravní prostor, trasa se napojuje cyklopiktokoridor na PK vedené ulicí Věstonickou kousek od zastávky Čejkovická.

Druhou popsanou možností, tedy vedení trasy ulicí Balbínovou kolem židenického hřbitova, autor hodnotí jako nejvhodnější ke spojení MČ Židenice a Vinohrady, a to z důvodu

nejkratší vzdálenosti a díky vyhnutí se PK s hustým provozem IAD, jde zejména o PK vedené ulicemi Rokytovou, Tábořskou a Líšeňskou. Ke zatraktivnění tohoto spojení navrhuje autor vyznačení trasy jako cyklistickou trasu, dále zpevnění a rozšíření na alespoň tři metry úsek začínající na konci garáží k PK vedené ulicemi Révovou, trasa je vedena v přidruženém dopravním prostoru. Další alternativou spojení Vinohrad se Židenicemi je využití stávajícího vyhrazeného jízdního pruhu pro cyklisty na PK vedené ulicemi Líšeňská a Křtinská kolem Malé Klajdovky, zde je ovšem nutné počítat s provozem IAD. Jelikož se jedná o izolovanou úpravu pro cyklisty, navrhuje autor na Vinohradech vyznačení piktogramového koridoru pro cyklisty po celé délce a v obou směrech PK vedené ulicemi Věstonickou a v části PK vedené ulicemi Křtinskou. Dále podél PK vedené ulicemi Novolíšeňskou po pravé straně směrem k Jírové v MČ Líšeň navrhuje autor vyznačení současného chodníku jako společnou podélně nedělenou stezku pro chodce a cyklisty v šířce tří metrů. Společná stezka bude určena pro smíšený provoz, z tohoto důvodu s ohledem na bezpečnost bude na začátku úseku dodatková tabulka s doporučením pro chodce, aby využili chodník na druhé straně PK.

Opatření je realizovatelné instalací dopravních značek na ulicích Balbínova, Révová a Novolíšeňská, dále vyznačením piktogramového koridoru na PK vedené ulicemi Věstonickou a Křtinskou a rozšířením stezky mezi ulicemi Balbínova a Révová. Popsaná opatření jsou zakreslena na obrázku 43. Fialovou barvou je zvýrazněna cyklotrasa spojující Vinohrady se Židenicemi, přičemž úsek určený k rozšíření je kombinovaný s růžovým zvýrazněním. Piktogramový koridor pro cyklisty na PK vedené ulicemi Věstonická a částí Křtinské je tmavě červený a společná stezka pro chodce a cyklisty v Líšni podél PK vedené ulicemi Novolíšeňskou směřující k Jírové je zvýrazněna modrou barvou.



Obrázek 43: Opatření k podpoře cyklistické dopravy na Vinohradech

Zdroj: (5) s úpravou autora

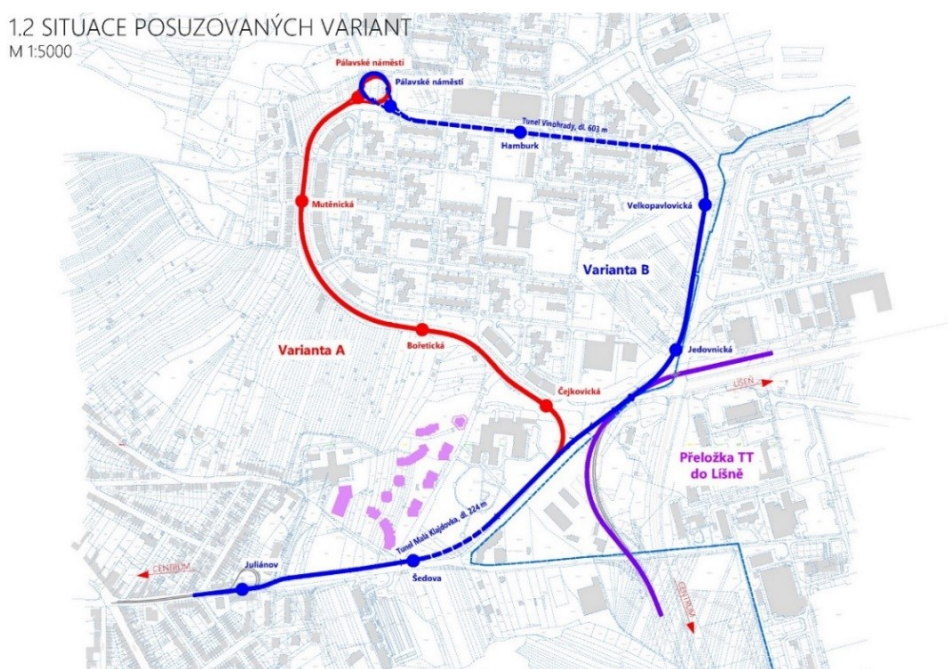
## 2.4.4 Tramvajová doprava

Jelikož je DO sídliště Vinohrady v současné době zajištěna pouze trolejbusy a autobusy, jež podléhají vlivům dopravních kongescí, nabízí se řešení DO vinohradského sídliště za pomoci tramvají. Zavedení tramvajové linky na Vinohrady je z důvodu umístění sídliště na kopci složité, ne však nemožné. Následují tři možné varianty realizace TT, první varianta je převzatá z (34), druhá varianta je autorův návrh a třetí varianta je kombinací předchozích dvou variant. Potenciální prodloužení TT na Vinohrady se obdobně jako na Lesné na Haškovu potýká s odporem části obyvatel, ti navrhují posílení trolejbusových linek a posouzení dalších možných variant zlepšení DO. (35) Největší výhodou tramvajového subsystému je dle autorova mínění přímé a kapacitní spojení s centrem města, takovým spojením momentálně Vinohrady nedisponují.

### A. Varianta 1

První varianta má dvě podvarianty. První podvarianta navazuje na plánované prodloužení TT z Juliánova ulicemi Líšeňská a Křtinská, jak je uvedeno v části 2.3.2. Zhruba na úrovni současné autobusové zastávky Malá Klajdovka se TT stáčí levotočivým obloukem k ulici Věstonické. Těleso TT je následně vedeno po PK vedené ulicí Věstonickou k Pálavskému náměstí, kde je v místech současného parkoviště a kašny plánována tramvajová smyčka s výjezdem jihozápadním směrem. Na nové větvi TT vzniknou nové zastávky Juliánov, Šedova, Čejkovická, Bořetická, Mutěnická a Pálavské náměstí. Zastávka Šedova vznikne u nově vznikající zástavby, zastávky Čejkovická, Bořetická a Mutěnická vzniknou v místech současných zastávek trolejbusu. Na obrázku 44 se jedná o variantu A vyznačenou červeně. Jde o původní návrh vedení TT na Vinohrady, v současné době je však městem preferována varianta B. Výhodou, v porovnání s dalšími variantami, je její nejnižší nákladnost, jelikož jde o výstavbu TT na povrchu. Druhá podvarianta, na obrázku 44 zvýrazněna modře, shodně s první variantou navazuje na prodloužení TT ulicemi Líšeňská a Křtinská. Na rozdíl od předchozí varianty však TT pokračuje přímo a po mimoúrovňovém překonání ulice Křtinské, kde se nová větev TT napojuje na nynější větev TT směr Líšeň, kopíruje směr silnice II/373 vedenou ulicí Jedovnickou. Zhruba na úrovni ulice Velkopavlovické se TT stáčí levotočivým obloukem k vinohradskému sídlišti, následně TT pokračuje přímo a vede v novém hloubeném tunelu pod sídlištěm. Vinohradská větev je taktéž v této podvariantě ukončena na Pálavském náměstí, tramvajová smyčka leží ve stejných místech, výjezd z ní je však směřován jihovýchodním směrem. Na nové

TT vzniknou čtyři nové zastávky, jde o zastávky Jedovnická, Velkopavlovická, Hamburk (podzemní) a Pálavské náměstí. Velkou výhodou má tato varianta v zanesení stopy TT v novém navrhovaném ÚPmB (4), momentálně (květen 2023) však pouze v rezervě dopravní infrastruktury. Mezi další výhodou lze započít propojení s TT do Líšně. Největší překážkou je vyšší cena oproti předchozí podvariantě z důvodu nutnosti výstavby dalšího tunelu pod vinohradským sídlištěm, v jihozápadní části sídliště se počítá se stavbou tunelu pro VMO (část 2.3.4, B). Realizovatelnost varianty se prověřuje a v případě schválení bude zaznačena do ÚPmB.



Obrázek 44: Návrh variant TT na sídliště Vinohrady

Zdroj: Ing. Petr Kunc

## B. Varianta 2

Varianta číslo 2 bere v potaz připomínky obyvatel Vinohrad i nutnost zajištění DO plánované zástavby lokalit Nové Vinohrady a čtvrti Pod Hády. (36, 37) Nová větev TT se odpojuje od větve na Líšeň u mimoúrovňového křížení ulice Věstonické. Druhá varianta pokračuje, obdobně jako podvarianta B předchozí varianty, východní částí Vinohrad a dále mimoúrovňově překonává silnici II/642 vedenou ulicí Žarošickou. Za ní je TT vedena podél silnice II/373 vedenou ulicí Jedovnickou. U křižovatky silnice II/373 s MK Pod Hády se navrhuje TT stáčí levotočivým obloukem k oblasti s plánovanou zástavbou Nové Vinohrady a dále podél MK vedené ulicí Pod Hády k plánované čtvrti Pod Hády. Nutností realizace této varianty je výkup pozemku s areálem firmy Tasy s.r.o. (27) V této variantě vzniknou nové zastávky Křtinská, Jedovnická, Velkopavlovická, Strnadova, Nové Vinohrady

a konečná stanice Pod Hády. Zastávky Jedovnická a Velkopavlovická zajistí obsluhu vinohradského sídliště, zastávka Strnadova zlepší DO v okolí líšeňské pošty, zastávky Nové Vinohrady a Pod Hády vzniknou v souvislosti se zajištěním DO nové zástavby. Výhodou druhé varianty je zajištění DO rozvojové lokality Vinohrad, v porovnání s předchozí variantou není nutná finančně náročná výstavba tunelu. Nevýhodou druhé varianty je zlepšení DO pouze východní části vinohradského sídliště, i z tohoto důvodu autor navrhuje zřízení nové zastávky Křtinská, viz část 2.4.2, kde bude umožněn přestup z trolejbusových a autobusových linek na tramvaj. Varianta číslo 2 i v navrženými zastávkami je zachycena na obrázku 45.



Obrázek 45: Varianta číslo 2 vedení TT na Vinohradech

Zdroj: (5) s úpravou autora

### C. Varianta 3

Třetí varianta návrhu TT je kombinací předchozích dvou variant, respektive jejich konjunkcí. V této variantě se tedy realizuje větev TT v tunelu pod vinohradským sídlištěm k Pálavskému náměstí i větev zajišťující DO rozvojové části Vinohrad s novou zástavbou. Díky tomu dojde ke zlepšení DO Vinohradům i zajištění DO nové zástavby.

**Tabulka 4: Návrh prodloužení TT na Vinohrady**

	<b>charakteristika</b>	<b>hlavní výhoda</b>	<b>hlavní nevýhoda</b>
<b>varianta 1</b>	prodloužení TT Líšeňskou na Pálavské náměstí	přímé a kapacitní spojení sídliště Vinohrady	zásah do klidového charakteru Pálavského nám.
<b>varianta 2</b>	východně podél sídliště, DO nové zástavby	zajištění DO rozvojové lokality Vinohrad	pouze částečné zlepšení DO sídliště Vinohrad
<b>varianta 3</b>	konjunkce var. č.1 a 2	celkové zlepšení DO Vinohrad	vysoká cena + zásah do klidového charakteru Pálavského nám.



### 3 ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ

Součástí této kapitoly je vyhodnocení opatření navržených v jednotlivých podkapitolách předchozí kapitoly této práce.

#### 3.1 BRNO-SEVER

Realizací přesunu TT v oblasti Halasova náměstí na Lesné se zruší přejezd přes TT, jež je místem potenciálních střetů vozidel IAD s tramvají, dále v tomto prostoru dojde ke zklidnění provozu a zvýšení bezpečnosti účastníků silničního provozu. Velkou výhodou bude pohodlnější přestup z autobusu na tramvaj či opačně zejména pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace včetně bezbariérovosti, a to díky přestupu hrana-hrana. Nevýhodou řešení je nutnost překonat rozdílnou niveletu stávající a nové stopy TT. Náklady na realizaci řešení autor odhaduje na desítky až stovky milionů korun, jako například u půlkilometrového úseku prodloužení TT z Holyně do Slivence v Praze, který stál 204,31 milionů korun. (38)

Změnou organizace dopravy na křižovatce ulic Okružní x Seifertova dojde ke zjednodušení a zpřehlednění této křižovatky. Tato změna umožní zavedení TT dále na Lesnou. Na stykové křižovatce bude nutná instalace SSZ, a to z důvodu pohybu a umožnění preference tramvajím a usměrnění dopravních proudů. Opatření může řidičům IAD přinést zdržení do 70 sekund. (39) Náklady na realizaci se budou pohybovat v řádu nižších desítek milionů korun. Přestavba křižovatky Švermova, Jungmannova a Žitavská v Liberci stála 19 milionů korun. (40)

Zrušením nevyhovující nízkokapacitní tramvajové smyčky Štefánikova čtvrt' v Černých Polích dojde ke zklidnění tohoto veřejného prostoru. Díky vzniku menšího parku dojde ke zvýšení atraktivity území. Nevýhodou zrušení smyčky bude nemožnost operativního či pravidelného ukončování části spojů již ve Štefánikově čtvrti.

Realizací opatření pro cyklistickou dopravu dojde k její podpoře jakožto formě udržitelné mobility, také bude nově propojena Lesná s Obrany a Soběšicemi. Těmito opatřeními se cyklistům usnadní pohyb, sníží se jejich cestovní doba, zvýší se jejich bezpečnost, což bude mít kladný vliv i na ostatní účastníky silničního provozu. Za nevýhodu lze označit nutnost částečného úbytku flóry podél PK vedené ulicí Dusíkovou, ze které se nachází vedle rušné PK, a tudíž je její kvalita snižena, dále bude nutný respekt k cyklistům ze strany řidičů IAD v místech, kde budou PK využívat oba dopravní módy.

Vybudování záchytných parkovišť typu P+R a B+R cílí k podpoře MHD a cyklistické dopravy díky tomu, že umožní řidičům IAD zaparkovat a dále pokračovat pomocí MHD. Bude však nutné začlenění tohoto parkoviště do prostoru, kde se již nachází rozsáhlá zástavba. Dále bude také nutné vypravení dvou spojů linky 57 navíc, v případě, že se bude záchytné parkoviště nacházet mezi Lesnou a Soběšicemi.

Za velice zásadní opatření MČ Brno-sever autor považuje zajištění dostatečné DO celého sídliště Lesná. Nedostatečné spojení a nekomfortní přestup budou odstraněny prodloužením TT na Haškovu ulicí Seifertovou. Autor pokládá pouze variantu 1 prodloužení TT bez varianty 2 za nedostatečnou, zejména z důvodu trvalé nedostatečné dopravní obslužnosti většiny sídliště Lesná. Za pozitivní hodnotí autor přístup tramvaje k železniční trati a přímé spojení s poliklinikou Lesná. Při současné realizaci varianty 1 i 2 autor pokládá za nejvhodnější linkové vedení křižmo, kdy linka vedená třídou Generála Píky bude jezdit ulicí Seifertovou na Haškovu a linka vedená ulicí Merhautovou do Čertovy rokle. U polikliniky bude možné mezi těmito linkami přestoupit. Realizací tohoto opatření bude možné zrušit autobusovou linku 46 se 6 spoji za hodinu provozovanou na území Lesné. Bude však nutné počítat se zachováním autobusové linky 57 pro obsluhu západní části Lesné a Soběšic, resp. Útěchova, v úvahu také připadá okružní linka kolem Lesné či po PK vedené ulicí Provazníkovou. Za nevýhody prodloužení TT lze zmínit větší hluk a zvýšenou prašnost. Náklady prodloužení TT se budou pohybovat v řádu stovek milionů korun, při zavedení trolejbusové linky budou ekonomické náklady nižší. Cena výstavby TT z Modřan do Libuše v Praze v délce 1,7 km vyšla na 304,17 milionů (41), zatímco prodloužení trolejbusové trati z Novolíšeňské na Jírovu v Brně stálo 125 milionů korun. (42)

## **3.2 MALOMĚŘICE A OBŘANY**

Pro zlepšení DO a zkrácení cestovní doby autor navrhuje výstavbu železniční stanice v Obřanech. Stanice přinese lepší dopravní spojení i pro obyvatele za hranicemi města Brna, díky vybudování parkoviště typu P+R u obřanského sídliště a jeho propojení s nádražím za pomoci elektrokoloběžek. Výhodou železničního spojení je zkrácení cestovní doby v relaci Obřany-hlavní nádraží z 22 na 8 minut a také segregovaný provoz bez hrozby zdržení dopravní kongescí. Nevýhodou je komplikovanost prosazení tohoto řešení z důvodu nutnosti výstavby nové železniční stanice a prodloužení doby cesty z Lesné k hlavnímu nádraží o 2 minuty z důvodu další nácestné zastávky v Obřanech.

Velkým nedostatkem zejména Obřan je problém s parkováním, autor považuje za nejvhodnější výstavbu více parkovacích domů na území MČ, jejíž realizací dojde k odstranění osobních automobilů z PK a ke zklidnění dopravy na řešených PK. Rizikem je vznik dopravní indukce, kdy s výstavbou nové dopravní infrastruktury dojde k výraznému zvýšení poptávky po přepravě. Následně bude moci být do Obřan vedena TT, čímž dojde ke zlepšení DO obřanského sídliště a zkrácení cestovní doby do centra města. Před samotnou realizací bude ovšem nutná rekonstrukce kanalizace a vodovodu pod ulicí Fryčajovou, se kterou se však počítá. (43)

Okrajová městská část Maloměřice a Obřany je složena ze dvou původně samostatných vesnic, ty byly později připojeny k městu Brnu. I tato skutečnost je důvodem toho, že je touto MČ vedena tranzitní silnice II/374 na severovýchod za hranici města Brna, v současné době je intenzita dopravního proudu této silnice již nasycená. Autor má za to, že vhodným řešením tohoto problému je odklon tranzitní dopravy mimo řešenou MČ, přičemž nejefektivnějším řešením je dle autora vybudování obchvatu Maloměřic a Obřan. Autor považuje za nejvhodnější druhou variantu obchvatu tak, jak byla navržena v části 2.2.4 ovšem s nutnou podmínkou studie proveditelnosti, která na rozdíl od třetí varianty chybí. Druhá varianta má oproti třetí výhodu v menší celkové délce navržené PK, její velkou nevýhodou je ovšem nutnost výstavby finančně nákladné estakády nad ulicí Obřanskou a řekou Svitavou v rádech stovek milionů. Příkladem je rekonstrukce estakády v Ostravě v Rudné ulici, kde se náklady pohybují kolem 250 milionů korun. (44) V případě nemožnosti realizace druhé varianty autor považuje za nejvhodnější variantu číslo 3. Třetí varianta má výhodu v tom, že je již zakreslena v novém ÚPmB (4). Ovšem mezi její nevýhody patří větší celková délka navrhované PK. Velkou nevýhodou však autor spatřuje ve vedení třetí varianty částí Přírodní památky Obřanská stráň, ta je domovem řady chráněných teplomilných rostlin, jde například o koniklec velkokvětý, křivatec rolní či kavyl sličný. (45) První varianta obchvatu je spíše propojení Lesné s Obřany a může vzniknout bez ohledu na samotný obchvat.

### **3.3 ŽIDENICE**

Z důvodu nedostatku liniové cyklistické infrastruktury autor tuto infrastrukturu na území MČ navrhuje. Realizací opatření navržených v části 2.3.1 dojde jednak k propojení cyklostezky podél řeky Svitavy s židenickým nádražím, ale i k propojení Židenic a Vinohrad. Výhodou bude částečné zvýšení podílu modal splitu ve prospěch udržitelné cyklistické

dopravě o jednotky procent. Výhodou bude prostorové omezení IAD, kdy řidiči osobních vozidel budou nuceni k automatické redukci rychlosti. Mezi nevýhody patří nutnost vzájemného respektu účastníků silničního provozu. Bude nutné vyznačení vodorovného dopravního značení a osazení dopravních značek. Opatření není finančně náročné, autor jej odhaduje v řádech desetitisíců korun.

Prodloužením TT z Juliánova na Vinohrady dojde jednak ke zrušení nedostatečně kapacitní tramvajové smyčky, taktéž však dojde ke zlepšení DO Vinohrad. Nevýhodou je velká finanční náročnost v řádech stovek milionů korun a nutnost překonání velkého sklonu mezi Židenicemi a Vinohrady. Pro srovnání, prodloužení TT v Praze z Modřan do Libuše stálo 304,17 milionů. (41)

Výstavbou nové větve TT mezi zastávkami Životského a Krásného dojde ke zkrácení jízdní doby u tramvajových linek 8 a 10 o 2 minuty oběma směry. Díky tomu bude tramvajová doprava pro cestující atraktivnější a také dojde ke zrušení nebezpečných přejezdů přes TT. Na druhou stranu budou nutné výkupy pozemků s přesídlením firem, což stavbu prodraží.

Díky navrženým opatřením z části 2.3.4 dojde ke zlepšení průjezdnosti a plynulosti dopravy na PK vedených ulicemi Provazníkova a Svatoplukova, dále ke zkrácení cestovního času v úseku od Husovického tunelu po Starou osadu. V tomto úseku dojde k redukci počtu úrovnových křižovatek řízených SSZ ze 4 na 2, z nichž jedna se nachází na křižovatce ulic Svatoplukova x Markéty Kuncové, vedlejší směr má zde minimální délku zelené a druhá na řešené křižovatce Svatoplukova x Rokytova, zde lze očekávat červený signál pouze při průjezdu vozidla MHD cca dvanáctkrát za hodinu. Opatření je realizovatelné za předpokladu úpravy svislého i vodorovného dopravního značení a změny signálního plánu SSZ s implementací preference vozidel MHD v křižovatce ulic Svatoplukova x Rokytova. Ke komplexnímu zlepšení dopravní situace dojde s přesunem trasy VMO do tunelu pod Vinohrady a navazujících úseků, které tranzitní dopravu povedou po okruhu mimo území Židenic, půjde tedy de facto o obchvat Židenic. Finanční náročnost výstavby VMO se pohybuje v řádech miliard korun. Výstavba VMO v úseku Tomkovo náměstí – Rokytova je ve výši 2 356,3 milionů korun. (46)

### **3.4 VINOHRADY**

Liniovou koordinací řadičů SSZ tří křižovatek nacházejících se na silnici II/642 vedené ulicí Žarošickou dojde ke zlepšení plynulosti dopravního proudu vedeného

touto silnicí. Největší potenciální přidanou hodnotu však autor vnímá v implementaci preference pro vozidla MHD jezdící tímto úsekem, která bude nadřazená nad funkci liniové koordinace řadičů SSZ. Rizikem opatření je vznik dopravní indukce. Finanční náročnost opatření se bude pohybovat v rámci jednotek milionů. Například výměna řadičů křižovatek ke zvýšení plynulosti dopravy ve Znojmě stála 2,2 milionů korun. (47)

Trasování autobusových a trolejbusových linek je v současnosti přizpůsobeno zejména sousední Líšni, nejmarkantnější je tato skutečnost na trasování linky 78. Autor proto navrhuje změnu vedení několika linek tak, aby jejich trasování bylo pro cestující atraktivnější v podobě kratší cestovní doby. Největší nedostatek, spočívající v absenci přímého spojení s centrem města, však přetrvává.

Realizací tří opatření pro podporu cyklistické dopravy dojde jednak ke spojení se sousední MČ Židenice, ale i ke zatraktivnění tohoto dopravního módu na území Vinohrad. Cyklisté budou moci využít infrastrukturu určenou přímou jím. Proti tomuto dopravnímu módu se staví kopcovitý terén.

Zavedením TT na Vinohrady dojde ke zlepšení DO a zkrácení cestovní doby obyvatel. Díky přímému spojení s centrem města za pomoci tramvaje nebude nutný přestup a tramvaje nebudou zdrženy dopravními kongescemi, celková úspora času bude cca 10 minut. Pro výběr nejvhodnější varianty vedení TT na Vinohrady je vhodná cost-benefit analýza. Analýzu bude vhodné doplnit co nejširšími diskusními panely odborníků za přítomnosti veřejnosti, ale i debatami s obyvateli dotčené MČ, kde jim budou představeny výhody a nevýhody jednotlivých variant vedení TT. Následně autor preferuje možnost referenda zainteresovaných subjektů, především obyvatel Vinohrad. První varianta vedení TT přináší přímé spojení tramvají nejpočetnější skupině obyvatel vinohradského sídliště, je to však za cenu úbytku parkovacích míst v místech plánovaných zastávek tramvaje a také za cenu narušení klidového charakteru Pálavského náměstí výstavbou tramvajové smyčky. Druhá varianta vedení TT sice vylepší DO pouze části obyvatel sídliště Vinohrady, na druhou stranu však zajišťuje DO rozvojové části Vinohrad za silnicí II/642, nenarušuje klidový charakter sídliště a není nutná náročná výstavba tunelového komplexu. Autor považuje z hlediska DO za nejpřínosnější variantu 3, která počítá s výstavbou obou větví TT, pouze však za předpokladu, že výsledkem cost-benefit analýzy bude převaha přínosů nad náklady a v referendu se proti této variantě nepostaví obyvatelé Vinohrad.

## ZÁVĚR

Analýzou současného stavu dopravní obslužnosti a dopravního chování ve vybraných městských částech statutárního města Brna byla v úvodní části této práce zjištěna řada nedostatků. Nejvýznamnější nedostatky jsou shrnuty na konci první kapitoly. Dvěma opakujícími se nedostatky byla shledána zaprvé nedostatečně rozvinutá infrastruktura pro cyklistickou dopravu, s výjimkou MČ Maloměřice a Obřany, a zadruhé nedostatečně kapacitní dopravní spojení okrajových MČ, tedy s výjimkou MČ Židenice. Jelikož cílem diplomové práce je navržení takových opatření, která přispějí k redukci zbytné osobní dopravy a tím zkrácení cestovních dob účastníkům silničního provozu, zaměřuje se práce především na podporu cyklistické a městské hromadné dopravy osob.

V návrhové části diplomové práce byly autorem navrženy takové návrhy, které odpovídají cíli vytyčeném v části Úvod, návrhy jsou tedy především zaměřeny k podpoře cyklistické a městské hromadné dopravy. Autor je přesvědčen, že kvalitní a vzájemně provázanou infrastrukturou pro cyklisty a dostatečně kapacitní, a pokud možno s přímým trasováním linek, městskou hromadnou dopravou lze dosáhnout efektu změny modal splitu. A to převedením části uživatelů IAD právě k cyklistické či veřejné dopravě, čímž dojde k redukci zbytné IAD, jejímž důsledkem budou méně zatížené pozemní komunikace, plynulejší provoz a konečným výsledkem zkrácení cestovních dob všem účastníkům silničního provozu. Realizací alespoň části navržených opatření lze zlepšit dopravní obslužnost severovýchodní části města Brna.

Autor si je vědom toho, že problematika dopravní obslužnosti každé řešené městské části této práce by mohla být řešena samostatně v rámci samostatné publikace. Při řešení nejen dopravní obslužnosti však není vhodné postupovat izolovaně, nýbrž je nutné postupovat komplexně a v harmonii se sousední oblastí. Z tohoto důvodu se autor v této práci zaměřuje na větší územní celek, jímž je v tomto případě oblast čtyř městských částí. Druhou omezující podmínkou je při návrhu opatření nutnost pečlivě zvažovat veškeré důsledky těchto opatření a vycházet z aktuálního stavu, tato teze platí obecně nejen při návrhu dopravní obslužnosti. Autor se ostře vymezuje proti navrhování opatření bez přihlédnutí k současnému stavu, implementací takových opatření přináší více škody než užitku a taková opatření jsou předurčena k zániku. **Cíl diplomové práce, uvedený v části Úvod, byl podle názoru autora splněn.**

## SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- [1] *Statistika a my* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.statistikaamy.cz/2018/02/20/kolik-ovoce-vypestujeme-a-snime/>>
- [2] *A2larm* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://a2larm.cz/2022/01/absurdni-logika-trhu-s-potravinami-proc-dovazime-z-jinych-kontinentu-ovoce-ktere-pestujeme-i-u-nas/>>
- [3] *Brno.cz* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.brno.cz/>>
- [4] *GIS Brno* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://gis.brno.cz/mapa/upmb-navrh-2/?c=-597949.75%3A-1160503.35&z=4&lb=zm-brno-seda-all&ly=hrkat%2Culn&lbo=1&lyo=>>>
- [5] *Mapy.cz* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<http://mapy.cz>>
- [6] *Brno-sever* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<http://www.sever.brno.cz/>>
- [7] *České dráhy* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.cd.cz/jizdni-rad/tratove-jizdni-rady/>>
- [8] *Městský okruh Brno* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<http://www.mestsky-okruh-brno.cz/>>
- [9] *Data Brno* [online]. [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <<https://data.brno.cz/pages/clanek-vekova-struktura-obyvatel-brna>>
- [10] *Participativní rozpočet* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://paro.damenavas.cz/projekt/?id=1514>>
- [11] *Maloměřice* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.malomerice.cz/>>
- [12] *Prázdné domy* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://prazdnedomy.cz/domy/objekty/detail/750-esslerova-textilni-tovarna-pradelna-mosilana>>
- [13] *Bezpečné cesty* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.bezpecnecesty.cz/cz/bezpecna-jizda-v-aute/zastaveni-a-stani>>
- [14] *Výlety-zábava* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.vylety-zabava.cz/cyklostezky-cyklotrasy-cyklovozik/jizni-morava/1439-cyklostezka-brno-obrany-bilovice-nad-svitavou>>
- [15] *Židenice* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.zidenice.eu/>>
- [16] *Brněnský deník* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: [1] <[https://brnensky.denik.cz/zpravy\\_region/moderni-nadrazi-v-zidenicich-zkrati-cestu-k-saline-20210729.html](https://brnensky.denik.cz/zpravy_region/moderni-nadrazi-v-zidenicich-zkrati-cestu-k-saline-20210729.html)>
- [17] *DPMB* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://dpmb.cz/cs/opd-trolejbusova-tratnovolisenska-jirova>>
- [18] *Vinohrady* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.vinohrady.brno.cz/>>
- [19] *Participativní rozpočet* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://paro.damenavas.cz/projekt/?id=1061>>

- [20] *Google maps* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.google.com/maps>>
- [21] *IDS JMK* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.idsjmk.cz/vvv2021.html>>
- [22] *Co bude Brno?* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://cobude.brno.cz/projekt/tramvajova-trat-lesna/>>
- [23] *Brněnské komunikace* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.bkom.cz/informacni-centrum/rocniky-dopravy-brno-15/rocnika-dopravy-brno-2021-pdf-221>>
- [24] *Brno in motion* [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <[https://brnoinmotion.cz/wp-content/uploads/2020/05/pumm\\_brno\\_navrhova\\_cast\\_final.pdf](https://brnoinmotion.cz/wp-content/uploads/2020/05/pumm_brno_navrhova_cast_final.pdf)>
- [25] *Brněnský deník* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <[https://brnensky.denik.cz/zpravy\\_region/nove-vyuziti-textilky-v-obranech-studenti-vystavuji-sve-napady-20160614.html](https://brnensky.denik.cz/zpravy_region/nove-vyuziti-textilky-v-obranech-studenti-vystavuji-sve-napady-20160614.html)>
- [26] *Elektrické vozy* [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <<https://elektrickevozy.cz/clanky/vyhody-garaze-oproti-parkovani-venku-jsou-zrejme-na-tohle-si-vsak-dejte-pozor>>
- [27] *Nahlížení do katastru nemovitostí* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://nahlizenedokn.cuzk.cz/>>
- [28] *Politika jakosti pozemních komunikací – TP 179* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <[https://pjk.rsd.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](https://pjk.rsd.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf)>
- [29] *Správa železnic* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.spravazeleznic.cz/orolc/ochranné-pasmo-drahy>>
- [30] *Kopeme za Brno – Tomkovo náměstí-Rokytova* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://kopemezabrno.cz/uzavirky-a-omezeni/vmo-tomkovo-namesti-rokytova/>>
- [31] *Politika jakosti pozemních komunikací – TP 81* [online]. [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <[https://pjk.rsd.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_81.pdf](https://pjk.rsd.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_81.pdf)>
- [32] *Kopeme za Brno – Most Otakara Ševčíka* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://kopemezabrno.cz/2023/01/12/most-na-otakara-sevcika-projde-opravou-ridice-ceka-omezeni/>>
- [33] *Ředitelství silnic a dálnic* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.rsd.cz/>>
- [34] *Idnes* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <[https://www.idnes.cz/brno/zpravy/tramvaj-pod-zemi-tunel-projekt-brno-vinohrady.A210209\\_593544\\_brno-zpravy\\_krut](https://www.idnes.cz/brno/zpravy/tramvaj-pod-zemi-tunel-projekt-brno-vinohrady.A210209_593544_brno-zpravy_krut)>



- [35] *Brněnský deník* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <[https://brnensky.denik.cz/zpravy\\_region/salina-v-centru-vinohrad-lide-ji-nehceji-tvrdi-sdruzeni-podivejte-se-na-mapu.html](https://brnensky.denik.cz/zpravy_region/salina-v-centru-vinohrad-lide-ji-nehceji-tvrdi-sdruzeni-podivejte-se-na-mapu.html)>
- [36] *Idnes* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <[https://www.idnes.cz/brno/zpravy/byty-vystavba-brno-lisen-vinohrady-spor-silnice-pesi-lavka.A201114\\_581266\\_brno-zpravy\\_mos1](https://www.idnes.cz/brno/zpravy/byty-vystavba-brno-lisen-vinohrady-spor-silnice-pesi-lavka.A201114_581266_brno-zpravy_mos1)>
- [37] *Brňan* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://www.brnan.cz/udalosti/vystavba-ctvrti-pod-hady-v-brne-zacne-jeste-letos-potrva-deset-let>>
- [38] *Tender arena* [online]. [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <<https://tenderarena.cz/dodavatel/seznam-profilu-zadavatele/detail/Z0002394/zakazka/374737>>
- [39] *Politika jakosti pozemních komunikací – TP 188* [online]. [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <[https://pjpk.rsd.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_188\\_2018.pdf](https://pjpk.rsd.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_188_2018.pdf)>
- [40] *Doprava dnes* [online]. [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <<https://www.dopravadnes.cz/clanek/frekventovana-krizovatka-v-liberci-byla-rozsirena-a-doplnena-o-jizdni-pruhy>>
- [41] *Pražské tramvaje* [online]. [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <<https://www.prazsketramvaje.cz/view.php?cislocclanku=2022062601>>
- [42] *OHLA-ŽS* [online]. [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <<https://ohla-zs.cz/prodlouzeni-trolejbusove-trati-novolisenska-jirova-na-vidou/>>
- [43] *Maloměřice* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <[https://www.malomerice.cz/assets/File.ashx?id\\_org=80918&id\\_dokumenty=14021](https://www.malomerice.cz/assets/File.ashx?id_org=80918&id_dokumenty=14021)>
- [44] *Polar* [online]. [cit. 2023-04-24]. Dostupné z: <<https://polar.cz/zpravy/moravskoslezsky-kraj/cely-ms-kraj/11000035964/na-rudne-v-ostrave-zacala-oprava-druhe-casti-mostu-stavbu-komplikuje-nekvalitni-podlozi>>
- [45] *Botany* [online]. [cit. 2023-03-02]. Dostupné z: <<https://botany.cz/cs/obranska-stran/>>
- [46] *Městský okruh Brno* [online]. [cit. 2023-04-24]. Dostupné z: <<https://www.mestsky-okruh-brno.cz/aktuality/stavba-vmo-tomkovo-namesti-zacne-23-cervna/>>
- [47] *Znojmo city* [online]. [cit. 2023-04-24]. Dostupné z: <<https://www.znojmocity.cz/znojmo-se-pusti-do-modernizace-semaforu-jde-o-prvni-krok-k-lepsi-plynulosti-provozu-ve-meste/d-66858>>

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha A: Kostel blahoslavené Marie Restituty na Lesné

Příloha B: Opatření pro podporu cyklistické dopravy v MČ Židenice

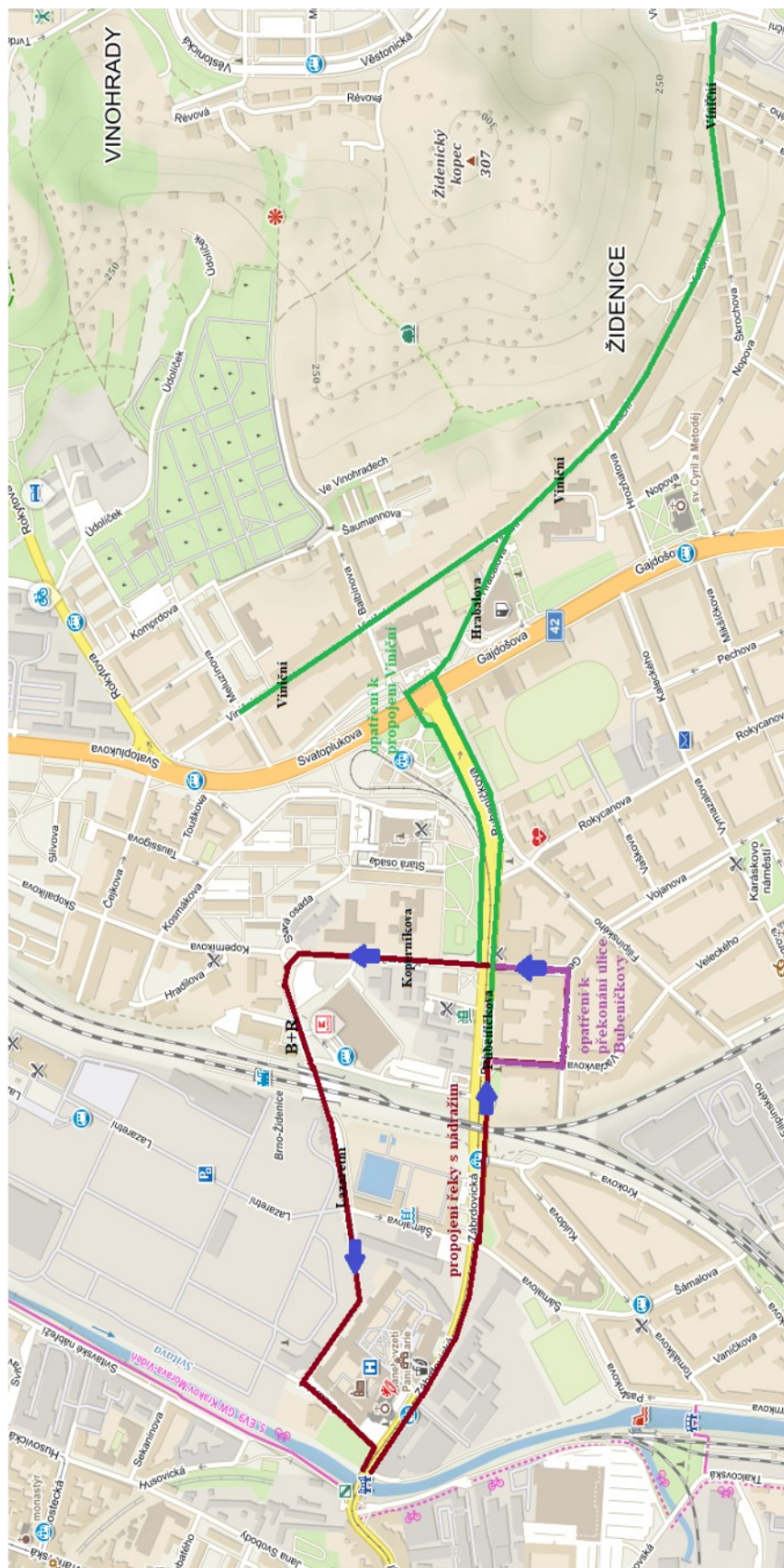
Příloha C: Linkové vedení na Vinohradech a v Líšni

## PŘÍLOHY

Příloha A: Kostel blahoslavené Marie Restituty na Lesné



## Příloha B: Opatření pro podporu cyklistické dopravy v MČ Židenice



Příloha C: Linkové vedení na Vinohradech a v Líšni

