



ČESKÉ VYSOKÉ ÚČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA DOPRAVNÍ

David Macháček

Studie cyklistických komunikací ve městě
Horažd'ovice

Diplomová práce

2018



K612..... Ústav dopravních systémů

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Bc. David Macháček

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

N 3710 – DS – Dopravní systémy a technika

Název tématu (česky): **Studie cyklistických komunikací ve městě
Horažďovice**

Název tématu (anglicky): Study of Cycle Traffic Solutions in the Horažďovice City

Zásady pro vypracování

Při zpracování diplomové práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- charakteristika stávající organizace dopravy v Horažďovicích zejména s ohledem na zranitelné účastníky silničního provozu (pěší a cyklisté), včetně popisu širších dopravních vztahů
- průzkum dosahovaných intenzit cyklistické dopravy na místních komunikacích
- analýza všech dříve zpracovaných dopravních záměrů v Horažďovicích, zejména s ohledem na cyklistickou dopravu
- návrh sítě cyklistických komunikací v Horažďovicích, včetně řešení vybraných problémových míst s ohledem na opatření pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace
- návrh řešení vybraných prostorů místních komunikací dle ČSN 73 6110 s ohledem na plynulost a bezpečnost provozu, včetně dopravního značení v souladu s vyhláškou



Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí diplomové práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 55 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: stanoví vedoucí diplomové práce

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Josef Kocourek, Ph.D.
Ing. Michal Koubek

Datum zadání diplomové práce:

30. června 2017

(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání diplomové práce:

29. května 2018

- a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
- b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

doc. Ing. Otakar Vacín, Ph.D.
vedoucí
Ústavu dopravních systémů



prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr. h. c.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.

Bc. David Macháček
jméno a podpis studenta

V Praze dne30. června 2017

Poděkování

Rád bych poděkoval všem lidem, kteří mi byli nápomocni při tvorbě mé diplomové práce. Zvláště bych chtěl poděkovat svému vedoucímu diplomové práce panu doc. Ing. Josefu Kocourkovi, Ph.D. který mě odborně vedl a poskytl mi nesčítelně cenných rad a námětů. V neposlední řadě bych rád poděkoval své rodině, která mě po celou dobu studia velmi podporovala.

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci, zpracovanou na závěr studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně, a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Nemám žádný závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 28. května 2018

.....

podpis

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

STUDIE CYKLISTICKÝCH KOMUNIKACÍ VE MĚSTĚ HORAŽĎOVICE

diplomová práce

květen 2018

David Macháček

ABSTRAKT

Cílem této diplomové práce je zmapování současných cyklistických tras a navržení nových cyklistických opatření ve městě Horažďovice, které povedou ke koncepčnímu řešení cyklistické dopravy v celém území. Díky nově navrženému vedení cyklistů dojde ke zvýšení bezpečnosti, atraktivitě a ekonomické prosperitě města. Důležitým úkolem této diplomové práce je krom vedení cykloturistických tras také propojení zdrojů a cílů v intravilánu se zaměřením na místní obyvatele. Práce se odkazuje a vychází z podkladů a návrhů společné práce skupiny studentů FA ČVUT a FD ČVUT na workshopu v Horažďovicích z podzimu 2016. Tato diplomová práce je proto mezioborovou spoluprací a je součástí komplexního pohledu na moderní rozvoj města.

Klíčová slova:

Cyklistická doprava, cyklistická opatření, cyklistické trasy, Horažďovice, cyklistické pruhy a pásy

ABSTRACT

The purpose of this diploma thesis is to map current cycling routes and propose new cycling measures in the town of Horažďovice, which will lead to a conceptual solution of cycling traffic throughout the territory. Thanks to the newly designed lines for cyclists – greater safety, attractiveness and economic prosperity of the city will be enhanced. An important task of this diploma thesis is, besides the management of cycling routes, also the interconnection of resources and objectives in intravilan with a focus on local inhabitants. The thesis is based on the documents and suggestions of the team work of the student's group from FA ČVUT and FD ČVUT at the workshop in Horažďovice from autumn 2016. This diploma thesis is therefore interdisciplinary cooperation and is part of a complex view of the modern development of the city.

Key words:

Cycling transport, cycling measures, cycling routes, Horažďovice, cycling paths and lines

OBSAH

Seznam použitých zkratk	7
1. Úvod a cíle práce	8
2. Město horažďovice	9
2.1 Historie města Horažďovice	9
2.2 Základní údaje o městě Horažďovice	10
2.3 Horažďovice – místní uspořádání	10
2.4 Charakteristiky širšího okolí z hlediska cestovního ruchu	11
3. Charakteristika dopravy v Horažďovickém regionu	12
3.1 Silniční doprava	12
3.1.1 Silniční doprava v regionu	12
3.1.2 Síť místních komunikací	16
3.2 Doprava v klidu	19
3.3 Hromadná doprava	22
3.4 Pěší doprava	23
3.5 Železniční doprava	24
4. cyklistická doprava	25
4.1 Stávající cyklistické komunikace	26
4.1.1 Stávající cyklistická opatření	26
4.1.2 Stávající cyklistické trasy	27
4.1.3 Plánované cyklistické trasy a cyklostezky v blízkém okolí Horažďovic	30
4.2 Současné dopravní projekty se zohledněním cyklistické dopravy	31
4.2.1 Projekt rekonstrukce Strakonické ulice	31
4.2.2 Projekt výstavby ulice Lavičkova	33
4.2.3 Projekt výstavby nové cyklostezky z Horažďovic k Předměstí	34
4.2.4 Projekt rekonstrukce částí ulic Nábřeží a Prácheňská	36
4.2.5 Diplomová práce Davida Petra [16]: Analýza dopravy a návrh řešení problémových míst v Horažďovicích	37
4.2.6 Projekt okružní křižovatky – Komenského x Třebomyslická	41
4.2.7 Projekt rekonstrukce veřejného prostoru – Jiráskova a Hollarova ulice	43
5. Návrh nových cyklistických tras	45
5.1 Analýza nejdůležitějších zdrojů a cílů cest	45
5.1.1 Vyhodnocení ankety cyklistů v Horažďovicích	45
5.1.2 Charakter Horažďovic – Prostorová analýza	49
5.2 Návrh tras ve vybraných úsecích	53
5.2.1 Obecné zásady při projektování cyklistických komunikací	53

5.2.2	Třídění cyklistických tras a komunikací	53
5.2.3	Popis navržených cyklistických tras s názornými příčnými řezy.....	56
5.2.4	Vedení cyklistických komunikací ve vybraných ulicích	83
5.3	Návrh značení cyklistických tras.....	85
6.	Závěr.....	88
	Seznam příloh	89
7.	Seznam použité literatury.....	90

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

b.o.	Bezpečnostní odstup
ČSN	Česká státní norma
DZ	Dopravní značení
FA	Fakulta architektury
HDP	Hlavní dopravní prostor
IAD	Individuální automobilová doprava
MHD	Městská hromadná doprava
NV	Nákladní vozidlo
OsSSPaO	Osoby se sníženou schopností pohybu a orientace
PP	Přidružený prostor
SDZ	Svislé dopravní značení
TP	Technické podmínky
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR
U6	Předmět Urbanismus – Tendence na FA ČVUT
VDZ	Vodorovné dopravní značení
VHD	Veřejná hromadná doprava

1. ÚVOD A CÍLE PRÁCE

Jak metropole, tak i menší města v celé Evropě trpí velkým přesycením motorových vozidel. Jedním z mnoha současných trendů, jak budovat udržitelné prostředí pro obyvatele měst, je využití cyklistických kol. Důkazem, že cyklistika má ve městech své opodstatnění, můžou být známé evropské metropole jako například Amsterdam, Barcelona, Brémy, Hamburk či Kodaň. Nejdůležitějším faktorem, jak utvářet ve městě kvalitnější život, je jednoznačně kompromis a spolupráce několika prvků. Preference MHD, sdílení vozidel, elektro-automobily, zklidňování dopravy, silniční obchvaty či právě cyklistická doprava napomáhají dané lokalitě zdravě růst a fungovat do budoucna udržitelným způsobem.

Volba cyklistiky, jako dopravy ve městě, do velké míry závisí na subjektivních preferencích jednotlivců. Vypořádat se s tím, aby společnost přijmula cyklistické kolo jako důkaz majetkové síly jedince, je pro spoustu lidí velký problém. Dalším faktorem, proč lidé nechtějí použít bicykl jako dopravní prostředek je bezpečnost, jež je velmi často podceňována. V této diplomové práci, je na toto téma brán velký zřetel. Už také proto, že město Horažďovice je rozděleno komunikací první třídy na dvě části.

Objektivními důvody, proč může být cyklistika pro obyvatele odrazující, jsou strmá stoupání a časté deštivé nebo sychravé počasí. Ve městech s rozvinutou koncepcí městské mobility, kde jsou příznivé klimatické i geografické podmínky jezdí až 40 % obyvatel na kole. Nízkou intenzitu cyklistické dopravy bychom měli být schopni dosáhnout ve všech městech. Důležité podotknout, že k navýšení počtu cyklistů ve městech jednoznačně napomáhají, výstavby nových cyklistických pruhů a pásů, cyklostezek a cyklotras. Výsledkem bude námi požadovaná indukce dopravy, která povede ke zklidnění automobilismu a zlepšení životních podmínek pro obyvatele.

V diplomové práci je zpracován reálný úkol návrhu vnitroměstské cyklistické sítě. Předkládaná práce je studií cyklistické sítě města Horažďovice. V první části autor analyzuje současný stav cyklistické dopravy a na základě místních podmínek utváří vhodné vedení a bezpečné řešení cyklistické sítě, jež je napojena na současné regionální a dálkové cyklotrasy. Závěrem jsou shrnuta navržená opatření a doporučení, ke kterým autor dospěl.

Předmětem práce je zpracování studie řešení cyklistických komunikací ve městě Horažďovice, a to v níže uvedeném rozsahu:

- analýza stávajícího stavu cyklistické dopravy v Horažďovicích včetně připravovaných záměrů,
- provedení a vyhodnocení dotazníku cyklistů po městě spolu se zjištěním nejčastějších zdrojů a cílů cest místních obyvatel,

- napojení všech plánovaných staveb a projektů do nového systému cyklistických komunikací,
- úprava současných rozpracovaných projektů za účelem funkčního a koncepčního cyklistického systému,
- návrh cyklistických stezek s ohledem na bezpečnost jízdy přes I/22 a jejich napojení na stávající i plánované dálkové i regionální cyklotrasy
- charakteristické příčné řezy a podrobného řešení detailů dopravně problémových míst (křižovatky, přejezdy pro cyklisty, okolí zastávek MHD)
- podrobný návrh značení na nově navržených trasách a komunikacích v souladu s vyhláškou

2. MĚSTO HORAŽĎOVICE

2.1 Historie města Horažďovice

Historie Horažďovic začíná již v 10. století, kdy přibližně 1,5 km od současného města vyrostlo opevněné hradiště Prácheň, které se o dvě století později, již jako kamenný hrad, stalo správním centrem Prácheňského kraje. Tento kraj zahrnoval současné Horažďovicko, Sušicko, Kašperskohorsko, Strakonicko a Vimpersko. Dnes je ze staroslavné Práchně pouze zřícenina, ideální k cyklistickým výletům.

Hrad Prácheň začal pozbývat svého významu poté, co se novým správním městem místního kraje stalo město Písek. Místní obyvatelé se začali přesídlivat dolů k úpatí Práchně, do osady Gorazdějovice. Díky své výhodné poloze na řece Otavě a častým místem zastávek obchodníků mezi Bavorem a Prahou, byla osada povýšena roku 1292 na město.

Po několik staletí bylo město tvořeno, drancováno, budováno a přestavováno, až do nynější podoby, kdy mezi nejdůležitější dochované pozůstalosti patří barokní zámek, kostely, zbytky opevnění, Červená brána, uváděna jako jedna z nejstarších v ČR, a rozsáhlý anglický park. Všechna tato místa jsou uváděna také z důvodu časté návštěvy cyklistů, na které je brán ohled, při výběru vhodných komunikací pro vnitroměstskou cyklistickou síť.

Prosperita a rozvoj města jsou velmi negativně ovlivněny v roce 1868, kdy se nechala vybudovat nová železniční trať 190 mezi Plzní a Českými Budějovicemi, jakožto součást Dráhy Františka Josefa. Tato důležitá železniční trať, jež je plně elektrifikována, míjí o 2 km město Horažďovice a prochází pouze stanicí Horažďovice – Předměstí. V této od města vzdálené lokalitě nyní vyrostla jen kolonie rodinných domů. Spojení města Horažďovice s touto železniční stanicí je v současnosti nedořešeno. Nejčastěji místní obyvatelé využívají IAD, cyklistickou dopravu či jdou pěšky. I přes to, že byla v roce 1888 dostavena malá

regionální trať 185 Horažďovice předměstí – Horažďovice – Klatovy – Domažlice, se využívá velmi málo a jako spojení mezi městem a hlavní železniční tratí je téměř zanedbána. Důvody, proč nevede dráha Plzeň – České Budějovice centrem města jsou udávány hned dva; první z nich praví, že místní formani a povozníci si nepřáli železnici, aby měli dostatek práce, a mohli tak vydělávat na vození zboží z Horažďovic na nádraží Horažďovice předměstí. Druhým udávaným důvodem je špatná konfigurace terénu, kvůli které bylo trasování železnice do města příliš náročné. Problém spojení a dojíždění mezi městem a železniční stanicí je v této diplomové práci řešen také.

2.2 Základní údaje o městě Horažďovice

Město Horažďovice se nachází v okrese Klatovy v jihozápadních Čechách v kraji Plzeňském. Město, kterým protéká řeka Otava, leží na ose mezi městy Strakonice a Klatovy. Je třetím největším městem ve svém okrese.

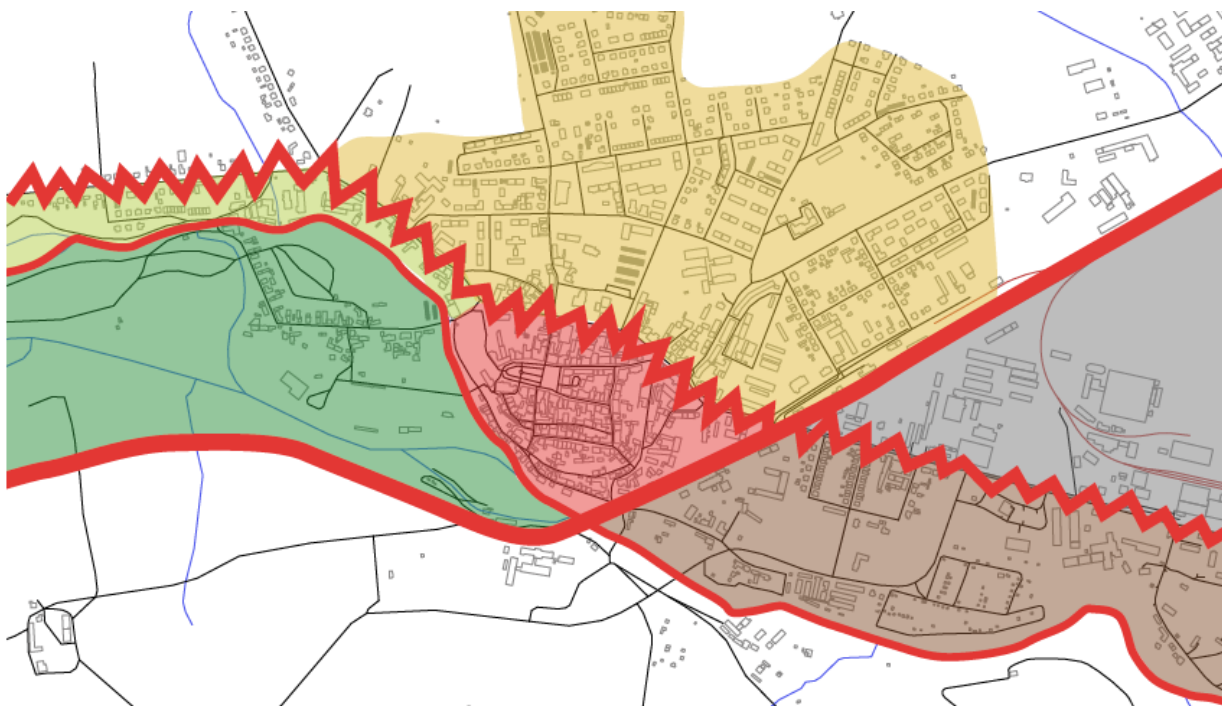
- Počet obyvatel: 5.296 k [1.1.2018]
- Počet částí obce, včetně přilehlých vesnic: 8
- Rozloha celého správního území: 4.300 ha
- Geografická poloha: 49°19'15" s. š., 13°42'4" v. d.
- Průměrná nadmořská výška: 427 m. n. m.
- Roční průměrná teplota: 8,5 °C
- Roční průměrné množství srážek: 690 mm

2.3 Horažďovice – místní uspořádání

Horažďovice mají z hlediska cyklistiky velkou výhodu v konfiguraci nenáročného, vesměs rovinatého, terénu. Tohoto přírodního potenciálu se dá jednoznačně využít ve prospěch rozvoje cyklistické dopravy jako rychlé přepravy po městě.

Horažďovice se dají celkem jednoduše územně rozdělit dle jeho funkčního využití (viz Obr. 1). Na východ od železniční tratě se nachází převážně průmyslová zóna a skladování (šedá a hnědá), v centru města se nachází kompaktní uzavřené historické jádro (červená), od něj na sever převažuje obytná funkce (béžová) a na západě města převládá funkce rekreační.

Tučnými červenými čarami jsou vyznačeny pomyslné bariéry města, konkrétně silnice I/22, železniční trať a řeka Otava, které rozdělují město do již zmíněných funkcí.



Obr. 1: Zjednodušené rozdělení města dle funkčního využití [zdroj: U6 Tendence 2016]

2.4 Charakteristiky širšího okolí z hlediska cestovního ruchu

Horažďovice nemají z hlediska cestovního ruchu, tak významné postavení jako například blízké Strakonice, nicméně díky své výhodné poloze na řece Otavě sem v letních měsících zavítají tisíce vodáků a turistů z celé ČR. Důležitým faktorem, jak rozvinout město po ekonomické stránce, je lepší spojení turistů kempujících u vody s historickým centrem města. Mezi další velká lákadla Horažďovic patří například nový aquapark či historické centrum.

O další rozvoj turistického ruchu v Horažďovicích se krom řeky stará také síť cyklotras vedoucích, jak z Šumavy, Klatov, tak i podél řeky Otavy ze Strakonic. Velkým a nedořešeným problémem je zde však složitost a bezpečnost projetí města na kole. Rozvinutím a výstavbou cyklistických opatření v intravilánu se však potenciál cykloturistů dá velmi dobře využít. Nasměrování cyklistů do centra města, je velmi důležité.

Mezi další turisticky zajímavé lokality v okolí Horažďovic patří zřícenina hradu Prácheň a největší hrad v Čechách, Rabí. Obě tyto historické památky leží poblíž tranzitní cyklistické tepny Sušice – Strakonice, u které je potřeba zmínit, že neprochází centrem Horažďovic, ale pouze se dotýká jejich okraje. Výsledkem je míjení centra města turisty. Součástí této diplomové práce bude brán zřetel i na tento pohled věci a snaha o napojení cyklistické dopravy z extravilánu do historického jádra Horažďovic.

3. CHARAKTERISTIKA DOPRAVY V HORAŽĎOVICKÉM REGIONU

Z hlediska širších územních vztahů se území Horažďovicka nachází v Plzeňském kraji na západ od Strakonice, v samém východním cípu Klatovského okresu.

Plocha území Horažďovic včetně obcí spadajících pod jejich správu není ohraničena žádnou důležitou komunikací ani dálnicí. Charakteristickým rysem je spíše radiální směr všech komunikací do středu města Horažďovic, které leží uprostřed pomyslného lichoběžníku Klatovy, Blatná, Strakonice, Sušice.

Dopravní předpoklady pro ekonomický růst a rozvoj Horažďovic jsou:

- Blízkost Strakonice
- Blízkost Klatov

3.1 Silniční doprava

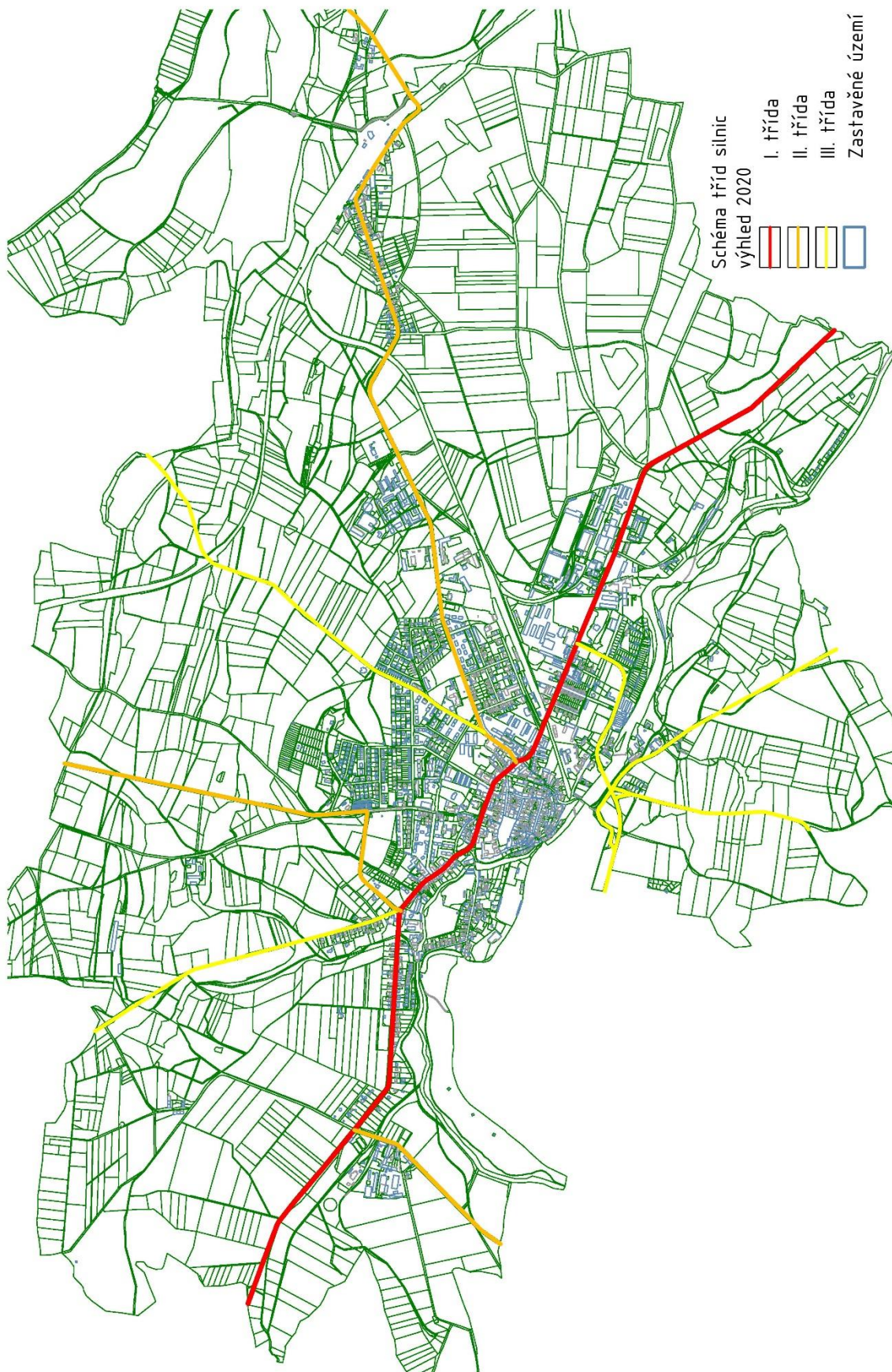
3.1.1 Silniční doprava v regionu

Základem silniční sítě řešeného území je již zmíněná silnice I. třídy, komunikace I/22, jenž je jedinou a nejvýše postavenou komunikací v celém Horažďovicku. Protíná město od západu na východ a diametrálně vede silniční dopravu skrz pomyslný střed Horažďovic, čímž rozděluje území na dvě části. Na silnici I/22 je v horizontu 20 let plánovaný a již ve studii provedený obchvat, který by odlehčil intenzivní silniční dopravě. Naplánován je severně od Horažďovic.

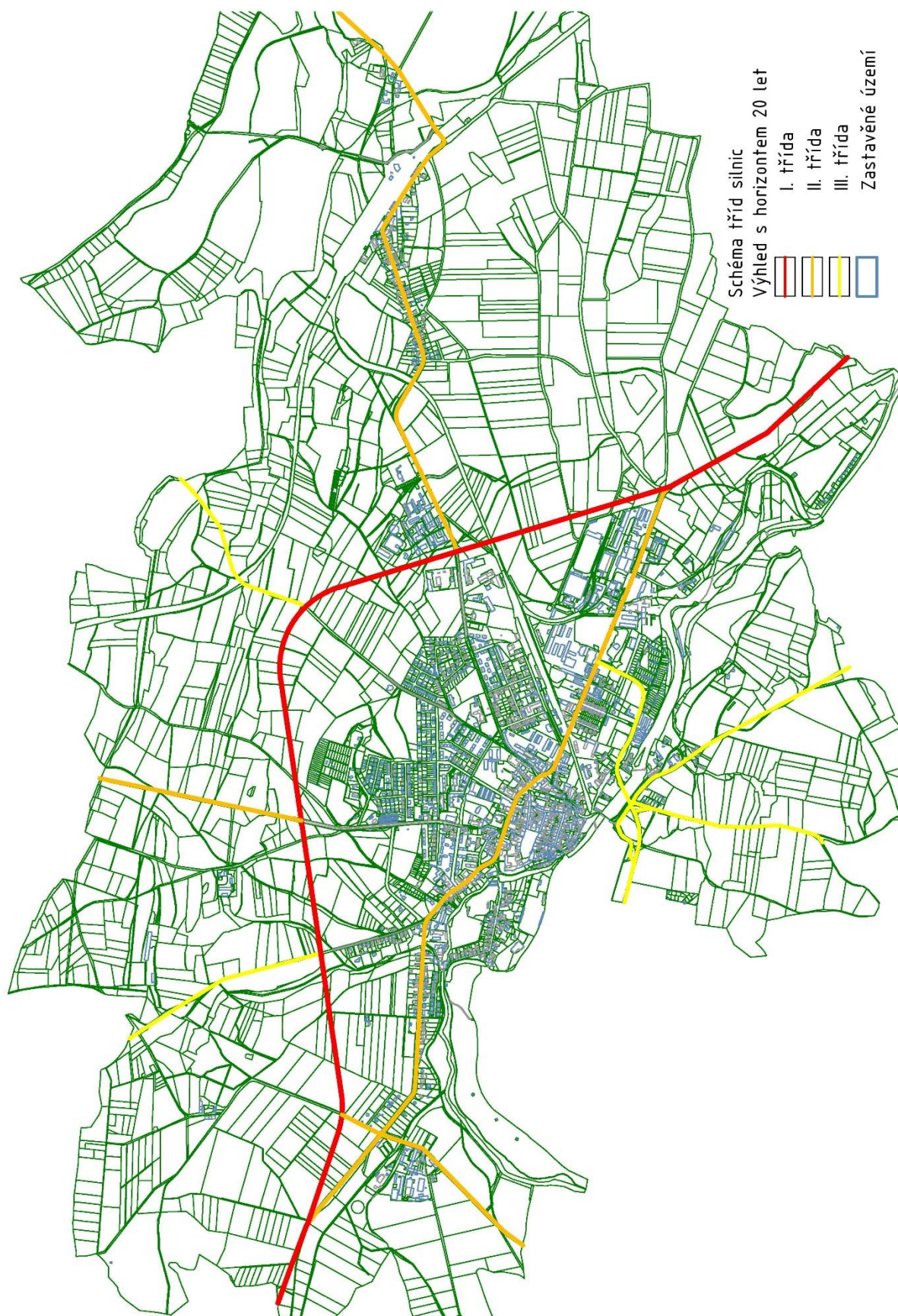
Dalšími důležitými silničními komunikacemi jsou silnice II. tříd - II/139, II/188 a II/169. Nejvytíženější z nich, II/188, která vede na sever směrem na Plzeň se napojuje na I/22 přímo u vstupní brány do historického jádra Horažďovic. Plánovaný tzv. „malý obchvat města“ v blízké budoucnosti odkloní náporů vozidel a tato křižovatka se stane zklidněnou. Silnice II/139 vede do Písku a II/169 na jihozápad do Sušice. Městské silniční síti zatím není nijak odlehčeno, po obvodu města není vedena žádná důležitá komunikace.



Obr. 2: Schéma tříd silnic – současný stav 2018 [zdroj: katastrální mapy]



Obr. 3: Schéma tříd silnic – výhled 2020 [zdroj: katastrální mapy]



Obr. 4: Schéma tříd silnic – výhled v horizontu 20 let [zdroj: katastrální mapy]

3.1.2 Síť místních komunikací

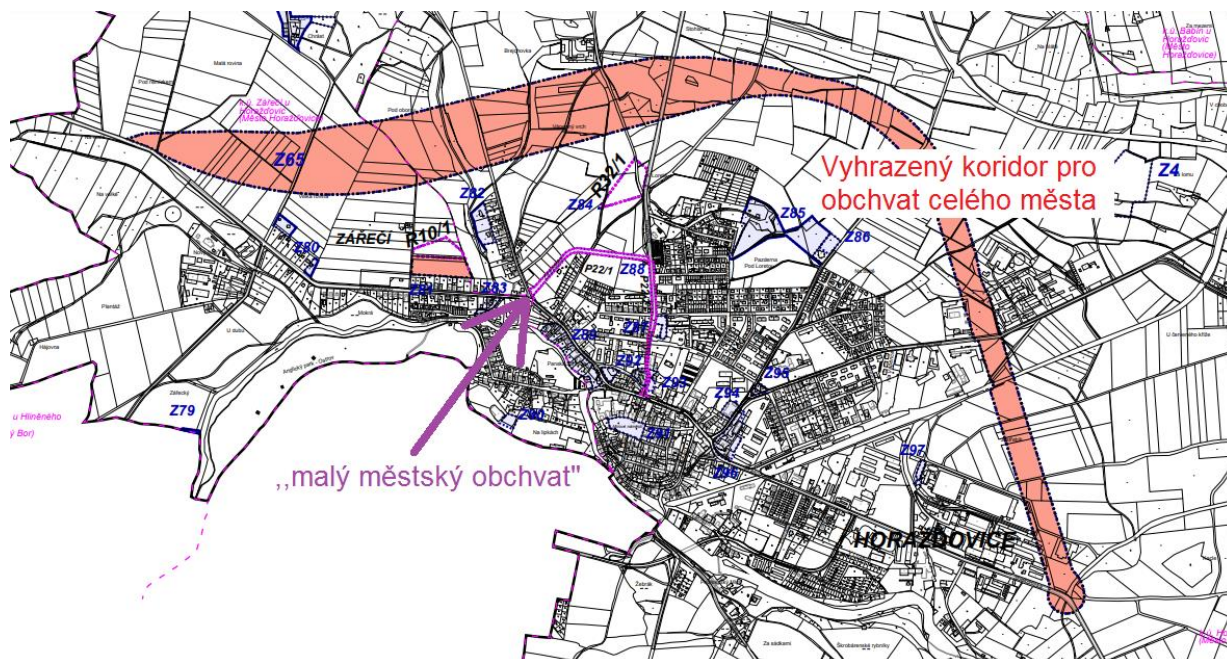
Řešení silniční dopravy se soustředí na odstranění nejvýznamnějších liniových dopravních závad, mezi které jednoznačně patří vysoká intenzita dopravy při průjezdu obytnou zástavbou uvnitř města.

Nejvíce zatíženou komunikací v Horažďovicích je bezesporu silnice I/22. Intenzity na této komunikaci, pokud vycházíme z průzkumu Celostátního sčítání dopravy 2016 (viz Obr. 7), vyšly v okolí centra konkrétně na 9746 voz/den, počítáno v obou směrech. V západní části města byla intenzita nižší, od křižovatky I/22 s II/188 až ke konci obce to bylo konkrétně 7365 voz/den. Naopak ve východní části města bylo na I/22 napočítáno 6930 voz/den.

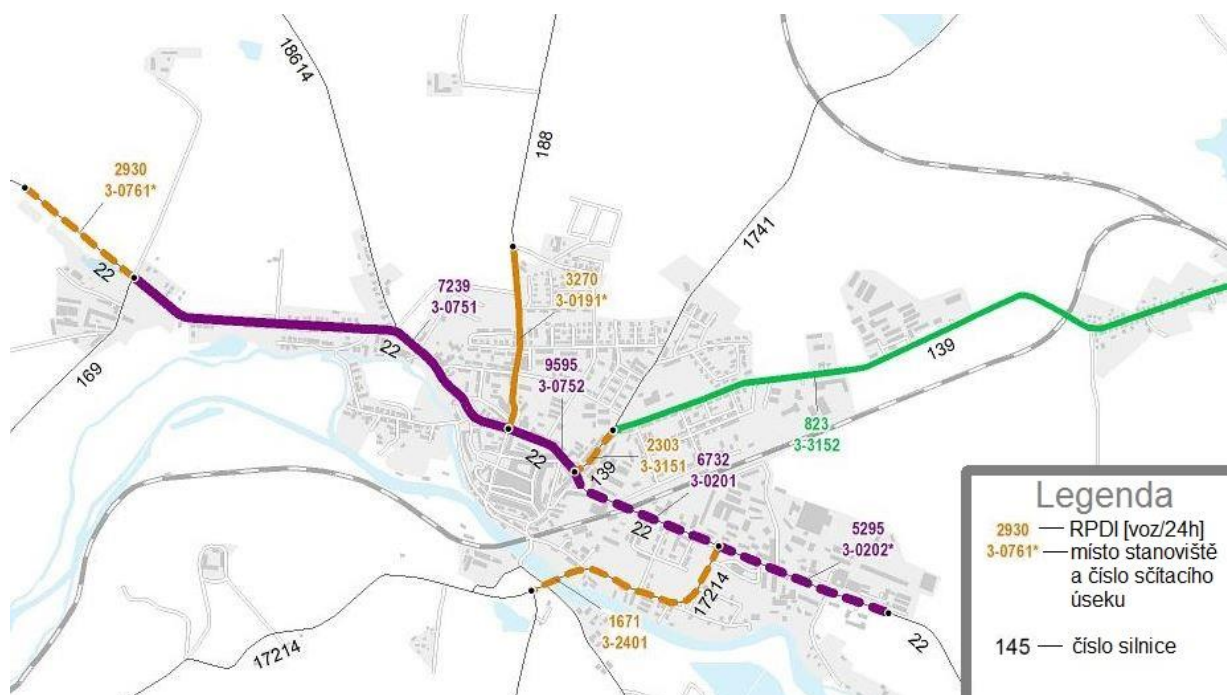
Mezi další důležitá fakta patří podíl nákladní dopravy. Těžkých motorových vozidel dle CSD 2016 bylo napočítáno 1536 za 24 h. V poměru k celkovému množství vozidel se hodnoty NV pohybují okolo 16 %.

Při porovnání intenzit s rokem 2010 (viz Obr. 6) nejsou patrné signifikantní změny v nárůstu či poklesu množství vozidel na měřených silnicích.

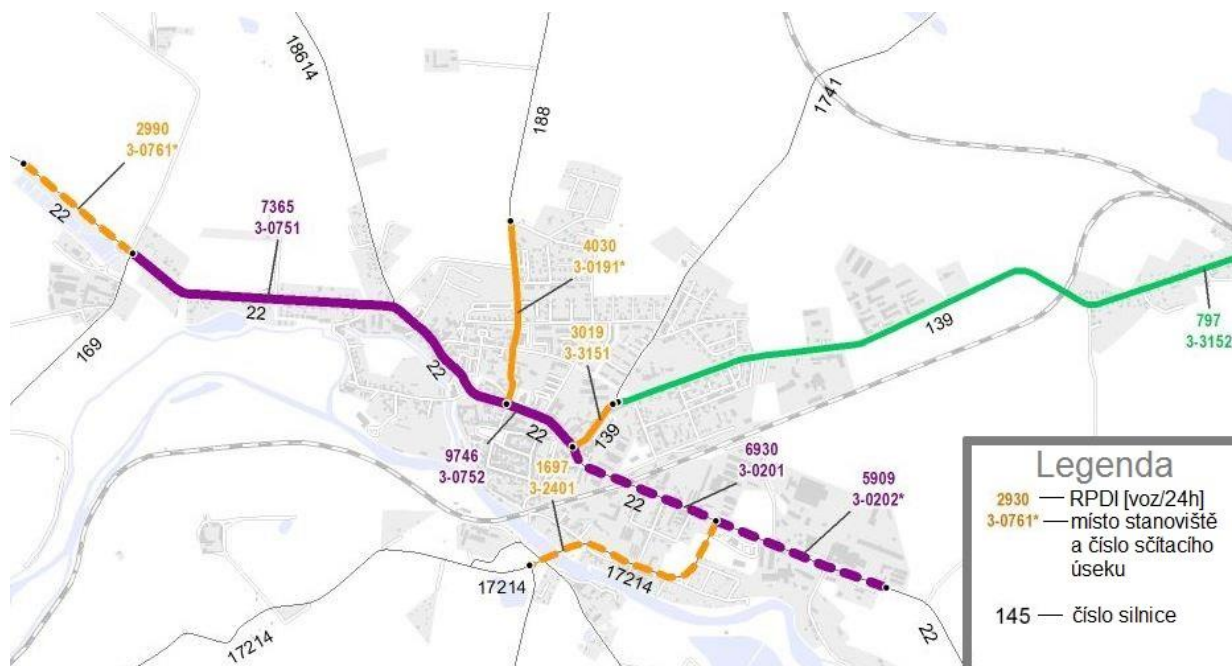
Nejdeálnější, ale v blízké době nereálným řešením, jak odlehčit silniční dopravě uvnitř města, je stavba nového obchvatu. I přes již plánovaný a územně schválený koridor (viz Obr. 5), kudy v budoucnu povede obchvat, se zde v horizontu 15 let určitě stavět nebude. Tato skutečnost však nic nemění na tom, že se již brzy začne se stavbou tzv. „malého městského obchvatu“ (viz Obr. 5), který bude na západě města spojovat silnici I/22 s II/188. Navrhovaná komunikace bude nově zařazena do kategorie silnic II. třídy a je navržena jako dvoupruhová s návrhovou rychlostí 50 km/h. Stavba bude provedena v souladu s ČSN 73 6110 [6], 736101 [4] a 736102 [5]. Tento projekt bude po svém dokončení odvádět část dopravy mimo centrum města a uleví tak nevhodně umístěné křižovatce přímo před vstupní Červenou bránou do historického jádra Horažďovic. S výhodami tohoto „malého městského obchvatu“ se bude v této práci počítat.



Obr. 5: Ukázka situace „malého městského“ i „velkého“ obchvatu [zdroj: Horáždovice – výkres základního členění]

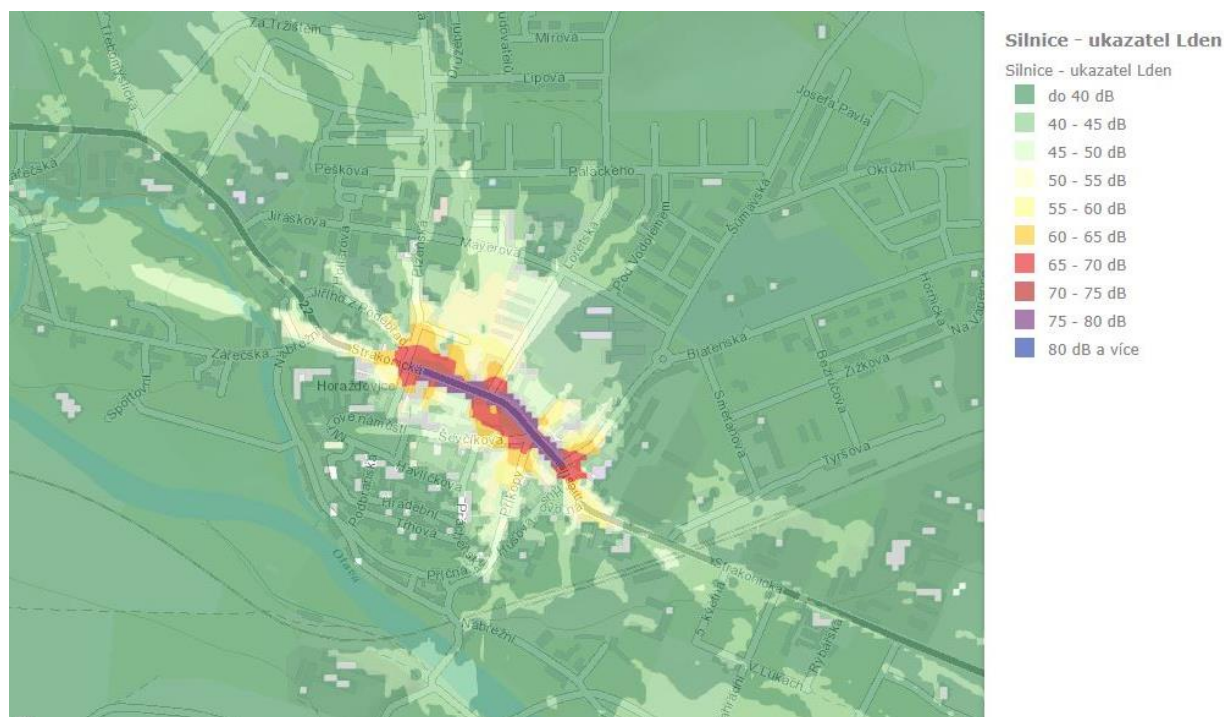


Obr. 6: Intenzity IAD pro rok 2010 [zdroj: Celostátní sčítání dopravy 2010 – ŘSD]



Obr. 7: Intenzity IAD pro rok 2016 [zdroj: Celostátní sčítání dopravy 2016 – ŘSD]

Kvůli vysoké intenzitě těžkých nákladních vozidel spolu s vysokým počtem osobních vozidel IAD, dosahuje hluk ze silniční dopravy k okolním budovám a veřejným prostranstvím a narušuje tak klidné městské prostředí. Pro ukázkou je uvedena hluková mapa Horažďovic (viz Obr. 8), kde je patrné, že právě v nejbližším okolí centru města dosahuje hluk až 80 dB. Automaticky s tímto jevem koreluje bezpečnost chodců a cyklistů v blízkosti historického jádra Horažďovic.



Obr. 8: Hluková mapa Horažďovic [zdroj: <https://eregpublicsecure.ksrzis.cz/Registr/shm/>]

3.2 Doprava v klidu

V Horažďovicích byly z průzkumů parkovacích a odstavných stání, díky skupinám studentů z FA (viz Obr. 9), zjištěny konkrétní údaje o počtu míst k parkování. Veškerá parkovací místa se nachází v samé blízkosti centra v izochroně do 5 minut pěšky od náměstí. Pro srozumitelné rozdělení parkovacích ploch bylo určeno, spočítáno a zmapováno zvlášť parkování pro turisty či širokou veřejnost a zvlášť pro místní obyvatele Horažďovic.

Pasportizace stávajícího stavu využití veřejných parkovacích ploch (zejména pro turisty) zahrnuje:

- Parkoviště Zámek Horažďovice – Komenského/Jiřího z Poděbrad 30 míst
- Parkoviště u Kina – Strakonická/Plzeňská 24 míst
- Parkoviště informační centrum – Příkopy 30 míst
- Parkoviště Husovo náměstí 20 míst
- U vlakové stanice Horažďovice – Tyršova 22 míst
- Parkování na Mírovém náměstí 40 míst
- Podélné parkování u Kulturního domu – Strakonická 6 míst

Mezi další parkovací místa, která se však vážou ke konkrétnímu místu nebo instituci, patří:

- Parkoviště, Penny Market – Loretská 78 míst
- Parkoviště, Albert – Mayerova/ vjezd z Palackého 58 míst
- Parkování u Aquaparku 62 míst

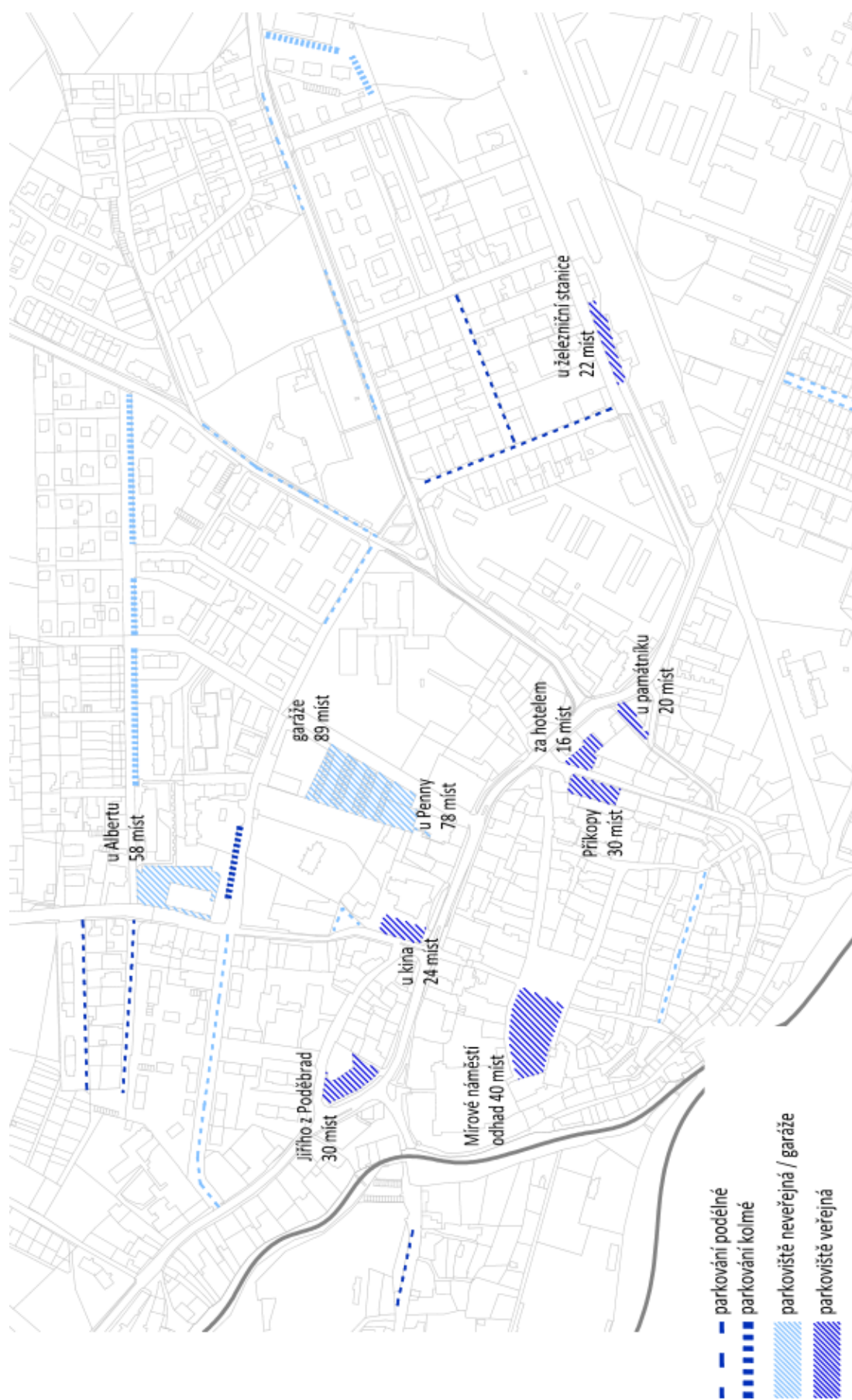
- Parkování u fotbalového hřiště

20 míst

Z průzkumů je patrné, že parkovacích ploch je v okolí historického centra dostatek. Největší problém je však příkládán nahodilému uspořádání zaparkovaných vozidel na parkovištích. Absence VDZ vede k neefektivnímu parkování, které snižuje potenciál jednotlivých parkovišť. Při současném stavu bylo napočítáno celkem 172 parkovacích míst v blízkosti centra. Možná využitelná rezerva k zaparkování vozidel je na straně veřejných parkovišť u obchodů a dalších institucí. Těch je celkem 218.

Výstavba nových parkovacích ploch či podzemních garáží je v současné době zbytečná.

Parkovací a odstavná stání, jež slouží převážně místním obyvatelům města k odstavení vozidel u jejich obytných celků nebyla započítáváno. Jedná se hlavně o podélné, šikmé a kolmé parkování v ulicích města, která jsou vzdálenější od historického jádra Horažďovic.



U6 Tendence 2016

Obr. 9: Lokalizace parkovacích ploch ve městě [zdroj: U6 Tendence 2016]

3.3 Hromadná doprava

Město Horažďovice v současné době nedisponuje žádnou vlastní linkou MHD. Převažující autobusová doprava VHD, která se na tomto území odehrává je často tranzitního typu. Autobusy ČSAD s počátečními a koncovými zastávkami mimo Horažďovice nabízí obyvatelům přepravu do okolních měst, zejména Strakonice, Klatov, Sušice či Blatné. Provázanost linek autobusů je na nízkém stupni integrace. Hlavními důvody, proč je VHD na Horažďovicích a jeho okolí v tomto stavu, jsou:

- Města se nachází daleko od sebe
- Nízká hustota obyvatelstva
- Velké procento lidí využívá IAD
- Vysoké dotace autobusových společností státem
- Nevyužití kapacity dopravních prostředků

Zavedení MHD má pro město velký vliv na snížení počtu vozidel ve městě, exhalací a hluku. Naopak vede ke zlepšení životních podmínek místních obyvatel. Celkově MHD napomáhá svou městotvornou funkcí ke zklidňování dopravy.

Otázkou zde však zůstává, zda jsou Horažďovice dostatečně veliké na to, aby měly vlastní malou síť MHD. Součástí této diplomové práce není hledání odpovědi na toto téma, nicméně ve městech s podobným počtem obyvatel a podobnou konfigurací terénu MHD existují. Jako příklad uvádím města Přeštice a Kaplice s cca 7000 obyvatel, Lázně Bělehrad s 3500 obyvateli nebo Vlachovo Březí a Harrachov s méně jak 1800 obyvateli. V těchto a mnoha dalších v celé ČR fungují velmi malé Dopravní podniky, jež zajišťují přepravu místních obyvatel po městě a přilehlých vesnicích.

Z pohledu železnice je stav ještě tristnější než u autobusů. Vlaková stanice Horažďovice, vzdálená jen kousek od centra města je využívána velmi málo. Důvodem je její historicky nevýhodná poloha na železniční síti. Aby mohl cestující využívat železniční tratě naplno, musí se nejprve přepravit do 3 km vzdálené stanice – Horažďovice předměstí, odkud může již pohodlně cestovat do Plzně či Strakonice. Východiskem, jak zlepšit návaznost Horažďovic s Horažďovicemi předměstí, jsou:

- Vybudování cyklistické stezky (Bike-sharing atd.)
- Zavedení kyvadlové dopravy
 - Autobus (MHD)
 - Vlak
- Sdílení automobilů s více cestujícími

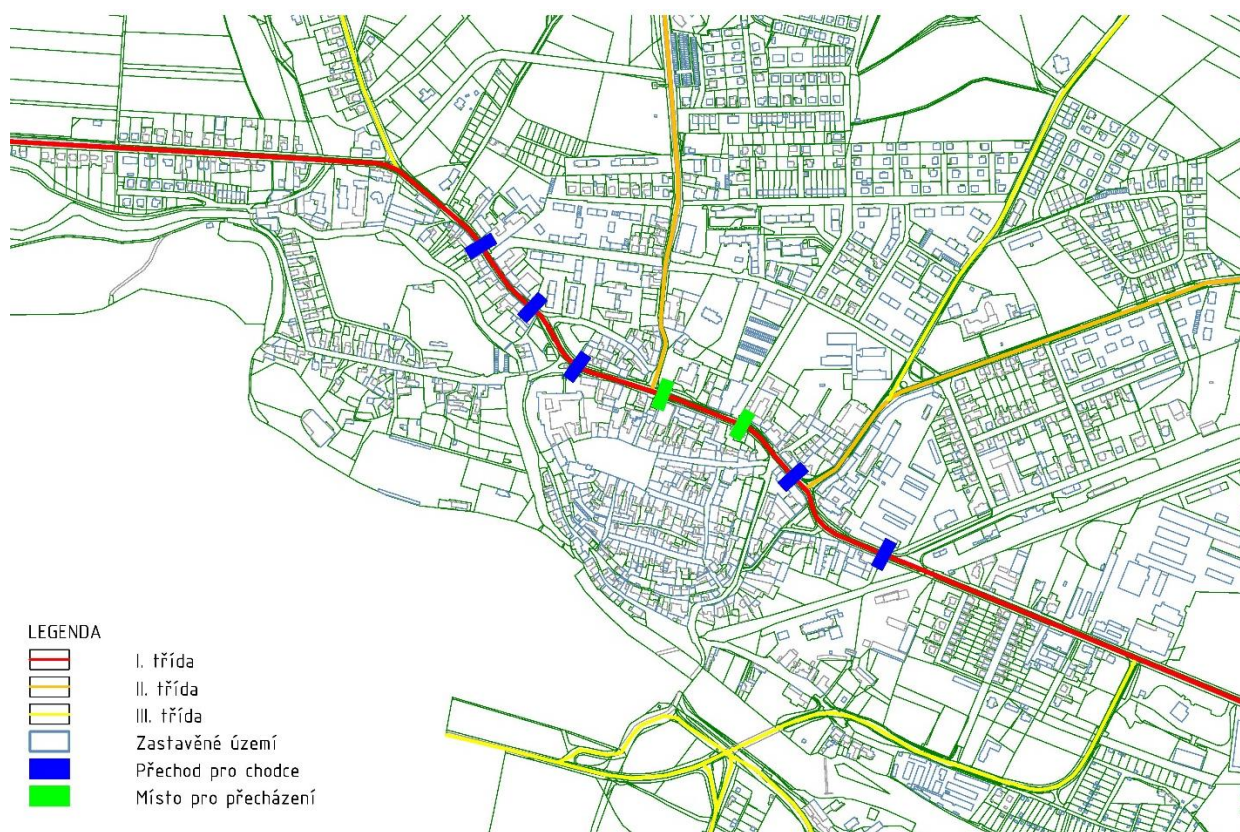
3.4 Pěší doprava

Pěší dopravu rozdělíme dle její funkce na účelovou a rekreační (turistickou). Cesty obyvatel vedoucí za službami, prací a obchody ve městě nejčastěji sledují hlavní tahy městských sběrných komunikací. Ve většině případů je k tomuto účelu využíván zvýšený oboustranný chodník. Nejnebezpečnějšími úseky se pak pro chodce stává příčné křížení s komunikacemi s vysokou intenzitou. Měla by být snaha nasměrovat pěší proudy na bezpečné přechody. Jelikož silnice I/22 vytváří pomyslnou bariéru mezi historickým centrem a obytnou oblastí, je zde velmi žádoucí respektovat pěší proudy a nabídnout přechody tam, kde chodí obyvatelé, aby nedošlo k ignorování VDZ, a zabránilo se tak konfliktům a kolizím vozidlo – člověk. V celém městě není zřízeno žádné světelně řízené signalizační zařízení.

Důležitým bodem, který je potřeba dále zmínit, jsou nekonzistentní přechody pro chodce a místy pro přecházení. Přes silnici I. třídy s takto vysokou intenzitou, jako je na I/22, by místa pro přecházení neměla být budována. Autorův názor je o to víc utvrzen skutečností, že jedno z míst pro přecházení se nachází přímo před hlavním vstupem do historického jádra, kde je pohyb chodců a cyklistů vůbec nejvyšší (viz. Obr. 10).

Kromě příčného přecházení je potřeba řešit také pěší vazby podél silničního průtahu. Ten svou nadměrnou šířkou ubírá místo chodcům a cyklistům. Tento problém šířkového uspořádání a vůbec celého průtahu I/22 městem řešil kolega Ing. David Petr, na jehož práci tato diplomová práce navazuje.

Rekreační pěší doprava, tedy turistika, by měla být trasována co nejméně po vytížených komunikacích. V současné době se na silničním průtahu I. třídy nacházejí turistické trasy, které by bylo záhodno na těchto komunikacích minimalizovat.



Obr. 10: Vyznačené přechody pro chodce a místa pro přecházení přes I/22 [podklad: katastrální mapa]

3.5 Železniční doprava

Horažďovice nejsou kvůli historickému vývoji přímo napojeny na důležitou železniční trať číslo 190, Plzeň – Strakonice – České Budějovice, která projíždí pouze stanicí Horažďovice předměstí (viz Obr. 11), která je vzdálená 3 km od města. Trať číslo 190 je dvoukolejná a plně elektrifikovaná.

Úvod do historie železniční dopravy na území Horažďovicka je popsán již v kapitole 3.1.

V Horažďovicích se nachází vlaková stanice, vzdálená jen 600 m od historického centra města. Je však kvůli poloze na železniční trati 185 téměř nevyužívaná. Trať 185 sice vede do Klatov, kde je cestovní potenciál, ale kvůli své dlouhé cestovní době, do tohoto okresního města, dosti ztrácí svůj potenciál.

Důležité body týkající se železniční dopravy mezi Horažďovicemi a Horažďovicemi předměstím jsou rozebrány v kapitole 4.3., kde je zmíněna problematika napojení obyvatel na důležitou železniční síť.

Možným únikem z této nevýhodné pozice města vůči dráze je buďto velice nákladná rekonstrukce celé železniční tratě v blízkosti Horažďovic nebo zajištění kvalitního spojení vlakové stanice Horažďovice předměstí s městem.



Obr. 11: Železniční tratě s vlakovými stanicemi na území Horažďovic [podklad – katastrální mapa]

4. CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Cyklistická doprava jak jí známe dnes například z Nizozemska či Dánska do České republiky zatím nedorazila. K vybudování ideální sportovně zaměřené populace, která si nechce znečišťovat ovzduší ve svém městě, mají občané v naší zemi ještě daleko. Důvodů, proč nevyužít cyklistické kolo jako klasický dopravní prostředek v rovinatém prostředí města, kde převládají mírné klimatické podmínky, je hned několik.

Nejzávažnějším problémem je však nastavení mysli, aneb jak mě bude vnímat společnost, pokud pojedou na kole do práce, na nákup či do divadla. Vždyť měřítkem kvality života v postkomunistických zemích je mimo jiné vlastnění luxusního automobilu, které ukazuje majitelovu movitost a sociální status. Vlastnění kola k tomuto vnímání zatím nepasuje. Změnit mentalitu národa je náročné, ale s motivací, že jsou toho vyspělejší země schopné, že se zvětšuje problém s kongescemi v intravilánu, že se zaměřují lidé více na sport a zdraví, a že se postupně vybuduje bezpečná cyklistická síť, se může do budoucna očekávat nárůst cyklistů ve městech.

V českých zemích je do jisté míry populární využívat cyklistické kolo k rekreační jízdě, ne však k již zmíněnému účelovému cestování po městě. Cyklistická doprava je vhodnou alternativou k pěší dopravě, která je zejména v centrech měst, spolu s MHD, nejideálnějším způsobem

přirozené mobility obyvatel. Na krátké a středně dlouhé jízdy po městě, je cyklistické kolo bezesporu skvělé řešení.

4.1 Stávající cyklistické komunikace

4.1.1 Stávající cyklistická opatření

Jedním ze dvou dosavadních prvků cyklistické infrastruktury je stezka pro chodce a cyklisty se společným provozem, dlouhá 67 m, vedoucí přes „Most pro pěší, 72,6km na řece Otavě“. (viz Obr. 12)



Obr. 12: Most pro pěší, 72,6km na řece Otavě

Druhým prvkem cyklistické infrastruktury je nově vybudovaná cyklostezka na západě města začínající u ulice Otavská, vedoucí podél ramena řeky Otavy a končící na katastrální hranici města. Měří 1240 m a má šířku 4 m. (viz Obr. 13)



Obr. 13: Cyklostezka na západě města – směr Malé Hydčice

Zvláštním případem je ulice Nábřežní, která spojuje již zmíněný „Most pro pěší, 72,6km na řece Otavě“ s ulicí Zářečská. Tato 540 m dlouhá, zklidněná komunikace se zákazem vjezdu motorovým vozidlům slouží pro cyklisty i pěší. Nenachází se zde VDZ ani SDZ, jež by udávalo, zda je komunikace cyklistickou stezkou či stezkou pro chodce a cyklisty. Vede tudy však nečíslovaná cyklistická trasa. (viz Obr. 14)



Obr. 14: Nečíslovaná značená cyklotrasa ve zklidněné komunikace – ulice Nábřežní

4.1.2 Stávající cyklistické trasy

V současné době nemá město Horažďovice vybudovaná téměř žádná cyklistická opatření. I přesto, že městem projíždí 1 nečíslovaná a celkem 4 číslované značené cyklistické trasy (viz Obr. 15), je jejich podpora ze strany infrastruktury minimální.

Nečíslovaná trasa vede od „Mostu pro pěší, 72,6km na řece Otavě“ ulicí Nádražní, Zářečská a napojuje se na 1240 m dlouhou nově vybudovanou cyklostezku, která končí na hranici katastrálního území Horažďovic, asi 600 m od jezu Prácheň. (viz Obr. 15)

Trasa č. 312 je vedena z jihu od Žichovic přes Velké Hydčice a projíždí cca 400 m od zříceniny Prácheň. Do města se napojuje z jihu přes „Most pro pěší, 72,6km na řece Otavě“, pokračuje východní částí historického centra, a poté je vedena k nádraží odkud pokračuje do Horažďovic předměstí a dále na severovýchod až do Blatné.

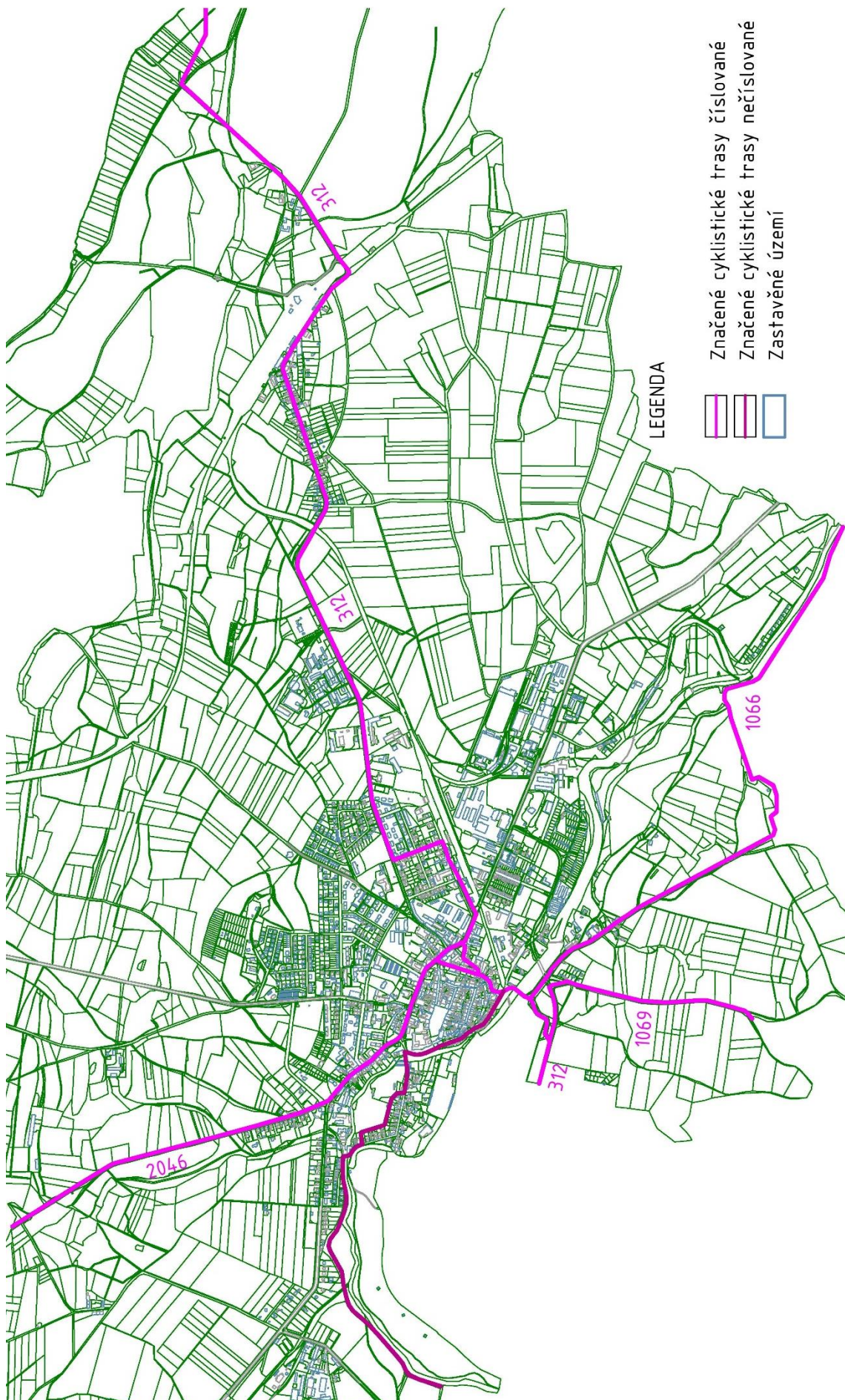
Trasa č. 1066 neboli Otavská cyklotrasa je vedena ze Strakonice podél Otavy až k rozcestníku u „Mostu pro pěší, 72,6km na řece Otavě“

Trasa č. 1069 je vedena přímo od jihu z Hoslovic, přes Volenice, Boubín a končí na stejném místě jako trasa č 1066. Dále přes město cyklisté pokračují po cyklotrase č. 312.

Trasa č. 2046 je vedena ze severu od Mladého Smolivce, přes Kasejovice, Třebomyslice a celé Horažďovice až k železniční stanici. Cyklotrasa na území Horažďovic je téměř celá vedena po silnici I. třídy.

Do shrnutí k soupisu jednotlivých cyklotras vedoucích přes město Horažďovice je potřeba zdůraznit několik deficitů, které jsou později v této práci řešeny.

- 1) Absence cyklistických opatření.
- 2) Vedení cyklistických tras se vyhýbá centru Horažďovic, kde je potenciálně největší možnost ekonomického růstu města.
- 3) Absence cyklistického centra.
- 4) Špatné spojení vodáckého kempu, sportovišť a historického centra.



Obr. 15: Situace značených cyklotras v Horázdovicích – současný stav [podklad: katastrální mapa]

4.1.3 Plánované cyklistické trasy a cyklostezky v blízkém okolí Horažďovic

V současné době je v blízkém okolí Horažďovic naplánováno vybudovat hned několik cyklistických tras a stezek pro cyklisty.

Na západ od města je v plánu nová cyklotrasa, která by měla začínat napojením na současnou cyklostezku podél ramene řeky Otavy (napojení u Mlýnského potoka). Měla by vést až ke zřícenině barokního Glorinetu vedouc kolem Obory. Ideální by poté bylo propojení této nové trasy se současnou číslovanou cyklistickou trasou 2046. Problematickým úsekem je v tomto plánu přejezd silnice I/22 a přemostění Mlýnského potoka na II/169, kde je nyní úzký most.

Dalším plánem, jak zpřístupnit město pro cyklisty od jihozápadu od Malých Hydčic je vybudování, resp. doděláním cyklostezky, která by vedla podél řeky Otavy z Malých Hydčic k současné cyklostezce. Složitostí je v tomto úseku však členitý terén, který je v nyní průjezdný pouze na horském kole či pěšky. Vybudování cyklostezky podél Otavy by tak vyžadovalo větší stavební úpravy. Z mého pohledu má však tato konkrétní cyklostezka největší potenciál. Cyklisté využívající cyklotrasu č. 312 vedoucí z Velkých Hydčic k Horažďovicím nemají tendenci zavítat do centra města, ale pokračují dále po pravém břehu řeky Otavy do Strakonice. Pokud by se však z Malých Hydčic postavila na levém břehu nová komfortní cyklostezka, neměli by cyklisté možnost se Horažďovicím vyhnout a strávili by tak nějaký čas ve městě. Cestovní ruch by tak získal na síle a město by více prosperovalo.

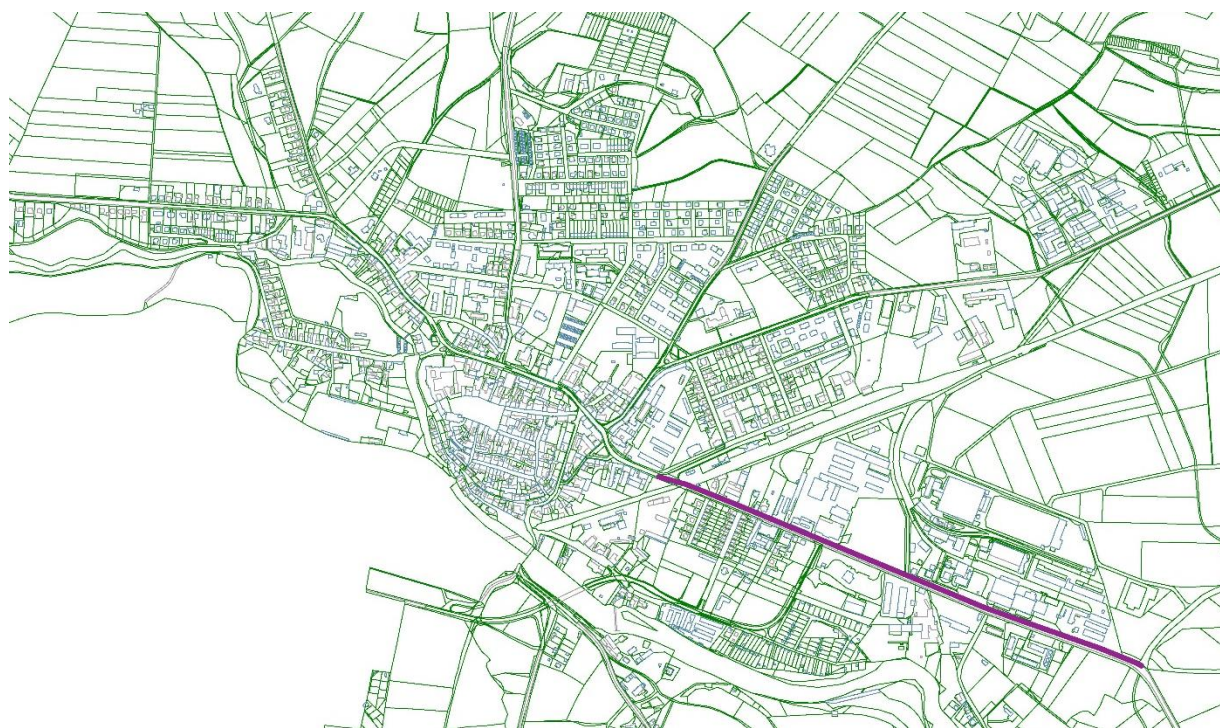


Obr.16: Plánované cyklotrasy a cyklostezky v blízkém okolí Horažďovic [podklad: katastrální mapa]

Poslední plánovanou cykloturistickou trasou v extravilánu Horažďovicka je cyklostezka vedoucí z Předměstí do Svěradic a Babína. Ze Svěradic je v současnosti již vytvořen projekt na stavbu cyklostezky, jež končí na katastrálním území Horažďovic. Z Horažďovic, by tak stačilo dostavět pouze část cyklostezky za Babínský les.

4.2 Současné dopravní projekty se zohledněním cyklistické dopravy

4.2.1 Projekt rekonstrukce Strakonické ulice



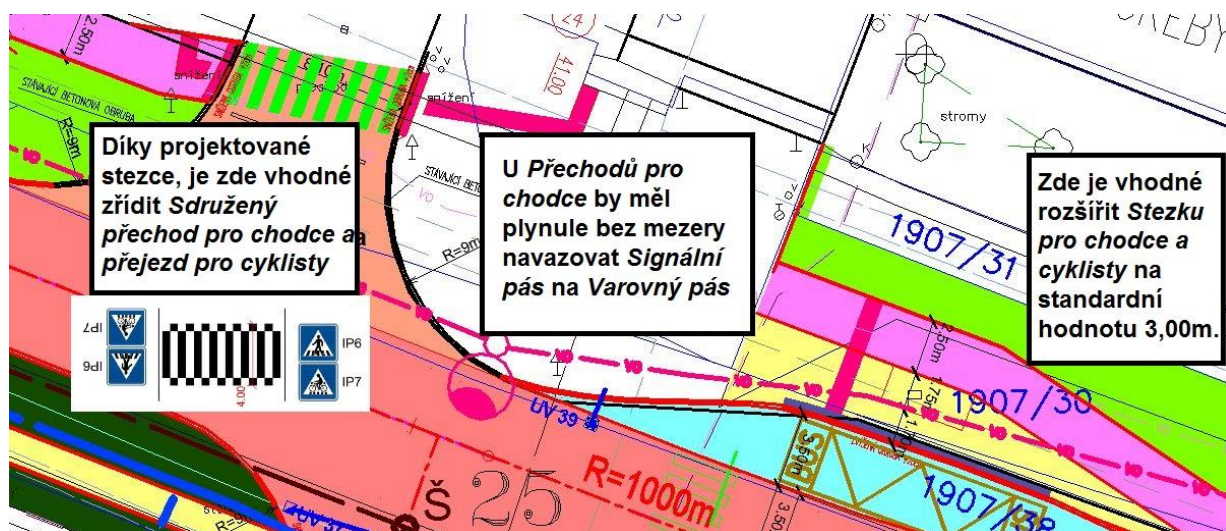
Obr. 17: Lokace projektovaného úseku v Horažďovicích [podklad: katastrální mapa]

Plánovaná rekonstrukce úseku Strakonické ulice bude začínat u křižovatky s ulicí Tyršovou, respektive u železničního přejezdu a končit na samém okraji průmyslové zóny na východě města (viz Obr. 17). Úsek nově navržených úprav stávající komunikace je dlouhý přibližně 1300 m. Na jeho východním konci je vyprojektována další výstavba ulice Lavičkova, která by nově spojila silnici I/22 se silnicí II/139 u Horažďovice – Předměstí. Ze současné polní cesty by se tak stala nová dopravní komunikace o šířce 6,00 m. Díky oběma projektům vznikne nová křižovatka ležící v extravilánu, hned za hranicemi města.

Šířky jízdních pruhů v hlavním dopravním prostoru činí v základním provedení 3,50 m. Základní šířka navržené komunikace je tak 7,00 m. Celý úsek vede v téměř přímém směru, a proto zde není nutnost rozšiřovat jízdní pruhy v oblouku. Toto však neplatí u míst pro přecházení a přechodů, kde je šířka jízdního pruhu zvolena mezi 3,60 m až 3,75 m, kvůli nově plánovaným ochranným ostrůvkům. V návrhu se počítá celkem se dvěma místy pro

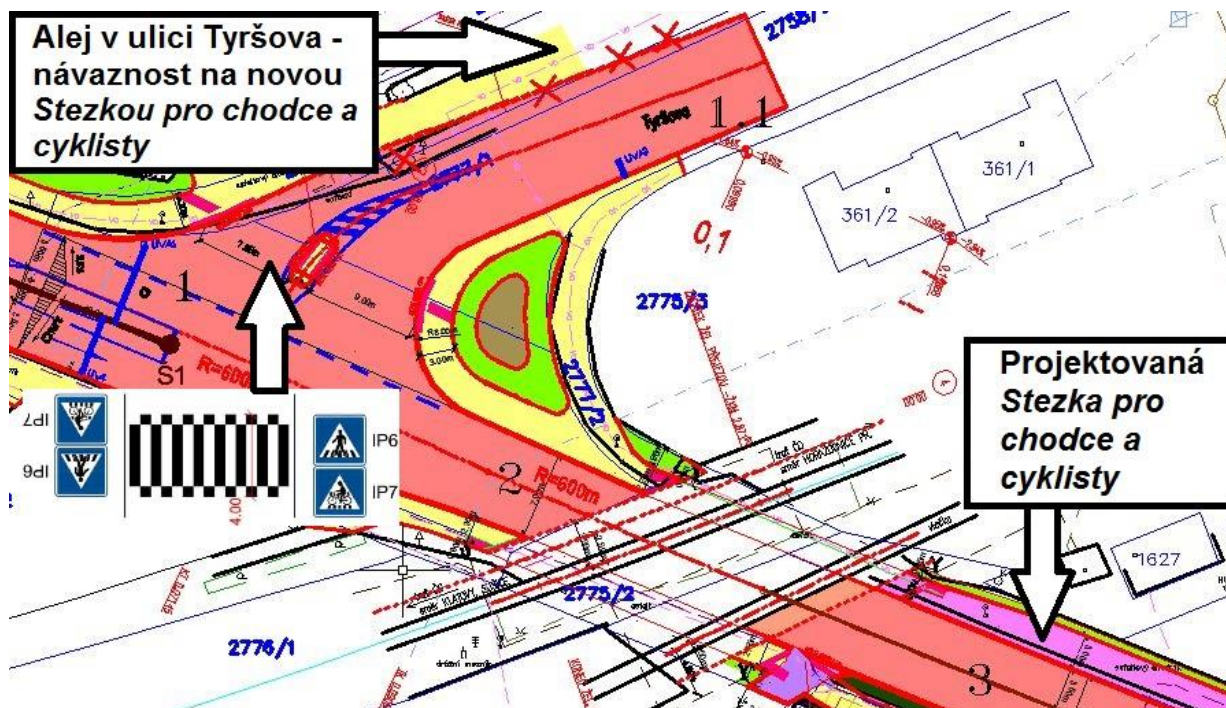
přecházení a jedním přechodem pro chodce. Z dopravně-bezpečnostního hlediska bych nedoporučoval na silnici I. třídy s takto vysokými intenzitami vůbec navrhovat místa pro přecházení a vybudoval na shodných místech přechody pro chodce, viz zmíněno v kapitole 3.4. *Pěší doprava*.

Celková šířka hlavního i přidruženého prostoru dohromady měří v rozmezí mez 14,50 m až 21,50 m. V přidruženém prostoru je po levé straně komunikace, směrem z města, vyprojektována obousměrná *Stezka pro chodce a cyklisty společná*. Dle Technických podmínek 179 z roku 2017 splňuje šířkové uspořádání. Základní šířka této stezky je 3,00 m, ve stísněných podmínkách 2,50 m. Nachází se zde však i místa, kde je šířka 2,50 m zbytečně úzká a rozměrově by se vešla i komfortnější 3,00 m část stezky (viz. Obr. 18)



Obr. 18: Navrhované úpravy současného projektu v ulici Strakonická
[zdroj: Projekční kancelář, Ing. Škubalová]

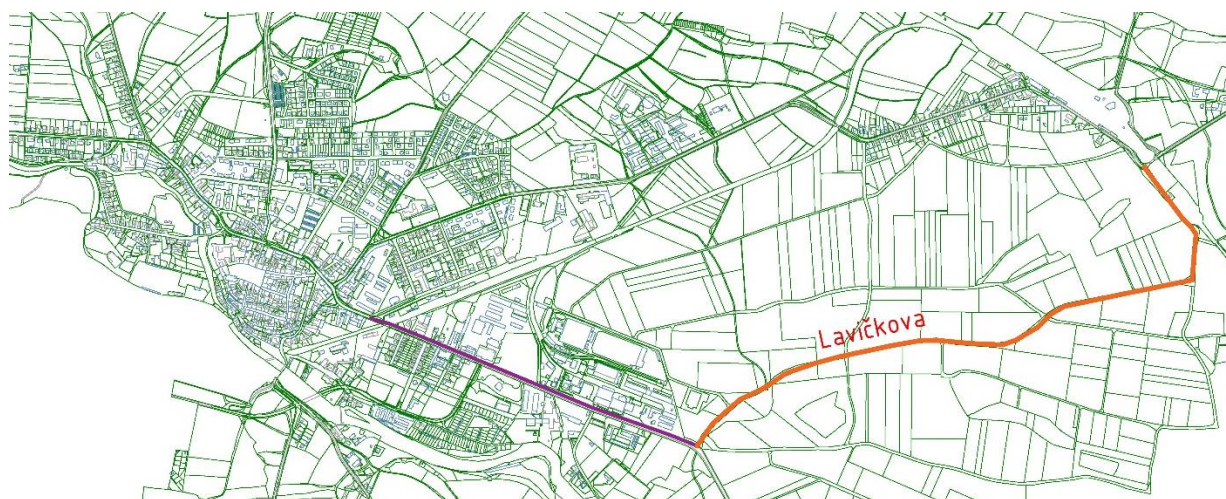
U železničního přejezdu obousměrná *Stezka pro chodce a cyklisty* končí a je nejasně svedena do hlavního dopravního prostoru. Cyklisté s velkou pravděpodobností pojedou dále po chodníku a budou mít tendenci porušovat pravidla silničního provozu. Mnohem lepší by zde bylo dovést projektovanou stezku, až k aleji v ulici Tyršova, kde se cyklisté i chodci bezpečně napojí na další stezku vedenou až k Nádraží Horažďovice. Tento úsek prodloužení by měřil pouhých 50 m a zachoval tak kontinuitu pohybu obyvatel. Bylo by zde ovšem potřeba změnit *Místo pro přecházení* za *Sdružený přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty* o navrhované šířce 4,00 m. Ukázka ze současné projektové dokumentace (viz Obr. 19)



Obr. 19: Navrhované úpravy současného projektu v ulici Strakonická – prodloužení Stezky pro chodce a cyklisty [zdroj: Projekční kancelář, Ing. Škubalová]

4.2.2 Projekt výstavby ulice Lavičkova

Díky projektu „Lavičkova“ vznikne na východě města úplně nové propojení mezi I/22 a II/139. V současné době je v těchto místech pouze polní cesta, kterou nahradí 6,00 m široká komunikace vedoucí zcela v extravilánu. Vozidla směřující ze Strakonice do Předměstí, a naopak, se tak vyhnou centru Horažďovic. Délka nové výstavby této komunikace má 2.530 m (viz Obr. 20).



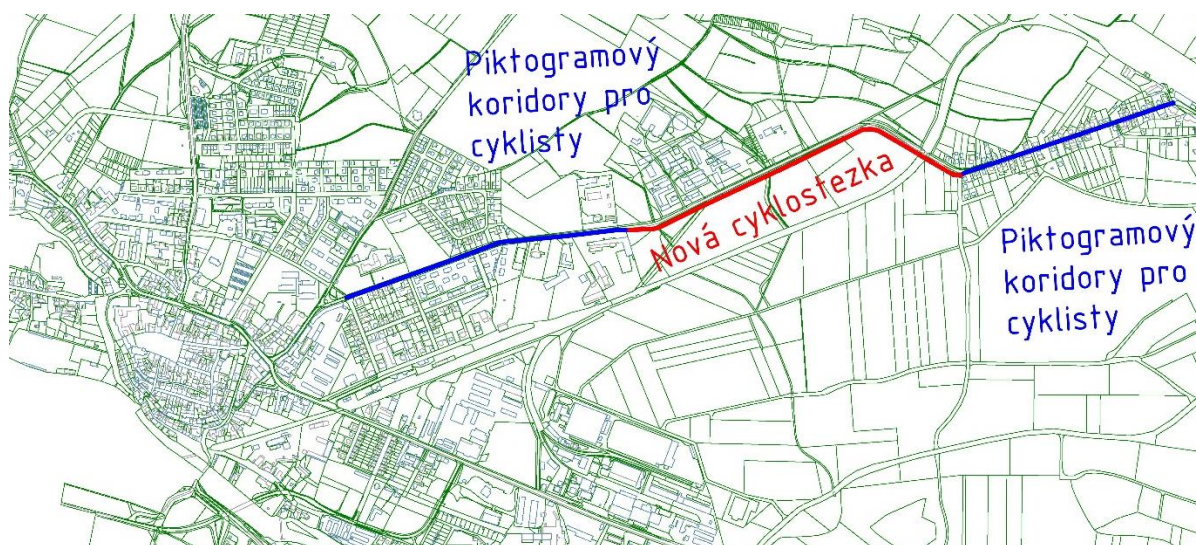
Obr. 20: Lokace ulice Lavičkova – propojení I/22 a II/139 [podklad: katastrální mapa]

Cyklistická opatření na této komunikaci nejsou žádná a vzhledem ke své poloze jich ani není zapotřebí. Na nově plánovanou komunikaci by se při její realizaci neměl vyskytovat velký počet cyklistů. I přes to, že na jižním začátku Lavičkovy ulice končí *Stezka pro chodce a*

cyklisty z ulice Strakonické, nemají cyklisté důvod sem jezdit. Pro místní obyvatele slouží Stezka na Strakonické ulici hlavně k dosahu průmyslového areálu. Co se týká cykloturistů, ti raději pojedou po značené cyklotrase 312 na severovýchod z centra Horažďovic do Předměstí, kde proběhne výstavba nové *Cyklostezky* – viz další Kapitola 4.2.3.

4.2.3 Projekt výstavby nové cyklostezky z Horažďovic k Předměstí

Projekt výstavby cyklostezky vedoucí z Horažďovic do Předměstí je součástí rekonstrukce ulice Blatenské v Horažďovicích a silnice II/139 v Předměstí až k nádraží. Celková délka rekonstrukce je 2.059 m. Projektant *Pontex, Ing. Vachta*.



Obr. 21: Vyznačená plánovaná cyklostezka o délce 1046 m spojující okraj města Horažďovice s Předměstím [podklad: katastrální mapa]

Prvních 380 metrů projektovaného úseku, začínajících hned za hranicí města, se věnuje převážně přidruženému prostoru komunikace – chodníky, parkování, zastávka MHD, vjezdy apod. Cyklistická doprava v tomto úseku není nijak zohledněna. Po 380 m se po pravé straně komunikace napojuje 3,00 m široká cyklostezka, která vede po celou dobu paralelně podél II/139, až k hranici Předměstí, kde je opět napojena do hlavního dopravního prostoru. Celková délka cyklostezky činí 1.046 m (viz Obr. 21). Cyklisté jsou v Předměstí dále vedeni hlavním dopravním prostorem, který je příliš úzký na vybudování cyklostezky nebo cyklopruhu. Šířka místní komunikace v Předměstí je v celé délce 6,50 m.

Nově plánovaná cyklostezka tedy působí jako cyklistický fragment. Opatření, jež není ani z jedné strany dále podporováno integračním cyklistickým opatřením. Cyklisté jsou tak nekoncepčně ponecháni v dopravním prostoru, jak před, tak za novou cyklostezkou.

V současné době vede po komunikaci II/139 z Horažďovic do Předměstí páteřní cyklotrasa č. 312. Z komplexního dopravně-bezpečnostního pohledu by bylo záhodno, aby měli cyklisté

z obou stran plánované cyklostezky navazující integrační cyklistické opatření. Důvodem je mimo vedení páteřní cyklotrasy také hlavní spojení místních obyvatel mezi Horažďovicemi a Nádražím v Předměstí.

Jak již bylo zmíněno výše, z důvodu úzkého profilu místní komunikace, tj. 6,50 m je jedinou a velmi výhodnou možností, jak zohlednit cyklisty, využít *Piktogramového koridoru pro cyklisty* v obou směrech (viz citace níže). Tímto nenákladným řešením, kdy se na již postavenou komunikaci nanese VDZ (V 20), se mnohonásobně zvýší bezpečnost cyklistů.

Citace z *Technických podmínek 179* z roku 2017, kapitola 4.6 *Piktogramové koridory pro cyklisty*.



4.6.1 Obecně

Piktogramové koridory pro cyklisty jsou integračním opatřením cyklistické dopravy pro společný provoz s ostatními vozidly. Vyznačují se pouze pomocí vodorovného dopravního značení složeného z piktogramu cyklisty a směrového znaku. Z vyznačení nevyplývají pro účastníky provozu žádná další zvláštní práva a povinnosti. Podstatný je zejména kontext důležitosti cyklistických vazeb a intenzity automobilového provozu, intenzita cyklistického provozu přitom nemusí být nutně vysoká.

4.6.2.2 Šířkové umístování (skladebnost)

Piktogramový koridor pro cyklisty se užívá pro naznačení doporučeného průjezdu jízdních kol v rámci společného provozu s ostatními vozidly. Pro vyznačení jízdy souběžně s ostatními vozidly je vždy nutné dodržet minimální boční bezpečnostní odstupy, zejména:

- *od kraje jízdního pruhu či obruby osa V 20 vzdálena min. 1,00 m (0,75 m);*
- *od kraje podélného stání vozidel osa V 20 vzdálena min. 1,50 m (1,25 m).*

4.6.2.2.1 Jízda společně s ostatními vozidly

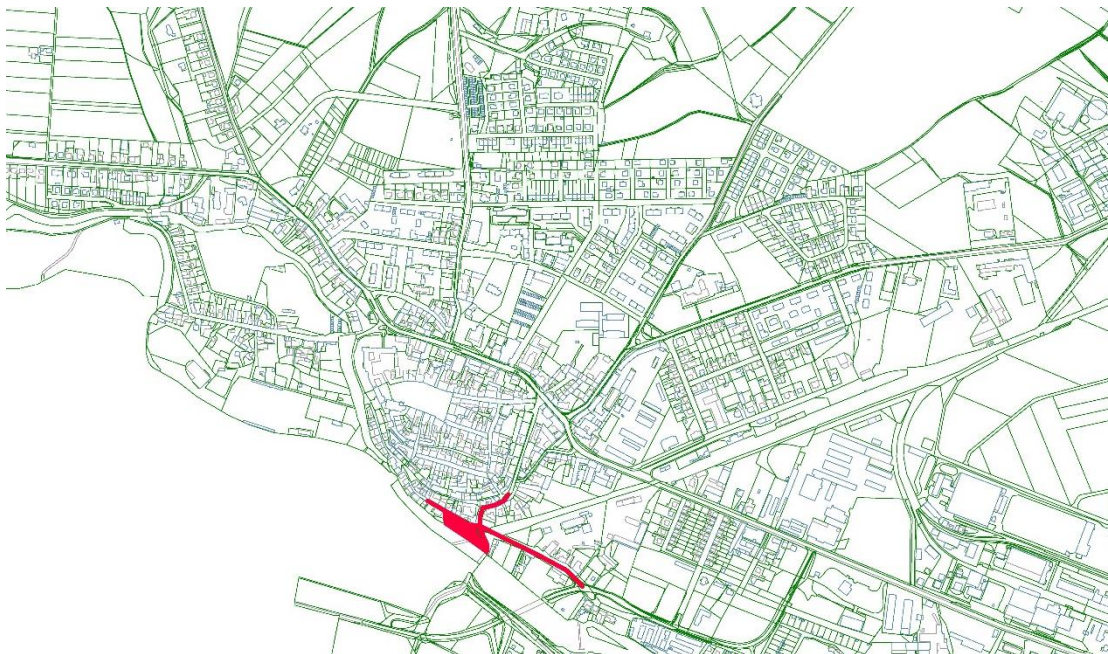
Naznačení doporučeného průjezdu jízdních kol v rámci pravé části jízdního pruhu či vozovky společně souběžně s ostatními vozidly v souladu s obecnou právní úpravou:

- *je možné bez ohledu na šířku jízdního pruhu či vozovky;*
- *vhodné je vycházet z obecných zásad pro společný provoz jízdních kol a ostatních vozidel (zejména nevytvářet situace svádějící řidiče k nebezpečnému předjíždění cyklisty).*

Pokud výrazně převažuje množství provozních situací, při kterých je průjezd cyklistů jednoznačně nejbezpečnější středem jízdního pruhu, umísťují se symboly V 20 na střed šířky jízdního pruhu. To platí zejména ve stísněných poměrech ve vozovce na pojižděné tramvajové trati, kde není dostatek prostoru pro bezpečný průjezd jízdních kol mezi pravou kolejnicí a okrajem vozovky.

4.2.4 Projekt rekonstrukce částí ulic Nábřeží a Prácheňská

Součástí dalších plánovaných přestaveb města je také rekonstrukce Nábřeží i s jeho přilehlým prostorem u řeky a spodní části ulice Prácheňská. Plocha rekonstrukce víceméně ohraničuje jižní část historického jádra Horažďovic (viz Obr. 22).



Obr. 22: Lokalizace plánované rekonstrukce ulic Nábřeží a Prácheňská [zdroj: S Pro, Ing. Slováček]

Nábřeží je na západ od křižovatky s Prácheňskou ulicí v současnosti považováno za dopravně zklidněné, s částečným zákazem vjezdu motorovým vozidlům. Vede tudy cyklistická trasa nečíslovaná.

V novém projektu je tato ulice zakreslena do podoby obytné zóny s čímž se naprosto ztotožňují. Plánované rekonstrukce ulic přímo navazují na současnou *Stezku pro chodce a cyklisty* vedoucí z jihu přes „Most pro pěší, 72,6km na řece Otavě“. Z tohoto důvodu musí být brán zřetel na cyklistické vazby vedoucí na sever, směrem k historickému centru města. Z důvodu historické lokality zde nejsou z mého pohledu zapotřebí cyklistická opatření, jako je cyklostezka, cyklopruh či cyklistický piktogram. Bohatě v těchto místech postačí SDZ – *IS 19 Směrové tabule pro cyklisty*, jež navedou cyklisty dále do města a na navazující cyklotrasy. Z architektonického hlediska, které bylo konzultováno s FA ČVUT, tak nedojde kvůli nadbytečným VDZ k narušení estetického vzhledu centra města. Pro ukázkou uvádím v Obr. 19 část výkresu plánované rekonstrukce.



Obr. 23: Ukázka části výkresu projektu plánované rekonstrukce ulic Nábřeží a Prácheňská
[zdroj: S Pro, Ing. Slováček]

4.2.5 Diplomová práce Davida Petra [16]: Analýza dopravy a návrh řešení problémových míst v Horažďovicích

Výše zmíněná diplomová práce, obhájena v červnu 2017, navázala jako první na workshop v Horažďovicích, konaný 14.–16.10.2016. Této události se zúčastnilo celkem 20 studentů. Díky spolupráci mezi fakultou dopravní a fakultou architektury při ČVUT vznikly zajímavé pohledy a diskuze na dopravní a architektonickou problematiku města.

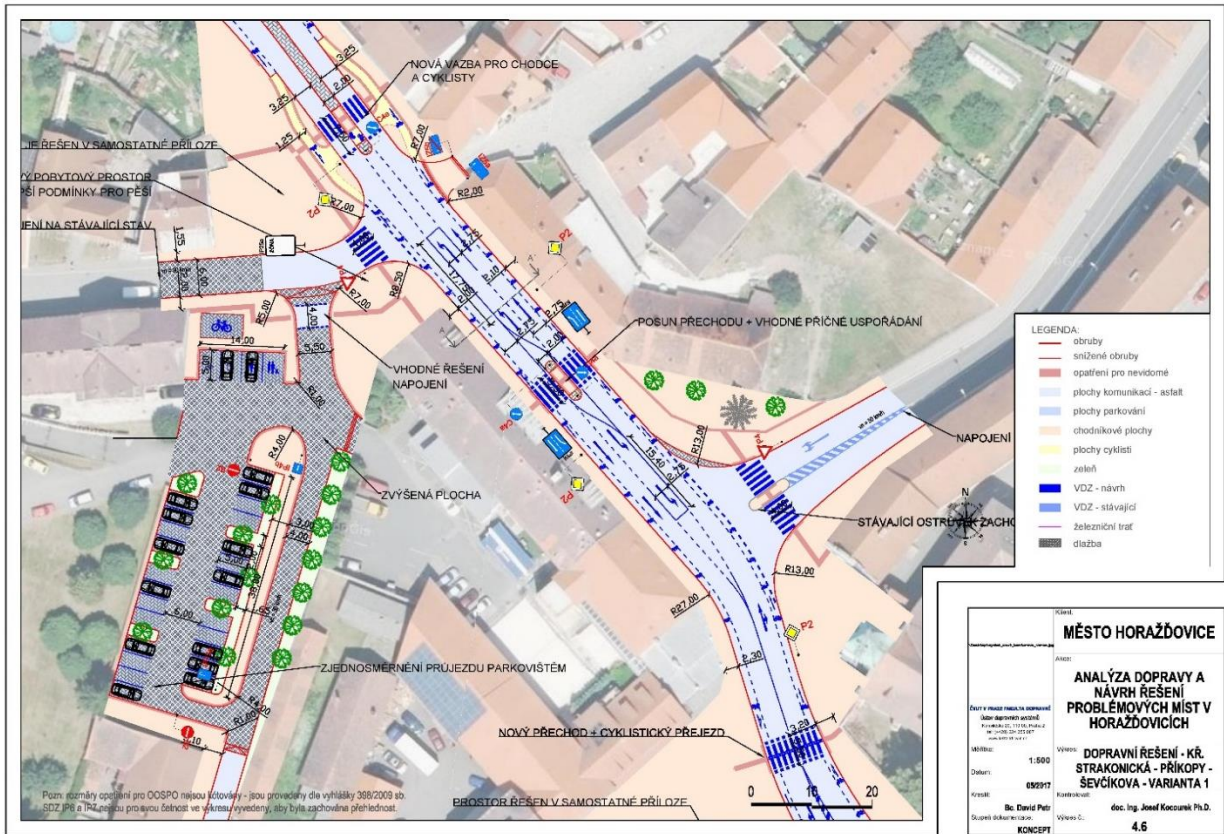
Výsledkem celé akce byly jednotlivé projekty od studentů z FA ČVUT v předmětu *U6 Tendence 2016* a jedna diplomová práce od Ing. Davida Petra. Veškerá práce probíhala ve smyslu nalezení kompromisních řešení mezi dopravním a architektonickým hlediskem daného problému.

Nejdůležitějším bodem, který byl řešen a zpracován, je průtah silnice I/22 městem. Většina veřejných prostor přilehlých k této komunikaci byla součástí celkového projektu. Výkresová dokumentace k diplomové práci Davida Petra zahrnuje dopravní řešení velké části silnice I/22 v intravilánu Horažďovic. Konkrétně byl vyprojektován úsek vedoucí od železničního přejezdu na východě města, až za křižovatku ulic Strakonická a Jiřího z Poděbrad.

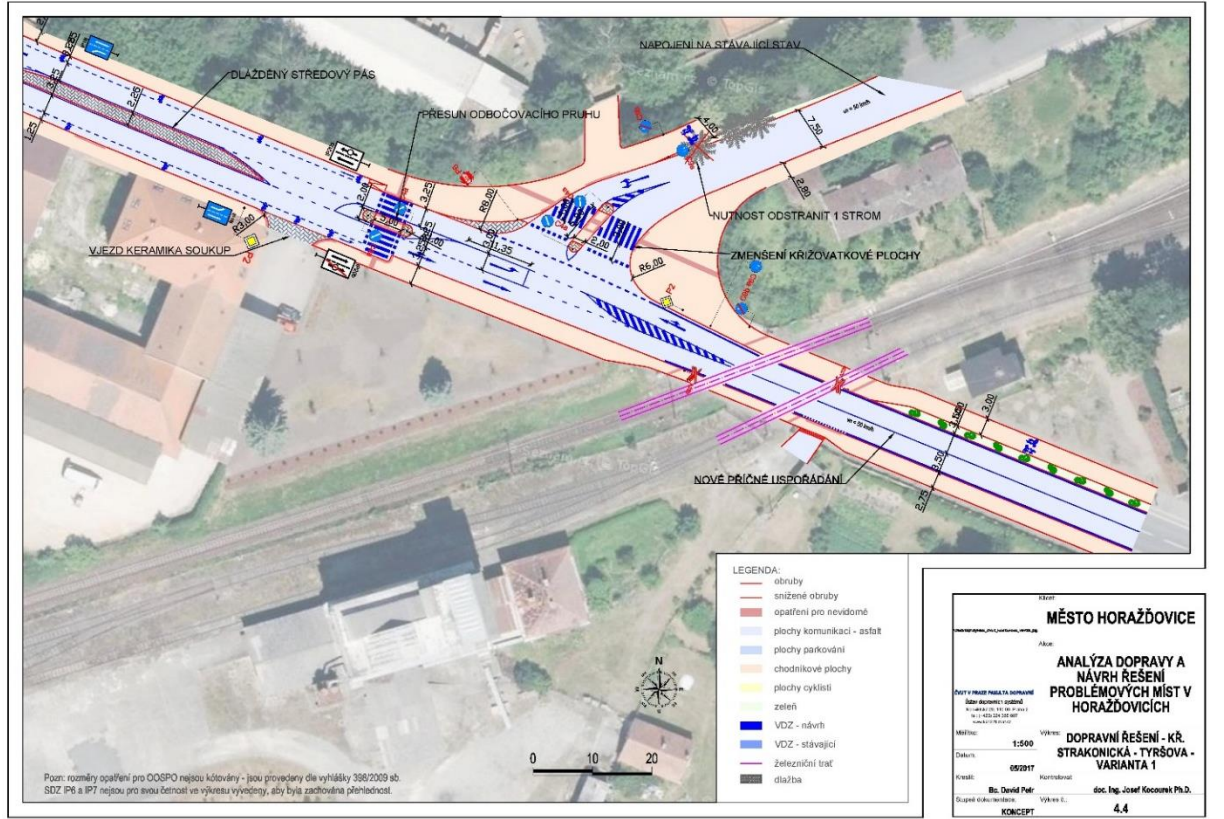
Jelikož se mnou byla práce [16] konzultována po celou dobu její tvorby, je mou povinností navázat své výkresy na již rozpracovaná řešení celého úseku Strakonické ulice. Z tohoto důvodu netvořím ve své diplomové práci duplicitní řešení již vyprojektovaných křižovatek s cyklistickými opatřeními, ale zaměřuji se na všechna ostatní důležitá místa v Horažďovicích.



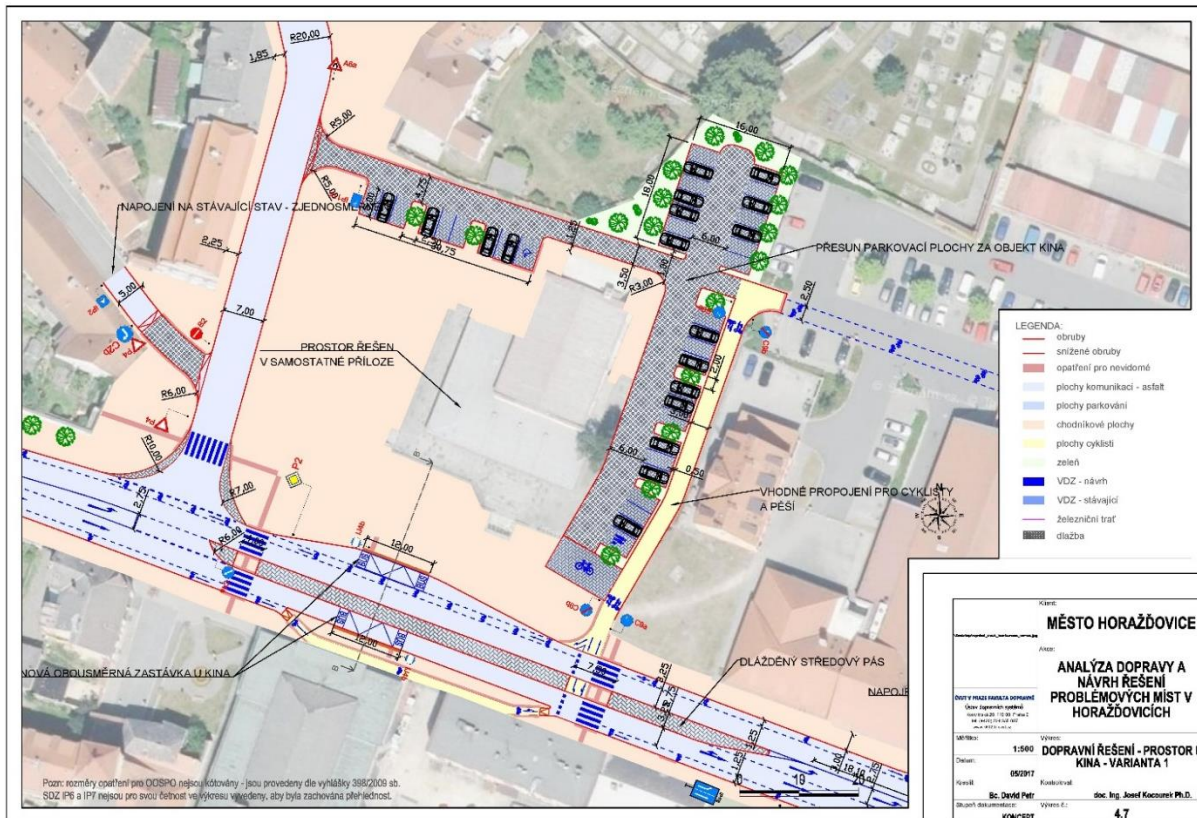
Obr.24: Lokalizace navrhovaných úprav v diplomové práci Davida Petra [podklad: katastrální mapa]



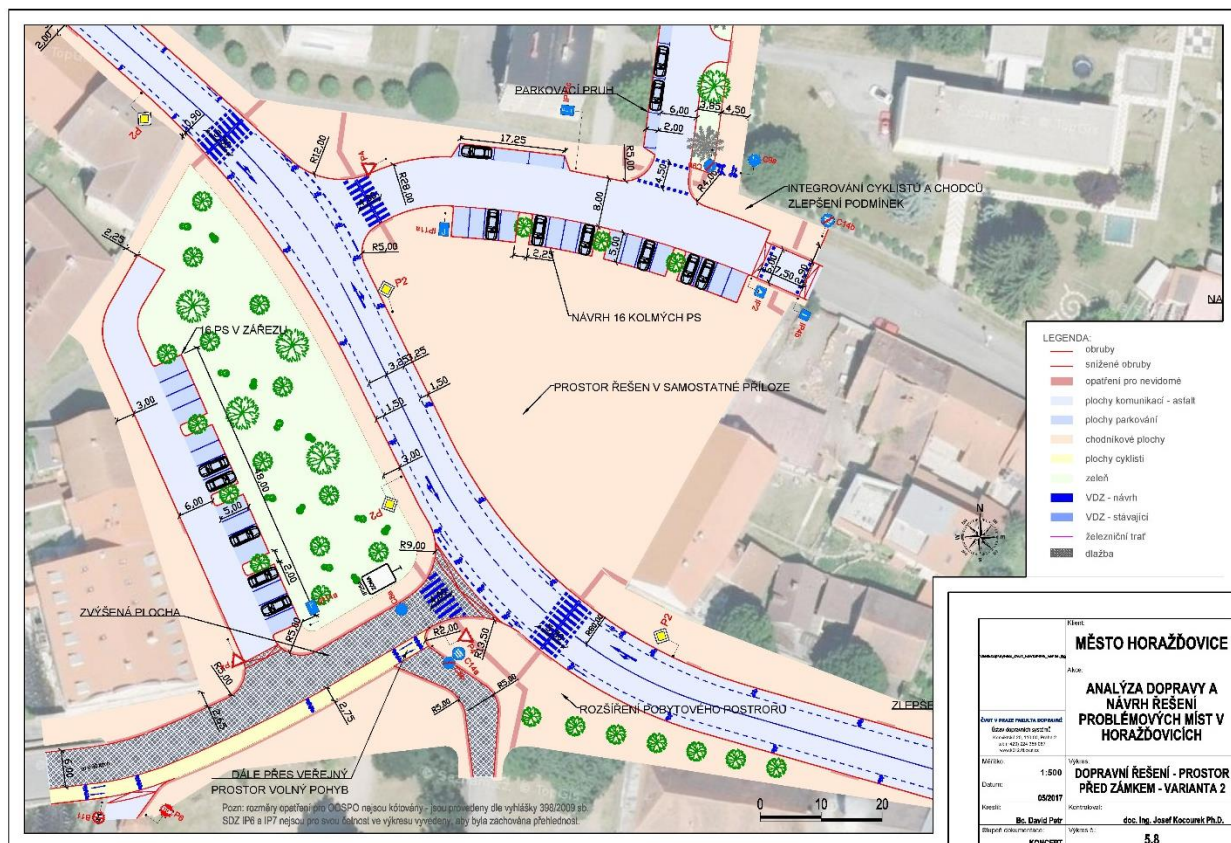
Obr. 25: Ukázka zpracovaného úseku Strakonické ulice v práci Davida Petra [zdroj: Ing. David Petr]



Obr. 26: Ukázka zpracovaného úseku Strakonické ulice v práci Davida Petra [zdroj: Ing. David Petr]



Obr. 27: Ukázka zpracovaného úseku Strakonické ulice v práci Davida Petra [zdroj: Ing. David Petr]



Obr. 28: Ukázka zpracovaného úseku Strakonické ulice v práci Davida Petra [zdroj: Ing. David Petr]

4.2.6 Projekt okružní křižovatky – Komenského x Třebomyslická

Mezi další projekty města patří také stavba čtyřramenné okružní křižovatky na západě Horažďovic. Hlavním důvodem této křižovatky je návaznost na plánovaný projekt tzv. Malého obchvatu města, který propojí silnice I/22 a II/188.

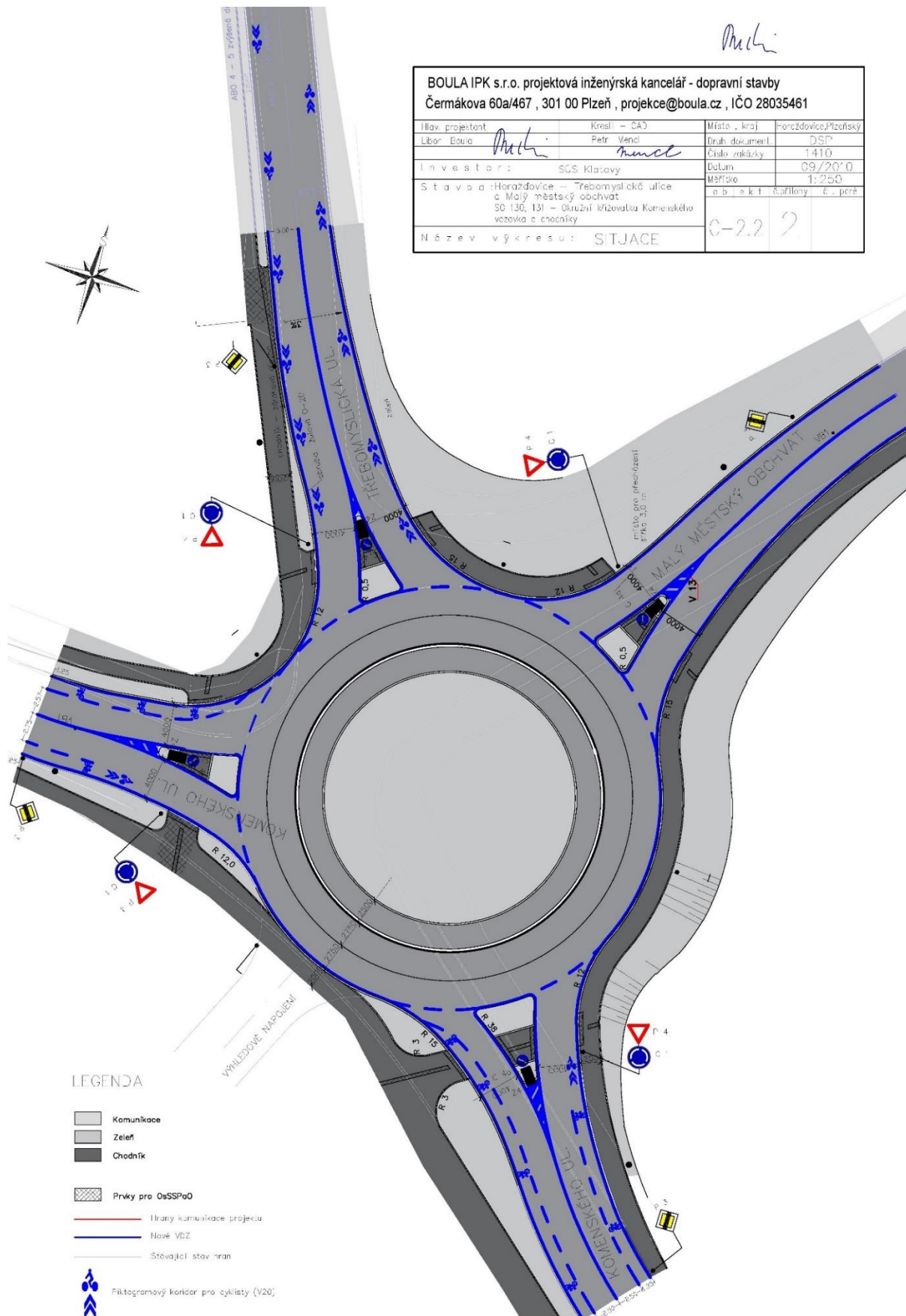


Obr. 29: Lokalizace projektu Okružní křižovatky ulic – Komenského x Třebomyslická x Za Tržištěm
[podklad: katastrální mapa]

V projektu okružní křižovatky nejsou nijak zohledněni cyklisté. Avšak z důvodu současného vedení cyklistické trasy 2046 je cyklistické opatření v této lokalitě zcela na místě. Cyklotrasa 2046 vede skrz Horažďovice po I/22, a poté zahýbá na sever do ulice Třebomyslická.

V mé doporučené úpravě tohoto projektu nejsou nijak měněny již dané rozměry celé stavby. Jediným funkčním a zároveň relativně levnějším řešením je změna a úprava VDZ, které nově akceptuje cyklistickou dopravu ve všech směrech křižovatky, kromě ulice Za Tržištěm, kam není žádný důvod cyklisty směřovat.

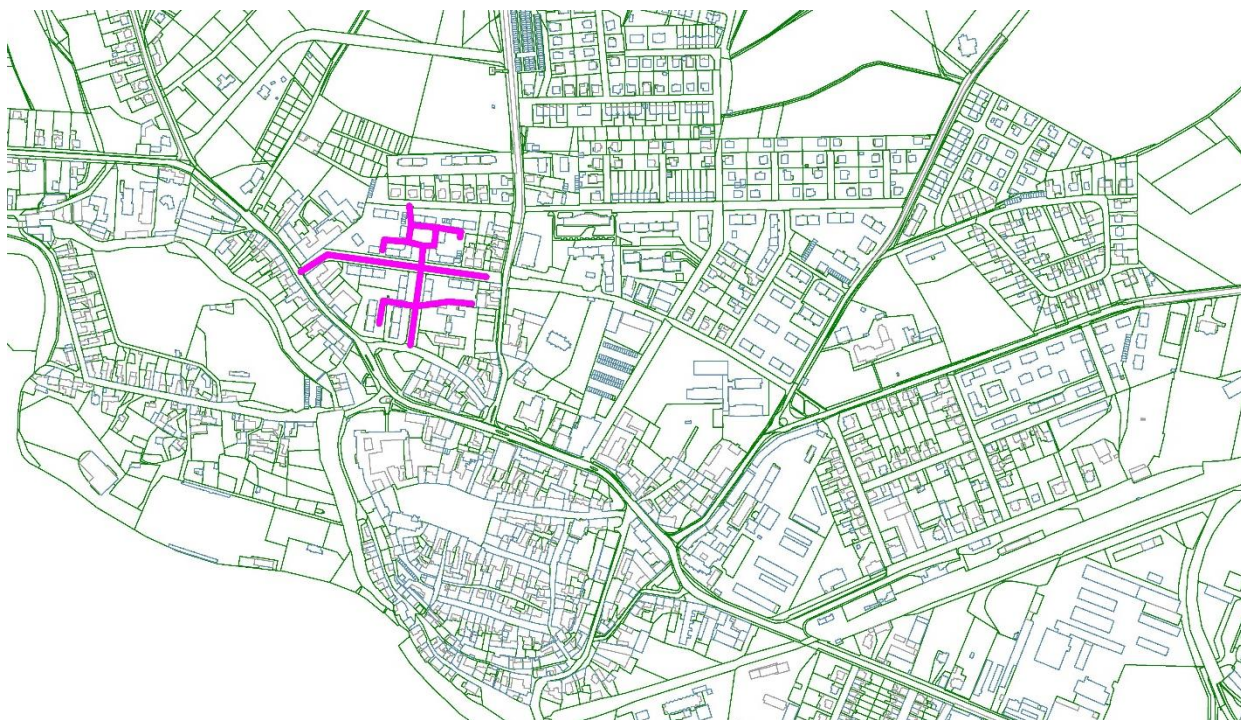
V úpravě je využito jak *ochranných cyklistických pruhů*, tak *cyklistických piktogramů*. *Ochranné cyklistické pruhy* vedoucí v ulici Komenského navazují na *Diplomovou práci Davida Petra [2017] – kapitola 4.2.5*.



Obr. 30: Úprava současného projektu Okružní křižovatky
[zdroj: BOULA IPK s.r.o., poskytl: Město Horažďovice]

4.2.7 Projekt rekonstrukce veřejného prostoru – Jiráskova a Hollarova ulice

V západní části města probíhá příprava projektu rekonstrukce a revitalizace sídlištního prostoru v okolí ulice Jiráskova a Hollarova, až k ulici Peškova. Součástí tohoto rozsáhlého projektu je nejen změna uspořádání místní komunikace, ale také snaha o zklidnění celého území. V projektu jsou navržena opatření jako například: Obytné zóny, Zóna 30, dopravní šikany, zvýšená křižovatka, zúžení komunikace a další.

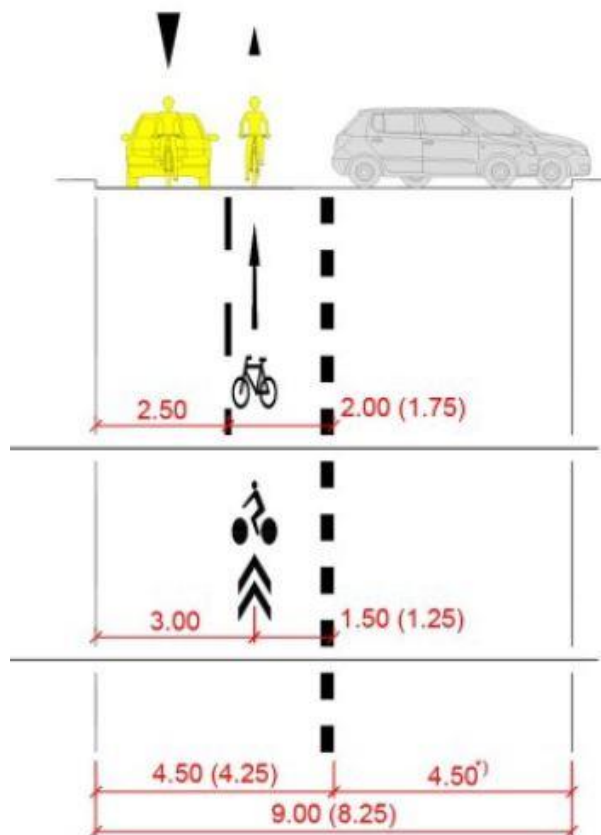


Obr. 31: Lokalizace projektu – Sídlíště Jiráskova [podklad: katastrální mapa]

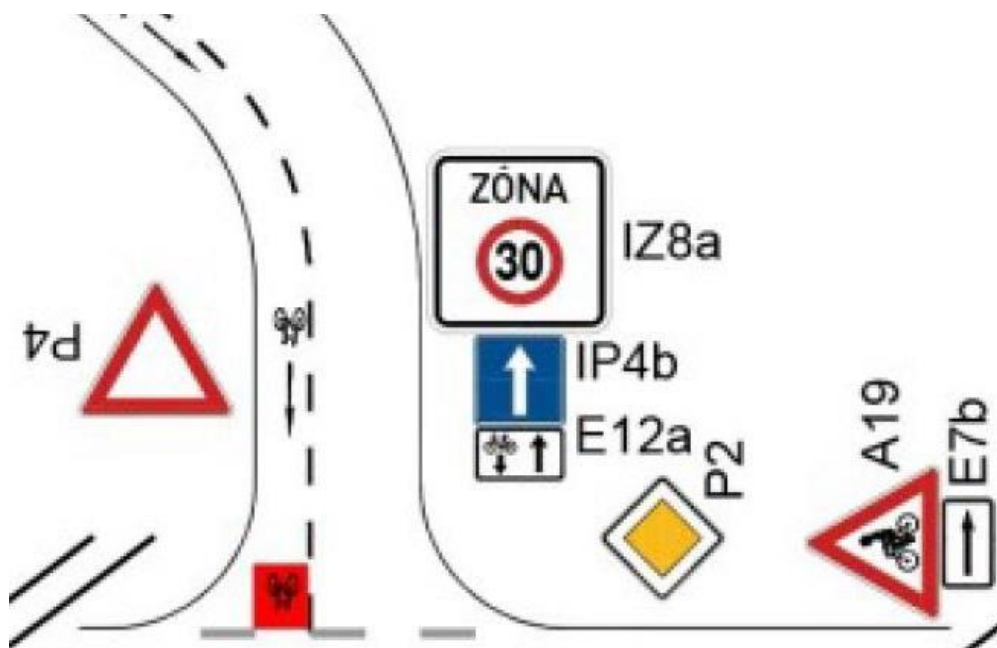
Celý projekt zpracovává architektonická kancelář pod vedením Ing. Arch. MgA. Jiřího Bízy. Na základě společných konzultací bylo do současného rozpracovaného projektu z mé strany vneseno několik požadavků na cyklistická opatření, která budou dále projednávána. V této diplomové práci uvádím z mého pohledu nejlepší řešení cyklistických opatření, která jsou zakomponována do projektu pana Bízy. Z důvodu nepracování na duplicitních návrzích úprav ulic Jiráskova a Hollarova dále uvádím jen *Schématické příčné řezy* a ukázkou vedení cyklistů v rozpracovaném projektu.

V nově plánovaném projektu se počítá se zjednosměrněním ulice Jiráskova. Konkrétně v úseku mezi Komenského a Hollarova je jednosměrka vedena na východ, a naopak mezi ulicemi Plzeňská a Hollarova bude komunikace vedena jednosměrně na západ. Z původního záměru vézt celou ulicí Jiráskova cyklisty po chodníku jako *Stezka pro chodce a cyklisty* nakonec sešlo. Avšak díky ideálnímu šířkovému uspořádání, zklidněné ulici a jednosměrné jízdě vozidel je do celé části ulice vhodné umístit tzv. *Cykloobousměrku*, jež bude usměrňovat

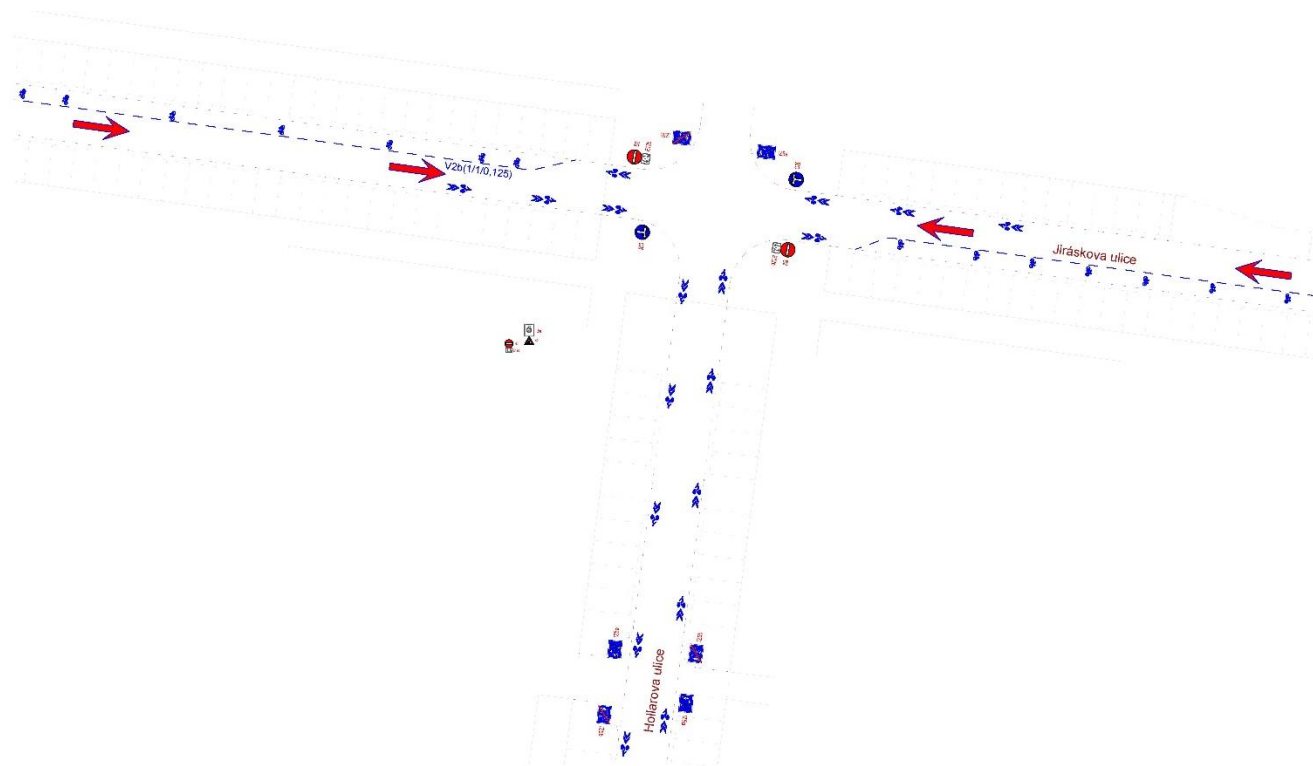
cyklisty díky VDZ (V2b 1/1/0,125) v protisměru motorových vozidel. Ve směru s vozidly budou cyklisté vedeni buďto po *piktogramech* nebo pouze v prostoru místní komunikace.



Obr. 32: Příklad a inspirace vedení cyklistů v jednosměrném provozu [zdroj: TP 179]



Obr. 33: Příklad a inspirace cyklistického opatření u vjezdu do jednosměrce [zdroj: TP 179]



Obr. 34: Ukázka řešení cyklistických opatření v ulicích Jiráskova a Hollarova
[Zdroj podkladu: Architektonická kancelář Ing. Arch. MgA. Jiřího Bízy]

5. NÁVRH NOVÝCH CYKLISTICKÝCH TRAS

5.1 Analýza nejdůležitějších zdrojů a cílů cest

Zdroji a cíli cyklistické dopravy se rozumí oblasti největšího zájmu místních obyvatel. V potaz se musí brát také skupina potenciálních cykloturistů. Čím větší je atraktivita konkrétní vyhledávané lokality z pohledu cyklistů, tím více je potřeba klást důraz na vybudování nových cyklistických opatření. Samozřejmostí je pak propojení těchto míst pomocí funkční a bezpečné cyklistické sítě.

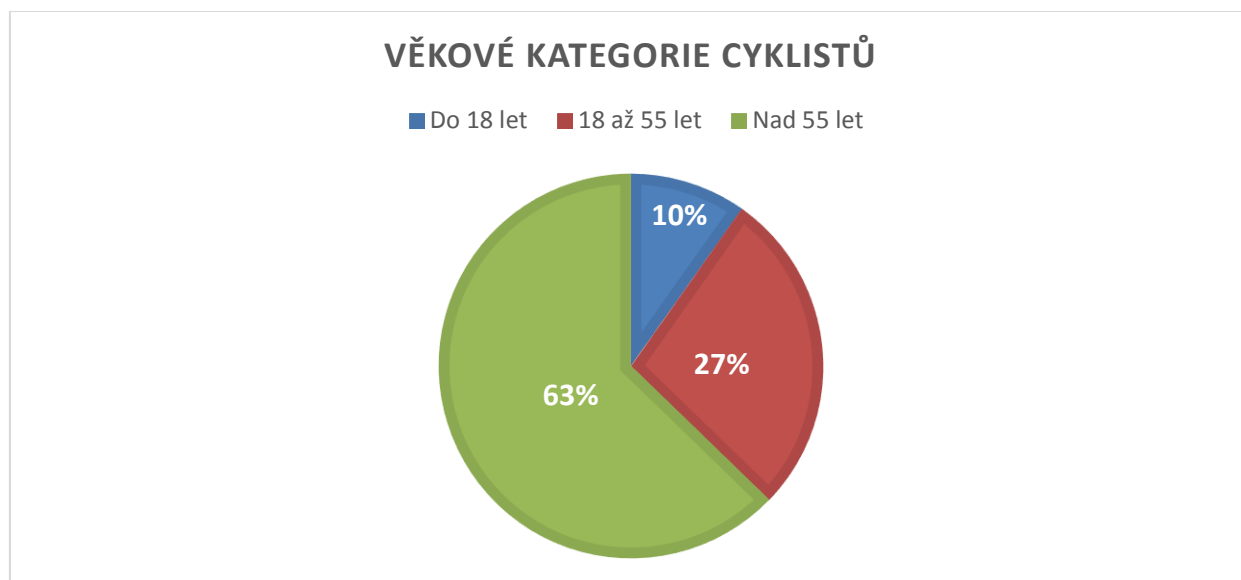
Takovými významnými zdroji a cíli města jsou například cesty do zaměstnání, na autobus či železniční stanici, na nákupy, na úřady, do hospod, do škol a sportovních objektů a v neposlední řadě jako sportovní doplněk.

5.1.1 Vyhodnocení ankety cyklistů v Horažďovicích

Ve středu dne 19.7.2017 mezi 8:00 – 16:00 byla provedena anketa cyklistů. Zastavování byli po celém městě jen ti občané, kteří byli právě na kole.

Na dotazník odpovědělo celkem 51 cyklistů – respondentů, což jako reprezentační vzorek pro tuto anketu bohatě dostačuje.

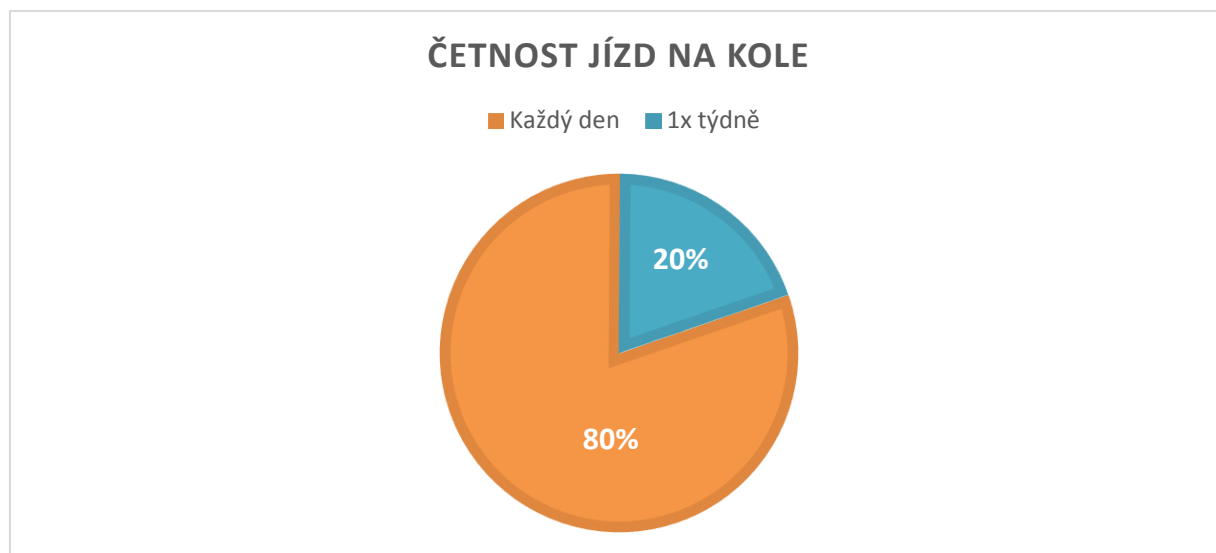
První otázkou bylo zařazení cyklistů do věkové kategorie. Z výsledku (viz Graf 1) nám vyplývá, že většina místních cyklistů, konkrétně 63 % je v pokročilém a důchodovém věku. Při tvorbě cyklistických opatření je proto nutné brát ohledy na tuto starší skupinu obyvatelstva.



Graf 1: Věkové kategorie cyklistů v anketě

Druhou otázkou byla četnost používání bicyklu.

Překvapivě byly odpovědi (viz Graf 2) pouze dvojího typu. Buďto každý den nebo 1x za týden. 80 % všech respondentů jezdí na kole každý den. Z této skutečnosti vyplývá, že je žádoucí v Horažďovicích cyklistickou infrastrukturu vybudovat.



Graf 2: Jak často jezdí cyklisté v Horažďovicích na kole

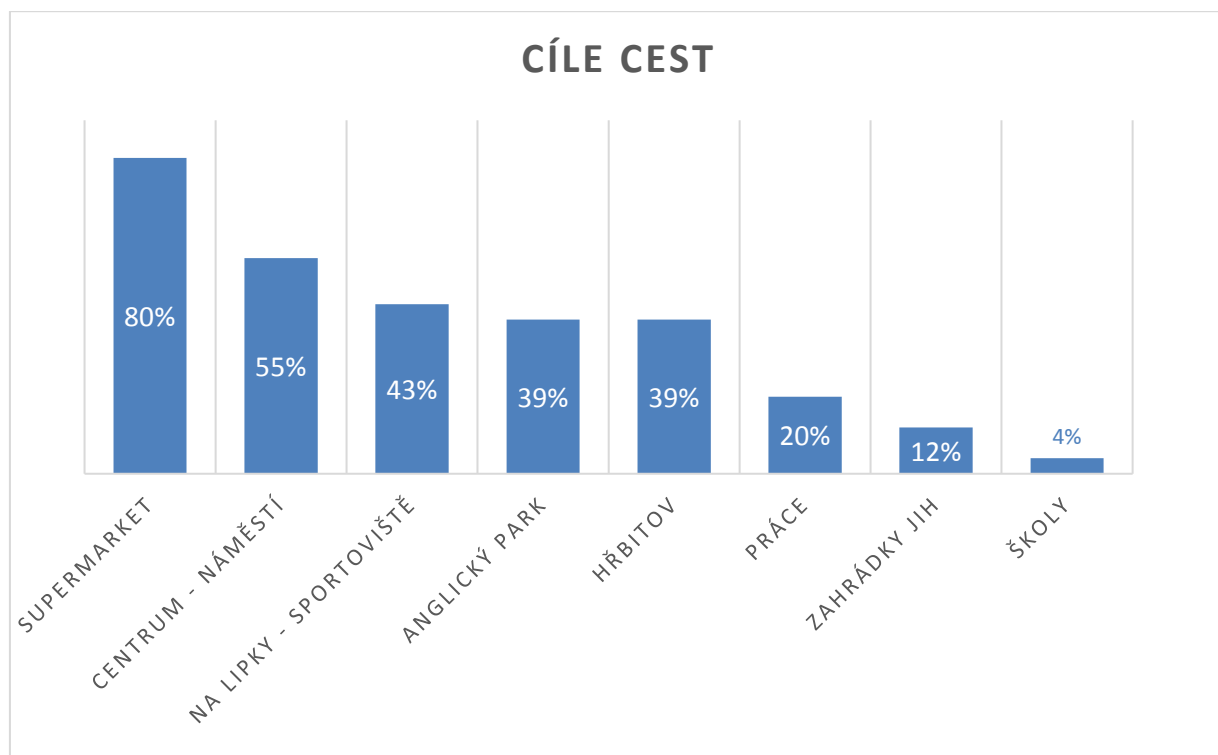
Třetí otázka byla zaměřena na cíle cest cyklistických účastníků provozu. Respondenti mohli odpovědět na více odpovědí současně (viz Graf 3). Cílem této otázky bylo zjistit, kam se obyvatelé Horažďovic vydávají na kole nejčastěji. Markantní většina, konkrétně 80 % respondentů jezdí na kole do supermarketů. V této anketě byly brány v potaz dva největší – Penny market u křižovatky Strakonická x Loretská a Albert hypermarket mezi ulicemi Palackého a Mayerova u ulice Plzeňské.

Dalším největším cílem cyklistů je logicky centrum města, kde se nachází úřad, pošta, obchody a další občanská vybavenost. Z tohoto nijak překvapivého výsledku však vyplývá potřeba bezpečného převedení cyklistické potažmo pěší dopravy přes průtah I/22. Ten je v současné době možné překonat 5 přechody pro chodce a dvěma místy pro přecházení. O nevhodnosti míst pro přecházení na průtahu I/22 bylo již zmíněno v kapitole, 4.4. *Pěší doprava*.

Co však zmíněno nebylo je absence *Přejezdu pro cyklisty*, který chybí v celé délce průtahu městem. Pokud se tedy chtějí cyklisté dostat do centra hlavními bránami, je to pro ně v současnosti velice obtížné. Buďto jezdí nelegálně po *přechodu pro chodce*, kde mají vézt kolo. Nebo ho vedou velkou část své cesty po chodníku, kde překáží ostatním chodcům.

Překvapivým výsledkem je počet cest na kole do škol (viz Graf 3). V Horažďovicích se nachází celkem 2 ZŠ, 1 ZUŠ a 1 SŠ. I přes ideální konfiguraci terénu žáci do škol na kole nejedí. Odpovědi se nabízí hned dvě. Zaprvé je možné, že se díky absenci cyklistické infrastruktury rodiče bojí své ratolesti do školy poslat, anebo za druhé, že byla anketa prováděna v měsíci, kdy studenti nejsou k zastižení. Nicméně je jisté, že při vybudování cyklistických opatření vznikne indukce cyklistické dopravy a navýší se tak počet bezpečných cest i do škol.

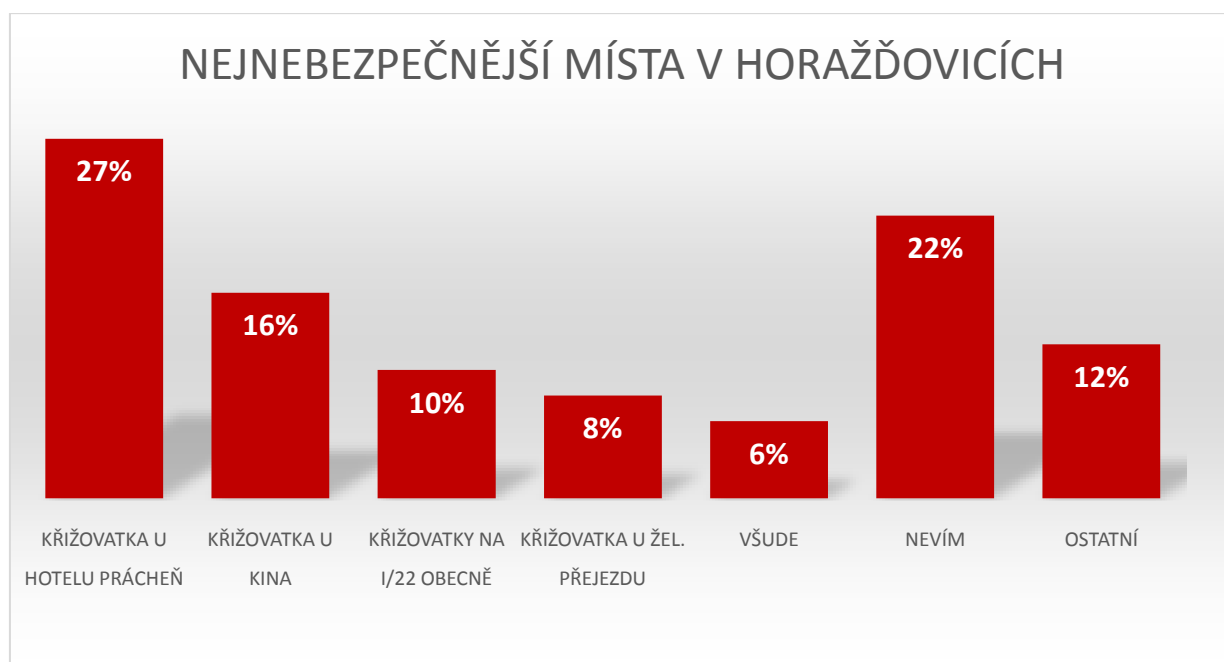
Zajímavými výsledky jsou také cesty do Anglického parku, na hřbitov či do Zahrádek.



Graf 3: Cíle cyklistických cest obyvatel Horažďovic

Čtvrtá otázka měla za úkol zjistit nejnebezpečnější místa v Horažďovicích.

Z pohledu místních obyvatel – cyklistů (viz Graf 4) jasně vyplývá, že nejnebezpečnější místa jsou ta, kde musí příčně přejíždět a překonávat průtah I/22. Nejhůře pak dopadla křižovatka u Hotelu Prácheň.



Graf 4: Nejnebezpečnější místa v Horažďovicích očima místních cyklistů

5.1.2 Charakter Horažďovic – Prostorová analýza



Obr. 35: Prostorová analýza – Space syntax [Zdroj: U6 Tendence 2016]

Počítačová analýza prostorového uspořádání urbánní sítě slouží ke zjištění využitelnosti, atraktivnosti a integrity jednotlivých lokalit sídla. Pomocí konkrétní metody *Space syntax* *(viz *Definice níže*) je možné analyzovat nejvíce využívané ulice. Vychází se z toho, že fyzická podoba uliční sítě je určující pro pohyb a chování obyvatel, uživatelů města – jemnější síť z krátkých ulic určených jen pro automobilovou dopravu. Jako podklad pro počítačový výpočet slouží osová mapa uliční sítě (viz Obr. 35). Ulice jsou křižovatkami rozdělené na liniové segmenty. Od křižovatky ke křižovatce je tedy ulice znázorněna jako úsečka. Ve středu každého segmentu je vložen bod, který slouží jako reprezentant místa. K provedení dalších analýz je třeba zvolit body zájmu (obchody, školy, restaurace, ...) a každému bodu přiřadit hodnotu sociální atrakce od 1 do 10.

*„Space Syntax je mezioborová výzkumná metoda, která odvozuje společenské vztahy z naměřených hodnot grafů prostorových spojníc. Je založena na předpokladu, že prostorová spojení přispívají ke vzniku sociální solidarity a prostorová izolace naopak vede ke vzniku sociálních rozdílů. Z prostorové analýzy je možné vytvářet spolehlivé předpovědi o pohybu osob v daném prostředí. Sociální kvality prostoru lze tedy popsat na čistě morfologickém základu.“

Citováno z https://publik.tuwien.ac.at/files/PubDat_206461.pdf



Obr. 36: Prostorová analýza – Space syntax – Polycentrická distribuce [Zdroj: U6 Tendence 2016]

Součástí prostorové analýzy za pomoci *Space syntaxu* je dále *Polycentrická distribuce* neboli *Rozložení*, které určuje centrum z průměrného rozložení vzdáleností všech bodů zájmu (Cílů dopravy) tzn. místo odkud jsou všechny body zájmu nejbližší. Vizualizováno v odstínech šedi od zcela černé (střed) po bílou (mimo střed).



Obr. 37: Prostorová analýza – Překrytí Space syntax a Polycentric distribution analýzy
[Zdroj: U6 Tendence 2016]

Překrytím Space syntax analýzy s analýzou polycentrické distribuce získáváme nejpodstatnější data. Překrytí ukazuje, že skutečné centrum města se z historického náměstí postupem času pomalu přesouvá do oblasti kolem silnice I. třídy, což přímo souvisí s důležitostí průtahu v rámci samostatného města. S tímto poznatkem je nutno počítat při plánování vývoje města.

Jednotlivé body zájmu s přiřazením hodnot (10 nejvíce, 1 nejméně), vyobrazeno (viz Obr. 37).

- | | |
|------------------------|------|
| 1. Nádraží – Předměstí | (10) |
| 2. Areál zámku | (8) |
| 3. Radnice | (7) |
| 4. Kostel – náměstí | (7) |
| 5. ZŠ Komenského | (7) |
| 6. ZŠ Blatenská | (7) |
| 7. SŠ a ZUŠ | (7) |

8. Aquapark	(7)
9. Kulturní dům	(6)
10. Penny market	(6)
11. Albert	(6)
12. Jednota COOP	(6)
13. Sportoviště Lipky a Kemp	(6)
14. Mateřská škola	(5)
15. Kostel – Husovo náměstí	(5)
16. Autobusové a vlakové nádraží	(4)
17. Park Ostrov	(3)
18. Centrum ekologické výchovy	(2)
19. Zařízení pro seniory	(2)
20. LDN	(2)
21. Hřbitov	(1)

Dalším charakteristickým rysem Horažďovic je umístění většiny zdrojů v „dlani“ pomyslné ruky, přičemž prsty směřující od severozápadu po východ určují hlavní tepny přílivu obyvatel do města (viz Obr. 20). Tuto charakteristiku zachytil jeden ze studentů FA ČVUT, jenž byl součástí workshopu v Horažďovicích.



Obr. 38: Ukázka myšlení architektů o charakteru města [U6 Tendence 2016]

Z finálních výstupů předmětu *U6 Tendence 2016* je čerpáno v celé této kapitole 5.1.2.

5.2 Návrh tras ve vybraných úsecích

5.2.1 Obecné zásady při projektování cyklistických komunikací

Základním předpokladem řešení je jeho variabilnost. Ne na každé komunikaci ve městě, kde chceme cyklisty vézt, můžeme využít všechny typy cyklistických opatření. Rovněž tak platí, že nemůžeme plošně využívat pouze jeden typ cyklistické komunikace vždy a všude. Faktory, které ovlivňují vhodnou volbu cyklistického opatření jsou například rychlost, skladba a intenzita dopravy. Cyklistická infrastruktura musí splňovat komplexní řešení v celém městě a jeho okolí. Fragmenty cyklistických opatření, jež jsou sice vystavěna, ale nejsou nikterak dále podpořena další cyklistickou sítí, jsou nehotovými řešeními, které dohromady nedávají valný smysl. Z toho vyplývá, že jednotlivé prvky poté nemají koncepční návaznost, která má za následek hladké používání celého systému cyklistické infrastruktury. Neznamená to však, že by se mělo celé město zahltit cyklistickými komunikacemi. Cílem je, aby se cyklistická doprava zařadila mezi kvalitativní standardy města a stala se tak rovnocenným dopravním prostředkem.

Nároky na infrastrukturu jsou rozděleny dle typu využívání bicyklu. Pokud někdo využívá bicykl k častým jízdám po městě, a má tak kolo jako svůj dopravní prostředek, preferuje jiná opatření než sportovní cyklista či turista.

Největší výhoda bicyklu ve srovnání s automobilovou dopravou je jeho flexibilita na krátkých cestách místního typu.

Cyklistickou dopravu ovlivňují 4 základní druhy:

- Hybnost (celkový počet uskutečněných jízd za den)
- Předurčení výběru dopravního prostředku
- Volba dopravního prostředku
- Volba trasy

5.2.2 Třídění cyklistických tras a komunikací

Z hlediska situování v území (podle lit. [3] – Rozvoj cyklistické dopravy v ČR, díl II) se cyklistické trasy mohou třídit na:

- Cyklistické trasy v nezastavěném území – extravilánu
- Cyklistické trasy v sídlech – intravilánu

Podle stupně oddělení od ostatních druhů doprav se cyklistické komunikace dělí:

- Cyklistické komunikace vedené samostatně (cyklistická stezka). Jsou součástí funkční skupiny D – nemotoristické komunikace. Jsou označeny SDZ – C8
- Cyklistické komunikace vedené v přidruženém prostoru

- Cyklistické komunikace vedené v hlavním dopravním prostoru
- Cyklistické stezky pro chodce a cyklisty
- Cyklistické trasy v jízdním pásu společně s ostatní dopravou
- Cyklistické trasy v dopravně zklidněných komunikacích
- Cyklistické trasy na polních a lesních cestách

5.2.2.1 Skladebnost

Citace z *Technických podmínek 179* z roku 2017, kapitola 4.2.2 Skladebnost.

Při návrhu šířkového a provozního uspořádání komunikace se vychází ze základních prostorových nároků pro průjezd jízdních kol a ostatních vozidel, parkování a bezpečnostní odstupy:

- *minimální boční bezpečnostní odstupy se při souběžné jízdě zachovávají vždy;*
- *rozdíly prostorové náročnosti vycházejí ze stupně oddělení, resp. sdílení prostoru.*

Piktogramový koridor pro cyklisty:

- *pro jízdu cyklistů ve vozovce prostorově nejúspornější opatření;*
- *užívá se pro zvýraznění pohybu cyklistů nebo naznačení směrových pohybů.*

Ochranný pruh pro cyklisty:

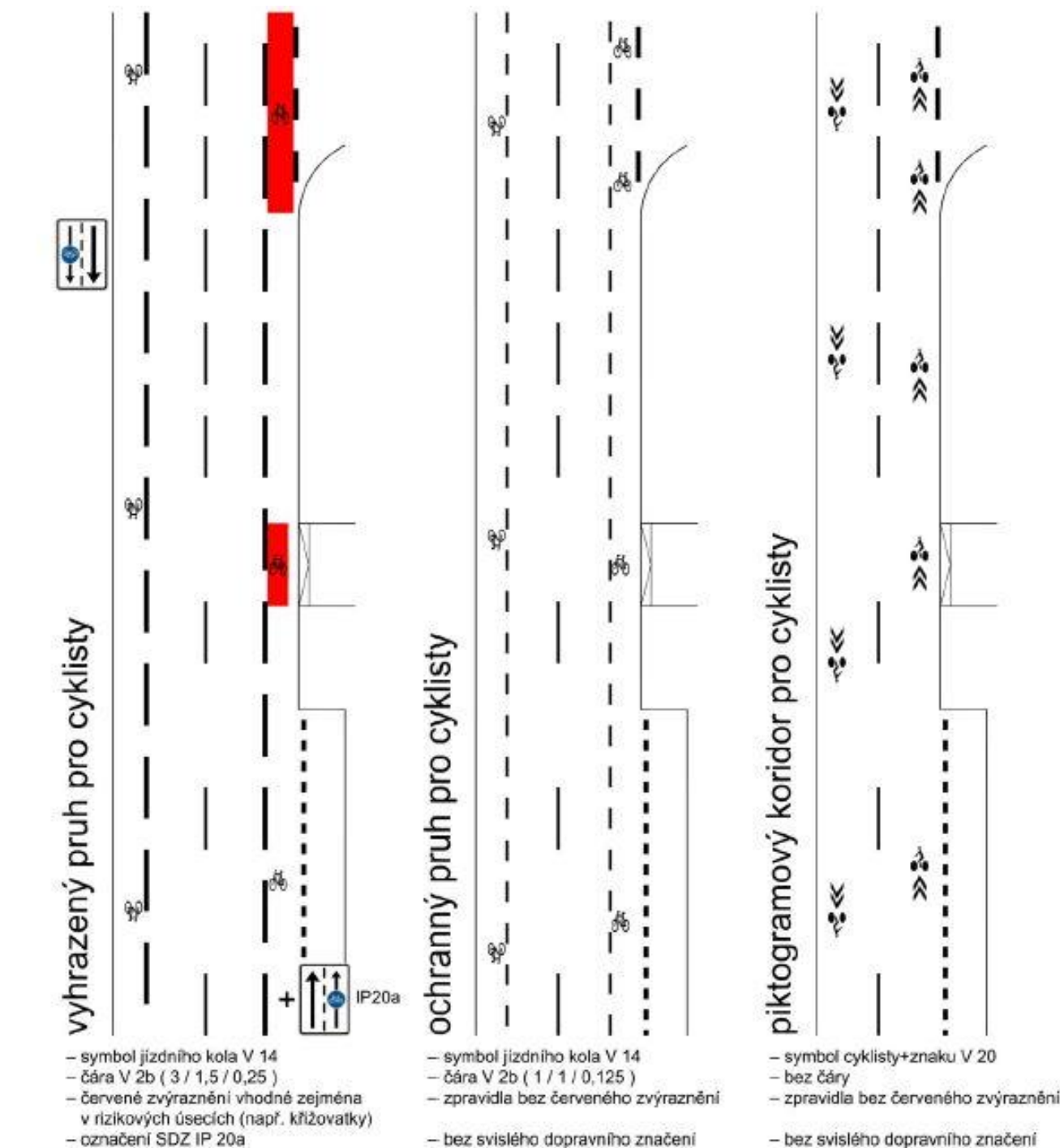
- *pro jízdu cyklistů ve vozovce prostorově úsporné opatření;*
- *souběžný jízdní pruh má umožňovat neovlivněný průjezd alespoň osobních vozidel;*
- *rozměrnější vozidla mohou podélně pojíždět jízdní pruh pro cyklisty;*
- *případné rozšíření souběžného jízdního pruhu ve směrovém oblouku zpravidla není nutné, resp. do potřebné šířky se započítává také celková šířka jízdního pruhu pro cyklisty.*

Vyhrazený pruh pro cyklisty:

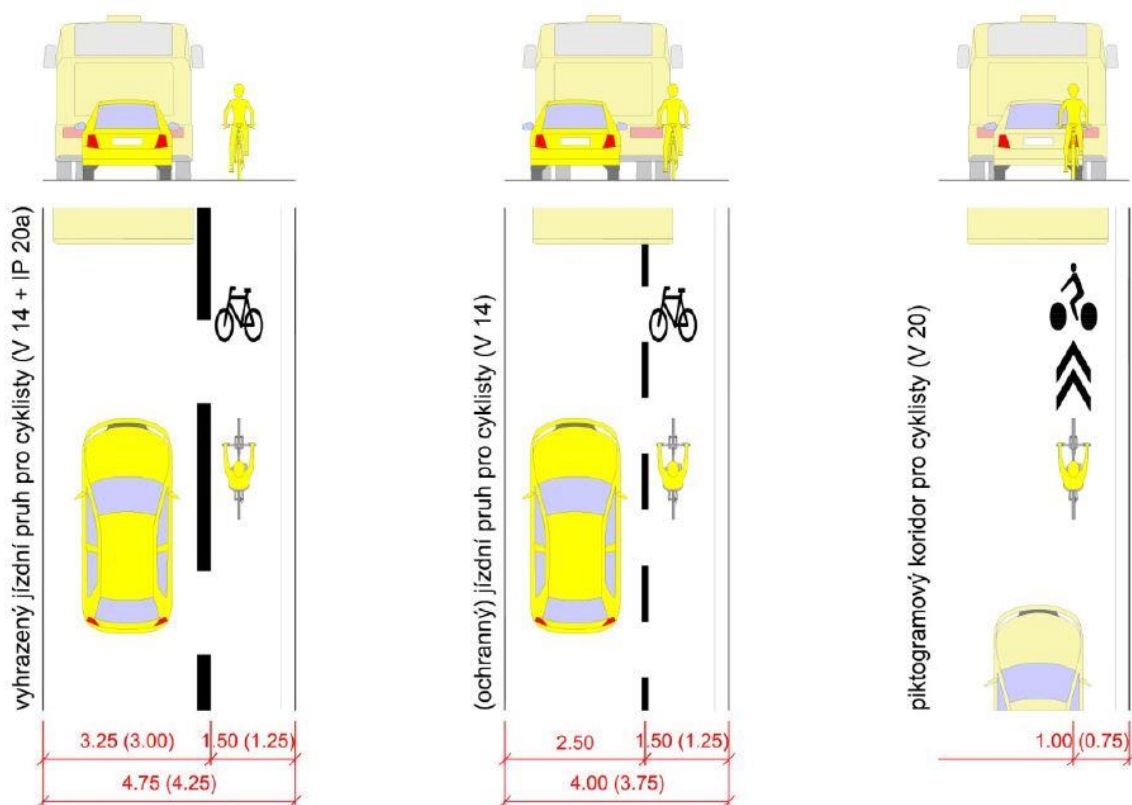
- *pro jízdu cyklistů ve vozovce prostorově nejnáročnější opatření;*
- *souběžný jízdní pruh pro ostatní vozidla musí umožnit jízdu všech ostatních vozidel;*
- *případné rozšíření souběžného jízdního pruhu ve směrovém oblouku je vždy nezbytné.*

Samostatný jednosměrný cyklistický pás:

- *pro jízdu cyklistů v hlavním dopravním prostoru prostorově nejnáročnější opatření;*
 - *minimální šířky jsou standardně větší, případně stejné jako u vyhrazeného jízdního pruhu;*
 - *boční bezpečnostní odstupy je zpravidla nutné zajistit po obou stranách pásu;*
 - *pro možnost předjíždění cyklistů v rámci pásu je nutné další rozšíření.*
-



Obr. 39: Srovnání základních liniových integračních opatření pro cyklisty ve vozovce [zdroj: TP 179]



Obr. 40: Základní minimální prostorové nároky integračních opatření pro cyklisty podél obruby nebo volného prostoru [zdroj: TP 179]

5.2.3 Popis navržených cyklistických tras s názornými příčnými řezy

Hlavní úkoly při vytváření cyklistické sítě byly:

- Napojení na stávající cyklotrasy v extravilánu
- Napojení na stávající řídké cyklotrasy v intravilánu
- Pokrýt cyklistickou sítí zdroje a cíle cyklistické dopravy
- Napojení na další typy dopravy (železniční stanice, autobusová doprava)
- Vytvoření bezpečných cyklistických opatření
- Zakomponování navrhovaných městských cyklotras do současných projektů
- Respektování místního obyvatelstva i cykloturistů
- Eliminace cyklistické dopravy na silnici I/22
- Navedení číslovaných cyklotras do centra města

Pokud chceme navrhnout kvalitní a bezpečnou cyklistickou síť, musíme respektovat vazby v území a pokusit se obsloužit celé město. Navržená cyklistická síť je založena na páteřních trasách C1 a C2, jež se stávají novými částmi číslovaných cyklotras v regionu, konkrétně č. 312 a č. 2046. K páteřním cyklistickým trasám, jež jsou určeny jak pro cykloturisty, tak pro místní obyvatele, se dále připojují tzv. vedlejší cyklistické komunikace, které jsou primárně

určeny k využívání obyvateli Horažďovic. Celková síť zahrnuje celkem 16 vedlejších neboli doplňkových intravilánových tras, které jsou značeny 01V – 16V (viz Příloha 1 výkresové dokumentace).

Trasa C1 (část cyklistické trasy č. 312)

Tato trasa je vedena severojižním směrem s diametrálním průjezdem města. Počátek trasy je u „Mostu pro pěší, 72,6km na řece Otavě“ na pravém břehu, kde se nachází rozcestník pro pěší i cyklistickou dopravu. K tomuto místu vedou z extravilánu celkem tři cyklistické trasy č. 1066, č. 1069 a č. 312. Trasa č. 1066 je na tomto místě ukončena a ostatní dvě vedou dále do města. Mojí navrhovanou změnou je ukončení také trasy č. 1069 a dále vedení pouze páteřní trasy č. 312. Duplicita značení mi zde přijde zbytečná. Mimoto zde začíná značená nečíslovaná cyklistická trasa, která vede k Zářečí a dále za park Ostrov (12V, C2 a 01V). Tato trasa je podpořena pouze SDZ.

Po překonání mostu, který je již ve stávající podobě určen pouze pro pěší a cyklisty, se dostáváme do ulice Nábřežní, kde se v blízké době očekává rekonstrukce uličního prostoru. V této klidné ulici v blízkosti historického centra, není do budoucna zapotřebí žádného cyklistického opatření. Cyklisté jsou zde vedeni v hlavním dopravním prostoru a směřují do ulice Prácheňská, která je již součástí historického centra města. Stávající vedení tras vede cyklisty do ulice Husova, poté na silnici I/22 a na Horažďovice – nádraží. Zde se dostáváme k zásadní změně celého konceptu vedení cyklistických tras v centru města. Změna, kterou navrhuji, ruší vedení cyklistické trasy č. 312 do Husovi ulice směrem na málo využívané nádraží. Na místo toho směřuje turisty do historického jádra města na nově zrekonstruované náměstí. Trasa č. 312 je proto nově vedena dále ulicí Prácheňskou (*Obytná zóna*), až k ulici Ševčíkova, kde je zabočena doleva na Mírové náměstí, k hlavnímu rozcestníku. Úzkou uličkou Monsignora Fořta se dále cyklisté dostanou k silnici I/22, kterou je potřeba překonat navrhovaným přejezdem pro cyklisty. Na druhé straně komunikace je trasa vedena okolo Penny marketu po *Stezce pro chodce a cyklisty*. Řešení této lokality již v loňském roce 2017 navrhnul kolega Ing. David Petr ve své diplomové práci, na kterou navazují. V ulici Loretská je poté trasa dále vedena po levé straně jako *Stezka pro chodce a cyklisty*. Odbočením do ulice Mayerova směrem na východ se mění způsob vedení cyklistů z přidruženého na hlavní dopravní prostoru. Konkrétně je trasa vedena víceúčelovým *ochranným pruhem pro cyklisty*. Ulice Mayerova prochází v současné době rekonstrukcí, se kterou se v této diplomové práci počítá. Trasa C1 je na konci Mayerovi ulice převedena z vozovky na chodník a napojena jako *Stezka pro chodce a cyklisty* do malého parčíku. V návrhu se počítá se zarovnáním výškového rozdílu cca 1 m, který je v současnosti řešen schody. Výhoda tak bude nejen pro cyklisty, nýbrž také pro pěší, maminky s kočárky a důchodce. Po napojení Trasy C1 na Blatenskou ulici jsou cyklisté vedeni v hlavním dopravním prostoru s podporou VDZ

piktogramů směrem na Předměstí. Zde mají ovšem cyklisté možnost odbočit i do Smetanovy ulice a dojet bezpečně na vlakové i autobusové nádraží, opět v *ochranných pruzích pro cyklisty*. Piktogramy v Blatenské ulici jsou voleny z důvodu nedostatečné šířky místní komunikace, která nedovoluje navrhnout vyšší typ cyklistického opatření. Za současného stavu jsou cyklisté vedeni po trase č. 312 ulicí Blatenská až do Předměstí a dále do extravilánu. Avšak plánovaný a schválený projekt nové cyklostezky vedoucí od hranic města Horažďovice až k začátku Předměstí slibuje komfortní bezpečnou možnost odklonění cyklistů z vozovky II/139 na cyklostezku. V této diplomové práci je kalkulováno s tím, že Trasa C1 povede po nové cyklostezce. Závěrem Trasy C1 je opět značení piktogramů v hlavního dopravního prostoru až k nádraží Horažďovice – Předměstí.

Trasa C2 (část cyklistické trasy č. 2046)

Druhá hlavní navrhovaná intravilánová trasa je vedena z východu na západ města. Svým průběhem je rovněž diametrálního charakteru. Začátek této trasy je u vlakového a autobusového nádraží v Horažďovicích. Trasa je po překonání přejezdu pro cyklisty vedena ulicí Tyršova v široké aleji jako *Stezka pro chodce a cyklisty se společným provozem*. V původní podobě značení cyklotras touto ulicí vedla souběžně i trasa č. 1069, kterou jsem však ukončil na jihu města. Nyní od nádraží vedou dvě cyklistické trasy, č. 312 a č. 2046 – která je shodná s trasou C2. Po napojení trasy C2 z ulice Tyršova na Strakonickou ulici vycházím z podkladů diplomové práce Davida Petra, s nímž jsem toto napojení několikrát diskutoval. Stezka pro chodce a cyklisty je zde převedena do ochranných pruhů pro cyklisty o návrhové šířce 1,25 – 1,5 m, dle možností a šířky komunikace I/22 v celých Horažďovicích. Ulicí Strakonickou jsou cyklisté vedeni celkem 280 m, až ke křižovatce u Hotelu Prácheň. Zde ve stávajícím vedení pokračovala trasa č. 2046 dále po silnici I/22 až k odbočce na Třebomyslice, tedy dalších 850 m po průtahu městem. Z důvodu bezpečnosti a celkovému smyslu cyklistických tras je na křižovatce Strakonická x Ševčíkova cyklotrasa nově nasměrována do ulice Ševčíkova směrem do jádra města. Na konci této ulice dojedou cyklisté po již nikterak neměněné ulici až do samého centra města, totiž na nově zrekonstruované Mírové náměstí, kde na cyklisty čeká cyklistický i turistický rozcestník a křížení s trasou č. 312. Z Mírového náměstí je naplánován vjezd do budoucího „Cyklistického centra“ neboli „Cyklopointu“. Místo, kde se budou cyklisté sdružovat, pomáhat si, vyměňovat komponenty, dokupovat vše potřebné, půjčovat kola, zaparkovat svá kola, osprchovat se, umýt si kolo a možná i přespat. „Cyklopoint“ je zatím jen vize a představa, která ještě není nikterak dána na papír. V této diplomové práci se však s tímto unikátním místem počítá a vyzdvihuje jeho jedinečnost. Na konci Mírového náměstí je trasa C2 vedena doprava okolo městského muzea skrz vnitroblok zámeckého komplexu Horažďovice, až k ulici Zářečská. Zde cyklisté zatáčí doleva směrem na západ. Celá část trasy, která vede historickým centrem, je podpořena

pouze SDZ pro cyklisty. Jiná cyklistická opatření jsou pro charakter místa nevhodná. V ulici Zářečská je navržena *Zóna 30*, spolu s *výstražnou značkou A19 – Cyklisté*. Zde je vycházeno rovněž z charakteru uličního prostoru, kde by cyklistická opatření jako je cyklistický pruh, pás či cyklostezka bylo přehnaným řešením. Po 230 m v ulici Zářečská odbočí cyklisté na paralelní téměř polní cestu za obytnými celky. Trasa C2 se po 400 m opět napojí na Zářečskou ulici, po které pokračují cyklisté až ke stykové křižovatce s ulicí Otavská, kde je možné odbočit doleva a napojit se tak na stávající cyklostezku. Trasa C2, resp. trasa č. 2046 nicméně pokračuje doprava dále ulicí Zářečská až ke křižovatce s ulicí Komenského. Zde se ze *Zóny 30* napojí cyklisté pouze na 100 m *do Ochranných pruhů pro cyklisty*, které je dovedou k navrhované okružní křižovatce, ze které jsou cyklisté vedeni třetím výjezdem do ulice Třebomyslická, kudy vede stávající průběh trasování trasy č. 2046. Ulice Třebomyslická je však v novém návrhu obohacena o cyklistické opatření – Piktogramy, které by měly být naneseny na vozovku až k hranicím města. Odtud pokračuje trasa č. 2046 do extravilánu.

Shrnutí a charakteristiky obou tras C1 a C2

Nejdůležitějším bodem, který je potřeba zmínit k oběma trasám je fakt, že jsou vedeny na Mírové náměstí do centra města. Za stávajícího stavu, je trasa č. 2046 téměř celá vedena po silnici I/22 bez jakýchkoliv cyklistických opatření a trasa č. 312 se vyhýbá centru a vede ihned k málo používanému nádraží. Obě značené cyklistické trasy jsou využívány cykloturisty, kteří ve městě očekávají hned několik věcí:

- Kulturu a historii
- Občerstvení a restaurace
- Odpočinek na klidném místě
- Bezpečnou trasu
- Zajímavou trasu
- Místo k přespaní
- Nákup potravin
- Zázemí pro cyklisty – Cyklopoint

Jen málo z těchto bodů je díky současnému vedení tras vyhověno. Zavedením cyklistů do jádra města vzniká ohromný ekonomický potenciál, aby město lépe finančně prosperovalo a stalo se rájem turistů. Fakt, že cyklisté do města patří je patrný nejen z rozvinuté ciziny, nýbrž také z několika diskuzí s architekty, kteří prosazují a preferují společné využívání veřejných prostranství jak pěšími, tak cyklisty. Budování respektu a ohledu mezi obyvatelstvem tvoří ve městě nový životní styl. Novým směrem, kterým se ubírá západní Evropa v centrech měst je tzv. *Shared space*, který se snaží minimalizovat segregaci jednotlivých účastníků provozu.



Obr. 41: Ukázka Shared space – Graz, Rakousko
[Zdroj: www.cnu.org/publicsquare/shared-space-intersections-mean-less-delay]

V blízkosti Mírového náměstí je z důvodu jednosměrných komunikací navrženo též objíždění pro cyklisty. Vedení číslovaných tras není proto obousměrně vedeno ve stejných ulicích. Ulice Havlíčkova, Prácheňská a Ševčíkova tak tvoří obdélníkový objezd (viz výkres: *Příloha 1*).

5.2.4 Vedení cyklistických komunikací ve vybraných ulicích

Ulice Šumavská (značená 10V)

Cyklistická komunikace jde zde vedena jako *Stezka pro chodce a cyklisty se společným provozem*, která začíná na severu u Nového hřbitova, ve směru do města je vedena po pravé straně komunikace. Prvních 150 m vede po stávajícím chodníku mezi stromy o navrhované šířce 3,00 m. Problematické vedení však nastává při vjezdu do obytné zástavby, kde je šířka chodníku pouze 2,00 m. I přes nestandardní šířku, je z důvodu kontinuity vedení, intenzity cyklistů a chodců, ekonomické náročnosti a srozumitelnosti provozu využito „*minimální světlé (výjimečné) šířky stezky*“, která činí právě 2,00 m. Tohoto faktu bylo využito na základě kapitoly 4.9.6.3 *Šířkové parametry z TP 179 z roku 2017*. Úsek těchto parametrů měří pouze 98 m. Přes ulici Palackého je navržen dle kapitoly 5.5.4 z TP 179 *Sdružený přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty (V 8c)* o šířce 4,00 m a délce 6,00 m. Dále je vedena *Stezka pro chodce a cyklisty* o šířce 3,50 m. V původním záměru této práce bylo dovést takto širokou cyklistickou komunikaci až k ulici Mayerova, avšak díky současnému projektu „Sídliště Šumavská“, je tento nápad zhačen. V Projektu se počítá pouze s opravou chodníku a zachování současné šířky pouze 2,00 m. Tato minimální šířka byla na poslední chvíli pozměněna alespoň na 2,50 m. I přes dostatek místa, který je mezi chodníkem a obytnou zástavbou, se bude muset vystačit s šířkou 2,50 m a odvolávat se na TP 179 – „*minimální světlé (výjimečné) šířky stezky*“. V tomto úseku u Sídliště by bylo záhodno využít SDZ, které nebude na standardním rovném sloupku, nýbrž na sloupku s výložníkem (viz Obr. 20). Důvod je prostý, jakýkoliv klasický sloupek by uprostřed Stezky překážel chodcům i cyklistům. Umístěním sloupku až na hranu asfaltu a zeleně tak umožní hladký a bezpečný průjezd o celé šířce 2,50 m, přičemž řidiči vozidel značku zaregistrují běžným způsobem.



Obr. 42: Ulice Šumavská – současná situace – směr z Horažďovic



Obr.43: Ilustrační obrázek výložníku SDZ (Drážďany, Německo)
[Zdroj obrázku: maps.google.com]


























































Ulice Nábřežní (značená 12V)

Tato dlouhá ulice, která začíná již od ulice Zářečská a končí až napojením na ulici Strakonickou na západě města, je v úseku od ulice Zářečská po „Most pro pěší, 72,6km na řece Otavě“ vedena jako zklidněná komunikace se zákazem vjezdu vozidlům bez povolení. Do budoucna je však tento úsek, který je v blízkosti centra, naprojektován jako *Obytná zóna*. V současné době je v tomto úseku vedena cyklistická trasa nečíslovaná. S tímto faktem se nadále pracuje a nijak se nemění. Od mostu na západ však v ulici Nábřežní nejsou vybudována ani naprojektována žádná cyklistická opatření. Z důvodu obsluhy celého území Horažďovic a faktu, že jedním z cílů cest je „Zahradní osada na JV města“, jsem navrhl vedení *Stezky pro chodce a cyklisty se společným provozem*. Stezka začíná u stávající autobusové zastávky „Horažďovice, U Mostu“ a vede po pravé straně komunikace směrem na východ města. Stezka je vedena po chodníku o šířkách mezi 3,00 až 3,50 m. Za parostrojní drážní vodárnou se cyklostezka napojuje na navrženou zklidněnou komunikaci v *Obytné zóně* o šířce 4,00 m. Po 70 m jsou cyklisté vedeni doleva směrem k ulici Strakonická. Nově navržená další část Stezky se napojuje po 90 m za *Obytnou zónu* a je vedena dále po pravé straně ulice Nábřežní, tentokrát však ne po chodníku, ale jako přidružená komunikace oddělena postranním dělicím pásem. S napojením na Strakonickou ulici se pojí problém, jakým způsobem spojit Stezku z ulice Nábřežní a projektovanou Stezku z ulice Strakonické. Řešením je zábor části soukromého pozemku 1485/4 o celkové ploše 49,77 m² a využití dvou nových *Sdružených přechodů pro chodce a přejezdů pro cyklisty*. (viz výkres: *Návrh situace Nábřežní ulice – SV část – příloha 7a*)

















Obr. 44: Ulice Nábřežní (100 m od Strakonické ulice) – současný stav

5.3 Návrh značení cyklistických tras

Číslo svislé dopravní značky	Směrové tabule/ tabulky	Stav	Číslo svislé dopravní značky	Směrové tabule/ tabulky	Stav
1	 IS21b	Stávající	14	 IS21a	Rušená
2	 IS21c	Stávající		 IS21a	Rušená
3	 IS21b	Stávající	15	 IS21a	Stávající
4	 IS21c	Stávající	16	 IS21a	Stávající
	 IS21b	Stávající		 IS21a	Stávající
5	 IS21a	Rušená	17	 IS21a	Rušená
	 IS21d	Nová		 IS21a	Rušená
	 IS21d	Stávající	18	 IS21b	Stávající
	 IS19c	Stávající		 IS21b	Rušená
	 IS21a	Stávající		 IS21b	Rušená
	 IS21c	Stávající		19	 IS21c
 IS21a	Stávající	 IS21c	Rušená		
6	 IS21c	Stávající	20	 IS21c	Rušená
7	 IS19c	Stávající		 IS21d	Rušená
	 IS21a	Rušená	 IS21d	Stávající	
8	 IS21c	Rušená	21	 IS19d	Rušená
	 IS21c	Stávající		 IS19d	Rušená
	 IS21c	Stávající		 IS19c	Rušená
9	 IS21b	Stávající	22	 IS19a	Nová
	 IS21c	Stávající		 IS19d	Nová
 IS21b	Stávající	 IS19d		Nová	
10	 IS21c	Stávající	23	 IS21b	Nová
	 IS19c	Nová		 IS20	Nová
11	 IS21b	 E12a	Nová	 IS20	Nová
12	 IS21c	Rušená	24	 IS21d	Nová
	 IS21c	Rušená		 IS21c	Nová
13	 IS21a	Rušená	25	 IS21b	Rušená
	 IS21a	Rušená		 IS21c	Rušená

Číslo svislé dopravní značky	Směrové tabule/ tabulky	Stav	Číslo svislé dopravní značky	Směrové tabule/ tabulky	Stav
27	312 IS21b	Rušená	44	2046 IS21b	Nová
28	312 IS21a	Stávající		312 IS21c	Nová
	17 3 REBANCE 2161 BABIN IS19d	Stávající	45	312 IS21b	Nová
	2161 IS21d	Stávající	46	E12b	Nová
	312 10 BLATNÁ MEČCHOV 6 IS19b	Stávající	47	312 13 BLATNÁ MEČCHOV 8 IS19b	Nová
IS20	Nová	5 0.1 TREBOMYSLICE CYKLOPONT IS19d		Nová	
IS21c	Nová	5 10 VELKÉ HYDOUCE 312 ZOCHOVICE IS19d		Nová	
		10 08 HORÁŽDOVICE MDR. IS19b		Nová	
30	312 IS21b	Nová	48	2046 IS21b	Nová
	IS20	Nová	49	2046 IS21c	Nová
			50	2046 IS21a	Stávající
31	312 IS21a	Nová	51	2046 IS21a	Stávající
32	312 IS21a	Nová	52	2046 33 MLADÝ SMOLUVEC 33 TREBOMYSLICE 4 IS19c	Rušená
33	312 IS21b	Nová	53	2046 IS21a	Stávající
34	312 IS21c	Nová	54	2046 IS21a	Rušená
35	312 IS21c	Nová		2046 IS21c	Nová
36	312 IS21b	Nová	55	2046 IS21b	Nová
37	312 IS21b	Nová	56	2046 IS21b	Nová
38	312 IS21c	Nová	57	2046 IS21c	Nová
39	312 IS21c	Nová	58	IS21c	Nová
40	312 IS21b	Nová		2046 33 MLADÝ SMOLUVEC 33 TREBOMYSLICE 4 IS19c	Nová
41	312 IS21b	Nová		10 08 HORÁŽDOVICE CENTRUM IS19b	Nová
	312 IS21c	Nová	59	IS21c	Stávající
42	312 IS21b	Rušená	60	IS21c	Stávající
	1069 IS21b	Rušená	61	IS21a	Stávající
	2046 IS21a	Rušená	62	IS21c	Stávající
	2046 IS21b	Nová		IS21c	Stávající
43	2046 IS21a	Nová	2046 IS21c	Nová	

Číslo svisté dopravní značky	Směrové tabule/ tabulky	Stav	Číslo svisté dopravní značky	Směrové tabule/ tabulky	Stav
62	 IS21b	Nová			
63	 IS21c	Stávající			
	 IS21c	Nová			
64	 IS21c	Stávající			
	 IS21b	Nová			
65	 IS21c	Stávající			
	 IS21b	Nová			
66	 IS21c	Stávající			
	 IS21c	Nová			
67	 IS19b	Nová			
	 IS21c	Stávající			
	 IS19c	Stávající			
68	 IS21c	Stávající			
	 IS20	Nová			

6. ZÁVĚR

V diplomové práci byl zmapován a sepsán současný stav cyklistických tras a cyklistických opatření ve městě Horažďovice. Byly podrobně prozkoumány jednotlivé projekty a budoucí stavby, jenž se mají v Horažďovicích realizovat. Na základě stanovení celkového konceptu cyklistické dopravy bylo v těchto projektech pozměněno takové množství prvků, aby se našel kompromis mezi naplánovanou stavbou a záměry této diplomové práce.

Celkový koncept řešení a vedení cyklistů vychází ze zmapování zdrojů a cílů města, vyhodnocení dotazníku, nejmodernějších Technických podmínek 179 a ekonomickému pohledu na celý problém.

V diplomové práci byl následně navrhnout celkový systém cyklistických tras, jenž zahrnují požadavky cykloturistů i místních obyvatel. Napojení nové cyklistické infrastruktury města na současné vedení cyklotras v extravilánu vedlo mimo jiné také ke změně vedení číslovaných tras městem. Klíčovým bodem mého řešení je zavedení cyklistických tras do centra města, kterému se nyní vyhýbají. Krom opatření ke zvýšení bezpečnosti zde také vzniká velký potenciál růstu ekonomické prosperity města.

Dále byl zhotoven výkres s vyznačením způsobu vedení cyklistů v jednotlivých ulicích, a na základě odborného výběru, byly navrženy v konkrétních místech a křižovatkách dopravní řešení. Také byl proveden a sepsán návrh dopravního značení pro cyklisty.

Všechny výkresy v přílohách této diplomové práce byly vytvořeny v programu AUTOCAD 2017.

Nejužitečnějším přínosem této diplomové práce byla možnost spolupráce s odborným vedením profesionálů z FA ČVUT. Díky workshopu v Horažďovicích jsem nabyt nových multidisciplinárních znalostí, které jistě využiji v dalších letech práce a pochopil jsem, že nic není tak jednoduché, jak se může na první pohled zdát.

SEZNAM PŘÍLOH

1. Rozdělení města Horažďovice dle funkce oblasti, měřítko 1:5000
2. Změna cyklistických tras včetně vedení, měřítko 1:5000
3. Rozdělení cyklistických tras dle způsobu vedení, měřítko 1:5000
4. Návrh situace – Přednádražní prostor, měřítko 1:200
5. Návrh situace – Šumavská x Mayerova x Loretská, měřítko 1:300
6. Návrh situace – Šumavská x Palackého, měřítko 1:200
- 7a. Návrh situace – Nábřežní ulice – SV část, měřítko 1:200
- 7b. Návrh situace – Nábřežní ulice – západní část, měřítko 1:200
- 8a. Návrh situace – Komenského ulice, část a, měřítko 1:200
- 8b. Návrh situace – Komenského ulice, část b, měřítko 1:200

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Kotas, P.: Dopravní systémy a stavby, ČVUT, 2002
- [2] Jednotná dopravní vektorová mapa, [Online]. Přístupné z: <http://www.jdvm.cz/>. [Přístup získán 6.6.2017].
- [3] CDV: Rozvoj cyklistické dopravy v ČR, díl II., Soubor zařízení pro cyklistickou dopravu a jejich technické prvky, CDV Brno, 2000
- [4] ČSN 73 6101 - Projektování silnic a dálnic, 2004.
- [5] ČSN 76 6102 ed. 2 - Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, 2012.
- [6] ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací, 2006.
- [7] ČSN 73 6425–2 (Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště - Část 2: Přestupní uzly a stanoviště), 2009.
- [8] TP 65 – Zásady pro dopravní značení na PK, 2013.
- [9] TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK, 2013.
- [10] TP 169 – Zásady pro označování dopravních situací na PK, 2014.
- [11] TP 179 – Navrhování komunikací pro cyklisty, 2017.
- [12] Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- [13] Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o PK, ve znění pozdějších předpisů.
- [14] Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- [15] Mapy.cz, [Online]. Přístupné z: <http://www.mapy.cz/>. [Přístup získán 13.2.2018].
- [16] PETR, David. *Analýza dopravy a návrh řešení problémových míst v Horažďovicích*. Praha, 2017. Diplomová práce (Ing.). České vysoké učení technické, Fakulta dopravní, Ústav Dopravních systémů, 2017-06-28.
- [17] SKLÁDANÝ, Pavel. *Víceúčelové pruhy – moderní řešení pro cyklistickou dopravu v ČR*. Centrum dopravního výzkumu, 2013.
- [18] *Novela zákona o provozu na pozemních komunikacích č. 48/2016 ze dne 13.1.2016*, Sbírka zákonů České republiky, 2016.