



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**FAKULTA DOPRAVNÍ**

Bc. David Petr

**ANALÝZA DOPRAVY A NÁVRH ŘEŠENÍ  
PROBLÉMOVÝCH MÍST V HORAŽDOVICÍCH**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2017**



K612..... Ústav dopravních systémů

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

**Bc. David Petr**

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

**N 3710 – DS – Dopravní systémy a technika**

Název tématu (česky): **Analýza dopravy a návrh řešení problémových míst v Horažďovicích**

Název tématu (anglicky): Traffic Analysis and Proposed Solutions of Problem Parts in Horažďovice

### Zásady pro vypracování

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

- analýza stávajícího stavu dopravy v Horažďovicích, včetně popisu širších vztahů v souvislosti s již dříve uvažovanými řešeními
- provedení a vyhodnocení dopravního průzkumu zaměřeného na základní dopravní charakteristiky, zejména na průtah silnice I/22 v centru města Horažďovice
- vyhodnocení dopravních nehod ve výše definované oblasti, provedení analýzy bezpečnosti silničního provozu s vyhledáním bezpečnostních rizik
- model dopravy v oblasti křižovatky ulic Strakonická, Příkopy, Ševčíkova (prověření kapacity, simulace dopravního proudu)
- návrh vhodné organizace dopravy v souvislosti s průtahem I/22 a návrh optimálního šířkového uspořádání v dopravně problémových místech na sledovaných místních komunikacích vedoucích ke zklidnění dopravy, včetně zajištění bezpečného pohybu chodců

## Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval všem, kteří mi poskytli podklady pro vypracování této práce. Zvláště pak děkuji doc. Ing. Josefu Kocourkovi, Ph.D. za odborné vedení a konzultování diplomové práce a za cenné rady, které mi poskytoval po celou dobu mého studia. Dále bych chtěl poděkovat městu Horažďovice za umožnění přístupu k mnoha důležitým informacím, materiálům a vytvořením přátelského pracovního prostředí. Zároveň bych na tomto místě rád poděkoval doc. Ing. arch. Ireně Fialové, Kateřině Čechové, MSc. Arch a jejich studentům z Fakulty architektury, se kterými jsem na této práci spolupracoval. V neposlední řadě chci poděkovat své rodině a blízkým za podporu, které se mi dostávalo po celou dobu mého studia.

## Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě bakalářskou 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 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 30.5.2017

.....

podpis

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

## ANALÝZA DOPRAVY A NÁVRH ŘEŠENÍ PROBLÉMOVÝCH MÍST V HORAŽDOVICÍCH

diplomová práce

květen 2017

Bc. David Petr

### **ABSTRAKT**

Předmětem této diplomové práce je analýza současné dopravní situace ve městě Horažďovice, která zahrnovala identifikaci problémových oblastí. Na jejím základě jsou navržena vhodná opatření, která provedou ke zvýšení bezpečnosti a zlepšení stávající situace. Zároveň tato práce řeší složitou provázanost dopravního a urbanistického řešení veřejných prostranství kolem páteřní městské komunikace.

### **ABSTRACT**

The subject matter of this Master's degree thesis is an analysis of the current traffic situation in the town of Horažďovice that included identification of problems areas, and based on the results of this, the evaluation and selection of suitable design measures which aimed to increase traffic safety and improve operation. At the same time, this work also seeks to resolve the complex transport and urbanistic interconnection as it relates to the public space around the town's main road system.

## OBSAH

1. Úvod .....	9
2. Stávající podmínky .....	10
2.1. Město Horažďovice a situace širších vztahů .....	10
2.2. Dopravní infrastruktura .....	11
2.2.1. Silniční doprava .....	11
2.2.2. Železniční doprava .....	13
2.2.3. Autobusová doprava .....	14
2.2.4. Cyklistická doprava .....	15
2.2.5. Doprava v klidu .....	16
2.2.6. Pěší .....	17
3. uvažovaná řešení dopravy v horažďovicích .....	19
3.1. Návrh malého městského obchvatu .....	19
3.2. Velký obchvat Horažďovic .....	21
3.3. Územní plán .....	22
3.4. Návrh úpravy křižovatky Strakonická x Tyršova .....	23
3.5. Návrhy řešení prostoru křížení ulic Strakonická – Příkopy – Ševčíkova .....	24
3.5.1. Stávající stav .....	25
3.5.2. Návrh okružní křižovatky .....	26
3.5.3. Návrh světelně řízené křižovatky .....	27
3.6. Další záměry na území Horažďovic .....	29
4. stávající dopravně – inženýrské charakteristiky .....	30
4.1. Stávající intenzity dopravy .....	30
4.2. Měření rychlosti .....	31
5. Kapacitní posouzení vybraných křižovatek na průtahu silnice I/22 .....	35
5.1. Kapacitní posouzení křižovatky Strakonická – Blatenská .....	36
5.2. Kapacitní posouzení křižovatky Strakonická – Příkopy/Ševčíkova .....	37

5.3.	Kapacitní posouzení křižovatky Strakonická – Loretská.....	38
5.4.	Kapacitní posouzení křižovatky Strakonická – Plzeňská.....	38
6.	Analýza bezpečnosti silničního provozu.....	40
6.1.	Bezpečnostní inspekce.....	40
6.1.1.	Metodika zpracování.....	40
6.1.2.	Kontrolní listy.....	41
6.1.3.	Prohlídka lokality v terénu.....	42
6.1.4.	Identifikace dopravně – bezpečnostních rizik.....	42
6.1.5.	Koncepční deficity.....	43
6.1.6.	Lokální deficity.....	45
6.1.7.	Hodnocení výsledků bezpečnostní analýzy.....	67
6.2.	Statistické vyhodnocení nehodovosti.....	68
7.	Navrhovaná řešení.....	71
7.1.	Řešení širších dopravních vztahů v rámci Horažďovic.....	71
7.1.1.	Návrh vytvoření paralelní trasy k silnici I/22.....	71
7.1.2.	Návrh kyvadlové autobusové linky U Kina – st. Horažďovice – st. Horažďovice – předměstí.....	73
7.1.3.	Uspořádání vstupních úseků silnice I/22 do Horažďovic.....	75
7.2.	Navrhovaná řešení v úseku mezi ul. Tyršova – Jiřího z Poděbrad.....	77
7.2.1.	Návrh víceúčelových pruhů – moderní řešení cyklistické infrastruktury.....	78
7.2.2.	Celkový návrh – varianta 1.....	82
7.2.3.	Celkový návrh - varianta 2.....	85
7.2.4.	Porovnání navrhovaných variant.....	86
7.2.5.	Řešení křižovatky ul. Strakonická – Tyršova a jejího okolí.....	87
7.2.6.	Řešení prostoru Husova náměstí.....	87
7.2.7.	Řešení křižovatky Strakonická – Blatenská.....	89
7.2.8.	Řešení křižovatky Strakonická – Příkopy – Ševčíkova a přilehlých prostor.....	89
7.2.9.	Řešení prostoru u kina Otava.....	91

7.2.10. Řešení prostoru před zámkem.....	95
8. Urbanistické koncepty.....	99
9. Závěr .....	101
10. Použité zdroje .....	103
11. Seznam obrázků .....	105
12. Seznam tabulek .....	109
13. Seznam příloh .....	110
14. Použitý software.....	112

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BA - bezpečnostní audit

DN - dopravní nehoda

FA - Fakulta architektury ČVUT

FD - Fakulta dopravní ČVUT

PS - Parkovací stání

IZS - integrovaný záchranný systém

OOSPO - osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

PK - pozemní komunikace

ŘSD - Ředitelství silnic a dálnic

SSZ - světelné signalizační zařízení

TP - Technické podmínky

ÚKD - úroveň kvality dopravy



# 1. ÚVOD

Hlavním cílem této studie je vytvoření nového uceleného konceptu fungování páteřní komunikace I/22, která prochází napříč městem Horažďovice. Zároveň práce řeší navazující komunikace a přilehlé veřejné prostranství, a to jak z dopravního hlediska, tak z hlediska urbanistického díky spolupráci s Fakultou architektury ČVUT (dále jen FA). Pro vytvoření funkčních řešení bylo zapotřebí provést analýzu současného stavu, a to včetně zjištění stávajících dopravních podmínek (intenzity dopravy, skladby dopravního proudu, prověření kapacit křižovatek atd.), vytipování problémových míst z hlediska bezpečnosti dopravy a celkového fungování města, prověření dříve uvažovaných řešení jednotlivých oblastí a v neposlední řadě provést celkovou analýzu návaznosti vazeb všech účastníků provozu v užším i širším měřítku Horažďovic a jejich okolí.

Jelikož se tato studie snaží analyzovat a navrhnout komplexní řešení problémů v rámci fungování celé sítě, měl by výsledný koncept a s ním spojené analýzy posloužit vedení města Horažďovice jako podklad pro rozhodování o dalším rozvoji města a nebo jako podklad pro rozpracování dalších stupňů projektové dokumentace.

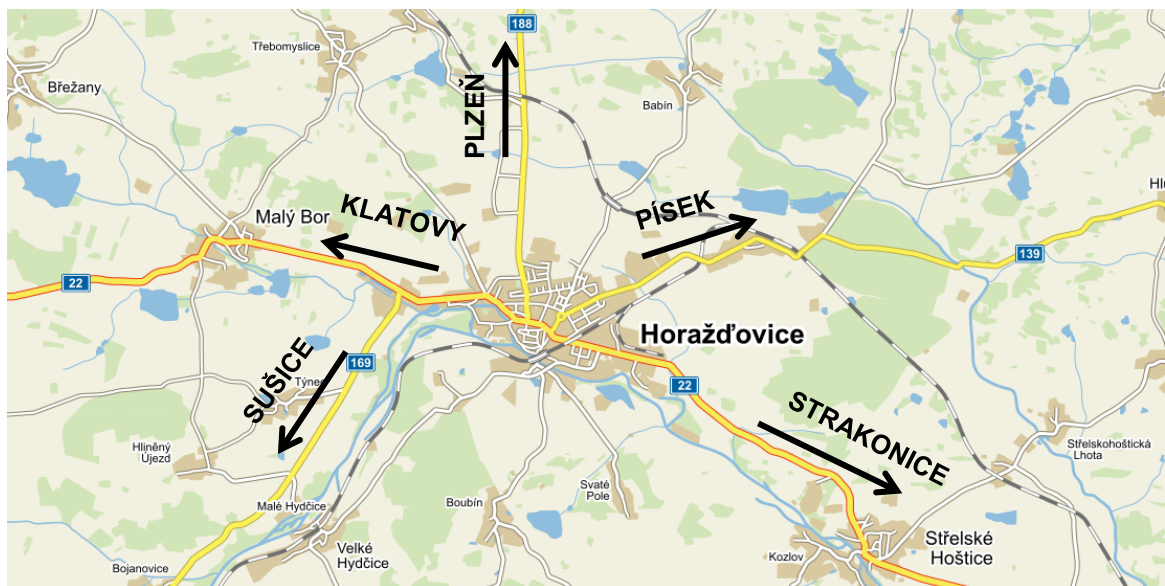
Hlavním důvodem zpracování této práce byla především nejistota vedení města ohledně vhodnosti navrhované úpravy křižovatky ulic Strakonická – Příkopy – Ševčíkova, kde byla navržena ve stísněných poměrech okružní křižovatka. Vzhledem k tomu, že silnice I/22 (ul. Strakonická) ve své velké části vede přímo kolem historického centra města a samotná výše zmíněná křižovatka se nachází na přístupové komunikaci na hlavní náměstí, bylo třeba podrobného posouzení vhodnosti navrhovaných úprav. Z hlediska provázanosti historické oblasti a potřeby komplexního řešení, které by vytvořilo také vhodné vazby pro pěší a cyklistickou dopravu, a zároveň vhodně přeměnilo negativní dominantu v podobě průtahu silnice I. třídy v městskou komunikaci, bylo nakonec zvolen přístup z větším rádiusem řešené oblasti. Tento přístup by měl zaručit vhodné řešení vazeb směrem do a z historického centra, ale také z hlediska širších vztahů.

Širší pojetí návrhu vedlo také k navázání zmíněné spolupráce s FA, aby byla zajištěna nejenom funkčnost komunikací a prostor z hlediska dopravních podmínek, ale také z hlediska kvality veřejných prostor.

## 2. STÁVAJÍCÍ PODMÍNKY

### 2.1. Město Horažďovice a situace širších vztahů

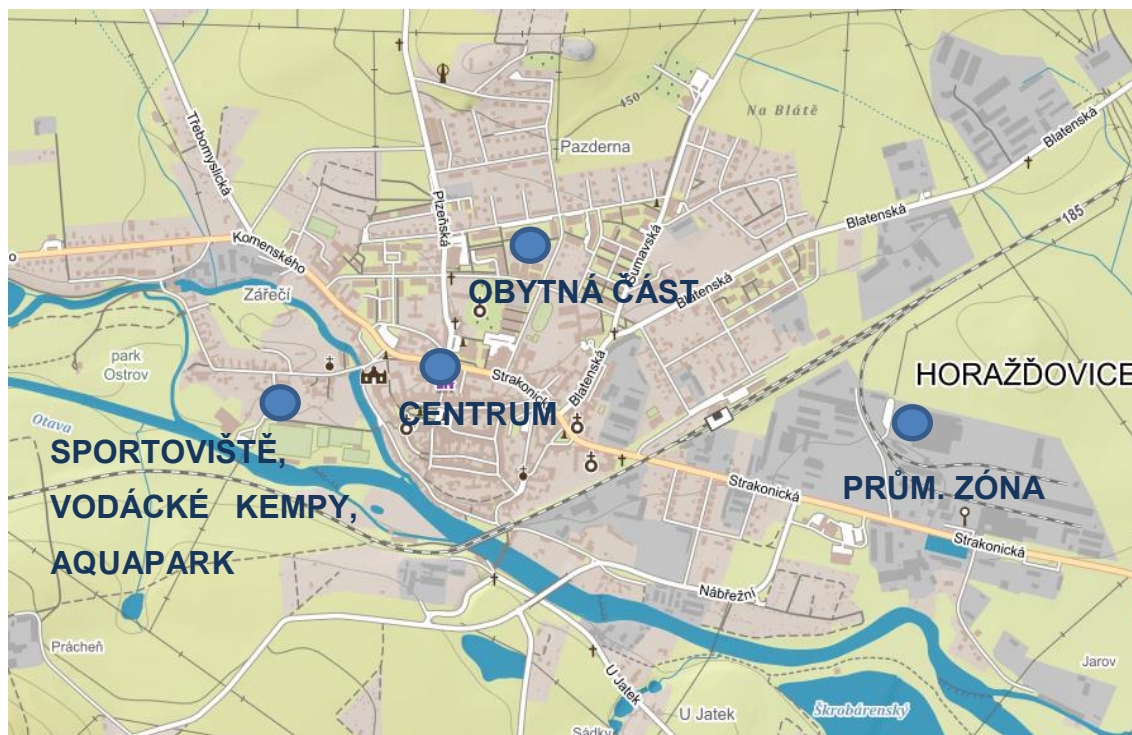
Horažďovice se nacházejí v okrese Klatovy v západních Čechách a jsou jeho třetím největším městem. Leží na hlavním silničním tahu I/22 mezi městy Strakonice a Klatovy. Při severním okraji města prochází hlavní železniční trať Plzeň – České Budějovice. Městem samotným pak prochází regionální trať směr Domažlice. Situace širších vztahů je patrná z následujícího obr. 1.



Obr. 1: Situace širších vztahů [zdroj: mapy.cz]

Celková katastrální výměra je 43,02 m<sup>2</sup> a aktuálně ve městě a přilehlých oblastech žije 5 366 obyvatel. První zmínky o Horažďovicích se datují do 13. století, z čehož je odvozen i historický ráz především centra města, které je vedeno jako městská památková zóna. S tímto faktem souvisí i další charakteristické vlastnosti města, konkrétně to, že je zaměřeno především na poskytování služeb a turistický ruch, přičemž průmysl a zemědělství jsou většinou pouze lokálního významu. Zdrojem turistického ruchu je především řeka Otava. Pro vodáky jsou Horažďovice často zastávkou či dokonce cílovým bodem na sjížděné řece. Vzhledem k velmi malé vzdálenosti historického centra od vodáckých kempů poblíž řeky se návštěva města přímo nabízí. Samotné historické centrum je vymezeno mezi korytem řeky Otavy na jihu a průtahem silnice I/22 na severu, která je vedena diagonálně městem ze západu na východ. Severně od tohoto průtahu se nachází převážně obytná zástavba spolu s prvky občanské vybavenosti v podobě škol, obchodů, nemocnice atd. Východní částí města prochází železniční trať, za níž se na okraji města nachází průmyslová zóna. Celkově lze konstatovat, že v Horažďovicích převládá

obytná funkce území a je klidným městem s výrazným historickým jádrem. Mapa s jednoduchým vyznačením jednotlivých částí města je vidět na obr. 2 níže.



Obr. 2: Mapa Horažďovic [zdroj: mapy.cz]

## 2.2. Dopravní infrastruktura

Vzhledem k převládající obytné funkci Horažďovic je možné konstatovat, že poměrně velká část obyvatelstva dojíždí do zaměstnání či za vzděláním mimo město. Tyto cesty jsou převážně realizovány individuální automobilovou dopravou. Pro přepravu ke středně vzdáleným cílům je pak využívána také autobusová doprava. Železniční doprava je využívána zejména pro přepravu k cílům vzdálenějším.

### 2.2.1. Silniční doprava

Pátevní komunikací celého města je průtah silnice I.třídy č. 22 (ul. Strakonická/Komenského). Ta, jak již bylo zmíněno výše, prochází ze západu na východ přes celé Horažďovice. Západní směr vede na Klatovy a opačný směr, východní, na Strakonice. Ve stávajícím stavu se jedná o dvoupruhovou, směrově nerozdělenou místní komunikaci funkční skupiny B (dle ČSN 73 6110 [1]), rozšířenou na většině křižovatek uvnitř města o samostatný odbočovací pruh vlevo. Povrch vozovky je asphaltový. Chodníky jsou v celé délce oboustranné, ale v některých zúžených místech je průchozí profil velmi omezen. Šířka jízdních pruhů je cca 4,00 m v celé délce úseku. Komunikace je obklopena

zástavbou, která vymezuje její trasu. Silnice I/22 ze severu ohraničuje historické jádro města a rozděluje v podstatě město na dvě části. Tvoří tak nežádoucí bariérový efekt pro ostatní účastníky provozu, zejména pěší a cyklisty. To je umocněno faktem, že na většině míst jsou přes komunikaci pouze místa pro přecházení a je tak umocněn význam tranzitní dopravy. Navíc vyznačení vedení chodců přes komunikaci není jednotné. Na některých místech jsou vyznačeny i přechody pro chodce, což činí situaci pro všechny účastníky provozu poněkud nepřehlednou.

System dalších komunikací uvnitř Horažďovic je pak následující – všechny ostatní sběrné komunikace (II/188 a II/139), ale i většina komunikací obslužných jsou svedeny a napojeny na komunikaci I/22. Tento princip je patrný také z obr. 3, který je umístěn níže. Takto vytvořená síť komunikací je sice poměrně hustá a dobře dostupná, ale z hlediska fungování města nevhodná. Ke Strakonické ulici není vytvořena paralelní trasa a to vede k tomu, že řidiči při průjezdu městem musí stejně vždy využít danou páteřní komunikaci. To platí i ve většině lokálních pohybů.



Obr. 3: Hlavní komunikační síť Horažďovic [zdroj: U6 Tendence – FA]

Nyní tedy k popisu ostatních významných komunikací z této sítě. Již byla zmíněna sběrná komunikace II/188 (ul. Plzeňská). Jedná se tedy o místní komunikaci funkční skupiny B, dvoupruhovou, směrově nerozdělenou a s oboustrannými chodníky. Povrch vozovky je znovu z asfaltu. Charakter komunikace je opět utvářen historickou zástavbou. Tou je vytvořeno i nejužší místo této ulice a to v prostoru poblíž starého hřbitova. Zde má komunikace mezi fasádami domů šířku pouze cca 5,00 m. Šířka komunikace je pak

v ostatních úsecích cca 8,00 m.

Další sběrnou komunikací je silnice II/139 (ul. Blatenská). Jedná se o dvoupruhovou, směrově nerozdělenou komunikaci s šířkou cca 7,00 m. Chodníky jsou vedené oboustranně ve většině její délky. V několika úsecích jsou po pravé straně komunikace vybudovány podélná parkovací stání. Povrch je z asfaltu.

Ostatní ulice již spadají do funkční skupiny obslužných komunikací. Mezi ty významnější patří například ulice Loretská, Jiráskova, Mayerova, Šumavská, Třebomyslická či Palackého.

### **2.2.2. Železniční doprava**

Severně od města vede celostátní trať č. 190. Trať je plně elektrizována a vede z Plzně do Českých Budějovic. Před stanicí Horažďovice – předměstí na ní navazuje lokální trať č. 185 v trase Horažďovice - Domažlice. Jedná se o jednokolejnou neelektrifikovanou trať, která prochází východní částí Horažďovic a zde se kříží s komunikací I/22. Jedná se o jediný železniční přejezd přes tuto trať na území města, což je pro silniční dopravu značně limitující. Nedaleko od tohoto přejezdu se nachází i železniční stanice Horažďovice.

Je tedy patrné, že město je z hlediska železniční dopravy dobře dostupné. Jako limitující se ovšem ukazuje nedostatečné napojení na železniční stanici Horažďovice – předměstí. U nádraží není vybudováno záchytné parkoviště typu P+R (Park and Ride) a nevýhodou je také velká vzdálenost od centra města (cca 3,3 km). Zlepšení by měl nabídnout již schválený projekt samostatné smíšené stezky pro chodce a cyklisty, která by měla propojit žel. stanice Horažďovice a Horažďovice – předměstí. Se stezkou je počítáno ve stopě vedle současné komunikace II/139. Toto propojení by mělo zvýšit dostupnost žel. stanice Horažďovice – předměstí (na kole cca 15 min. z centra) a hlavně bezpečnost provozu, jelikož cyklisti s chodci budou odděleni od provozu ostatních vozidel. I když se vzhledem k poloze může zdát, že hlavním nádražím města je stanice Horažďovice, opak je pravdou. Vzhledem k významnosti trati č. 190 je tou využívanější právě stanice Horažďovice – předměstí.

Výše zmíněný železniční přejezd na křížení trati č. 185 a silnice I/22 je opatřen světelným zabezpečovacím zařízením se závorami. Komunikace zde však nekříží pouze jednokolejnou zmíněnou trať, ale také vlečku do blízkého areálu. Samotný přejezd pak tvoří přirozený zklidňovací prvek na rozhraní východní průmyslové části Horažďovic a širšího centra města. Od označení začátku obce až po tento žel. přejezd je komunikace přímá, široká a přehledná se spíše extravilánovým rázem, zatímco po překonání trati se ráz mění na více intravilánový. Tohoto faktu by zhotovitel při následujících návrzích řešení chtěl

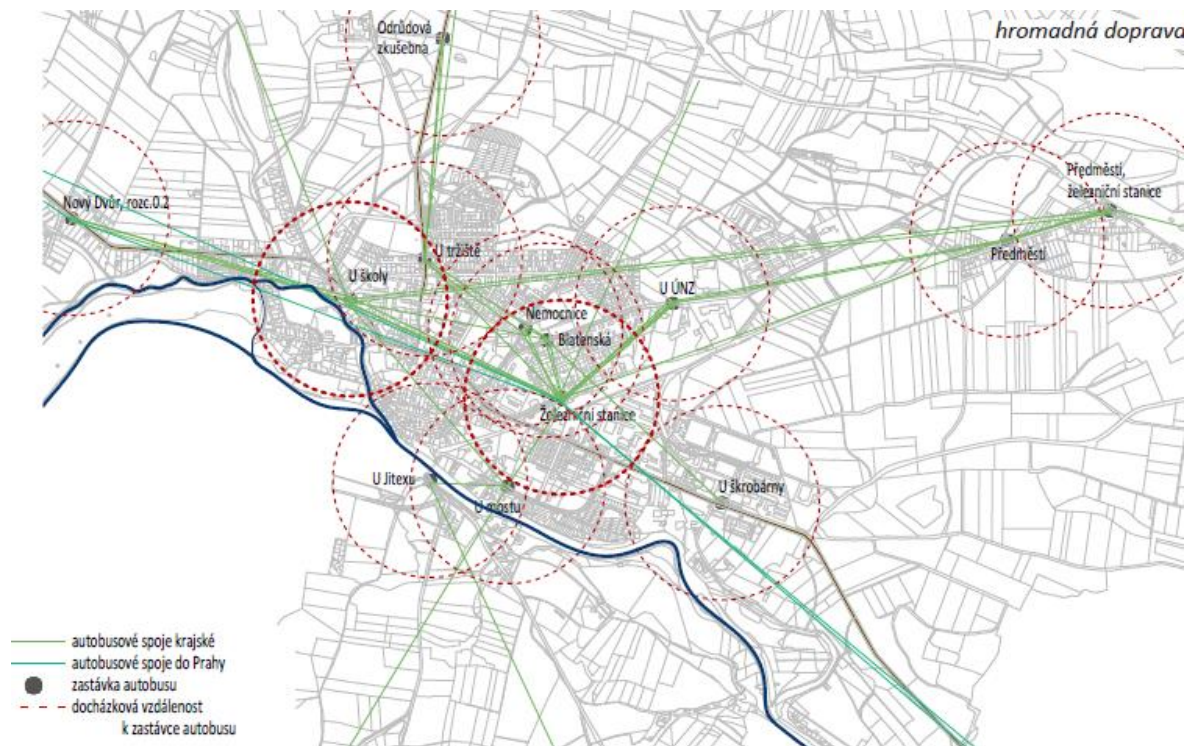
zajisté využít. Situace železniční dopravy a umístění železničních stanic je patrné z následujícího obr. 4.



Obr. 4: Umístění železničních stanic [zdroj: mapy.cz]

### 2.2.3. Autobusová doprava

Autobusová doprava slouží především k meziměstské přepravě v rámci kraje do okolních měst jako jsou Klatovy, Strakonice či Sušice. Takovýchto autobusových linek se tu v současnosti nachází jedenáct. Nalezneme zde ale i dvě linky propojující Horažďovice s hlavním městem Praha. Vzhledem ke kompaktnosti města, tedy možnosti se všude pohybovat pěšky či na kole, se v Horažďovicích nenachází žádný systém městské hromadné dopravy. Tomuto faktu ovšem neodpovídá množství zastávek na území města, kterých je celkově třináct. Nejvytíženější jsou přitom zastávky U Školy a Horažďovice, žel. st. Alespoň jednou z nich projíždí každá linka, přičemž u nádraží stává i oba autobusy do Prahy. Na následujícím schématu vypracovaném studenty FA jsou vytvořeny izochrony docházkové vzdálenosti 400 m od každé zastávky. Ze schématu je patrné, že díky velkému počtu zastávek, se spousta izochron z velké části překrývá. Ovšem například do oblasti poblíž prostoru u kina, které je v těsné blízkosti centra města, izochrony dvou nejvytíženějších zastávek nedosahují. Tento fakt byl při tvoření návrhů brán v potaz. Schéma docházkových vzdáleností vyznačených pomocí izochron je doloženo na následujícím obr. 5.



Obr. 5: Vyznačení autobusových zastávek a jejich docházkové vzdálenosti [zdroj: U6 Tendence - FA]

#### 2.2.4. Cyklistická doprava

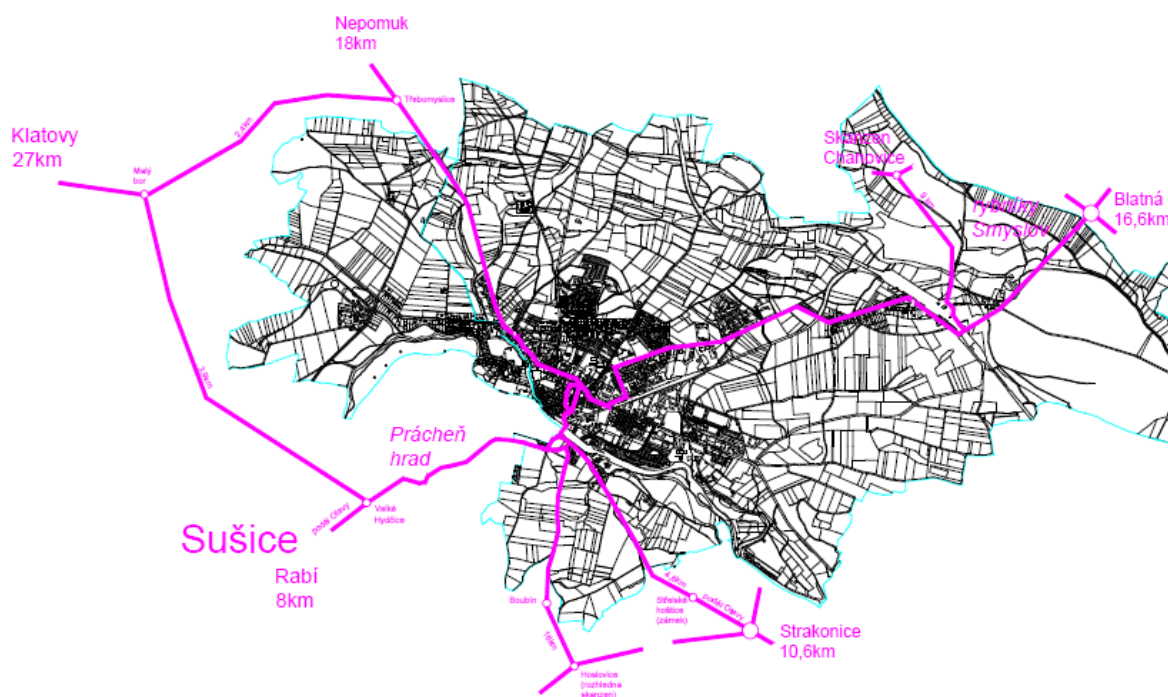
Horažďovice jsou poměrně kompaktním městem co do uspořádání a vzdálenosti jednotlivých lokálních cílů dopravy. Proto se jako vhodný prostředek pro dopravu uvnitř města nabízí právě jízdní kolo. Využívání cyklistické dopravy místo individuální automobilové dopravy je samozřejmě příznivější pro životní i městské prostředí. Důležitým předpokladem je ovšem nutnost odpovídající cyklistické infrastruktury, která zaručí jednak dostupnost v rámci lokálních cílů a hlavně bezpečnost cyklistů vůči ostatním účastníkům provozu. Platí zde tak tzv. efekt indukce, kdy vznik nové cyklistické infrastruktury povede k nárůstu využívání tohoto způsobu dopravy.

Z hlediska širších vztahů jsou Horažďovice součástí bohatých možností cyklistických tras a zajímavých míst, které mohou cykloturisté navštívit. V této souvislosti je významnou především Otavská cyklostezka, která je jednou z páteřních cyklostezek v Plzeňském a Jihočeském kraji. Celá její trasa je dlouhá 152 km a prochází od Modravy na Šumavě, právě kolem Horažďovic, až po Zvíkovské Podhradí.

Město Horažďovice tedy svou polohou a návazností na vodní turistiku přímo vybízí k tomu, aby se stalo cykloturistickým centrem oblasti a zároveň nabídlo místním obyvatelům možnost bezpečně cestovat mezi lokálními cíly uvnitř města.

V současném stavu sice Horažďovicemi prochází několik cyklostezek, ale jejich vedení se

často slučuje do společných tras a netvoří ani podmínky pro integraci cyklo dopravy místních obyvatel. Zároveň je část těchto stezek vedena po průtahu silnice I/22 bez náležitých opatření pro bezpečnost cyklistů (vyhrazené pruhy, přejezdy pro cyklisty atd.). Tímto stavem se tedy bude tato studie intenzivně zabývat v navrhovaných řešeních. Schéma současného vedení cyklistických tras bylo jako součást analýz vypracováno studenty FA a je doloženo na obr. 6 níže.

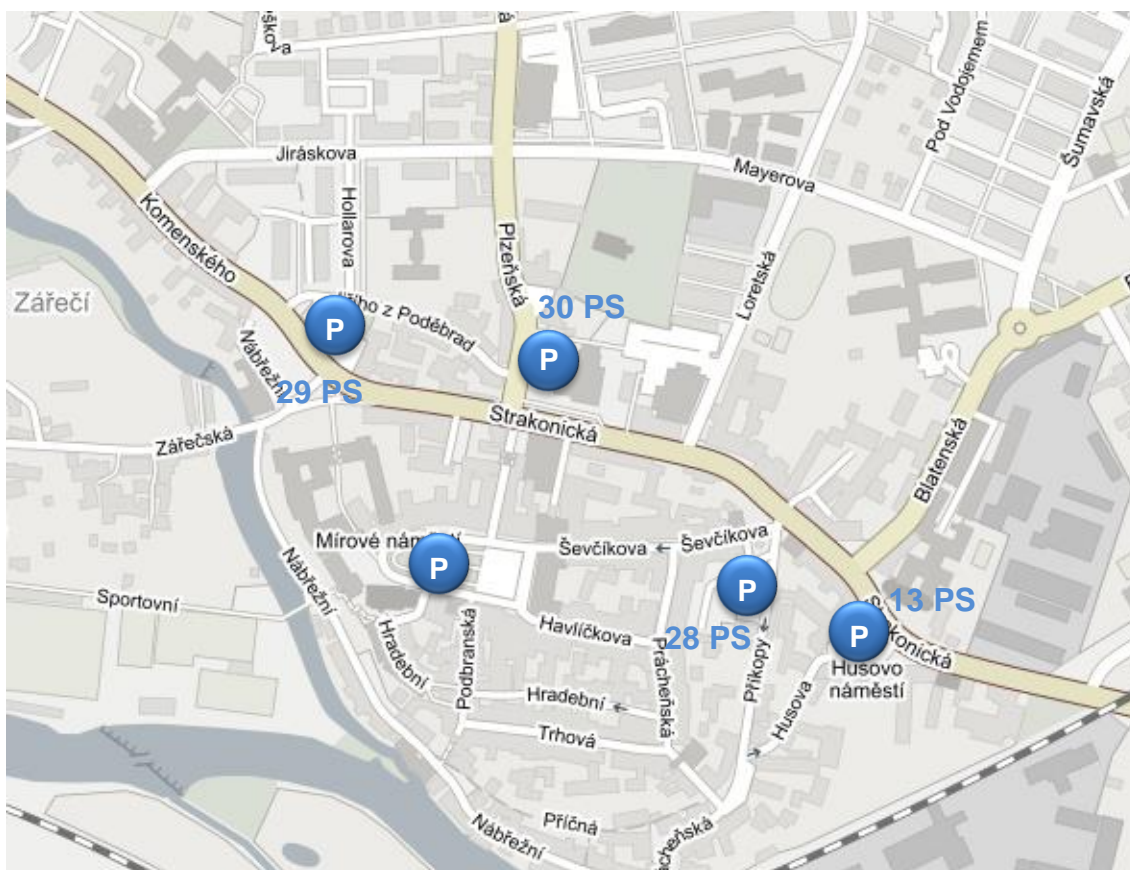


Obr. 6: Schéma současného vedení cyklostezek [zdroj: U6 Tendence - FA]

### 2.2.5. Doprava v klidu

Nedílnou součástí popisu stávajícího stavu dopravních podmínek ve městě Horáždovice je analýza dopravy v klidu. Okolo historického jádra města se nachází poměrně velké množství ploch využívaných pro parkování automobilů. Tyto plochy však nejsou efektivně využity vhodným uspořádáním parkovacích stání (dále jen PS) ani materiálovým řešením v korespondenci s veřejným prostorem. Jisté ale je, že Horáždovice nemají problém s kapacitou ani lokalitami veřejných parkovišť. Za veřejná parkoviště nejsou považovány parkoviště u supermarketu Albert v ulici Plzeňská a parkoviště u supermarketu Penny Market u ulice Loretská, přestože zde samozřejmě návštěvník automobil na přechodnou dobu odstavit může. Několik parkovacích stání bude také na nově rekonstruovaném hlavním Mírovém náměstí. Přehled umístění veřejných parkovišť i s jejich současnými kapacitami jsou znázorněné na následujícím obr. 7.





Obr. 7: Doprava v klidu [zdroj: mapy.cz]

Ze schématu je patrné, že celková kapacita veřejných parkovišť v blízkosti historického jádra Horáždovic činí 100 PS. Stání na Mírovém náměstí nejsou v součtu zahrnuty, jelikož nejsou součástí řešené oblasti v návrzích a situace parkování byla řešena v rámci probíhající rekonstrukce náměstí.

### 2.2.6. Pěší

Stejně jako u cyklistické dopravy i pro pohyb pěších po Horáždovicích platí to, že vzhledem ke své kompaktnosti a rozloze je tento způsob přemísťování po městě velmi vhodný. V současném stavu jsou chodníky kolem drtivé většiny komunikací oboustranné. Vzhledem k tomu, že současná zástavba poměrně značně limituje příčné uspořádání jednotlivých pouličních prostor a navíc zde dominuje dopravní funkce prostoru, jsou tedy na spoustě míst průchozí profily značně omezeny a zúženy. Jak již bylo zmíněno, průtah silnice I/22 kolem historického centra vytváří bariéru zejména pro pěší a cyklisty při pohybu mezi centrem a ostatními částmi města. Tento stav je podpořen uspořádáním dané komunikace, ve kterém má hlavní funkci tranzitní doprava městem. Navíc místa určená k překonávání této komunikace nejsou jednotně označena. Některá jsou vyznačena jako místa pro přecházení a některá naopak jako přechody pro chodce. Toto nejednotné uspořádání je nevyhovující zejména z pohledu bezpečnosti. Vzhledem k intenzitě pohybů chodců přes

tuto páteřní komunikaci a intenzitě provozu na ní, by měly být zajištěny komfortnější vazby pro pěší.

V celkové délce komunikace I/22, která se nachází na území města (cca 3,4 km), je pouze pět přechodů pro chodce. Z toho v úseku v těsné blízkosti centra, ohraničeného ulicemi Tyršova a Jiřího z Poděbrad, jsou pouze tři. Umístění přechodů pro chodce a míst pro přecházení přes ul. Strakonická a zjednodušené vyznačení pěších vazeb je patrné z následujícího obr. 8.



Obr. 8: Vyznačení pěších vazeb [zdroj: mapy.cz]

Vylepšení podmínek pro pohyb pěších přes ul. Strakonická by tak měl být jeden z hlavních cílů výsledných návrhů.

### 3. UVAŽOVANÁ ŘEŠENÍ DOPRAVY V HORAŽDOVICÍCH

#### 3.1. Návrh malého městského obchvatu

Předmětem tohoto záměru je rekonstrukce ul. Komenského (komunikace I/22 a II/169), ul. Třebomyslická (komunikace III/18614) a místní komunikace mezi ulicemi Plzeňská a Třebomyslická – zkráceně malý městský obchvat. 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 [1], 73 6101 [2] a 73 6102 [3]. Záměr prošel procesem EIA a územním řízením se souhlasným stanoviskem. V době tvorby této studie ovšem nebylo zhotoviteli známo předpokládané datum začátku realizace tohoto projektu. Veškeré údaje o návrhu malého městského obchvatu jsou podrobně popsány v dokumentaci k procesu EIA „*Horaždovice – Komenského a Třebomyslická ulice a malý městský obchvat*“ [4], která byla zhotoviteli této studie k dispozici a vychází z dokumentace pro územní řízení, kde je stavba navržena v jediné variantě.

Návrh úpravy Komenského ulice v úsecích silnic I/22 a II/169 je navrhována s celkovou šířkou mezi obrubami 7 m. Tedy dva jízdní pruhy o šířce 3,00 m, a 2 x 2 odvodňovacími a vodícími proužky o šířce 0,25 m. Cyklostezka je navržena podél vozovky v šířce 1,50 m a je oddělena zeleným pásem v šířce 1,00 m. Chodník je v tomto úseku uvažován v šířce 1,50 m. Návrhová rychlost je 50 km/h.

Rekonstrukce Třebomyslické ulice (silnice III/18614) je navrhována ve funkční skupině C, směrově nerozdělené MO2p 14,5/11,5, tzn. dva jízdní pruhy o šířce 3,00 m. Chodník je navržen pouze levostranný o šířce 1,50 m. Návrhová rychlost je 50 km/h.

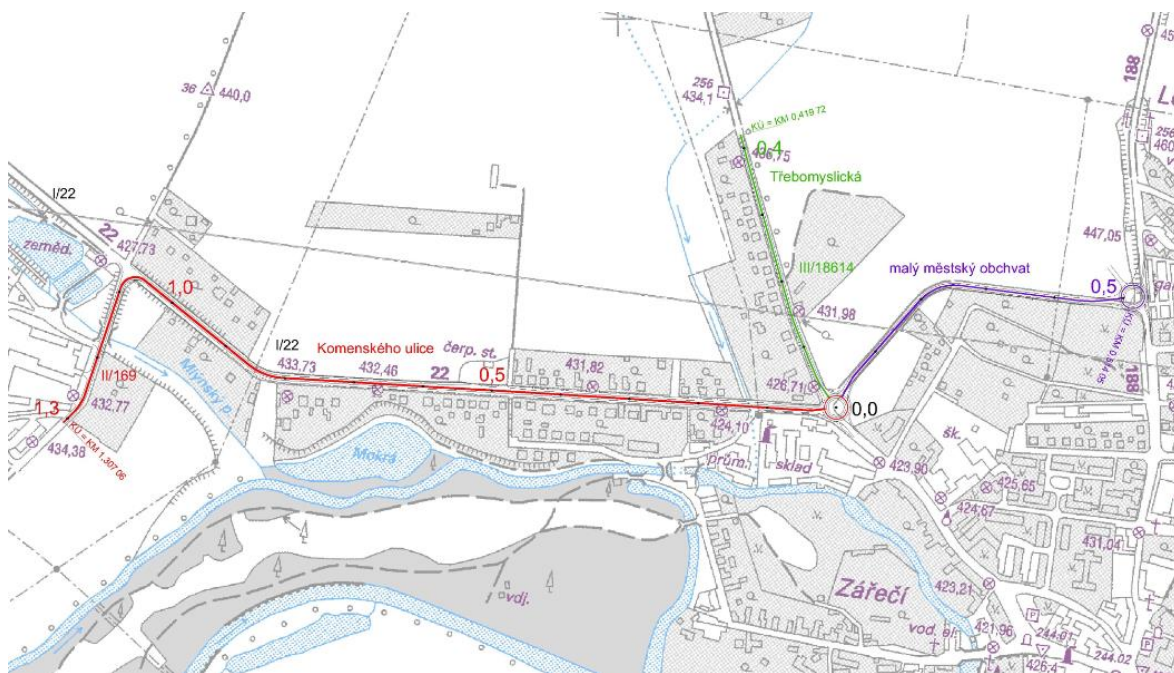
Součástí tohoto záměru je i rekonstrukce křižovatky Strakonická – Komenského – Třebomyslická na okružní křižovatku. Ta se uvažuje o průměru 40 m s jízdním pásem 6,00 m a pojížděným prstencem v šířce 2,50 m.

Stávající jednosměrná místní obslužná komunikace v délce cca 514 m, která propojuje ulice Komenského a Plzeňskou, bude přeřazena do funkční skupiny C silnice II. třídy v kategorii MS 2 16,5/8/50. Tedy jsou navrženy dva jízdní pruhy se šířkou 3,00 m a 2x vodící proužek o šířce 0,25m. Chodník se počítá pouze pravostranný se šířkou 2,00 m.

Na napojení nového malého městského obchvatu na ul. Plzeňská je navržena okružní křižovatka o průměru 40 m s jízdním pásem o šířce 6,00 m a pojížděným prstencem v šířce 2,50 m.

Navrhované úpravy v tomto záměru jsou v souladu s platným územním plánem města Horaždovice a taktéž navazují na zástavbu rozvojových ploch podél upravovaných

komunikací jak průmyslovou, tak obytnou zástavbou včetně navazující občanské vybavenosti. Jako vhodné se jeví doplnění a modernizace stávajících prvků technické infrastruktury a vybudování nové cyklostezky a chodníku. Hlavním pozitivem návrhu je především vytvoření paralelní komunikace pro úsek silnice I/22 mezi ulicemi Třebomyslická a Plzeňská. Díky tomu by dle modelových výpočtů, které jsou součástí dokumentace k tomuto záměru [4], mělo dojít ve výhledovém stavu po dokončení malého městského obchvatu k poklesu intenzit dopravy v tomto úseku cca o 6%. V úseku ulice Plzeňské mezi ul. Strakonická a křížením s novým malým městským obchvatem pak tento modelový výhled počítá s poklesem intenzit ve výši cca 7,5 %. Jako pozitivní se především ukazuje to, že na zmíněných úsecích dojde k úbytku těžké nákladní dopravy, a to hlavně pro situaci na ul. Plzeňská, kde by se díky snížení intenzit mohla v nejužším místě (popsáno v kapitole 2.2.1) zvýšit propustnost. Trasa navrhovaného malého městského obchvatu a celkový rozsah záměru je patrný z obr. 9.



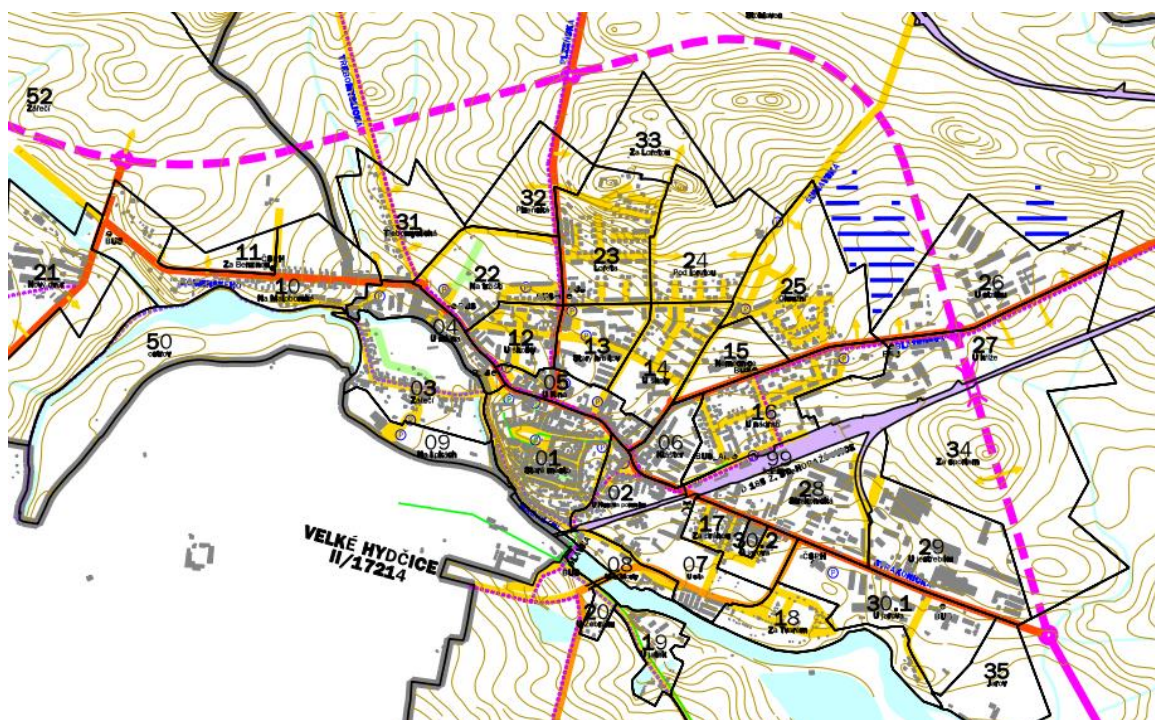
Obr. 9: Situace návrhu malého městského obchvatu [zdroj: Horažďovice - Komenského a Třebomyslická ul. a malý městský obchvat]

Samotný návrh uspořádání výše zmíněných liniových staveb a křižovatek je značně limitován současnou zástavbou stejně jako všechny případné další návrhy uvnitř města. Záměr měl mít pozitivní vliv na dopravní situaci Horažďovic, kdy by mělo dojít k odklonu části dopravní zátěže z komunikací Strakonická a Plzeňská. Nicméně jedná se o značně limitované řešení, jelikož tranzitní doprava nedostane plnohodnotnou možnost vyhnout se centru města, jelikož chybí kapacitní navazující komunikace. Navržená okružní křižovatka ul. Třebomyslická – Komenského – Za Tržištěm bude působit jako zásadní zklidňovací

prvek na začátku úseku silnice I/22 v úseku procházejícím kolem historického jádra města, který je předmětem této studie. Vliv výše popsaného záměru na dopravní situaci v městě Horažďovice je v navrhovaných řešeních zohledněn.

### 3.2. Velký obchvat Horažďovic

Dle aktuálně dostupného územního plánu města z roku 2011 [5] je zakreslen na severním okraji města tzv. velký dopravní obchvat, tedy přeložení silnice I/22 mimo hustě obydlené centrum města. Navrhovaná stopa obchvatu je vyznačena růžově na obr. 10.



Obr. 10: Výhledová stopa velkého obchvatu kolem Horažďovic [zdroj: MÚ Horažďovice]

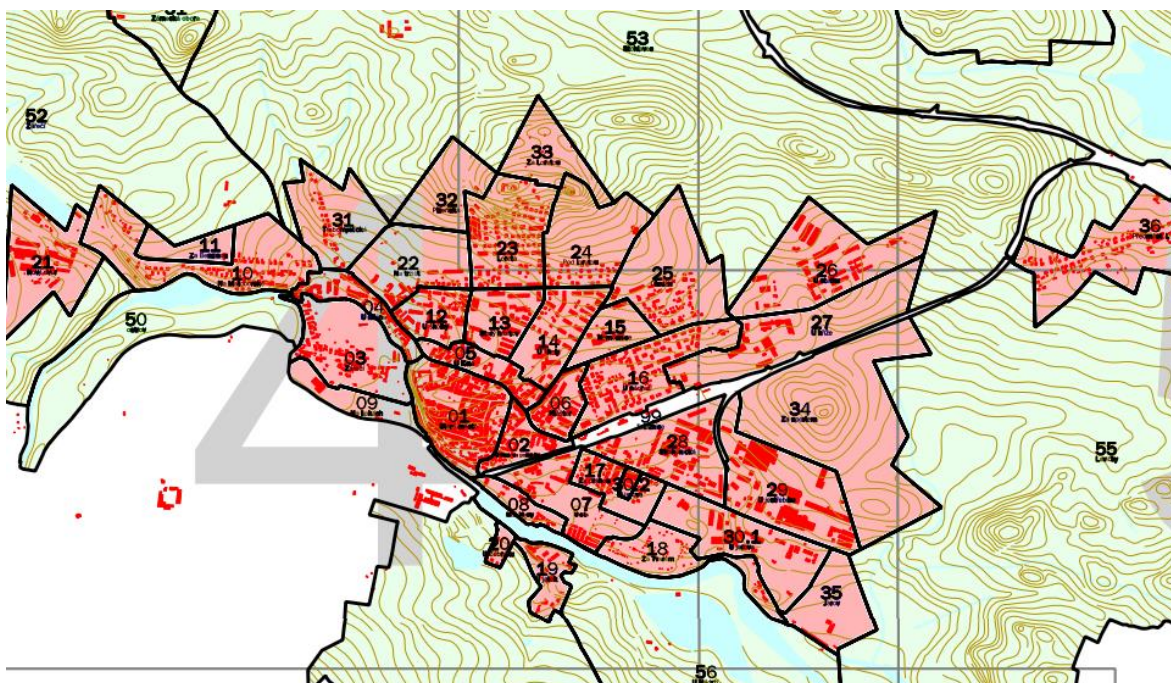
Jak je z návrhu patrné, obchvat počítá s vytvořením nového severního přemostění železniční trati a odvedením veškeré tranzitní dopravy mimo město. Ulice Strakonická / Komenského v současné stopě by byly stále významnou dopravní tepnou města, ale změnil by se její význam z hlediska přepravních vazeb, které by po zrealizování obchvatu sloužili pouze pro lokální dopravu v rámci Horažďovic, či průjezdu pouze osobních automobilů, jelikož vjezd těžkých nákladních vozidel by byl do města omezen. Velký obchvat města by vytvořil tolik potřebnou kapacitní paralelní trasu a odlehčil velké zátěži současného stavu a ulevil místním obyvatelům. Zároveň by poskytl prostor pro revitalizaci současné páteřní komunikace.

Dle informací současného vedení města ovšem není zahájen žádný stupeň projekční přípravy na tomto projektu a vzhledem k finanční a projekční náročnosti je město závislé na postupu ŘSD. Dle předpokladů by mělo dojít k realizaci záměru cca do roku 2030.

Výsledné návrhy této studie sice nemohou brát vliv tohoto záměru vzhledem k neznámému horizontu realizace přímo v úvahu, ale zase ho na druhou stranu nemohou úplně ignorovat. Návrhy, které by po realizaci projektu velkého obchvatu města ztratily svoji účinnost by rozhodně ke zlepšení stavu dopravy v Horažďovicích nevedly.

### 3.3. Územní plán

Jak bylo zmíněno v předešlých kapitolách, v platném územním plánu [5] se počítá s rozvojem především obytných, ale i malých průmyslových ploch a občanské vybavenosti, a to především severní směrem. Ve výhledovém stavu by tak obytná zástavba města mohla dosahovat až téměř k plánované stopě velkého obchvatu. Výřez z hlavního výkresu územního plánu na němž jsou viditelné případné zastavitelné plochy je doložen na obr. 11 níže.



Obr. 11: Zastavitelné plochy z územního plánu Horažďovic [zdroj: MÚ Horažďovice]

Pokud by se takto uvažovaný rozvoj města naplnil měl by několik negativních následků. Za prvé město by ztratilo velkou výhodu své současné kompaktnosti a krátkých docházkových a dojezdových vzdáleností mezi lokálními cíly uvnitř města. Město vlastní spoustu nevyužitých ploch v současné zástavbě (starý pivovar, kino, části zámeckých prostor atd.) a toho by mělo využít. Druhým negativním následkem, který je vyvozen z toho prvního, je zvolený způsob dopravy po městě a s tím spojená zvýšená dopravní zátěž. Jednoduše řečeno s růstem zástavby na okrajích města by lidé místo dopravy po městě pomocí jízdního kola či pěšky mohli volit automobil. Nejhorší varianta pro rozvoj a situaci ve městě by nastala v případě, že by se zástavba rozrostla do předpokládaných ploch před

výstavbou velkého obchvatu. To by v případě zachování pouze současné komunikační sítě, která je svedena do páteřní silnice I/22, mohlo vést k zahlcení dopravního systému města.

Na druhou stranu je vzhledem k poloze řeky Otavy rozvoj města jiným než severním městem téměř nemožný.

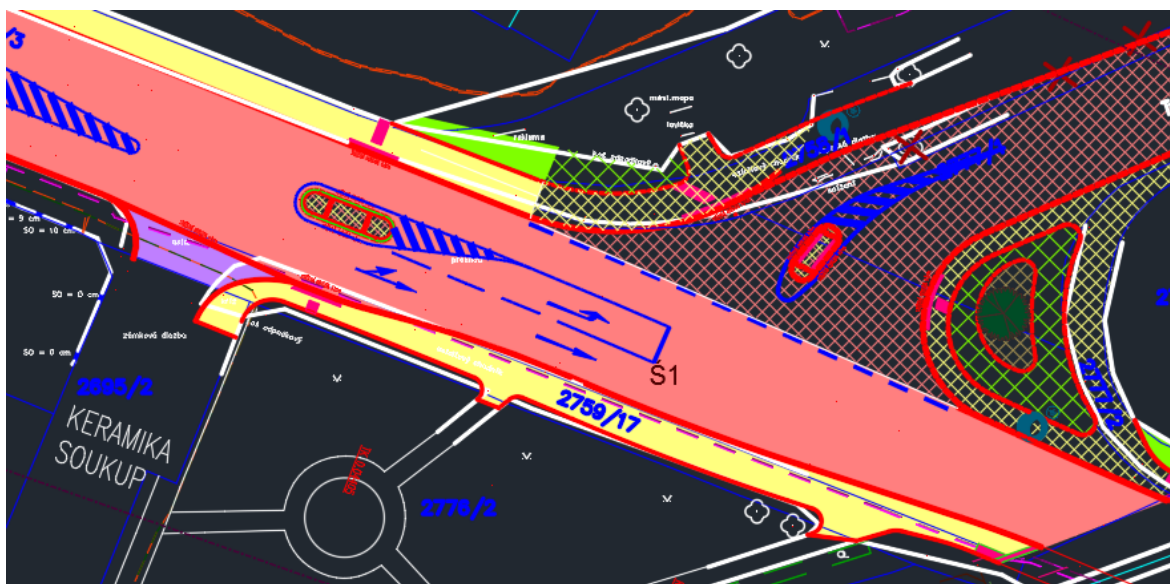
### 3.4. Návrh úpravy křižovatky Strakonická x Tyršova

Křižovatka se nachází ihned za železničním přejezdem. V současném stavu se jedná o stykovou, tříramennou, světelně neřízenou a stavebně poměrně rozlehlou křižovatku. Jako hlavní komunikace je označena ul. Strakonická a vedlejší je tedy ul. Tyršova. Komunikace v ul. Tyršova má mezi obrubami šířku cca 8,00m. Vedlejší komunikace je označena svíslou dopravní značkou (dál jen SDZ) P6 – Stůj, dej přednost v jízdě. Oblouky jsou poměrně velkorysé. Na rameni Tyršova je vyznačen dopravní stín a není zde veden přechod pro chodce. Na hlavní komunikaci ve směru na Strakonice je samostatný pru pro odbočení vlevo. Před odbočovacím pruhem je vyznačen přechod pro chodce. Povrchy komunikací jsou z asfaltu. Povrchy chodníkůvých ploch jsou střádavě z dlažby a asfaltu. Pohled na situaci stávajícího řešení křižovatky je vidět ze satelitního snímku na obr. 12 vloženého níže.



Obr. 12: Situace stávajícího stavu křiž. Strakonická - Tyršova [zdroj: mapy.cz]

Návrh situace, který byl zhotoviteli této studie poskytnut vedením města, ponechává současnou organizaci téměř nezměněnou. Počítá se v ní s rozšířením chodníkové plochy za přejezdem na pravé straně ul. Tyršova. V návrhu jsou také doplněny dopravní ostrůvky, a to jak v případě ul. Tyršova, kde nyní nejsou chodci přes komunikaci vůbec vedeni, a také na ul. Strakonická. Bohužel návrh vůbec nebere v potaz prvky pro cyklistickou dopravu. Přes ul. Strakonická je navrženo pouze místo pro přecházení. Vzhledem k intenzitě chodců v této trase díky vazbě centrum – nádraží by bylo vhodnější navrhovat přechod pro chodce. Návrh pokračuje po Strakonické ul. dále do centra téměř beze změny stávajícího stavu. Samostatný levý odbočovací pruh na komunikaci v ul. Strakonická je přesunut před zmíněný ochranný ostrůvek a je doplněno odpovídající uspořádání výjezdu z areálu firmy Keramika Soukup. Náhled na situaci návrhu je patrná na obr. 13 níže.



Obr. 13: Situace návrhu úpravy křižovatky Strakonická - Tyršova [zdroj: MÚ Horažďovice]

Jelikož zhotoviteli této studie není znám současný postup v realizaci tohoto záměru není s jeho vlivem v návrzích uvažováno, i když doplnění ochranných ostrůvků a zmenšení plochy křižovatky je vhodným řešením.

### 3.5. Návrhy řešení prostoru křížení ulic Strakonická – Příkopy – Ševčíkova

Hlavním důvodem, který vedl ke zpracování této studie pro město Horažďovice, bylo posouzení a prověření návrhů na rekonstrukci křižovatky ulic Strakonická – Příkopy – Ševčíkova a přilehlých prostor. Ul. Ševčíkova tvoří hlavní přístupovou komunikaci na Mírové náměstí. Křižovatka a přilehlý prostor tak tvoří jeden ze vstupů přímo do historického jádra a je tedy třeba řešit dopravní situaci a veřejný prostor citlivě s důrazem



na rovnováhu mezi funkčním a estetickým řešením.

### 3.5.1. Stávající stav

Ve stávajícím stavu se jedná o stykovou, světelně neřízenou křižovatku se čtyřmi rameny, přičemž ulice Ševčíkova a Příkopy jsou v podstatě spojeny v jedno rameno napojené na ul. Strakonická. V severní části je napojen výjezd z obytné zóny. Na východním rameni Strakonické ul. ve směru na Strakonice je zřízen samostatný pruh pro levé odbočení. Vedlejší komunikace (Ševčíkova a Příkopy) jsou označeny SDZ P6 – Stůj, dej přednost v jízdě. Komunikace v ul. Ševčíkova má šířku mezi obrubami cca 6,00 m a její povrch je z dlažby. Komunikace v ul. Příkopy má šířku mezi obrubami cca 7,00 m a postupně se zužuje. Povrch vozovky je z asfaltu. Vazby pro pěší jsou zajištěny pouze přechodem pro chodce přes ul. Příkopy a to v délce cca 20,6 m! Ten je navíc ukončen přímo ve fasádě domu. Do ulice Příkopy je zákaz vjezdu vozidel nad 7 tun a za sjezdem na parkoviště hotelu Prácheň je směrem na jih zjednosměrněna. V prostoru mezi komunikacemi Příkopy a Ševčíkova je parkoviště o kapacitě 28 parkovacích stání. Režim dopravy v ulici Ševčíkova je upraven SDZ IP 26a – Zóna s dopravním omezením, v tomto případě je zde zakázán vjezd nákladních vozidel nad 7 tun a zákaz stání. Pro přehlednost je na obr. 14 níže zobrazena ortofotomapa stávajícího stavu popisované křižovatky.



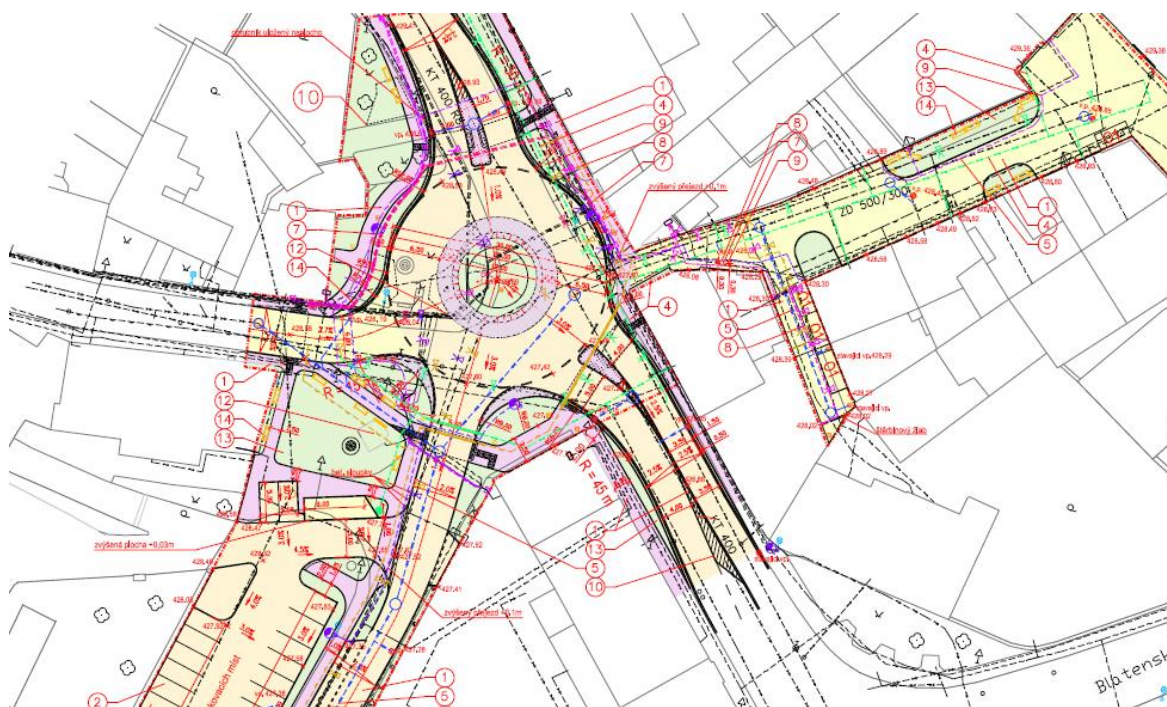
Obr. 14: Stávající stav křižovatky Strakonická – Příkopy - Ševčíkova [zdroj: mapy.cz]

Jak je z obr. 14 patrné v současném stavu připojení ramen Příkopy a Ševčíkova je velmi prostorově rozlehlé. Z hlediska veřejného prostoru zde zásadně dominuje dopravní funkce.

Organizace dopravy není navíc vhodně řešena. Nejsou řešeny vazby pro pěší ani cyklistickou dopravu. Plocha parkoviště je na daný počet stání naddimenzovaná.

### 3.5.2. Návrh okružní křižovatky

V září roku 2010 byla společností Tebodin Czech Republic, s.r.o. zpracována dokumentace k územnímu řízení pro záměr „*Stavební úpravy křižovatky Strakonická – Příkopy v Horažďovicích*“ [6]. V dokumentaci je navržena okružní křižovatka o průměru 30 m s jízdním pásem v šířce 6,50 m a poježděným prstencem o šířce 2,00 m. Okružní křižovatka má v návrhu 4 ramena plus je do ní napojen výjezd z obytné zóny, který je řešen jako zvýšený chodníkový přejezd. Pohyb chodců je řešen pomocí návrhu míst pro přecházení. Cyklistická doprava není v návrhu řešena. Parkoviště je prostorově zmenšeno a počet parkovacích stání je oproti současnému stavu téměř totožný. Samotné řešení parkovacích stání ovšem není v souladu se současnými trendy umísťování zeleně do rozlehlejších parkovacích ploch. Umístění a orientace okružní křižovatky je značně limitováno současnou zástavbou. Obecně lze říci, že na vyprojektování okružní křižovatky jsou prostorové možnosti oblasti velmi nevhodné. Ze severní strany, tedy v prostoru napojení obytné zóny, je linie domů, a tak musí být okružní křižovatka vyosena směrem na jih – k ulicím Příkopy a Ševčíkova. Situace návrhu „*Stavební úpravy křižovatky Strakonická – Příkopy v Horažďovicích*“ [6] je dle dostupné dokumentace zobrazena ve výřezu na obr. 15 níže.

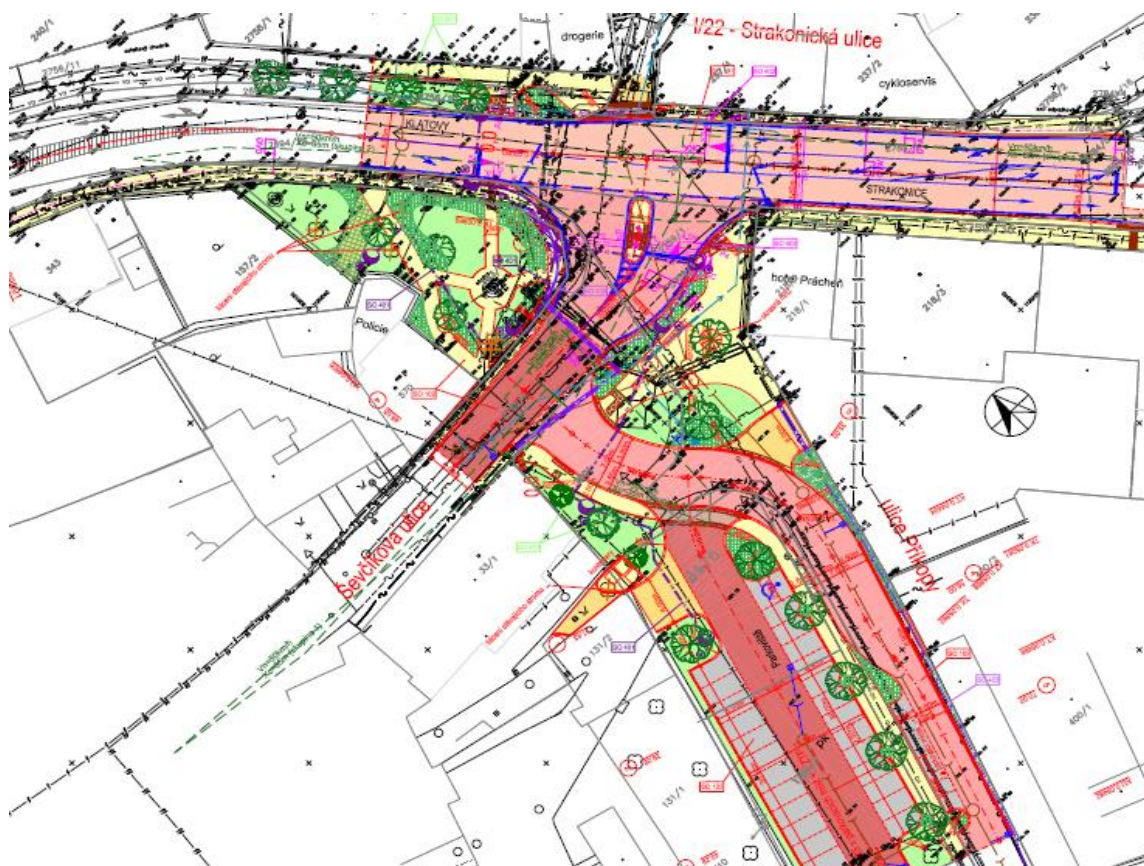


Obr. 15: Situace návrhu okružní křižovatky Strakonická - Příkopy - Ševčíkova [zdroj: Stavební úpravy křižovatky Strakonická - Příkopy, Tebodin s.r.o.]

Výše popsany problém se negativně projevuje na dopravní stránce návrhu. Ve směru průjezdu Strakonická východ – Strakonická západ je díky vyosení okružná křižovatky nabízen možný tangenciální průjezd pro osobní vozidla. Bohužel kvůli zaručení průjezdu těžkých nákladních vozidel není možné větší odklonění vjezdových ramen. Vzhledem k náročnosti okružních křižovatek z hlediska využití prostoru návrh zaplňuje naprosto celou řešenou oblast. Díky tomu daný prostor plní pouze dopravní funkci a potlačuje pobytovou funkci okolního veřejného prostoru. Obecně není vhodné umísťovat okružní křižovatky v centru města, pokud k tomu nejsou závažné kapacitní důvody. Kapacita této křižovatky bude hodnocena v následujících kapitolách. Po konzultaci s řešitelským týmem z FA byl tento návrh pro lokalitu křížení ulic Strakonická – Příkopy – Ševčíkova vyhodnocen jako nevhodný především z urbanistického hlediska.

### 3.5.3. Návrh světelně řízené křižovatky

V březnu roku 2013 bylo společností Projekční kancelář Ing. Škubalová zpracována dokumentace k územnímu řízení záměru „Rekonstrukce ulice Příkopy v Horažďovicích“ [7]. V dokumentaci je navržena především úprava stávající stopy komunikace v ul. Příkopy. Pohled na koordinační situaci z dokumentace je zobrazen na obr. 16 níže.



Obr. 16: Situace návrhu světelně řízené křižovatky Strakonická - Ševčíkova [zdroj: Rekonstrukce ulice Příkopy v Horažďovicích, Projekční kancelář Ing. Škubalová]

Komunikace v ul. Příkopy je odsazena a připojena do ul. Ševčíkova ještě před samotnou křižovatkou s ul. Strakonická. Díky tomuto uspořádání vznikne pobytový prostor u rohu hotelu Prácheň celkově vzato je tento návrh mnohem ohleduplnější k dané oblasti z hlediska řešení veřejného prostoru. Samotná křižovatka Strakonická - Ševčíkova je navrhována jako styková, světelně řízená, přičemž světelným signalizačním zařízením (dále jen SSZ) jsou v návrhu řízena všechna ramena kromě výjezdu z obytné zóny. Uspořádání na Strakonické ul. zůstává kromě doplnění SSZ, a s tím souvisejícím návrhem stopčar, téměř nezměněné. Návrh počítá se zachováním samostatného pruhu pro levé odbočení. V opačném směru je řadící pruh společný pro všechny směry. Napojení ul. Ševčíkova je projektováno s ochranným ostrůvkem a místem pro přecházení. Návrhová rychlost v ulici Ševčíkova je 30 km/h a od křížení s ul. Příkopy je povrch vozovky navržen v žulové dlažbě, tedy se v návrhu počítá s režimem zóny 30. Navrhovaná šířka komunikace mezi obrubami je 6,00 m. Vozovka v ulici Příkopy je pak navržena v šířce 7,00 m s novým asfaltovým povrchem. Napojení na parkoviště je řešeno zvýšeným chodníkovým přejezdem a jeho povrch navržen v žulové dlažbě. Parkovací stání jsou uspořádána jako kolmé a na konci parkoviště je umístěn prostor pro nadjetí. Střídavě jsou po jedné straně umístěny stromy částečně zapuštěny do prostoru stání.

Součástí dokumentace je také kapacitní posouzení stávajícího uspořádání, tedy neřízené křižovatky, a navrhovaného uspořádání – světelně řízené křižovatky. Kapacitní posouzení neřízené průsečné křižovatky bylo provedeno dle TP 188 [8] a z výpočtu vyplývá, že úroveň kvality dopravy (dále jen ÚKD) je na úrovni B. Ve výpočtu je ovšem chybně označeno dopravní značení na vedlejší komunikaci, kde se ve stávajícím stavu nachází SDZ P6 – Stůj, dej přednost v jízdě, a v dokumentaci je počítáno se značením P4 – Dej přednost v jízdě. Nicméně i přes tuto chybu je zřejmé, že i v případě neřízené křižovatky bude kapacita dostatečná.

Jak již bylo zmíněno, součástí dokumentace je také kapacitní posouzení navrhovaného stavu. To bylo provedeno metodou výpočtu rezervy kapacity. Rezerva dle výpočtu bude při světelném řízení křižovatky dostačující na úrovni 50% kapacity. Zároveň prověřeno vzduší vozidel s výsledkem, že negativně neovlivní okolní síť.

Názorem zhotovitele studie po konzultaci s řešitelským týmem z FA je, že navrhované uspořádání je významně vhodněji volené, než u návrhu okružní křižovatky. Návrh vhodně minimalizuje dopravní prostor v oblasti, jen veřejné prostory by mohly být lépe architektonicky vyřešeny. Návrh bohužel neřeší trasy cyklistické dopravy. Z hlediska organizace a bezpečnosti dopravy není dle názoru zhotovitele této studie nutné, aby byla křižovatka řízena SSZ. Toto tvrzení je podpořeno provedeným kapacitním posouzením

v dané dokumentaci. Vliv případné realizace záměru nebyl zohledněn ve výsledných řešeních této studie, nicméně přínos tohoto návrhu je brán v potaz.

### **3.6. Další záměry na území Horažďovic**

Na území města Horažďovice jsou v blízké době uvažovány některé záměry, které jsou v souladu s výše zmíněným územním plánem. Jedná se například o výstavbu centra pro péči o seniory či nové výrobní haly pro novou a práškovou lakovnu. Zároveň se v průběhu nejbližších let počítá s rozšiřováním obytné zástavby. V současné době vedení města také řeší využitelnost stávajících opuštěných objektů v centru města. Zejména se jedná o objekty bývalého pivovaru či kina Otava. Ohledně pivovaru a jeho okolí má vedení města ideu o vybudování cyklistického centra především v prostoru za budovou pivovaru. Umístění cyklistického zázemí zejména pro turisty v této lokalitě blízko hlavního náměstí a areálu zámku v centru města by bylo vhodným impulsem pro zvýšení zájmu o cyklistickou dopravu nejenom ve městě, ale i blízkém okolí. Je samozřejmě zřejmé, že je potřeba k tomu vybudovat v Horažďovicích odpovídající trasy a infrastrukturu pro cyklistickou dopravu.

Ohledně objektu dnes nevyužívaného kina Otava a jeho okolí nyní taktéž vedení města řeší možnosti jeho budoucí podoby. Tato studie se v návrzích tímto prostorem podrobně zabývá z hlediska dopravního, ale také urbanistického.

Ve výše popsanych kapitolách byly popsány všechny v současné době zhotoviteli známé záměry, ať je postup jejich realizace či projednávání v jakémkoliv stádiu. Z hlediska návrhů této studie se jako zásadní jeví vlivy záměrů výstavby malého i velkého městského okruhu a růst obytné zástavby dle územního plánu. Je tedy možné konstatovat, že vliv všech známých záměrů v oblasti města Horažďovice je v této studii vyhodnocen a brán v potaz.

## 4. STÁVAJÍCÍ DOPRAVNĚ – INŽENÝRSKÉ CHARAKTERISTIKY

### 4.1. Stávající intenzity dopravy

Pro potřeby zjištění kapacity křižovatek ležících v řešeném úseku ul. Strakonická bylo třeba zjistit základní dopravně – inženýrskou charakteristiku, a to intenzitu dopravy. Silnice I/22, II/188, II/139 a III/17214 byly součástí sledované sítě ŘSD při celostátním sčítání dopravy v roce 2010. V době zpracování této studie byly zveřejněny předběžné výsledky celostátního sčítání z roku 2016. Tyto výsledky posloužili jako podklad pro vytvoření dopravního modelu pro stávající stav v roce 2016.

Pro účely zjištění směrování dopravních proudů v křižovatkách na řešeném úseku komunikace I/22 a zpřesnění jednotlivých úseků daných z výsledků ŘSD byl proveden dopravní průzkum.

Průzkum byl proveden v termínu běžného pracovního dne, a to v úterý 7.6.2016 v časovém rozmezí 7:00 - 17:00. Dopravní průzkum byl vypracován na základě požadované metodiky podrobně popsané v TP 189 [9]. V průběhu průzkumů nedošlo k žádným mimořádným událostem (nehody, významné kulturní události apod.), které by mohli výrazně ovlivnit průběh či výsledky dopravního průzkumu. Samotný průzkum byl proveden pomocí kamer umístěných na sloupech veřejného osvětlení a následně vyhodnocen.

Vyhodnocení průzkumu a výpočet RPDÍ byl prováděn do Protokolu výpočtu definovaného dle TP 189. Tento protokol umožní stanovit RPDÍ i intenzity špičkové hodiny na základě předepsaných přepočtových koeficientů (denní variace, týdenní variace, roční variace). Tyto koeficienty jsou voleny na základě doby průzkumu, dne v týdnu, měsíce v roce a dále vždy podle charakteru provozu (hospodářský, smíšený, rekreační) a skupiny komunikací. Koeficienty jsou dále samostatně stanoveny pro jednotlivé skupiny vozidel. Celková metodika výpočtu odhadu RPDÍ je podrobně popsána v rámci TP 189 [9].

Na základě provedeného průzkumu bylo zjištěno, že dopravní špička na předmětné síti nastává v odpoledních hodinách mezi 14:00-15:00. Na všech křižovatkách v oblasti se zjištěné špičkové zatížení pohybovalo v sumě hodnotách cca 8,4 %, tj. okolo běžně dosahovaných hodnot v rozmezí 7,5 – 8,5 %.

Návrhová špičková hodina pak byla stanovena na základě výše uvedených hodnot. Jak je uvedeno výše, podíly špičkové intenzity na jednotlivých komunikacích, resp. vstupech do jednotlivých křižovatek, reálně zjištěné v průběhu průzkumu byli nižší či odpovídali tomuto zatížení. Takto stanovené špičkové zatížení tedy odpovídá jak reálnému stavu, tak i běžně používaným hodnotám, případně je provedeno na straně bezpečnosti.

Zjištěné intenzity z celostátního sčítání dopravy a průzkumu provedeného zhotovitelem této studie byly standartně dopravně – inženýrskými metodami zkalibrovány, zaokrouhleny a následně byl vytvořen dopravní model intenzit na silnici I/22. Model zahrnuje i okolní komunikace napojené na silnici I/22 v rozsahu řešení této studie, tedy v úseku mezi ul. Tyršova a Jiřího z Poděbrad. Výsledné intenzity zapracované do modelu dopravy představují roční průměr denních intenzit v dělení všechna vozidla/pomalá vozidla (nákladní automobily, návěsové soupravy, autobusy). Model intenzit je doložen v **příloze 1**.

## 4.2. Měření rychlosti

Častým problémem na průtazích komunikacemi skrz obce je překračování dolovené rychlosti. S tím je spojené nebezpečí pro ostatní účastníky provozu, především chodce a cyklisty. Jelikož kinetická energie roste s rychlostí exponenciálně, stejně tak se projeví závislost brzdné dráhy na rychlosti. Tedy i malý rozdíl rychlosti znamená velký rozdíl v následcích. Dalším důsledkem zvýšené rychlosti při průjezdu průtahy měst jsou zvýšené emise hluku.

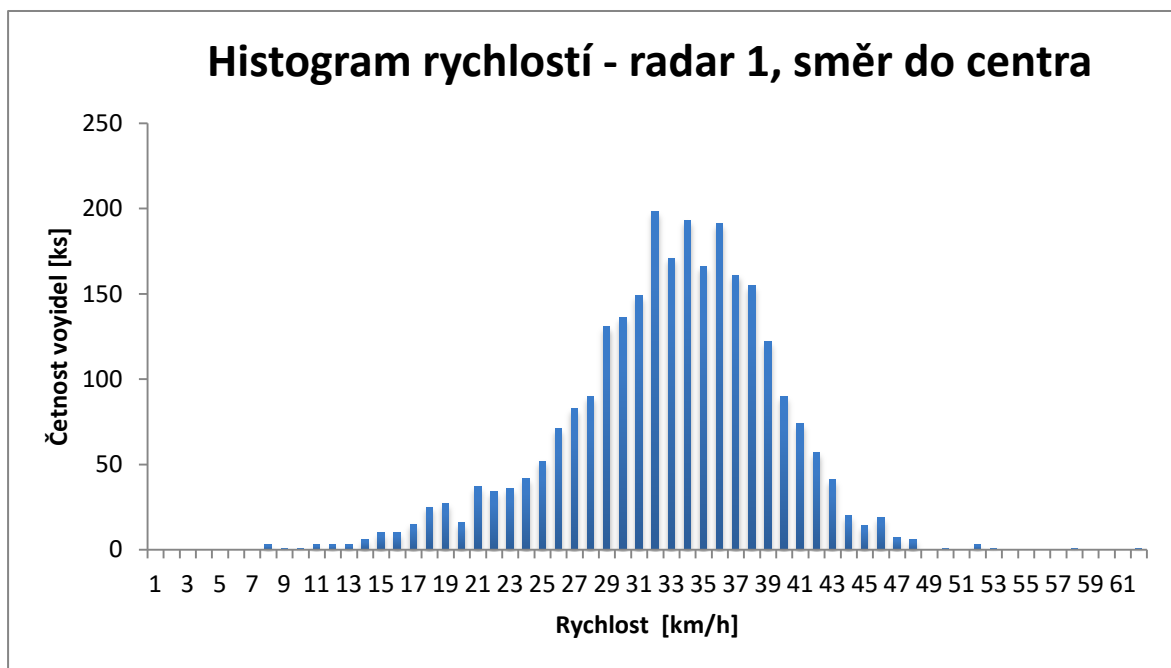
Měření rychlosti bylo provedeno statistickými radary Sierzega S4 ve stejný den, v jaký se konal výše zmíněný dopravní průzkum. Tedy průměrný pracovní den v časovém rozmezí 7:00 – 17:00. Technické parametry použitých radarů jsou dostupné na stránkách výrobce [10].

Radary byly umístěny na dvou místech úseku silnice I/22. První ve východní části města u křižovatky ul. Strakonická a Tyršova. Tedy za nedalekým železničním přejezdem. Druhý radar byl umístěn na druhé straně města v úseku před prostorem základní školy. Umístění obou radarů je patrné z následujícího obr. 17.



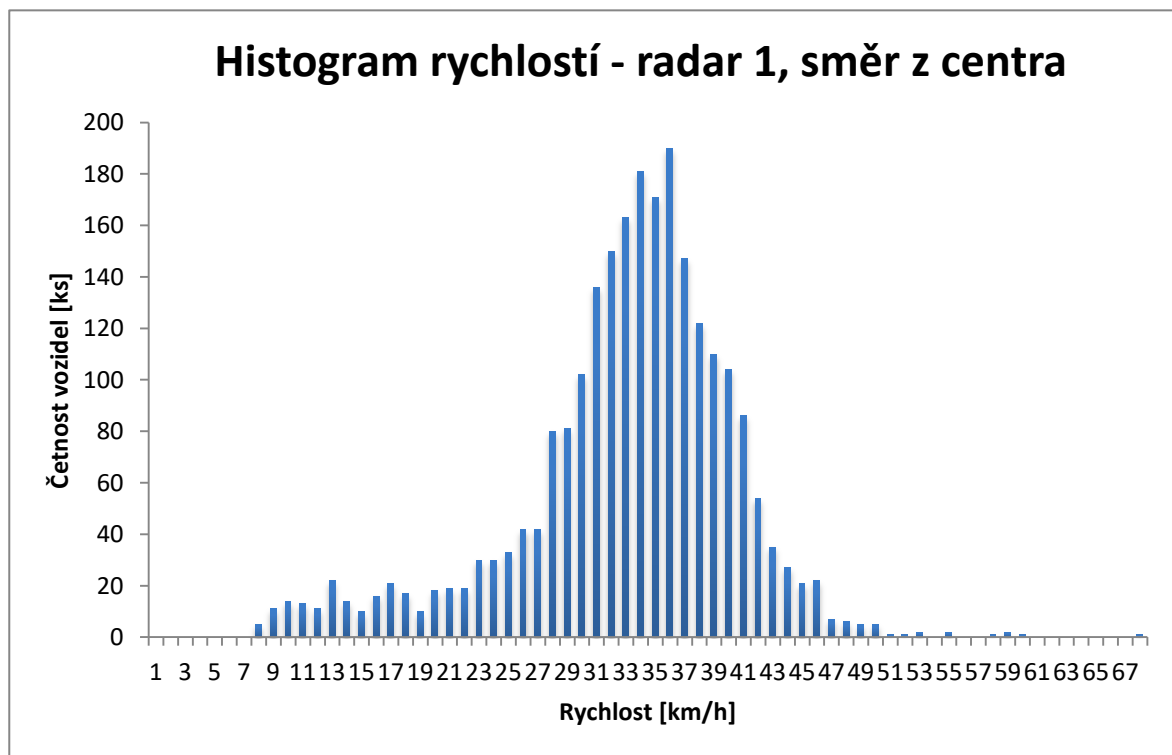
Obr. 17: Umístění statistických radarů Sierzega [zdroj: mapy.cz]

Níže jsou uváděny histogramy četností jednotlivých rychlostí pro každý směr z obou radarů.



Obr. 18: Histogram rychlostí - radar 1, směr do centra [zdroj: David Petr]

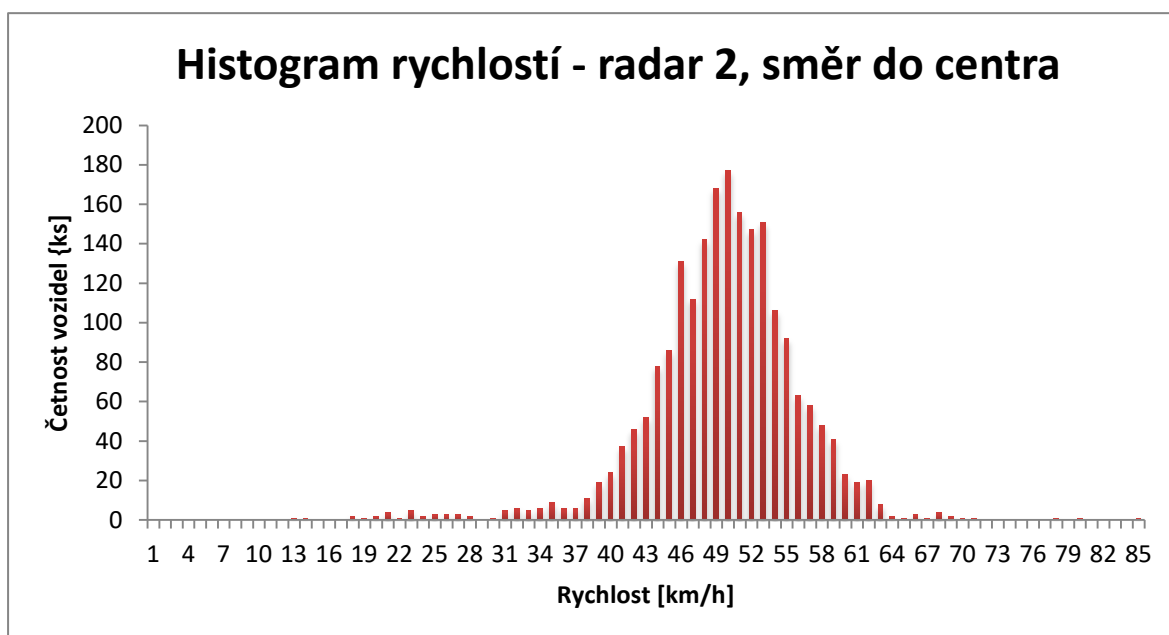
Z výše doloženého histogramu je patrné, že průměrná rychlost v bodě měření za žel. přejezdem směrem do centra byla 32,91 km/h. U 6 vozidel byla zaznamenána rychlost vyšší, než dovolená rychlost 50 km/h a nejvyšší zaznamenanou rychlostí bylo 62 km/h.



Obr. 19: Histogram rychlostí - radar 1, směr z centra [zdroj: David Petr]

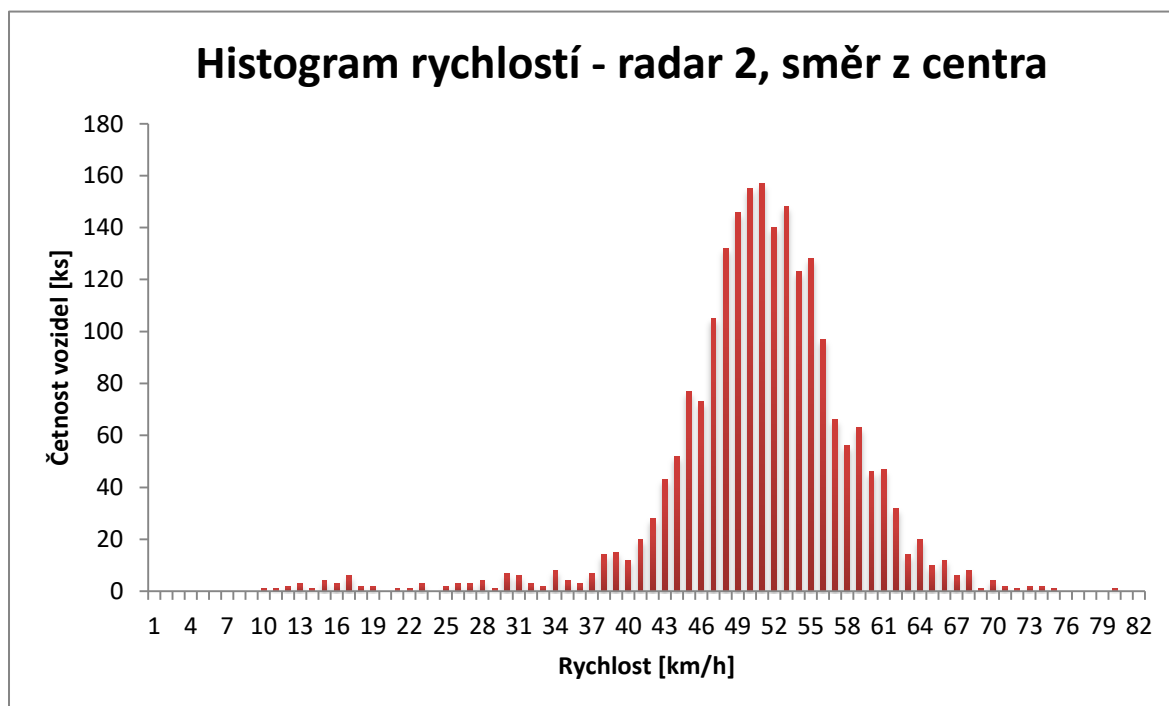


Ve směru z centra je průměrná rychlost 32,92 km/h, tedy téměř totožná, jako v opačném směru. U 1 vozidla byla zaznamenána vyšší rychlost než dovolených 50 km/h, a v tomto případě i nejvyšší zaznamenaná rychlost – 68 km/h.



Obr. 20: Histogram rychlostí - radar 2, směr do centra [zdroj: David Petr]

Z tohoto histogramu z radaru 2 je zřejmé, že průměrná rychlost je vyšší, než u výsledků z radaru 1. Hodnota průměrné rychlosti je 50,24 km/h, přičemž 950 vozidel překročilo dovolenou rychlost 50 km/h. Nejvyšší naměřenou rychlostí bylo 85 km/h!



Obr. 21: Histogram rychlostí - radar 2, směr z centra [zdroj: David Petr]

Průměrná rychlost ve směru z centra v pozici radaru 2 byla stejná jako ve směru do centra, tedy 50,24 km/h. Ovšem v tomto směru byl počet vozidel, která překročila dovolenou rychlost 50 km/h, celkem 1187. Nejvyšší naměřenou rychlostí pak bylo 80 km/h!

Dráha pro zastavení vozidla při rychlosti 50 km/h je cca 28 m. Při rychlosti 80 km/h se tato dráha prodlužuje o 29 m. To jsou podmínky pro suchou vozovku. Při podmínkách mokré vozovky pak dráha pro zastavení při rychlosti 50 km/h činí cca 33 m, zatímco pro rychlost 80 km/h je hodnota dráhy pro zastavení cca 71 m. Jaký je tedy vliv rychlosti na bezpečnost je jasně patrné, zvláště jedná-li se o úsek kolem základní školy a v obytné zástavbě.

Z doložených výsledků měření rychlostí statistickým radarem je patrné, že efekt železničního přejezdu, jakožto přirozeného zpomalovacího prvku je funkční. V tomto místě byla průměrná rychlost o cca 17 km/h nižší, než – li v druhém bodě měření v prostoru před základní školou, kde není žádný zklidňovací prvek přítomen. Tam je z hlediska bezpečnosti znepokojující především fakt, že obousměrně celkem 2137 vozidel překročilo v tomto místě nejvyšší dovolenou rychlost 50 km/h. V obou směrech byla přítom nejvyšší naměřená rychlost 80 km/h a vyšší! Tyto výsledky jsou zapříčiněny především uspořádáním daného úseku komunikace I/22. Směrové oblouky i příčné uspořádání je pro průjezd až příliš komfortní. Přejechod pro chodce u základné školy není nijak významněji zabezpečen, chybí například bezpečností přisvětlení přechodu a samotný přechod se nachází za směrovým obloukem. Taktéž prostor před školou je jen střídavě opatřen ochranným zábradlím. Ve výhledovém stavu v rámci výše popsaného záměru vybudování malého městského obchvatu vznikne v křížení ul. Komenského – Třebomyslická – Za Tržištěm okružní křižovatka, která bude mimo jiné sloužit jako zklidňovací prvek na vjezdu do oblasti, kdy komunikace I/22 prochází centrem města Horažďovice.

Důležité je také zmínit, že výše popsané výsledky jsou uváděny za dobu měření 7:00 – 17:00, přičemž se předpokládá, že rychlosti například v nočním období budou ještě vyšší. Dle empirických zkušeností je průměrná rychlost v nočním období oproti období dennímu zvýšená o 5 km/h.

## 5. KAPACITNÍ POSOUZENÍ VYBRANÝCH KŘÍŽOVATEK NA PRŮTAHU SILNICE I/22

Na základě zpracovaného modelu dopravy byly provedeny kapacitní posouzení křižovatek na silnici I/22 v řešeném úseku. Konkrétně se jedná o tyto křižovatky: Tyršova – Strakonická, Husova – Strakonická, Blatenská – Strakonická, Příkopy/Ševčíkova – Strakonická, Loretská – Ševčíkova, Zářečská – Strakonická a Jiřího z Poděbrad – Komenského. Výpočet kapacity neřízených křižovatek se dle ČSN 73 6110 [1] a navazujících TP 188 [8] provádí pouze v případě, překročí-li intenzita, zjištěná součtem všech vozidel vjíždějících do křižovatky, hodnotu 10 000 voz/den. V případě nižší intenzity je pak garantována dostatečná kapacita dané křižovatky.

Tyto podmínky splňují křižovatky Tyršova – Strakonická, Husova – Strakonická, Zářečská – Strakonická a Jiřího z Poděbrad – Komenského. Například na křižovatce Tyršova – Strakonická je suma vjezdů do křižovatky na úrovni okolo 8300 voz/den. Ostatní zmíněné křižovatky jsou zatíženy ještě menší hodnotou.

Zbylé křižovatky byly kapacitně posouzeny, i když dle ČSN 73 6110 [1] a navazujících TP 188 [8] křižovatky s maximální hodinovou zátěží 1500 - 2000 [voz/h] by měly kapacitně vyhovět. Samozřejmě v závislosti na počtu jízdních nebo řadících pruhů a na intenzitách jednotlivých dopravních proudů.

Jako výchozí byly pro kapacitní posouzení použity hodinové špičkové intenzity z reálně nejzatíženější hodiny z provedeného dopravního průzkumu. Tedy v časovém rozmezí 14-15 hod. Tyto špičkové intenzity byly posléze standardními dopravně – inženýrskými metodami zkalkulovány a pomocí softwaru Edip Ka (verze 2.01) následně provedeny výpočty kapacitních posouzení.

Vzhledem k tomu, že drtivou část zátěže posuzovaných křižovatek tvoří dle směrových rozdělení jednotlivých dopravních proudů především přímé směry po silnici I/22, bylo možné vzhledem k návrhům na nové uspořádání provést i kapacitní posouzení na stav bez samostatných pruhů pro levá odbočení.

Celkový dopravní model pro výhledový stav nebyl v rámci této studie zpracován, jelikož vzhledem k plánované výstavbě malého městského okruhu se zcela určitě změní směrování v některých křižovatkách. Tyto změny sice byly predikovány v rámci dokumentace k záměru „*Horaždovice – Komenského a Třebomyslická ulice a malý městský obchvat*“ [4], ale dále není jasné, v jakém časovém horizontu by návrhy navržené v této studii byly realizovány vzhledem k záměru vybudování velkého obchvatu

Horažďovic. Zároveň se předpokládá, že by v případě naplnění tohoto projektu došlo k poklesu intenzit na současné hlavní páteřní komunikaci města. Navíc výhledové intenzity dopravy stanovené dle přepočtových koeficientů v TP 225 [11] se dle současného vývoje dopravních výkonů ukazují být především v městských prostředí značně nadhodnocené.

Z výše uvedených důvodů tedy nebyl vytvořen výhledový model dopravy, k jehož vytvoření by bylo zapotřebí složitějšího matematického modelování, které by vyhodnotilo všechny předpokládané vlivy. Tudíž byly i navrhované úpravy křižovatek posuzovány se současným zatížením.

### **5.1. Kapacitní posouzení křižovatky Strakonická – Blatenská**

V současném stavu je křížení ulic Strakonická – Blatenská uspořádáno jako třiramenná neřízená styková křižovatka, přičemž na rameni Strakonická západ je samostatný pruh pro odbočení vlevo a na rameni Strakonická východ krátké rozšíření pro odbočení vpravo.

Kapacitní posouzení stávajícího uspořádání, které bude platné i pro jednu z variant návrhu, je doloženo v **příloze 2.1B**. V **příloze 2.1A** je přiložen pentlogram zatížení křižovatky v roce 2016.

Z výpočtu kapacitního posouzení dané křižovatky vyplývá, že ÚKD je na stupni B – velmi dobrá. Tedy střední doba zdržení  $\leq 20$  s a zdržení ještě bez front. Přičemž rezerva kapacity je velmi vysoká.

V **příloze 2.1C** je pak doložen výpočet kapacity křižovatky při uspořádání druhé z variant bez samostatného odbočovacího pruhu vlevo. ÚKD je v tomto případě taktéž na stupni B.

Z daného výpočtu vyplývá, že rezerva kapacity je dostačující i pro případný výhledový stav. Pro porovnání můžeme vzít přepočtový koeficient pro výhledový rok 2030, který je dle TP 225 [11] stanoven na 1,34, a přenásobit jím sumu všech špičkových hodinových intenzit do křižovatky. V roce 2016 tato suma činila 976 voz/h, čili přenásobením dostáváme celkem 1308 voz/h, což je hodnota, kterou by tato křižovatka měla bez problému i ve výhledu přenést. Jelikož jak je zmíněno v předchozím textu, neřízená křižovatka by měla být schopna přenést 1500 - 2000 voz/h. Dalším faktem je, že v případě nákladních vozidel se přepočtový koeficient snižuje (pro rok 2030 činí 1,09), tudíž je přepočtená hodnota nadhodnocena, tedy na straně bezpečnosti. V případě realizování záměru velkého obchvatu do roku 2030 by se změnilo složení dopravního proudu (minimum těžkých nákladních vozidel) a poklesl by podíl tranzitní dopravy touto oblastí, tudíž lze konstatovat, že provedené porovnání je jednoznačně na straně bezpečnosti.

## 5.2. Kapacitní posouzení křižovatky Strakonická – Příkopy/Ševčíkova

V současném stavu je křížení ulic Strakonická – Příkopy/Ševčíkova uspořádáno jako čtyřramenná neřízená styková křižovatka, přičemž na rameni Strakonická východ je samostatný pruh pro odbočení vlevo. Ul. Příkopy a Ševčíkova se ihned po napojení na Strakonickou rozbíhají, jak je detailně popsáno v kapitole 3.5.1.

Pentlogram zatížení křižovatky v roce 2016 je doložen v **příloze 2.2A**. Výpočet kapacity dané křižovatky pro stávající uspořádání, tedy s rozšířením ramena Příkopy/Ševčíkova, je doloženo v **příloze 2.2B**. V **příloze 2.2C** je pak přiloženo kapacitní posouzení v první variantě navrhovaného stavu, tedy se zachováním samostatného odbočovacího pruhu vlevo, ale se zúžením napojení ul. Ševčíkova. Kapacitní posouzení pro návrhový stav bez samostatného odbočovacího pruhu vlevo na rameni Strakonická východ je pak přiloženo jako **příloha 2.2D**.

Z výpočtu kapacitního posouzení dané křižovatky vyplývá, že ÚKD je v případě současného uspořádání na stupni C – dobrá. Tedy střední doba zdržení  $\leq 30$  s a zdržení ještě bez front. Přičemž rezerva kapacity je vysoká.

Pro první navrhované uspořádání pak z výpočtu vyplývá, že ÚKD je stále na stupni C. Pro druhé navrhované uspořádání bez samostatného pruhu pro odbočení vlevo je z výpočtu ÚKD stanovena na stupni D – vyhovující. Tedy střední doba zdržení  $\leq 45$  s, přičemž rezerva kapacity je stále dostačující.

Z daného výpočtu vyplývá, že rezerva kapacity je dostačující i pro případný výhledový stav. Pro porovnání můžeme vzít přepočtový koeficient pro výhledový rok 2030, který je dle TP 225 [11] stanoven na 1,34, a přenásobit jím sumu všech špičkových hodinových intenzit do křižovatky. V roce 2016 tato suma činila 1047 voz/h, čili přenásobením dostáváme celkem 1403 voz/h, což je hodnota, kterou by tato křižovatka měla i ve výhledu přenést. Jak je zmíněno v předchozím textu, neřízená křižovatka by měla být schopna přenést 1500 - 2000 voz/h. Dalším faktem je, že v případě nákladních vozidel se přepočtový koeficient snižuje (pro rok 2030 činí 1,09), tudíž je přepočtená hodnota nadhodnocena, tedy na straně bezpečnosti. V případě realizování záměru velkého obchvatu do roku 2030 by se změnilo složení dopravního proudu (minimum těžkých nákladních vozidel) a poklesl by podíl tranzitní dopravy touto oblastí. Navíc na rameni Ševčíkova/Příkopy se nepředpokládá nárůst intenzity, nýbrž spíše stagnace, jelikož historické centrum je již plně zastavěno, takže vznik nových záměrů a tím i nárůst dopravní zátěže se z tohoto směru nepředpokládá. Tudíž lze konstatovat, že provedené porovnání je jednoznačně na straně bezpečnosti.

### 5.3. Kapacitní posouzení křižovatky Strakonická – Loretská

V současném stavu je křížení ulic Strakonická – Loretská uspořádáno jako třiramenná neřízená styková křižovatka, přičemž na rameni Strakonická východ je samostatný pruh pro odbočení vlevo.

Kapacitní posouzení stávajícího uspořádání, které bude platné i pro jednu z variant návrhu, je doloženo v **příloze 2.3B**. V **příloze 2.3A** je přiložen pentlogram zatížení křižovatky v roce 2016.

Z výpočtu kapacitního posouzení dané křižovatky vyplývá, že ÚKD je na stupni B – velmi dobrá. Tedy střední doba zdržení  $\leq 20$  s a zdržení ještě bez front. Přičemž rezerva kapacity je velmi vysoká.

V **příloze 2.3C** je pak doložen výpočet kapacity křižovatky při uspořádání druhé z variant bez samostatného odbočovacího pruhu vlevo. ÚKD je v tomto případě taktéž na stupni B.

Z daného výpočtu vyplývá, že rezerva kapacity je dostačující i pro případný výhledový stav. Pro porovnání můžeme vzít přepočtový koeficient pro výhledový rok 2030, který je dle TP 225 [11] stanoven na 1,34, a přenásobit jím sumu všech špičkových hodinových intenzit do křižovatky. V roce 2016 tato suma činila 957 voz/h, čili přenásobením dostáváme celkem 1282 voz/h, což je hodnota, kterou by tato křižovatka měla bez problému i ve výhledu přenést. Jak je zmíněno v předchozím textu, neřízená křižovatka by měla být schopna přenést 1500 - 2000 voz/h. Dalším faktem je, že v případě nákladních vozidel se přepočtový koeficient snižuje (pro rok 2030 činí 1,09), tudíž je přepočtená hodnota nadhodnocena, tedy na straně bezpečnosti. V případě realizování záměru velkého obchvatu do roku 2030 by se změnilo složení dopravního proudu (minimum těžkých nákladních vozidel) a poklesl by podíl tranzitní dopravy touto oblastí, tudíž lze konstatovat, že provedené porovnání je jednoznačně na straně bezpečnosti.

### 5.4. Kapacitní posouzení křižovatky Strakonická – Plzeňská

V současném stavu je křížení ulic Strakonická – Plzeňská uspořádáno jako třiramenná neřízená styková křižovatka, přičemž na rameni Strakonická východ je samostatný pruh pro odbočení vlevo.

Kapacitní posouzení stávajícího uspořádání, které bude platné i pro jednu z variant návrhu, je doloženo v **příloze 2.4B**. V **příloze 2.4A** je přiložen pentlogram zatížení křižovatky v roce 2016.

Z výpočtu kapacitního posouzení dané křižovatky vyplývá, že ÚKD je na stupni B – velmi dobrá. Tedy střední doba zdržení  $\leq 20$  s a zdržení ještě bez front. Přičemž rezerva kapacity

je velmi vysoká.

V **příloze 2.4C** je pak doložen výpočet kapacity křižovatky při uspořádání druhé z variant bez samostatného odbočovacího pruhu vlevo. ÚKD je v tomto případě taktéž na stupni B.

Z daného výpočtu vyplývá, že rezerva kapacity je dostačující i pro případný výhledový stav. Pro porovnání můžeme vzít přepočtový koeficient pro výhledový rok 2030, který je dle TP 225 [11] stanoven na 1,34, a přenásobit jím sumu všech špičkových hodinových intenzit do křižovatky. V roce 2016 tato suma činila 840 voz/h, čili přenásobením dostáváme celkem 1126 voz/h, což je hodnota, kterou by tato křižovatka měla bez problému i ve výhledu přenést. Jak je zmíněno v předchozím textu, neřízená křižovatka by měla být schopna přenést 1500 - 2000 voz/h. Dalším faktem je, že v případě nákladních vozidel se přepočtový koeficient snižuje (pro rok 2030 činí 1,09), tudíž je přepočtená hodnota nadhodnocena, tedy na straně bezpečnosti. Také je potřeba brát v potaz, že tato křižovatka bude nejvíce zasažena vlivem vybudování malého dopravního obchvatu. V případě realizování záměru velkého obchvatu do roku 2030 by se změnilo složení dopravního proudu (minimum těžkých nákladních vozidel) a poklesl by podíl tranzitní dopravy touto oblastí, tudíž lze konstatovat, že provedené porovnání je jednoznačně na straně bezpečnosti.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že kapacita dané sítě bude i v případě realizování návrhů této studie dostačující při stávajících intenzitách i ve výhledovém stavu a všechny křižovatky kapacitně vyhovují.

## 6. ANALÝZA BEZPEČNOSTI SILNIČNÍHO PROVOZU

### 6.1. Bezpečnostní inspekce

#### 6.1.1. Metodika zpracování

Technika provedené inspekce vycházela z „*Metodiky bezpečnostní inspekce pozemních komunikací – metodika provádění*“, kterou vydalo CDV v roce 2013 [12], poznatků ze zahraniční literatury [13] a „*Metodiky sledování dopravních konfliktů*“ od doc. Kocourka [14].

Pro vyhodnocení bezpečnostní inspekce konkrétní lokality nebo porovnání problematických úseků mezi sebou, bylo třeba nejprve definovat riziková kritéria a popřípadě jim přiřadit váhy dle důležitosti. Zhotovitel má možnost identifikovaná rizika ohodnotit dle jejich závažnosti třemi úrovněmi: nízkou, střední a vysokou. Ohodnocení rizika usnadňuje objednateli stanovení priorit při rozhodování o tom, zda a jaká rizika řešit, případně v jakém pořadí. Zhotovitel stanovuje závažnost rizika na základě své kvalifikace a zkušeností. Následující tabulka uvádí stručně charakteristiky jednotlivých úrovní rizika.

Tabulka 1: Závažnost rizik a jejich ohodnocení [zdroj: [12]]

Úroveň rizika	Charakteristika
<b>Vysoká</b>	Při neodstranění rizika existuje značná pravděpodobnost vzniku dopravních nehod s osobními následky. Inspekční tým považuje jeho odstranění za prioritní a nezbytné.
<b>Střední</b>	Riziko má vliv na vznik nehod s osobními následky. Inspekční tým považuje jeho odstranění za důležité.
<b>Nízká</b>	Riziko má vliv na vznik kolizních situací, popřípadě zvyšuje subjektivní riziko (snižuje pocit nebezpečí) účastníků silničního provozu. Vznik nehod s osobními následky je velmi málo pravděpodobný.



Tabulka 2: Vysvětlivky použitých barev k demonstraci tzv. "složitosti řešení" [zdroj: [12]]

Barva	Popis
<b>Složitě řešení</b>	Finančně a časově náročné řešení (např. stavba okružní křižovatky), které v sobě zahrnuje projednávací a schvalovací procesy, tvorbu dokumentace, BA apod.
<b>Administrativní řešení</b>	Zvýšená administrativa – návrh umístění vhodného svislého nebo vodorovného značení popř. drobných stavebních úprav.
<b>Jednoduché řešení</b>	Jednoduché řešení (např. prořezání bujné zeleně, která zakrývá svislé dopravní značení, zvýraznění nebo obnova dopravního značení, instalace vodicích sloupků u PK).

## 6.1.2. Kontrolní listy

V rámci procesu vyhodnocení bezpečnostní inspekce na řešeném úseku silnice I/22 mezi ul. Tyršova a Třebomyslická, byla prověřena následující kritéria a podkritéria:

- **dopravní značení a zařízení** (absence svislého nebo vodorovného dopravního značení, vodicí sloupky, krátké náběhy odbočovacího pruhu, nehoda vodorovného a svislého značení, apod.),
- **vozovka** (kluzká komunikace, prudké klesání, odpadávání krajnic či vozovky špatný technický stav vozovky),
- **pevné překážky u pozemní komunikace** (betonové a cihlové nosné pilíře při pozemní komunikaci, nezabezpečená silnice u skály či skalní stěny v blízkosti vozovky, velké stromy a vzrostlé keře v blízkosti vozovky, nevhodně umístěné městské pouliční vybavení /květináče, lavičky, předměty reklamy, apod./, havarovaná a opuštěná vozidla podél vozovky, budovy v blízkosti silnice či ulice, ochranná zábradlí nebo ploty se špičatým koncem nebo nevhodně umístěné protihlukové stěny, úzké mosty s omezenou rozhledovou vzdáleností nebo blízkým směrovým obloukem, jiné pevné bariéry, kamenné stěny),
- **omezení rozhledových poměrů** (ostrá zatáčka, zhoršené rozhledové poměry vinou vybavení pozemní komunikace – např. strom zakrývá dopravní značení, odvádění pozornosti reklamou),
- **špatně avizované křižovatky** (rozhledy, matoucí dopravní značení vedoucí ke špatné orientaci v křižovatce),
- **špatně dopravně – stavební poměry** (nevhodná šířka komunikace, parkování na ulici příliš blízko křižovatkám, nevhodná nebo žádná intenzita osvětlení, ostré směrové oblouky obzvláště u úzkých komunikací, malá nebo žádná záchytná zóna v okolí, špatně řešené zastávky veřejné hromadné dopravy, diskontinuita komunikace –

náhlý konec jízdního pruhu, změna obousměrné na jednosměrnou komunikaci, náhlá změna v příčném profilu komunikace, atd.),

- **cyklistická a pěší doprava** (body křížení automobilové dopravy s ostatními účastníky provozu – cyklisty a chodci, chybějící infrastruktura, atd.),
- **ostatní** (lokality, kde vozovku často přechází zvěř, nevhodná vegetace – spad listí, potřeby vozidel integrovaného záchranného systému).

Zároveň v případě, pokud byly hodnoceny křižovatky, pak byla míra rizika stanovena na základě následujících kritérií:

- **rozhledové poměry** (zakrytí svislým dopravním značením, parkujícími vozidly, zelení, reklamou, apod.),
- **dopravní značení** (včetně souladu vodorovného dopravního značení a svislého dopravního značení),
- **rozlehlost křižovatky** (psychologická přednost),
- **bezpečné napojení přilehlých pozemků**,
- **nebezpečné stavební prvky** (tangenciální průjezdy okružními křižovatkami, počet řadicích pruhů na vjezdu nesouhlasí s počtem jízdních pruhů na výjezdu, apod.),
- **bezpečnost pohybu ostatních účastníků silničního provozu v okolí křižovatky** (přechody pro chodce, místa pro přecházení, přejezdy pro cyklisty atd.).

Zároveň byl při kalkulaci míry rizikovosti jednotlivých dopravně-bezpečnostních deficitů zohledněn i „lidský faktor“. To zohledňuje proměnlivost a specifickou lidské povahy.

### 6.1.3. Prohlídka lokality v terénu

V rámci procesu zpracování bezpečnostní inspekce byla provedena prohlídka lokality v terénu. Prohlídka proběhla 8. května 2017, a to konkrétně v časovém intervalu mezi 15 a 18 hodinou. Nejprve zhotovitel učinil prohlídku daného úseku pomocí průjezdu osobním vozidlem. Následně zhotovitel předmětnou lokalitu pochůzkou prohlédl a současně v rámci pochůzky provedl nezbytnou fotodokumentaci i vybraná orientační měření. Zhotovitel hodnotí bezpečnost provozu primárně z pohledu zranitelných účastníků silničního provozu (pěších). Zjištěné dopravně-bezpečnostní deficity během pochůzky jsou uvedeny v následujících podkapitolách.

### 6.1.4. Identifikace dopravně – bezpečnostních rizik

Na základě výše popsané metodiky byla identifikována rizika v místě sledovaného silničního průtahu v daném úseku kolem historického jádra města Horažďovice. Jak již výše bylo uvedeno, míra dopravně-bezpečnostní úrovně je vztažena ke dni prohlídky, tedy 8. května 2017, aby byly zajištěny co nejaktuálnější poznatky.

V rámci bezpečnostní inspekce byly z pohledu výskytu (četnosti) a charakteru primárně lokalizovány dvě hlavní oblasti deficitů:

- koncepční (systematicky opakující se),
- lokální.

Předmětné rozdělení je zaváděno z důvodu přehlednosti a názornosti tohoto dokumentu. Přičemž na systematicky opakující se deficity stačí hromadně upozornit a odkázat na odbornou literaturu nabízející správné technické řešení a není třeba jednotlivého obrazového a i sanačního popisu, který by byl metodicky vždy shodný.

### 6.1.5. Koncepční deficity

Do první kategorie byly hlavně zahrnuty závady vyplývající z již dříve realizované výstavby, která byla zhotovena dle tehdejších legislativních předpisů (norem, technických podmínek) a zkušeností s bezpečností provozu. Konkrétně se jedná o místa chodníkových ploch a pěších vazeb, které neumožňují plynulý a bezpečný pohyb chodců a podle obecných technických požadavků nejsou uzpůsobeny pro bezpečné užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (dále jen OOSPO). Současně do této skupiny bylo zařazeno i příčné uspořádání průtahu silnice I/22 a nevyřešené vedení cyklistické dopravy v této oblasti.

**Systematické riziko č. 1 – nevyhovující parametry infrastruktury pro pohyb pěších**

**Střední  
riziko**

**Složitě  
řešení**

Nevyhovující délky přechodů pro chodce, menší než minimální průchozí profily na některých chodníkových plochách, nevhodné vedení chodců přes vedlejší komunikace a výjezdy napojených pozemků na hlavní komunikaci, nevhodně volené umístění míst pro přecházení a bariérový efekt silnice I/22 pro pohyb pěších. To všechno jsou hlavní nedostatky současného řešení vazeb pro pohyb pěších okolo a přes komunikaci I/22. Následující fotodokumentace slouží jako ilustrativní případ.



Obr. 22: Nedodržení minimálního průchozího profilu za křiž. Strakonická - Plzeňská



Obr. 23: Ukončení přechodu přes ul. Příkopy do fasády domu

### Doporučení nápravných opatření:

V rámci úpravy šířkového uspořádání komunikace I/22 rozšířit šířku chodníkových ploch a vytvoření bezpečných vazeb přes tuto páteřní komunikaci v souladu s ČSN 73 6110 [1]. Zároveň by měl být kladen důraz na dodržování adekvátních rozhledových poměrů v křižovatkách. Například fyzickým provedením vysazených chodníkových ploch, které se ukazuje jednoznačně účinnějším opatřením při zamezení odstavování vozidel, než-li například vyznačení pomocí VDZ.

**Systematické riziko č. 2 – absence prvků OOSPO**

Nízké  
riziko

Administrativní  
řešení

Tyto závady se vyskytují takřka na všech vedlejších ramenech křižovatek, ale i u stávajících přechodů pro chodce a v místech samostatných vjezdů, které se nacházejí ve sledované lokalitě. Následující fotodokumentace slouží jako ilustrativní příklad.



Obr. 24: Přechod pro chodce před základní školou bez prvků OOSPO



Obr. 25: Chybné vedení chodců přes výjezd z prostoru firmy Keramika Soukup bez prvků pro OOSPO

### Doporučení nápravných opatření:

V rámci rekonstrukce chodníkových ploch realizovat provedení prvků pro OOSPO v souladu vyhláškou č. 398/2009 Sb. [15] a ČSN 73 6110/Z1[1].

**Systematické riziko č. 3 – příčné uspořádání silnice I/22 a absence opatření pro cyklistickou dopravu**

Střední  
riziko

Složité řešení

Příčné uspořádání průtahu, tzn. především šířka jízdnic pruhů odpovídá zvyklostem a normám z dob minulých. To je i důvod, že v dané oblasti nejsou vyvedeny opatření pro

cyklistickou dopravy. Zbytečně naddimenzovaná šířka jízdních pruhů ubírá v příčném uspořádání omezeného okolní zástavbou prostor právě pro další účastníky dopravy – cyklo, pěší a negativně ovlivňuje uzpůsobení rychlosti průjezdu řidičů obcí. Následující fotodokumentace slouží jako ilustrativní příklad.



Obr. 26: Příklad nevhodného příčného uspořádání bez prvků pro cyklisty u hotelu Prácheň



Obr. 27: Zúžený chodník na úkor jízdních pruhů za žel. přejezdem, nevhodně provedená obruba

### Doporučená opatření:

Zhotovitel této studie doporučuje řešení příčného uspořádání s přihlédnutím k současným trendům projektování PK a průtahů obcemi. Tedy zúžení jízdních pruhů, rozšíření ploch pro chodce, zřízení ochranných ostrůvků a směrových šikan atd. v souladu s TP 145 [16] a ČSN 73 6110 [1]. Zároveň se doporučuje doplnění opatření pro cyklisty – smíšené či samostatné jízdní pruhy, přejezdy pro cyklisty atd.

### 6.1.6. Lokální deficity

Konkrétní deficity jsou níže uvedeny a jejich řazení je postupné v daném úseku od křižovatky Komenského – Třebomyslická – Za Tržištěm po železniční přejezd na západním straně města.

<p><b>Riziko č. 1 – příčné uspořádání v úseku Třebomyslická – prostor před základní školou</b></p>	<p><b>Střední riziko</b></p>	<p><b>Složitě řešení</b></p>
--	----------------------------------	------------------------------

Šířka jízdních pruhů je v tomto úseku cca 4,00 m, což se jeví jako nadbytečné. Díky tomu na levostranném chodníku není zajištěn minimální průchozí profil 0,90 m. Celková šířka chodníku včetně bezp. odstupu je cca 1,00 m. Dalším z důvodů omezeného průchozího profilu je umístění sloupů veřejného osvětlení a vysvahovaného pruhu zeleně, jelikož je komunikace v tomto bodě jednostranně v zářezu. Naopak pravostranný chodník je vyveden ve zbytečně naddimenzované šířce. Zároveň není v úseku řešen pohyb cyklistů, i když je

jím vedena v současném stavu cyklotrasa č. 2046. Díky tomu tak cyklisté hojně využívají široký pravostranný chodník což vede k proplétání mezi chodci.



Obr. 29: Pohled na daný úsek z levostranného chodníku ze směru od Klatov



Obr. 28: Levostranný chodník

### Doporučení nápravných opatření:

Změna osy komunikace a zúžení jízdních pruhů. Tím dojde k rozšíření levostranného chodníku a optimalizaci šířky chodníku pravostranného. Na levé straně by v případě rozšíření do přilehlého svahu musela být pravděpodobně vybudována gabionová opěrná zeď, díky čemu by se chodník mohl ještě více rozšířit. Cyklisté by mohli být vedeni v režimu víceúčelového pruhu v hlavním dopravním prostoru. Zúžení jízdních pruhů a rozšíření chodníkových ploch by přispělo ke zklidnění tohoto úseku. Spolu s vybudováním okružní křižovatky v přilehlém křížení s ulicemi Třebomyslická – Za Tržištěm by tyto opatření měli vést ke snížení průjezdné rychlosti, která je dle měření popsáno v předešlých kapitolách v tomto bodě překročena.

**Riziko č. 2 – špatné řešení napojení účelových komunikací na silnici I/22 v bodě před základní školou**

**Střední  
riziko**

**Administrativní  
řešení**

Oba sjezdy na účelové komunikace ze silnice I/22 u autobusové zastávky Horažďovice, U Školy jsou špatně řešeny. Nejsou přes ně dostatečně vedeny trasy pro pěší a chybí zde taktéž prvky pro OOSPO. Navíc při výjezdu z levé účelové komunikace částečně brání v rozhledu na hlavní komunikaci kamenná zeď. Z toho důvodu by místo SDZ P4 měla být dle názoru zhotovitele na tomto napojení umístěna SDZ P6. Napojení na opačné straně je zbytečně široké a asfaltová plocha komunikace by měla být zúžena pouze na rozměr

potřebný k průjezdu příslušných vozidel. Stejně tak by mělo dojít k posunu SDZ P4 blíže k hraně komunikace. Prostředí by tak mohlo být lépe urbanisticky vyřešeno.



Obr. 30: Situace levého napojení účelové komunikace

Obr. 31: Situace pravého napojení účelové komunikace

### Doporučení nápravných opatření:

Obě napojení provést jako chodníkový přejezd s náležitými prvky pro OOSPO dle [15], aby vazby pro pěší byly komfortní a bezpečné. Jak již bylo zmíněno, v případě levého napojení osazení SDZ P6 místo současné P4. V případě pravého napojení zmenšení asfaltové plochy a posunutí SDZ P4 blíže k hraně komunikace.

**Riziko č. 3 – provedení autobusové zastávky  
Horažďovice, U Školy ve směru Klatovy**

Nízké  
riziko

Administrativní  
řešení

Současná zastávka v blízkosti základní školy je hojně využívána. Leží částečně mimo jízdní pruh, ale není vyvedena čistě v zálivu. Jedná se o kombinaci těchto řešení, což je nevhodné. Na zastávce nejsou prvky pro OOSPO. Přístřešek je vyveden z vlnitého plechu a za zastávkou se nachází reklamní billboard.



Obr. 32: Uspořádání zastávky při pohledu z protější strany komunikace

Obr. 33: Současná zastávka Horažďovice, U Školy

### Doporučení nápravných opatření:

Zřízení plnohodnotného zastávkového zálivu dle ČSN 73 6425-1[17]. Zrušení reklamních ploch a v jejich místě zřídit vyčkávací plochu u zastávky a vést tudy chodník. Zároveň by mělo být součástí opatření i vybudování chodníkového přejezdu na výjezdu z pozemku před zastávkou. Doplnění prvků pro OOSPO dle [15].

**Riziko č. 4 – nedostatečné zabezpečení přechodu u základní školy**

**Vysoké riziko**

**Administrativní řešení**

Současný přechod pro chodce u základní školy je dlouhý cca 8,00 m a nejsou zde vybudovány prvky pro OOSPO. Přechod je ve směru od Klatov opatřen SDZ A12 – Pozor, děti s reflexními okraji. Ve směru ze Strakonice je přechod označen SDZ IP6 – Přechod pro chodce. Přechod je umístěn za směrovým obloukem s velkým poloměrem. Jak bylo popsáno v kapitole 4.2., vozidla v tomto úseku překračují dovolenou rychlost a to zvyšuje nebezpečí srážky s chodcem. Přechod není bezpečnostně osvětlen. Prostor u vchodu do základní školy je střídavě opatřen dopravním zábradlím a sloupky s řetězem. Nedostatků bylo přiřazeno vysoké riziko díky pohybu dětí z blízké základní školy a ve světle výsledků měření rychlosti v tomto úseku.



Obr. 34: Pohled na současný provedení přechodu před základní školou ze směru od Klatov



Obr. 35: Pohled na přechod ve směru od Strakonice

### Doporučení nápravných opatření:

Zhotovitel této studie doporučuje vybudování prvků pro OOSPO dle [15] a bezpečnostního osvětlení, které by zajistilo přisvětlení přechodu a dobrou viditelnost. Zároveň by bylo vhodné v obou směrech před přechodem doplnit VDZ V18 – Optická brzda spolu



s reflexním asfaltem s hrubou povrchovou úpravou pro zkrácení brzdné dráhy. Vhodné by bylo v úseku před základní školou snížit dovolenou rychlost pomocí SDZ B20a na 30 km/h. Prostor před vstupem do školy se doporučuje celý osadit ochranným dopravním zábradlím v černé barvě. Zároveň se doporučuje prověření rozhledu pro zastavení na daný přechod.

**Riziko č. 5 – chybějící prvky pro OOSPO na přechodu pro chodce na vedlejší komunikaci Jiráskova a řešení křížení s ul. Strakonická**

Nízké  
riziko

Administrativní  
řešení

Pozice přechodu je správná, nýbrž zde opět chybějí prvky pro OOSPO. Vedlejší komunikace je osazena SDZ P6 – Stůj, dej přednost v jízdě, jelikož nejsou splněny dostatečné rozhledové podmínky díky objektu č.p. 212. Do ul. Jiráskova je zakázán vjezd vozidel nad 3,5 t.



Obr. 36: Přechod v ul. Jiráskova

#### **Doporučení nápravných opatření:**

Zhotovitel této studie doporučuje zřídit na přechodu pro chodce prvky pro OOSPO dle [15] v souladu se systematickými opatřeními, a doplnění dopravního zrcadla na protější straně ul. Strakonická, aby byl zlepšen rozhled do směru od Strakonice.

**Riziko č. 6 – chybně umístěna SDZ IP6****Nízké  
riziko****Jednoduché  
řešení**

SDZ IP6, která označuje přechod pro chodce před křižovatkou ul. Strakonická s ul. Jiřího z Poděbrad je chybně umístěna v ploše chodníku a zbytečně ubírá průchozí šířku v už tak stísněných poměrech. Zároveň těsně přimknuta k fasádě domu není v tomto bodě dostatečně viditelná. Chybějící prvky pro OOSPO na samotném přechodu jsou řešeny v rámci systematických rizik.



Obr. 37: Umístění SDZ IP6 u přechodu před kř. s ul. Jiřího z Poděbrad

**Doporučení nápravných opatření:**

Zhotovitel doporučuje umístění SDZ vysazeně na fasádu domu tak, aby pod spodním okrajem značky byl zajištěn minimální průchozí prostor 2,20 m. Toto opatření by mělo zlepšit viditelnost této dopravní značky.

**Riziko č. 7 – délka přechodu přes ul. Jiřího z Poděbrad a chybějící prvky pro OOSPO****Střední  
riziko****Složité řešení**

Stávající přechod pro chodce má délku cca 17,00 m a není opatřen prvky pro OOSPO. Délka přechodu je způsobena zbytečnou rozlehlostí napojení ul. Jiřího z Poděbrad na hlavní komunikaci. Vzhledem k umístění přechodu a přehlednosti situace bylo tomuto nedostatku přiřazeno střední riziko.



Obr. 38: Současné provedení přechodu přes ul. Jiřího z Poděbrad



Obr. 39: Pohled na přechod z ul. Jiřího z Poděbrad

### Doporučení nápravných opatření:

Doporučuje se zmenšení poloměrů odbočení do ul. Jiřího z Poděbrad a větší nakolmení její osy, tedy i zúžení plochy napojení. Zároveň se doporučuje nakolmení přechodu na směrové linie chodců. Tyto opatření spolu s odsazením od hrany hlavní komunikace by měly zajistit vyhovující délku přechodu pro chodce dle aktuálních předpisů. Dále je nutné doplnit prvky pro OOSPO dle [15].

**Riziko č. 8 – uspořádání parkování v ul. Hollarova**

Nízké  
riziko

Administrativní  
řešení

V současném stavu parkují vozidla podélně po jedné straně ul. Hollarova ve směru k ul. Jiřího z Poděbrad. Tento režim parkování není označen pomocí SDZ ani VDZ. Parkující vozidla často přesahují až do ploch blízkých křižovatek.



Obr. 40: Podélné parkování v ul. Hollarova

### Doporučení nápravných opatření:

Využití části pruhu zeleně k vytvoření zapuštěného pruhu pro podélné parkování (šířka 2 m dle ČSN 73 6056 [18]) a vybudování vysazených chodníkových ploch na začátku i konci tohoto pruhu stání s důrazem na zajištění odpovídajících rozhledových poměrů. Dle aktuálních trendů a zkušeností se ukazuje vymezení parkování pomocí fyzických prvků efektivnější, než-li pouze pomocí VDZ.

**Riziko č. 9 – autobusová zastávka Horažďovice,  
U Školy, směr Strakonice a umístění SDZ**

Nízké  
riziko

Administrativní  
řešení

Tato autobusová zastávka Horažďovice, U Školy je umístěna v současné době v zářivu v provedení s dělicím ostrůvkem. I když se zastávka jmenuje U Školy je umístěna cca 200 m od vchodů do vzdělávacího zařízení. Vzhledem k tomu, že v opačném směru je zastávka umístěna v těsné blízkosti školy, je tedy tato zastávka ve směru na Strakonice poněkud zbytečná. Zastávka není opatřena přístřeškem ani prvky pro OOSPO. Chybně je pak umístěno SDZ B28 – Zákaz zastavení uprostřed dělicího ostrůvku.



Obr. 41: Provedení zastávky Horažďovice, U Školy ve směru na Strakonice

### Doporučení nápravných opatření:

Zhotovitel této studie doporučuje přesunutí zastávky do prostoru blíže základní škole, či její úplné zrušení. Dle aktuálních informací je především využívána zastávka U Školy ve směru na Klatovy.

**Riziko č. 10 – opotřebované VDZ a chybějící prvky pro OOSPO na přechodu pro chodce přes Strakonickou ul. v prostoru před zámkem**

Nízké  
riziko

Administrativní  
řešení

Vyznačení stávajícího přechodu pro chodce VDZ V7 je opotřebované a to má vliv na rozlišovací schopnost řidičů zejména při špatných klimatických podmínkách. Zároveň je opotřebované VDZ v okolí řešeného přechodu, přesněji značky V1a a V2b. Dále není přechod opatřen prvky pro OOSPO, stejně jako blízký přechod přes ul. Zářečská. Ten je ale řešen v rámci systematických opatření.



Obr. 42: Opotřebované VDZ na a v okolí přechodu v prostoru před zámkem

#### **Doporučení nápravných opatření:**

Zhotovitel této studie navrhuje opětovné vyznačení VDZ V7 a v okolí přechodu i rekonstrukci VDZ V1a a V2b. Zároveň doporučuje vybudování prvků pro OOSPO dle [15].

**Riziko č. 11 – umístění VDZ IS 9a na nedeformovatelné konstrukci**

Vysoké  
riziko

Jednoduché  
řešení

Dle požadavků ŘSD na základě ČSN EN 12767 [18] se informační tabule před křižovatkami smějí umisťovat pouze na deformovatelné příhradové konstrukce. Ve stávajícím stavu je SDZ IS 9a za výše zmíněným přechodem u směrového oblouku umístěna na ocelových I profilech, které nemají požadované deformační vlastnosti. Při vyjetí vozidla ze směrového oblouku může dojít k čelnímu nárazu do této konstrukce, což je z hlediska bezpečnosti nepřijatelné.



Obr. 43: Nevhodná konstrukce vodorovného značení

#### Doporučení nápravných opatření:

Zhotovitel této studie jednoznačně doporučuje umístění VDZ na konstrukci příhradového typu, definovanou dle ČSN EN 12767 [18].

**Riziko č. 12 – bodové zúžení průchozího profilu na chodníkové ploše naproti budově pivovaru a neadekvátní výšková úroveň obrub**

**Vysoké riziko**

**Složitě řešení**

V tomto bodě je vinou příčného uspořádání hlavního dopravního prostoru a okolní zástavby průchozí profil zúžen pod minimální šířku 0,9 m. Pohyb chodců v tomto bodě je ještě střídavě omezen umístěním sloupů veřejného osvětlení. Navíc obruby v tomto bodě nejsou v adekvátní výškové úrovni, které by zabezpečovalo oddělení chodníkové plochy od plochy jízdního pruhu. Chodec se tak v tomto bodě ocitá nechráněn téměř přímo ve vozovce. Dva míjející se chodci se v tomto bodě nemůžou vyhnout jinak, než-li tím způsobem, že jeden vstoupí do prostoru jízdního pruhu, což je důvodem označení tohoto nedostatku stupněm vysokého rizika.



Obr. 44: Pohled na lokální zúžení chodníkové plochy naproti budově pivovaru

### Doporučení nápravných opatření:

Z výše doložené fotodokumentace je patrné, že jízdní pruh je proveden v naddimenzované šířce a prostor, který dle prachového stínu není vozidly poježděný by mohl být využit pro rozšíření chodníkové plochy. Současně by měly být obruby správně výškově uloženy.

**Riziko č. 13 – chybné provedení prvků pro OOSPO u místa pro přecházení přes Plzeňskou ul.**

Nízké  
riziko

Administrativní  
řešení

Signální pás je na pravé straně ul. Plzeňská ukončen u vodící linie, která nemá požadovanou výšku alespoň 60 mm.



Obr. 45: Pohled na místo pro přecházení přes ul. Plzeňská

### Doporučení nápravných opatření:

Vhodným nápravným opatřením je vytvoření vodící linie s výškou minimálně 60 mm v místě ukončení signálního pásu, či jeho protažení k přirozené vodící linii.

<b>Riziko č. 14 – chybné zřízení a označení míst pro přecházení přes silnici I/22 a přilehlých komunikacích</b>	<b>Nízké riziko</b>	<b>Administrativní řešení</b>
---	---------------------	-------------------------------

Obecně se na komunikacích se zatížením větším než 5000 voz/24 h obousměrně se má poptávka po přecházení soustřeďovat především na přechody pro chodce. Dále se dle ČSN 73 6110 [1] při intenzitě větší než 50 chodců/h zřizují taktéž přechody pro chodce a například na průtazích obcemi, což je případ silnice I/22, i v případě nižší intenzity chodců. Dle stávajících předpisů se také místo pro přecházení značí VDZ V 7b.



Obr. 47: Jedno z míst pro přecházení přes Strakonickou ul.



Obr. 46: Pohled na místo pro přecházení v ul. Loretská

### Doporučení nápravných opatření:

Zhotovitel této studie doporučuje místo míst pro přecházení vyznačit a adekvátně zabezpečit přechody pro chodce především při převádění chodců přes silnici I/22. Ta je v současné době dle výše vypracovaného dopravního modelu zatížena cca 9900 voz/24 h obousměrně. V takovém případě je jednoznačně z bezpečnostního hlediska vhodné umísťovat přechody pro chodce. Ty by měly dále být bezpečnostně osvětleny a v případě potřeby v daném úseku snížena dovolená rychlost pomocí SDZ B 20a. V případě zřizování míst pro přecházení se doporučuje doplnit VDZ V 7b dle aktuálních předpisů.



**Riziko č. 15 – bodová absence/zúžení  
chodníkových ploch, zúžení vozovky a  
neadekvátní výšková úroveň obrub na silnici  
II/188**

**Vysoké  
riziko**

**Složité řešení**

V dřívějších kapitolách bylo zmíněno místo lokálního zúžení na ul. Plzeňská mezi hranami dvou domů. V tomto zúžení je pravostranný chodník v blízkosti hrany komunikace téměř pouze v šířce obruby. Dále směrem na sever je pak kolem fasády domu už chodníková plocha chybí úplně. Levostranný chodník je díky další hraně přilehlého objektu také bodově zúžen. Mimo tento bod pokračuje v normální šířce. Šířka vozovky je v tomto místě cca 5,00 m. Vzhledem k průjezdu těžkých nákladních vozidel a omezenému výhledu přes hranu přilehlého objektu, je v tomto místě upravena přednost pomocí SDZ P8. Před rizikovým místem ovšem není umístěna SDZ A6a. Výšková úroveň obrub na levé straně komunikace není vyhovující.



Obr. 48: Pohled na zúžení na Plzeňské ul.

#### **Doporučení nápravných opatření:**

V obou směrech by měla být doplněna SDZ A6a. Dále by měly být nově usazeny obruby do správné výškové úrovně. Výrazné řešení situace v zúžení je díky dvěma stávajícím objektům téměř nemožné. V případě odklonění nákladní dopravy přes malý městský okruh by se dalo teoreticky uvažovat o zjednosměrnění komunikace a tím pádem rozšířením chodníkových ploch. Zároveň je možné uvažovat o zklidňujících opatření typu dlouhého zvýšeného prahu atd.

**Riziko č. 16 – chybné umístění kilometrovníku****Nízké  
riziko****Jednoduché  
řešení**

Umístění kilometrovníku v městském prostředí, navíc na průtahu kolem historického jádra města, je velice neobvyklé. Umístění kilometrovníku zužuje průchozí prostor pro chodce a taktéž nadměrné umístování dopravního značení je jevem, který se negativně projevuje na jeho respektování řidiči.



Obr. 49: Umístění kilometrovníku na chodníkové ploše

**Doporučení nápravných opatření:**

Odstranění kilometrovníku. Obecně pak neumist'ovat nadměrné množství dopravních značek, aby nedocházelo ke ztrátě jejich významnosti a zahlcení řidičů informacemi.

**Riziko č. 17 – místo výjezdu z pozemku před  
křižovatkou ul. Strakonická – Příkopy/Ševčíkova****Vysoké  
riziko****Administrativní  
řešení**

V daném místě je hned několik bezpečnostních rizik. Za prvé napojení výjezdu z dvoru přilehlého obytného domu není dle zásad umístování prvků pro OOSPO opatřeno varovným pásem. Za druhé, stejně jak bylo popsáno u rizika č. 11, je SDZ IS 9a umístěno na ocelových I profilech, které nemají požadované deformační vlastnosti. Dále SDZ IJ 5 a IS 4 c jsou umístěny na protilehlé straně komunikace, než je směr jízdy. To se provádí jen ve výjimečných případech, kdy na straně směru jízdy není dostatek prostoru, což není tento případ. Orientace řidiče je tak ztížena.



Obr. 50: Pohled na problémové místo sjezdu z příleho objektu

### Doporučení nápravných opatření:

Stejně jako v případě rizika č. 11 zhotovitel této studie doporučuje umístit SDZ IP 9a na příhradovou konstrukci s lepšími deformačními vlastnostmi definovanými dle ČSN EN 12767 [18]. Dále se doporučuje doplnění prvků pro OOSPO dle [15] a přesunu SDZ IJ 5 a IS 4 c na pravou stranu komunikace ve směru jízdy.

**Riziko č. 18 – špatné dopravní řešení, nedostatečně řešený pohyb chodců a opotřebované VDZ v křižovatce Strakonická – Příkopy/Ševčíkova**

Vysoké  
riziko

Složitě řešení

Aktuální uspořádání křižovatky ul. Strakonická – Příkopy/Ševčíkova je z hlediska bezpečnosti provozu velmi nevhodné. Zcela chybně jsou zde řešeny vazby pro pěší a VDZ je opotřebované. Podrobný popis stávajícího stavu se nachází v kapitole 3.5.1. Stávající přechod má nevhodnou délku, a to 26,00 m! Navíc je veden pouze přes ul. Příkopy a je ukončen bez navazující chodníkové plochy přímo ve fasádě domu. Značení přechodu je značně opotřebované a chybějí prvky pro OOSPO. Vůbec není řešena vazba chodců podél ul. Strakonická k hotelu Prácheň ani přes silnici I/22. Dalším nedostatkem jsou omezené rozhledové poměry kvůli hraně budovy hotelu Prácheň. Z tohoto důvodu je na vedlejší komunikaci umístěna SDZ P6 – Stůj, dej přednost v jízdě. Napojení ul. Příkopy na ul. Ševčíkova je provedeno v nevhodném úhlu křížení. Celkově je z prostorového hlediska i řešení veřejného prostoru současné uspořádání křižovatky nevhodné.



Obr. 52: Pohled na přechod pro chodce přes ul. Příkopy



Obr. 51: Opatřené VDZ a důkaz chybějící vazby pro pěší v kř. Strakonická - Příkopy/Ševčíkova



Obr. 53: Pohled na kř. Strakonická - Příkopy/Ševčíkova

### **Doporučení nápravných opatření:**

Zhotovitel studie důrazně doporučuje rekonstrukci celé křižovatky s důrazem na vytvoření vyhovujících vazeb pro pěší pomocí širších chodníkových ploch, přechodů pro chodce o vhodné délce a doplnění možnosti přechodu přes silnici I/22. Zároveň se doporučuje zúžit plochu křižovatky v souvislosti s řešením nevhodně rozlehlého napojení ul. Příkopy a Ševčíkova. Ideálně by jedna komunikace měla být napojena na druhou ještě před samotným křížením s ul. Strakonická. Tím by se zredukovala i současná naddimenzovaná asfaltová plocha křižovatky. Pro zlepšení rozhledových podmínek se doporučuje odsadit napojení vedlejších komunikací na silnici I/22 od hrany budovy hotelu Prácheň. Součástí rekonstrukce by taktéž mělo být provedení nového VDZ, prvků pro osoby OOSPO a opatření pro vedení cyklistů dle aktuálních předpisů.

**Riziko č. 19 – nedostatečná šířka chodníkových ploch v prostoru před hotelem Prácheň**

**Střední  
riziko**

**Složité řešení**

Šířka polučního prostoru od fasády k fasádě je v tomto bodě cca 14,50 m. Nedostatečná šířka je především na levostranném chodníku, který je v současnosti široký 1,30 m, přičemž šířka pravostranného chodníku před hotelem Prácheň je cca 2,50 m. Šířkové uspořádání je nevhodné neboť šířka jízdních pruhů je v obou směrech cca 4,00 m, což je rozměr zbytečně nadhodnocený, zvláště v tomto přímém úseku. Součástí uspořádání není vymezený prostor pro cyklisty, i když tímto úsekem prochází značená cyklostezka č. 312. Zároveň je tudy vedena červená a zelená turistická značka, takže je z hlediska bezpečnosti třeba řešit šířkové uspořádání v tomto úseku.



Obr. 55: Pohled na zúžený úsek kom. I/22 před hotelem Prácheň



Obr. 54: Pohled na úsek před hotelem Prácheň ze směru na Strakonice

**Doporučení nápravných opatření:**

Zúžení jízdních pruhů a rozšíření chodníkové plochy ve směru na Klatovy. Naopak na pravé straně je možné chodník zúžit. Vedení cyklistů v tomto bodě by vyžadovalo vyznačení smíšeného pruhu pro cyklisty a vozidla, který je v případě průjezdu rozměrnějšího vozidla možný pojíždět.

**Riziko č. 20 – chybné řešení opatření pro pohyb chodců v prostoru křižovatky Strakonická - Blatenská**

**Střední  
riziko**

**Administrativní  
řešení**

V dané křižovatce ul. Strakonická a Blatenská se vyskytuje hned několik deficitů z pohledu opatření pro pohyb chodců. Prvním je řešení přechodu pro chodce přes silnici I/22 před

hotelem Prácheň. Přejechod je veden přes tři jízdní pruhy, tedy v nevyhovující délce, a není opatřen ochranným ostrůvkem. Zároveň není opatřen prvky pro OOSPO. Zatímco u místa pro přecházení přes ul. Blatenská jsou prvky sice pro OOSPO zřízeny, ale chybně. U snížené obruby vstupu do místa pro přecházení je sice umístěn varovný pás, ale odsazený signální pás vedený k vodící linii chybí. Samotná obruba přilehlé zeleně chybí, a tak není vytvořena ani zmíněná vodící linie o minimální výšce 60 mm. Dále v prostoru chodníkové plochy, kde začíná prostor Husova náměstí, není vytvořena vodící linie, i když je prostor přerušení přirozené vodící linie širší než 800 mm. Navíc je v tomto prostoru v nevhodné pozici omezující pohyb chodců umístěna SDZ A 29 spolu s A 31a. Všechny tyto nedostatky působí negativně na bezpečný pohyb chodců a především OOSPO v dané křižovatce.



Obr. 56: Nevyhovující podmínky pro pěší u Husova nám.



Obr. 57: Pohled na přechod pro chodce a místo pro přecházení v křižovatce Strakonická - Blatenská

### **Doporučení nápravných opatření:**

Přejechod pro chodce se doporučuje přesunout do prostoru mezi odbočovacími pruhy vlevo. V podstatě skoro ke vchodu do restaurace hotelu Prácheň. A současně zřídit v tomto místě ochranný ostrůvek a realizovat prvky pro OOSPO dle aktuálních předpisů. V případě místa pro přecházení přes ul. Blatenská se doporučuje zřízení odpovídající vodící linie dle [15] a zároveň doplnění signálního pásu dle samého předpisu. To samé opatření platí pro poslední zmíněný nedostatek v podobě řešení chodníkového prostoru na začátku Husova náměstí. Doporučuje se přesun SDZ a vytvoření vodící linie s minimální výškou 60 mm.

**Riziko č. 21 – nedostatečné prvky pro osoby OOSPO na přechodu pro chodce na Husově nám. a opotřebeně VDZ v přilehlé křižovatce**

**Střední  
riziko**

**Administrativní  
řešení**

Současný přechod pro chodce je sice opatřen varovným pásem, nicméně není realizován signální pás. V takovém případě si nevidomí chodec bude myslet, že se nejedná o přechod pro chodce, nýbrž například o sjezd od objektu. Dále je v přilehlé křižovatce opotřebeně VDZ a jeho viditelnost je tak omezena. To samé, ovšem v menší míře platí pro daný přechod pro chodce.



Obr. 58: Pohled na přechod na Husově nám.



Obr. 59: Opotřebeně VDZ v křiž. u Husova nám.

### **Doporučení nápravných opatření:**

Doplnění signálního pásu dle [15] a jeho navedení na vodící linii. Obnova VDZ, a to jak na řešeném přechodu, tak i v přilehlé křižovatce. Zároveň se doporučuje přemístění či jiný typ kontejnerů na odpadky.

**Riziko č. 22 – dublování SDZ P2 – Hlavní pozemní komunikace a umístění více než dvou SDZ na jednom sloupku**

**Nízké  
riziko**

**Jednoduché  
řešení**

Před křižovatkou ul. Strakonická a Blatenská ve směru na Klatovy dochází k umístění SDZ v rozporu s TP 65 – 2. Vydání [19] konkrétně je zde umístěna značka P2 – Hlavní komunikace dvakrát za sebou a je tedy naprosto chybně zdublována. Jak již bylo zmíněno, nadbytečné užívání SDZ vede k přehlcení řidiče informacemi a ztráty pozornosti jejich vnímání. Dále jsou na sloupu veřejného osvětlení před křižovatkou umístěny více než dvě SDZ. Konkrétně se jedná o P2, IP6 a IJ2 s dodatkovou směrovou tabulkou. Přičemž SDZ IP6 je označuje přechod pro chodce, který se ovšem nachází až za danou křižovatkou.

Zároveň jsou na sloupu veřejného osvětlení před první SDZ P2 ještě připevněny značky IJ7 a IJ8 v nevhodných rozměrech, které nejsou v souladu s [19]. Vzhledem k vymezené psychologické přednosti bylo toto riziko ohodnoceno nízkou mírou rizika.



Obr. 60: Situace nepřehledného dopravního značení před křiž. Strakonická - Blatenská



Obr. 61: Umístění více než dvou SDZ na sloupu VO

### Doporučení nápravných opatření:

Odstranění druhé značky P2 a ponechání pouze té první, tedy provedené s dodatkovou tabulkou tvaru křižovatky. Ovšem její umístění posunout, aby výhled na ní nebyl bráněn sloupem veřejného osvětlení. Přesun SDZ IP6 k danému přechodu. Provedení a umístění IJ7 a IJ8 provést dle [19].

**Riziko č. 23 – úzké provedení chodníkových ploch a neadekvátní výšková úroveň obrub v úseku mezi Husovým nám. a křiž. Strakonická - Tyršova**

**Vysoké  
riziko**

**Složitě řešení  
řešení**

V tomto úseku je pravostranný chodník ve směru na Strakonice v současném stavu proveden v nevyhovujícím šířkovém uspořádání a není dodržena minimální šířka chodníku (obousměrný 1,50 m + bezpečnostní odstupy). Je to způsobenou přilehlou zástavbou a nepřiměřenou šířkou jízdního pruhu. Největší riziko představuje bodové zúžení v bodě vchodu do přilehlého objektu. Vysoké riziko zhotovitel přiřadil tomuto nedostatku v z důvodu neadekvátní výškové úrovně obrub v tomto úseku, které nesplňují bezpečnostní požadavky.





Obr. 63: Situace chodníkové plochy mezi Husovým nám. a kř. Strakonická - Tyršova

#### Doporučení nápravných opatření:

Z fotodokumentace na obr. 63 je jasně patrné, do jaké míry je šířka jízdního pruhu využívána. Doporučuje se tedy zúžení jízdního pruhu a rozšíření chodníkové plochy spolu s osazením nových obrub.

**Riziko č. 24 – vedení chodců v křižovatce Strakonická – Tyršova a v prostoru přilehlého žel. přejezdu.**

**Střední  
riziko**

**Složitě řešení  
řešení**

V současné situaci není pohyb chodců v této křižovatce řešen v souladu s aktuálními předpisy a zásady bezpečnosti. Přechod pro chodce v ul. Strakonická je veden přes tři jízdní pruhy, tedy v nevhodné délce a není opatřen prvky pro OOSPO. Přes rameno křižovatky Tyršova nejsou žádným způsobem chodci vedeni. Na obou stranách ul. jsou neadekvátně výškově řešeny obruby. Není tedy zajištěna bezpečná vazba přechodu ul. Tyršova, i když je zde, vzhledem k blízkosti nádraží a zastávek autobusů, předpoklad pro vysokou intenzitu výskytu chodců. Prostor křižovatky jako takový je v současné době neadekvátně rozlehlý a zbytečně potlačuje prostor pro chodce. Obruby u žel. přejezdu jsou v současnosti sníženy dříve, než je nutné a jízdní prostor tak splývá s chodníkovou plochou. Zároveň zde chybí prvky pro OOSPO.



Obr. 64: Pohled na přechod pro chodce u kř. Strakonická - Tyršova



Obr. 65: Prostor napojení ul. Tyršova



Obr. 66: Aktuální situace kř. Strakonická - Tyršova



Obr. 67: Současné vedení chodců přes žel. přejezd

### Doporučení nápravných opatření:

Zhotovitel studie doporučuje celkovou rekonstrukci křižovatky v souladu s aktuálními předpisy a v provedení s důrazem na zajištění bezpečných vazeb pro pěší. Zároveň se doporučuje zúžení dopravního prostoru napojení ul. Tyršova a získané prostory využít jako chodníkové plochy.

**Riziko č. 25 – příčné uspořádání silnice I/22  
v úseku průmyslové zóny**

**Střední  
riziko**

**Složité řešení  
řešení**

Tento úsek mezi žel. přejezdem a začátkem obce je veden v přímé a nejsou zde žádné zklidňovací prvky vedoucí k omezení průjezdné rychlosti. Šířka jízdních pruhů jsou v každém směru cca 4,00 m. Podél komunikaci ani v hlavním dopravním prostoru nejsou vedeni cyklisté, což je ovšem problém, který je popsán v systematických rizikách. Přímý a přehledný úsek připomíná má spíše extravilánový ráz, než uspořádání městské

komunikace. Chybí zde taktéž opatření pro chodce k překonání komunikace. Některé obruby jsou v neadekvátním výškovém řešení.



Obr. 68: Pohled na úsek silnice I/22 za žel. přejezdem směr Strakonice



Obr. 69: Chodníková plocha za žel. přejezdem

### **Doporučení nápravných opatření:**

Zhotovitel této studie doporučuje zúžení jízdnic pruhů a díky tomu rozšíření chodníkových ploch. V odpovídajících rozměrech a úpravách by tento prostor mohl být upraven jako společná stezka pro chodce a cyklisty, označená SDZ C9a. Zároveň se doporučuje vybudování vjezdových portálů v blízkosti křižovatky Strakonická – Nábřežní.

### **6.1.7. Hodnocení výsledků bezpečnostní analýzy**

Celkově bylo na zkoumaném úseku silnice I/22 a přilehlých prostorech zaznamenáno celkem 25 lokálních rizik. Na úseku se opakovaně vyskytují především nevhodné podmínky pro pěší, chybějící infrastruktura pro cyklistickou dopravu, nevhodné příčné uspořádání a chybné provedení prvků pro OOSPO. Většina rizik je způsobena realizací dle starých předpisů a norem a jsou tak v rozporu se současnými trendy projektování pozemních komunikací a aktuálními předpisy. Několik rizik je způsobenou opotřebením prvků (např. VDZ, obruby) a bylo by vhodné jejich obnovení. Řešení opakovaných zásadních bezpečnostních rizik (nevyhovující podmínky pro chodce atd.) si žádá rozsáhlejší stavební úpravy a s tím i spojené investiční náklady.

Z celkového počtu 25 lokálních rizik je 10 přiřazeno nízké riziko (40%), 8 je přiřazeno střední riziko (32%) a 7 je přiřazeno riziko vysoké (28%). Přičemž zhotovitel vyhodnotil míru složitosti řešení v následujících poměrech. Celkově ke 4 lokálním rizikům je přiřazeno jednoduché řešení (16%), 12 rizikům je přiřazeno administrativní řešení středního rozsahu

(48%) a 9 je přiřazeno složité a nejnáročnější řešení (36%). Procenta v závorkách znázorňují podíl z celkového počtu navržených řešení či ohodnocení míry rizika.

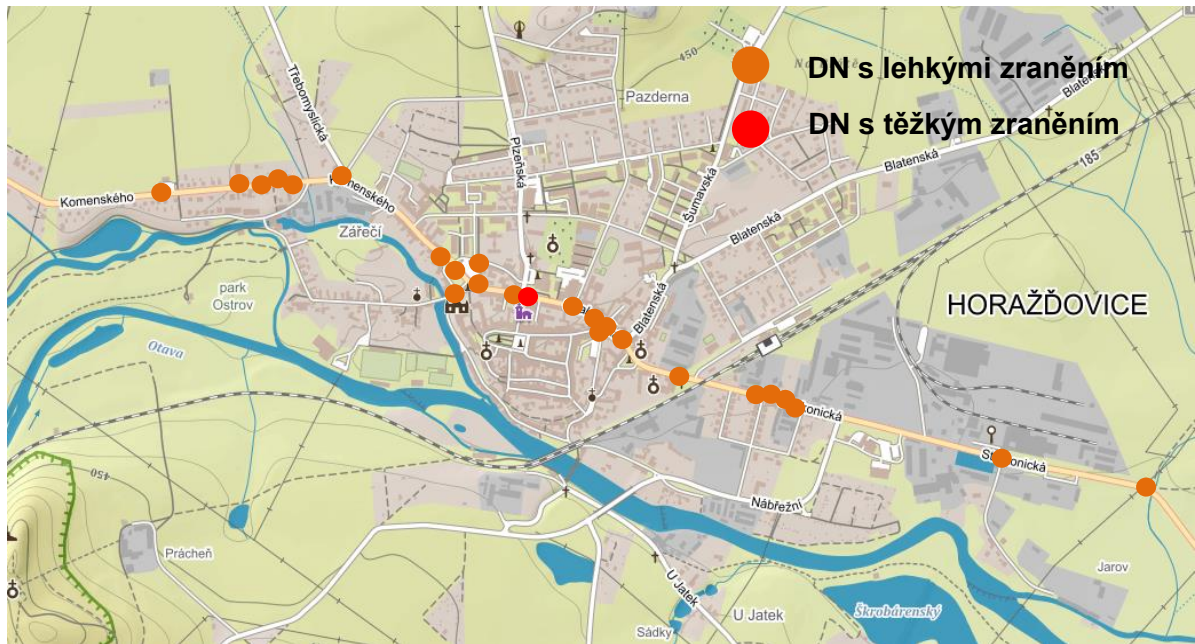
Výsledky bezpečnostní analýzy byly při tvorbě navrhovaných řešení brány v potaz a jednotlivé doporučení nápravných opatření jsou v návrzích zohledněny. Návrhy, jelikož jsou ve stupni konceptu, primárně řeší systémová bezpečnostně – dopravní rizika a podrobné řešení všech lokálních rizik by bylo předmětem navazujících stupňů projektové dokumentace. To ovšem neznamená, že by návrhy opomíjely řešení problémových míst lokálního charakteru, jen jejich detailní zpracování je nad rámec této studie. Popis řešení lokálních rizik je ve studii popsáno odděleně, i když jsou zahrnuty v celkových variantách. To je provedeno z důvodu, aby se jednotlivá rizika případně mohla řešit časově nezávisle na odsouhlasení celkového řešení úseku.

## **6.2. Statistické vyhodnocení nehodovosti**

Rozbor statistik nehodovosti je neodmyslitelnou a důležitou součástí hodnocení bezpečnosti dopravy, a to jak celého systému, tak některé její části. Analýza nehodovosti může, je-li provedena s důrazem na vhodně zvolené parametry, odhalit některé systémové chyby či nedostatky, nehodová místa či úseky nebo naopak vhodnost dříve provedených opatření.

Nehodovost byla hodnocena z veřejně dostupných statistických údajů o nehodovosti Policie ČR – Jednotné dopravní vektorové mapy [20], a to za období od 1. 1. 2010 do 2. 5. 2017 (uvedená statistika nehodovosti je do 24 h od vzniku nehody). Jedná se o data z „Formulářů evidence nehod v silničním provozu“, která neobsahují bližší popis místa, průběhu či vzniku nehodového děje a slouží zejména pro statistické účely, avšak pro potřeby bezpečnostní analýzy mají dostatečnou vypovídající hodnotu. Nehodovost byla nejprve vyhodnocena v lokalitě úseku popsaném v kapitole bezpečnostní inspekce. Následně byla nehodovost za stejné období vyhodnocena i v celé délce silnice I/22 na území Horažďovic, a to z důvodu získání uceleného výstupu a přehledu o nehodovosti na přímých vstupních úsecích do města.

Obecně lze konstatovat, že největší váha je přikládána nehodám s následky na zdraví. Ve schématickém znázornění, doloženém na obr. 70 níže, jsou vyznačeny nehody v celém úseku silnice I/22 s následky na zdraví. Oranžově jsou označeny dopravní nehody s lehkým zraněním, červeně pak nehody s těžkým zraněním.



Obr. 70: Schématické znázornění DN s těžkými a lehkými zraněním [zdroj: mapy.cz, jdvm.cz]

V souboru dat o nehodách jsou v rámci celé sledované lokality zaznamenány nehody všech druhů účastníků provozu v dopravního proudu, tedy nehody vzniklé následkem srážky motorového vozidla s motorovým vozidlem, motorového vozidla s pevnou překážkou, ale i nehody vzniklé následkem havárie vozidel, resp. srážkou s chodcem.

V rámci celého úseku silnice I/22 bylo za sledované období sedmi let zjištěno celkově 54 dopravních nehod. Následkem těchto nehod byla 1 osoba těžce zraněna a 31 osob zraněno lehce. V řešeném úseku mezi kř. Strakonická – Třebomyslická a žel. přejezdem bylo pak zjištěno celkem 27 dopravních nehod celkového množství. Ve sledované lokalitě nebyly zaznamenány dopravní nehody s následkem usmrcení osob. Rozložení počtu a závažnosti evidovaných nehod v rámci sledovaného období jak pro celou délku průtahu I/22 městem Horažďovice, tak pro řešený úsek v rámci této studie, je patrné z následujících tabulek.

Tabulka 3: Četnost a závažnost DN v celé délce silnice I/22 na území obce Horažďovice

ROK	Počet dopravních nehod	Počet usmrcených osob	Těžce zraněných osob	Lehce zraněných osob	Pouze hmotná škoda
2010	6	0	0	2	4
2011	8	0	0	8	0
2012	10	0	1	4	5
2013	6	0	0	3	3
2014	8	0	0	5	3
2015	5	0	0	2	3
2016	7	0	0	6	1
2017	4	0	0	1	3

Tabulka 4: Četnost a závažnost DN v řešeném úseku mezi kř. Strakonická - Třebomyslická a žel. přejezdem

ROK	Počet dopravních nehod	Počet usmrcených osob	Těžce zraněných osob	Lehce zraněných osob	Pouze hmotná škoda
2010	2	0	0	1	1
2011	2	0	0	2	0
2012	3	0	1	1	1
2013	5	0	0	2	3
2014	6	0	0	3	3
2015	2	0	0	1	1
2016	5	0	0	4	1
2017	2	0	0	0	2

Z výše uvedených tabulek vyplývá, že nejvíce nehod se odehrálo v roce 2012, kdy došlo i k jediné nehodě, při které došlo k těžkému zranění. Jednalo se o srážku z boku při odbočování vlevo na kř. Strakonická – Plzeňská. V rozsahu řešené oblasti této studie, se nejvíce nehod odehrálo v roce 2014. Do této oblasti spadá také zmíněná nehoda s těžkými následky na zdraví z roku 2012. Celkově se ve sledovaném období počet nehod pohybuje zhruba na stejné úrovni. Vyhodnocení za rok 2017 není průkazné, neboť tato studie byla zpracována na jaře roku 2017.

Dle lokality výskytu jednotlivých nehod lze říci, že se shlukují především v úsecích mezi ul. Loretská a Blatenská a zároveň v úseku mezi ul. Jiřího z Poděbrad a ul. Zářečská. Obecně však lze konstatovat, že vzhledem k dopravní zátěži na sledovaném úseku a porovnání s obdobně řešenými situacemi v jiných městech ČR, se jedná o statisticky průměrné hodnoty. Kompletní vyhodnocovací formuláře dopravních nehod na zvolených úsecích jsou přiloženy v **příloze 3**.

## 7. NAVRHOVANÁ ŘEŠENÍ

Na základě všech výše provedených analýz zaměřených na bezpečnost a stávající dopravní podmínky byly navrženy vhodná řešení problémových míst na průtahu silnice I/22, přilehlých prostor, ale také širší organizace dopravy ve městě Horažďovice.

Navrhovaná řešení jsou v souladu s aktuálními předpisy a zároveň se snaží využít inovativních přístupů k projektování místních komunikací a veřejných prostor. Tento přístup podporuje spolupráce s FA. Výsledná řešení by měla nabídnout kombinaci vytvoření kvalitního a moderního veřejného prostoru a funkčního dopravního řešení, které klade důraz na bezpečný pohyb chodců a vytvoření vhodné infrastruktury pro cyklisty.

Navrhované varianty jsou vzhledem k rozsahu práce řešeny v úrovni konceptu, i když v některých ohledech (návrh umístění dopravního značení, prvky pro OOSPO atd.) tento rozsah studie přesahuje. Měly by tedy především posloužit jako podklady pro vedení města při rozhodnutích o řešení dané situace, či jako podklad pro další stupně projektové dokumentace. Vzhledem k absenci výškového zaměření celého rozsahu řešené oblasti a rozsahu této studie nejsou návrhy rozpracovány z hlediska podrobného výškového řešení a sklonů jednotlivých navrhovaných prvků. Nicméně se vzhledem k omezení možnosti návrhů současnou zástavbou a výškovému profilu současné silnice I/22 předpokládá podobné výškové řešení daných prostor, jako je tomu u současného stavu.

### 7.1. Řešení širších dopravních vztahů v rámci Horažďovic

V kontextu analýz popsanych v dřívějších kapitolách jsou nejdříve zhotovitelem popsány návrhy na změnu dopravní organizace v rámci města jako celku – systému. Tento deduktivní systémový přístup byl volen především z důvodu, aby vzniklo ve výsledku funkční řešení v celoměstském měřítku, které bude v souladu s řešeními lokálních oblastí.

#### 7.1.1. Návrh vytvoření paralelní trasy k silnici I/22

Jak již bylo v rámci této studie zmíněno, problémem dopravního systému města je především existence jediného žel. přejezdu přes trať č. 185. S tím je spojené řešení dopravní sítě, kdy silnice I/22 je sběrnou komunikací do které se všechny ostatní komunikace buď přímo či nepřímo napojují. Chybí tak alternativní – paralelní trasa k dané komunikaci I/22. V případě kongesce na této páteřní dopravní tepně dochází k zahlcení sítě a kolapsu dopravního systému Horažďovic. Vytvoření paralelní trasy je důležité také z hlediska rozvoje obytné zástavby dle současného územního plánu. Ta by vedla ke zvýšení dopravní zátěže, která by se opět ve výsledku projevila na průtahu silnice I/22.

Aktuální zkušenosti z oblasti dopravního inženýrství ukazují, že výstavba nové

infrastruktury vede k indukci dopravy. Tedy, že nedochází k požadovanému efektu úbytku vozidel, ale výstavbou nové komunikace se indukují doprava nová. Důležité je tedy upozornit, že jestliže bude vybudována paralelní trasa k průtahu silnice I/22, nedojde k přímému poklesu intenzit dopravy. Současným trendem je tedy spíše využívání usměrňování a zklidňování dopravy. Ovšem vybudování paralelní trasy se vzhledem k nejasnému datumu realizace projektu velkého obchvatu jeví jako důležité.

V úvahu připadají v podstatě dvě varianty návrhu vedení paralelní trasy. V obou případech by se jednalo o doplnění, či rozšíření současné komunikační sítě vhodnými úseky tak, aby byla vytvořena alternativní trasa průtahu silnice I/22. Nejedná se tedy o návrh nové kapacitní komunikace. Důležitým předpokladem pro obě varianty je vybudování nového žel. přejezdu či mimoúrovňového křížení železniční trati. Na obr. 71 níže jsou vyznačeny varianty navrhované paralelní komunikace.



Obr. 71: Návrhy paralelních komunikací [zdroj: mapy.cz]

Varianta 1 počítá s přestavbou křižovatky před čerpací stanicí na ul. Strakonická a rozšířením stávající účelové komunikace vedoucí od této křižovatky. Dále by vzniklo nové křížení s železniční tratí. To by pravděpodobně muselo být řešeno mimoúrovňově podjezdem, neboť v daném místě se nacházíme již v prostoru stanice a kolejí má v tomto prostoru pět kolejí. Komunikace by pokračovala směrem podél železniční tratě a



napojila se do ul. Tyršova. Dále by trasa vedla ul. Smetanova a je otázka, jak by byla řešena křižovatka s ul. Blatenská a Šumavská. Ta je v současném stavu řešena jako okružní křižovatka, nicméně varianta 1 by pokračovala do ul. Mayerova, tudíž by se křížení muselo upravit. Dále by trasa byla vedena ve stopě současných ulic Mayerova a Jiráskova a napojena na silnici I/22, tedy ul. Komenského ve stávající pozici. Výhodou varianty 1 je poměrná nenáročnost realizace, jelikož většina trasy by byla pouze optimalizována či upravena. Stavebně náročné by bylo řešení kř. Blatenská – Šumavská – Smetanova a křížení s železničním přejezdem. Značnou nevýhodou této varianty je zvýšené zatížení dopravu v současné zástavbě, které by mohlo činit problém při posuzování v procesu EIA zejména z hlediska hlukové situace.

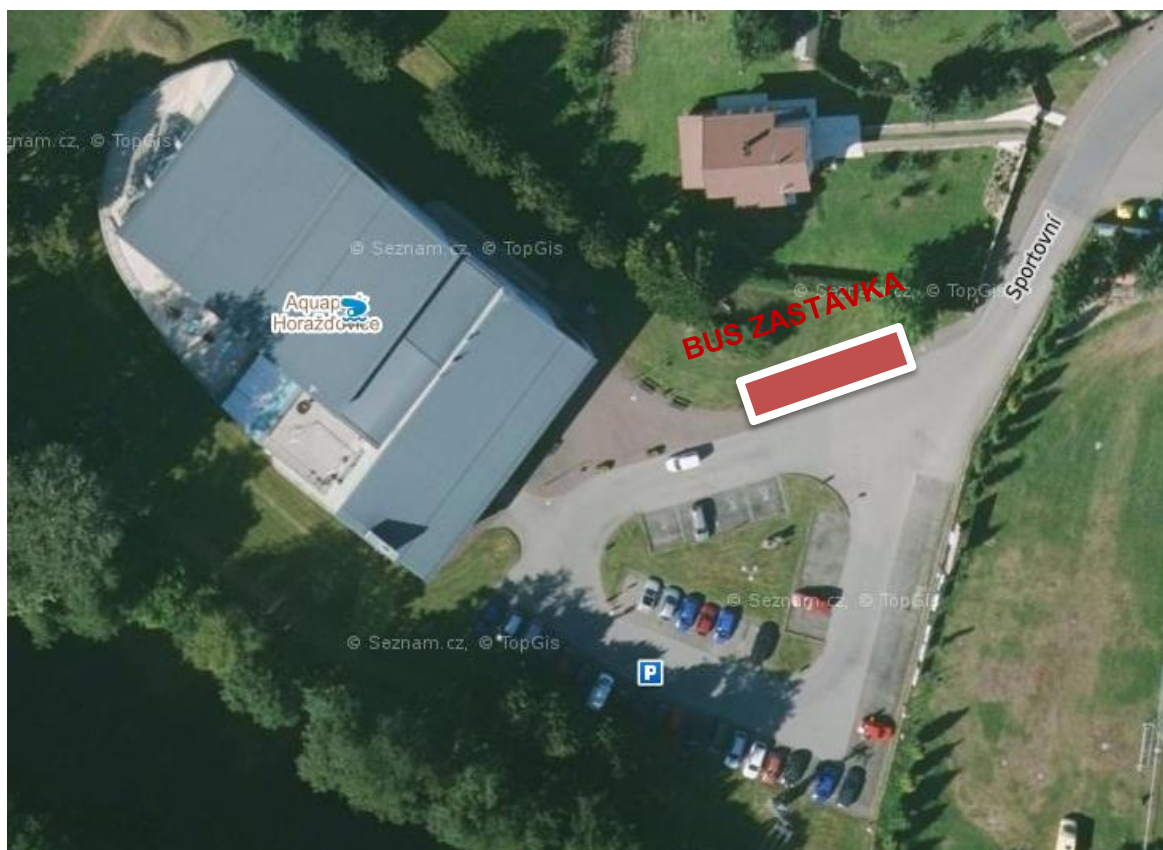
Varianta 2 také počítá s přestavbou křižovatky před čerpací stanicí na ul. Strakonická a rozšířením stávající účelové komunikace vedoucí od této křižovatky. Křížení s žel. tratí by bylo řešeno stejně jako u varianty 1. Za křížením s železniční tratí by se komunikace napojila na stávající ul. Na Vápence a vytvořila by křížení s ul. Blatenská. Dále by vznikla nová komunikace vedená za současnou zástavbou rodinných domů, která by křížila ul. Šumavská a napojila se na ul. Karla Němce. Ta by se upravila a vytvořilo by se křížení s ul. Plzeňská a následně by se tato komunikace napojila okružní křižovatku v místě napojení na malý městský obchvat. Výhodou varianty 2 je dokončení ideji malého městského obchvatu v trase, která je vedena ve větší části mimo současnou obytnou zástavbu. V případě naplnění územního plánu a rozšířením obytné zástavby v této oblasti by se tato varianta stala hlavní obslužnou komunikací pro tuto obytnou oblast. Tato varianta nabízí vhodnou alternativní trasu k současné silnici I/22, a také je dočasným řešením problému velkého okruhu. Nevýhodou varianty 2 jsou větší investiční náklady na realizaci a náročnost stavby.

### **7.1.2. Návrh kyvadlové autobusové linky U Kina – st. Horažďovice – st. Horažďovice – předměstí**

I když jsou Horažďovice dobře napojeny na železniční infrastrukturu, její potenciál není plně využit. Jako velký deficit se především jeví spojení na stanici Horažďovice – předměstí z centra města. U stanice chybí kvalitní odstavné plochy pro automobily typu parkovišť P+R (Park and Ride) nebo K+R (Kiss and Ride). Současně je deficitem spojení k železniční stanici pomocí veřejné dopravy. V současném stavu jedou autobusové spoje od žel. st. Horažďovice k žel. st. Horažďovice – předměstí v 5:17, 6:59, 13:27, 14:00, 15:58, 16:22 a 18:30. Je patrné, že především v období ranní špičky je četnost spojení nedostatečná a vede obyvatele k volbě individuální automobilové dopravy.

Návrh systému městské hromadné dopravy v případě Horažďovic díky jejich rozloze a počtu obyvatel nepřichází v úvahu. Nicméně zhotovitel této studie navrhuje vytvoření kyvadlového spojení po trase U Kina – žel. st. Horažďovice – žel. st. Horažďovice – předměstí. Ve vodácké sezóně by pak linka mohla být protažena až k aquaparku v oblasti Zářečí, tedy co nejbližší vodáckým kempům. Linka by byla operována pomocí minibusů, případně s možností přepravy jízdních kol. Četnost spojení by měla korespondovat s jízdními řády vlakových spojů. Linka by měla i značný přínos pro rozvoj cyklistické dopravy.

V souvislosti s linkou by pak vznikla autobusová zastávka v ul. Sportovní u stávajícího aquaparku. Možné umístění zastávky je patrné z obr. 72.



Obr. 72: Možné umístění autobusové zast. Zářečí

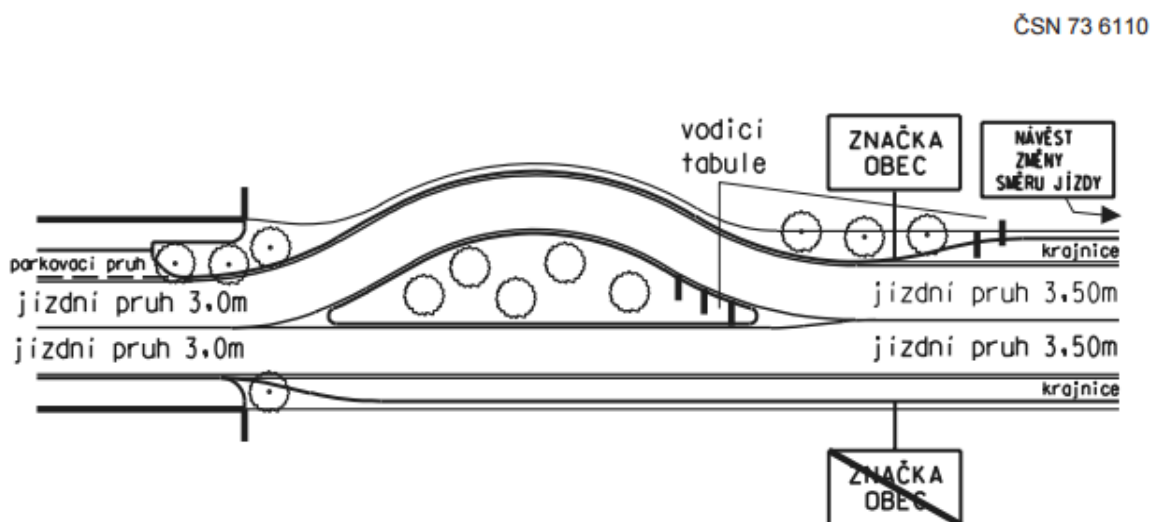
Uspořádání parkoviště se dá využít jako obratiště autobusů, jelikož při využívání minibusů není prostorová náročnost průjezdu taková, jako v případě klasických autobusů. Výše zmíněná zastávka v prostoru náměstí před současným kinem Otava je rozpracována v navrhovaných řešeních této studie. Vychází z analýzy docházkových vzdáleností stávajících autobusových zastávek v Horažďovicích, odkud je patrné, že se v tomto prostoru, ač se nachází přímo v centru města, izochrony nepřekrývají. Zastávka U Kina by

se mohla stát novou centrální zastávkou s velmi výhodnou dostupností.

### 7.1.3. Uspořádání vstupních úseků silnice I/22 do Horažďovic

Velkým nedostatkem současného uspořádání silnice I/22 je nejasný přechod z extravilánu do intravilánu. V celé délce cca 3,5 km na území Horažďovic se nenachází téměř žádná změna režimu jízdy. Řidič jak na východním, tak západním vstupu komunikace do města nemá důvod změnit režim jízdy a upravit rychlost. Úseky jsou v obou případech přímé, široké a přehledné. Na obou úsecích jsou umístěny informativní radary s displeji zobrazujícími aktuální rychlost průjezdu. Bohužel účinnost těchto opatření se jeví jako krátkodobá a mnohem účinnější se dle současných trendů jeví směrové vychýlení průjezdu vozidel pomocí vjezdových bran.

Zhotovitel této studie ve výše uvedených souvislostech navrhuje na východním vstupu silnice I/22 do města Horažďovice zřízení tzv. vjezdového portálu do města dle ČSN 73 6110 [1]. Orientační schéma opatření pro regulaci rychlosti při vjezdu do obce je patrné z obr. 73.



**Obrázek 76 – Opatření pro regulaci rychlosti na průjezdných úsecích silnic na začátku souvislé zastávby (schématické znázornění principu na dvoupruhové komunikaci)**

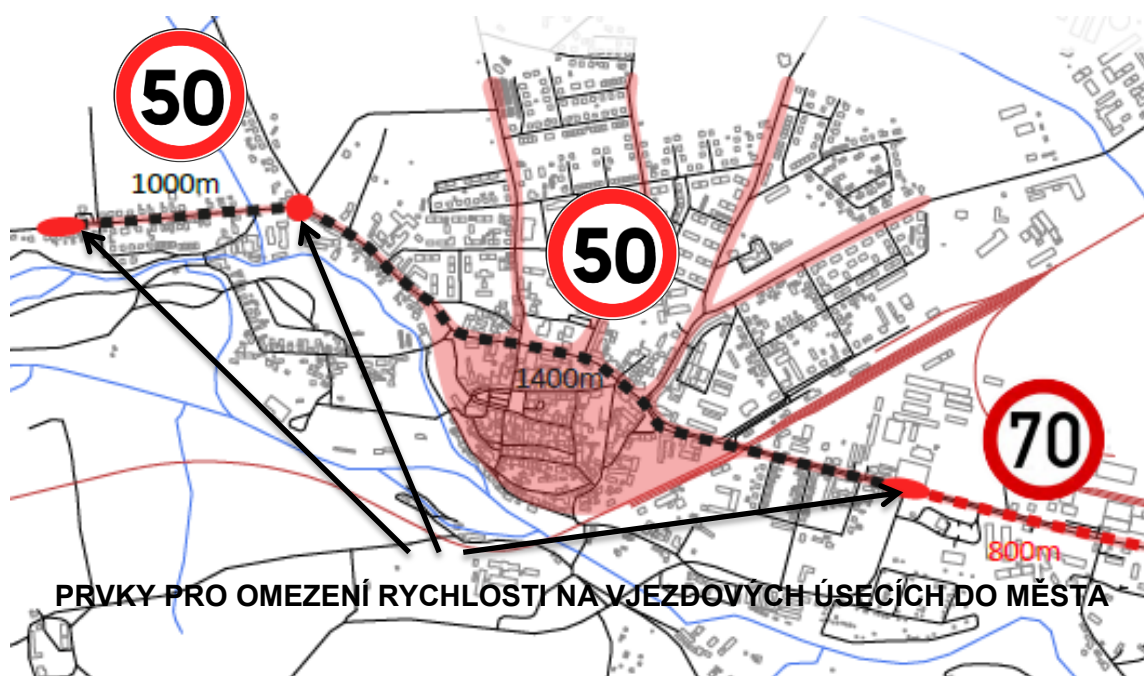
POZNÁMKY (k obrázku 76):

- zúžení šířky jízdnic pruhů v území zastavěném proti území nezastavěnému;
- vynechání krajnice (skončení před zastavěným územím);
- směrové vychýlení vjezdového jízdnic pruhu vložением středního ostrůvku, který tvoří šikanu (ostrůvek je avizován předsunutou dopravní značkou „návest změny směru jízdy“);
- zdůraznění vodíci tabulemi a vzrostlou zelení (stromy), osvětlením a případně opticko akustickou brzdou;
- obrázek neobsahuje dopravní značení.

Obr. 73: Schématické znázornění provedení tzv. vjezdového portálu na začátku obce [zdroj: [1]]

Zhotovitel dále navrhuje umístit opatření v prostoru před odbočením k čerpací stanici, aby došlo k využití směrového vychýlení k vytažení levého odbočení. Jako další zklidňovací prvek se pak jeví zamýšlená okružní křižovatka v prostoru křížení ul. Komenského – Třebomyslická – Za Tržištěm.

V případě západního vstupu silnice I/22 do města je situace poněkud odlišná. Od označení začátku města pomocí SDZ IS12a až ke kř. s ul. Nábřežní se kolem komunikace nachází průmyslová zóna. Od kř. Strakonická – Nábřežní po žel. přejezd se pak po levé straně nachází obytná zástavba. Zhotovitel tedy navrhuje umístit opatření pro regulaci rychlosti dle ČSN 73 6110 [1] před křižovatkou s ul. Nábřežní a znovu využít směrového vychýlení a stavebního opatření pro vytažení levého odbočení. Zároveň by bylo vhodné u obytné zástavby realizovat přechod pro chodce s ochranným ostrůvkem, jelikož v současné době v celém tomto úseku není zajištěna vazba chodců z jedné strany komunikace na druhou. V případě realizace výše popsaných opatření by bylo vhodné od označení začátku města po kř. Strakonická – Nábřežní dovolit pomocí SDZ B20a rychlost na 70 km/h. V tomto úseku není vzhledem k okolním průmyslovým podnikům důvod k dodržování rychlosti 50 km/h z hlediska hluku a zároveň tento úsek může posloužit jako přechodná zóna sloužící k pozvolnému snížení rychlosti z extravilánového úseku. Nejvyšší dovolená rychlost 50 km/h by pak byla vyznačena od kř. Strakonická – Nábřežní. Železniční přejezd by nadále sloužil jako přirozený zpomalovací prvek. Návrh je patrný na obr. 74.



Obr. 74: Přehled úprav pro omezení rychlosti na vjezdových úsecích [zdroj: U6 - Tendence, FA + David Petr]

## 7.2. Navrhovaná řešení v úseku mezi ul. Tyršova – Jiřího z Poděbrad

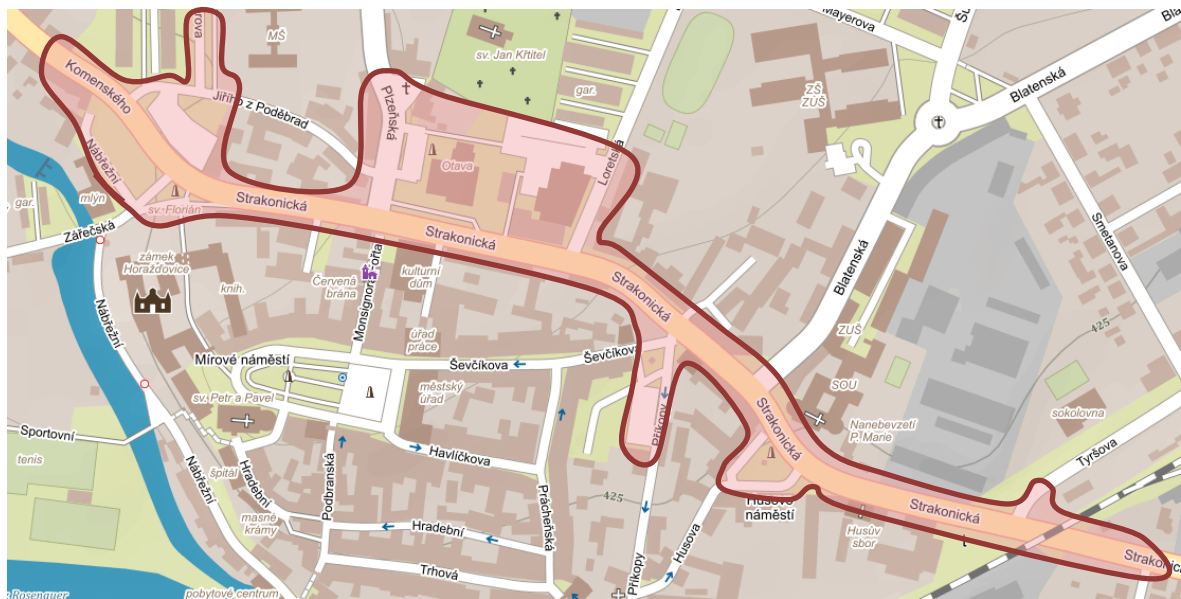
Daný úsek, který prochází přímo centrem města a kolem historického jádra, byl řešen především s důrazem na zvýšení bezpečnosti a komfortu chodců a cyklistů, ale také z hlediska hodnoty pobytového prostoru na přilehlých veřejných prostranstvích. Z tohoto důvodu výsledné návrhy vznikaly za spolupráce s řešitelským týmem z FA a snaží se dosáhnout kombinace funkčního dopravního řešení a moderního urbanistického řešení zmíněných veřejných prostor. Urbanistická řešení jsou podrobně popsána v následujících kapitolách.

Současný stav, ve kterém se v daném úseku silnice I/22 a přilehlé prostory nachází, je vyústěním historického vývoje daného zastaralými trendy navrhování pozemních komunikací i tvorby veřejného prostoru a absence koncepčního plánu na zlepšení situace. Právě koncepční plán se snaží varianty návrhů vytvořit v souvislosti s řešeními, které jsou popsána v předešlé kapitole. Návrhy se snaží potlačit bariérový efekt hlavní komunikační tepny města a využít kompaktnosti jednotlivých částí Horažďovic. V konečném důsledku by řešení měla vést ke zlepšení městského prostředí.

Příznivým faktem je, že velká část pozemků v řešeném úseku, je ve vlastnictví města a navrhované varianty tyto pozemky využívají, aby se při projednávání nemusely řešit majetkoprávní vztahy.

Jako podklad posloužila katastrální mapa města a zaměření jednotlivých dílčích úseků. Bohužel některé dílčí úseky a prostory nebyli součástí těchto zaměření, či se v některých případech zaměření překrývala s různými údaji o poloze jednotlivých bodů. Proto jednotlivá zaměření posloužila pouze k dílčímu zpřesnění některých částí a celkově byly varianty navrženy do podkladu katastrální a ortofoto mapy. Pro další stupně dokumentace se doporučuje provedení celkového zaměření řešeného úseku v celé délce.

Navrhovaná řešení jsou v souladu s aktuálně platnými předpisy a zároveň se snaží o inovativní přístup například v řešení infrastruktury pro cyklistickou dopravu., které je detailně popsáno v následující kapitole. Zároveň berou v potaz moderní trendy v navrhování pozemních komunikací a veřejných prostor. Řešení je zpracováno ve dvou variantách. Na obr. 75 je schéma s vyznačením řešeného úseku a přilehlých prostor, které navrhované varianty zpracovávají.



Obr. 75: Vyznačený rozsah navrhovaných řešení [zdroj: mapy.cz]

### 7.2.1. Návrh víceúčelových pruhů – moderní řešení cyklistické infrastruktury

V mnoha státech Evropské unie je navrhování víceúčelových pruhů již samozřejmostí (např. Německo, Rakousko, Francie, samozřejmě Nizozemsko a další). Integrovaní cyklistů do hlavního dopravního prostoru se nyní začíná řešit i v podmínkách České republiky. Do současné doby legislativní předpisy dle ČSN 73 6110 [1] a TP 179 [21] umožňovali vedení cyklistů v hlavním dopravním prostoru pouze v podobě známých samostatných pruhů pro cyklisty či formou vyznačení tzv. cyklopiktokoridorů. Přičemž pruh pro cyklisty v hlavní dopravním prostoru musí mít šířku alespoň 1,50 m (ve stísněných poměrech 1,25 m). Tzn. je-li mezi obrubami šířka minimálně 8,50 m, je většinou možné navrhnout jízdní pruhy pro cyklisty. Tato prostorová náročnost návrhu je často problémová při rekonstrukcích mezi stávající zástavbou.

Rozvoj cyklistické dopravy je značně limitovaný právě vznikem vhodné infrastruktury. Situace je stejná jako v případě indukce při vzniku nové kapacitní komunikace, to především znamená, že teprve vytvoření vhodné infrastruktury pro cyklistickou dopravu povede k nárůstu jejího podílu ve složení dopravního proudu. To je přesně případ města Horažďovice.

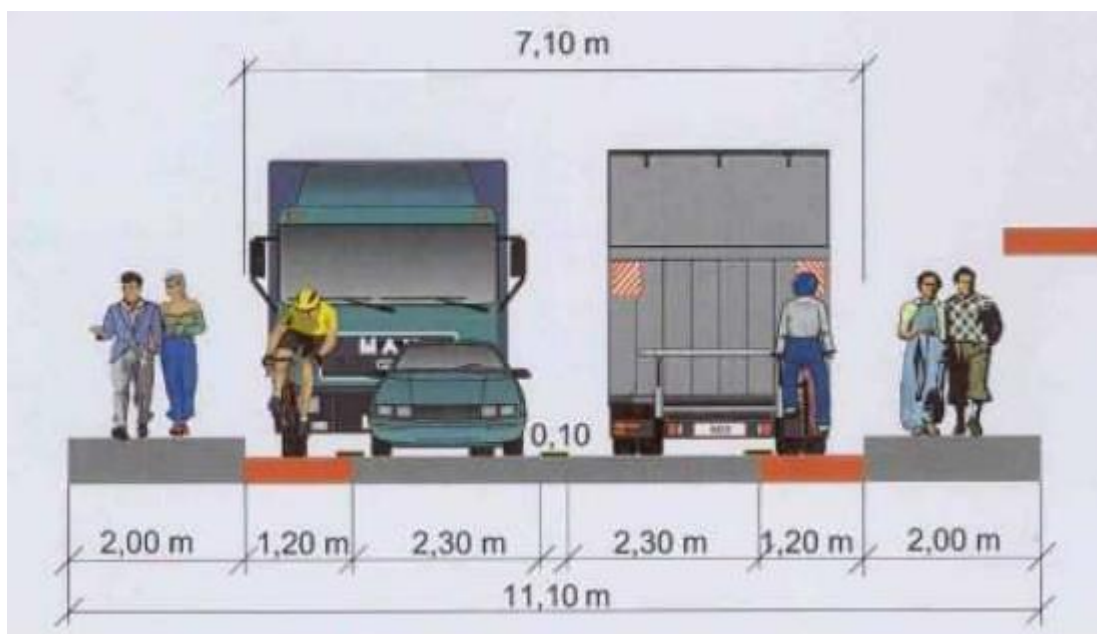
Historicky nebyla cyklistická doprava v návrzích pozemních komunikacích téměř uvažována. V tomto bodě se jasně ukazuje, že oproti západním evropským zemím jsme v tvorbě odpovídající cyklistické infrastruktury a hlavně legislativních podkladů pozadu. Následně byl volen přístup navrhování samostatných cyklostezek, tedy cyklistických komunikací oddělených od hlavního dopravního prostoru a nejlépe i mimo chodníkové

plochy pro pěší. Tento přístup se však jeví jako prostorově náročný, pomalý a především finančně náročný. Zároveň přivedení cyklistů k objektům občanské vybavenosti (obchody, zábava, školy, zaměstnání) není v tomto případě jednoduché. Dalším nástrojem je integrace cyklistů do prostoru chodníkových ploch a vytvoření společných stezek. Současné zkušenosti ukazují, že toto uspořádání není bezpečnější, než vedení cyklistů v hlavním dopravním prostoru. Problém nastává především v křižovatkách a při křížení prostoru pro cyklisty a chodce. I v tomto případě je limitující prostorová náročnost vybudování společných stezek pro cyklisty a chodce. Určitě lze však konstatovat, že se jedná o vhodnější vedení cyklistů v městském prostředí, než-li tvorba samostatně oddělených cyklostezek.

Vedení cyklistů v hlavním dopravním prostoru je v České republice v současné době značně nedocenoeno. To je způsobeno výše popsaným historickým vývojem, neschopností se inspirovat v cyklisticky vyspělých zemích (např. Nizozemsko) a s tím související neodpovídající legislativou. Přičemž využití současných dopravních ploch, které jsou z historických důvodů často nadhodnocené (např. jízdní pruhy na průtahu Horažďovicemi jsou provedeny v šířce 3,75 - 4,00 m), je v případě doplnění cyklistické infrastruktury jednoduché. Ve většině případů postačí přeznačení vodorovného značení.

Víceúčelový pruh, nebo také ochranný pruh pro cyklisty, se na první pohled tváří jako klasický jízdní pruh pro cyklisty. Je veden v hlavním dopravním prostoru v šířce 1,50 – 1,25 m (ve stísněných podmínkách musí být zachován minimální průjezdný profil pro cyklistu v šířce 1,00 m). Přičemž jízdní pruhy pro automobily jsou v tomto případě redukovány pod normové hodnoty (až na 2,25 m). Idea fungování je taková, že osobním automobilům tyto redukované hodnoty k průjezdu stačí a v případě průjezdu nadměrného vozidla (autobus, nákladní vozidlo) může v nutných případech do prostoru určeného pro cyklisty zasáhnout. Při vjetí do jízdního pruhu se automobily řadí za projíždějící cyklisty, které při tom nesmí ohrozit ani omezit. Vyznačení víceúčelového pruhu nutí vozidla využívat více středového prostoru vozovky tak, aby po jejích krajích zůstal prostor pro cyklisty. Ve světelně řízených křižovatkách pak dochází k preferenci cyklistické dopravy. Obdobným řešením, jakým je víceúčelový pruh, je v našich podmínkách vyznačení cyklopiktokoridorů. To se ale především na základě dotazníkových průzkumů mezi cyklisty nezdá být příliš oblíbeným prvkem, neboť se necítí dostatečně bezpečně odděleny. Cyklopiktokoridor tak lze brát jako dočasné řešení, než byl legislativně ošetřen víceúčelový pruh. Ze zkušeností v zahraničí, kde je fungování víceúčelových pruhů běžné, je patrné, že se setkává s kladnými ohlasy. Dochází ke zvětšení bočního odstupu při objíždění cyklistů, větší respektovanosti prostoru pro cyklisty díky VDZ a je to prostorově nenáročné řešení.

Parametry pro zřizování víceúčelových pruhů jsou pro představu uvedeny na základě směrnice Magistrátu města Vídeň [22]. Víceúčelový pruh je vhodné umísťovat v intravilánových úsecích s dovolenou rychlostí do 50 km/h. Vhodné pro zřizování jsou především dvoupruhové komunikace. Profilové intenzity by neměly přesáhnout 10 000 voz/24 h. Jedno ze vzorových uspořádání z této směrnice je doloženo na obr. 76.



Obr. 76: Vzorové příčné uspořádání s víceúčelovými pruhy [zdroj: [22]]

Vyznačení víceúčelového pruhu se obecně provádí pomocí přerušované bílé čáry o šířce 0,125 m. Poměr čára – mezera je pak pro každou zemi určen rozdílně. V některých se užívá vyznačení v poměru 1 m – 1 m, v Rakousku například pak 6 m – 1,5 m. Rakouský typ značení nahrává vnímání značení řidiči osobních vozidel, kterým v případě delší čáry a menší mezery připadá značení jako téměř souvislé a napomáhá tak dodržování vymezeného prostoru.

V České republice se víceúčelové pruhy objevily v roce 2013 v pilotním projektu v Uherském Hradišti v ul. Stará Tenice. Po dvouletém zkušebním provozu bylo toto opatření vyhodnoceno jako přínosné. Dne 20. února 2016 vešla v účinnost novela zákona o provozu na pozemních komunikacích (z. 361/2000 Sb. tzv. silniční zákon) pod číslem 48/2016 [23]. Tato novela zavádí v české legislativě nový pojem „jízdni pruh pro cyklisty“, či také víceúčelový nebo ochranný pruh pro cyklisty. Zákon toto opatření popisuje na straně 493 následovně:

*„§ 14 (5) Je-li vyznačen jízdni pruh vodorovnými dopravními značkami jako jízdni pruh pro cyklisty, použijí se pro cyklisty a řidiče ostatních vozidel odstavce 1 až 3 obdobně. Na jízdni*



*pruh pro cyklisty smí řidiči ostatních vozidel vjet v podélném směru rovněž tehdy, není-li přilehlý jízdní pruh pro tato vozidla dostatečně široký; nesmí přitom ohrozit ani omezit cyklisty.“ [zdroj: [23]].*

Na obr. 77 a 78 jsou uvedeny příklady provedení víceúčelových pruhů ze zahraničí i Uherského Hradiště.

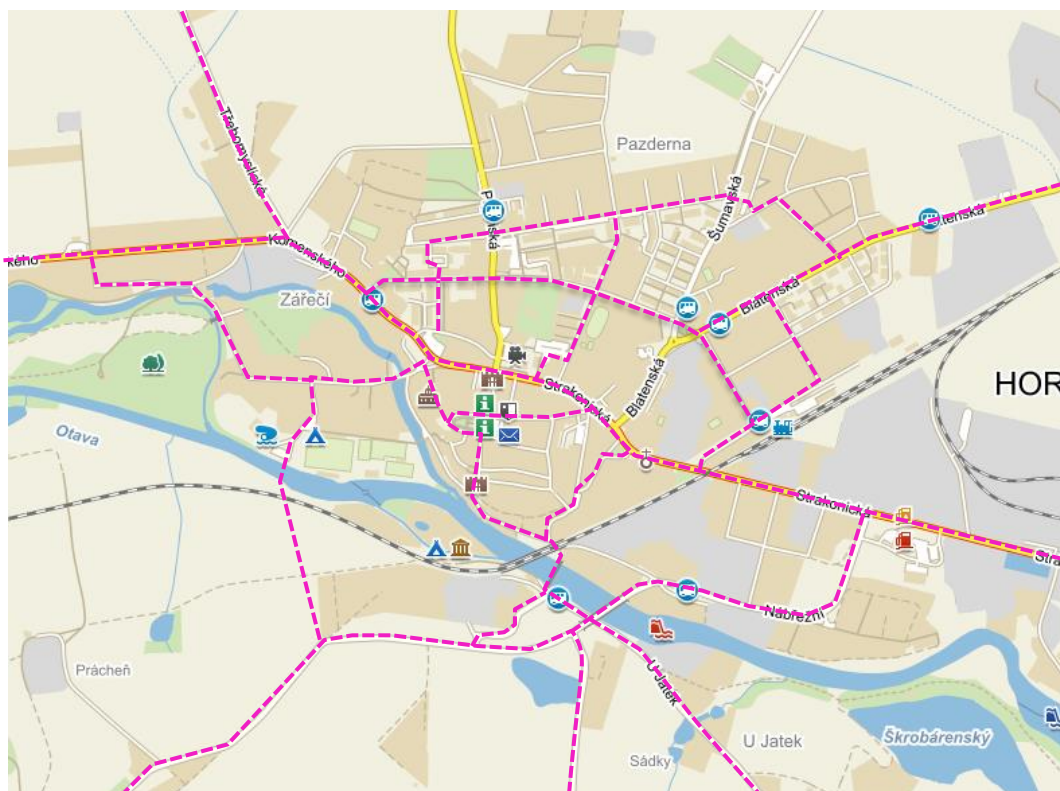


Obr. 77: Příklad víceúčelového pruhu - SRN [zdroj: [25]]



Obr. 78: Víceúčelové pruhy v Uherském Hradišti [zdroj: cyklomesta.cz]

Vzhledem k cyklistickému potenciálu, který se v Horažďovicích nachází, a omezenému prostoru, jež je způsoben historickou zástavbou, se návrh víceúčelových či ochranných pruhů pro cyklisty jeví jako vhodný způsob integrace cyklistů do prostoru silnice I/22 v řešeném úseku. Režim víceúčelových pruhů je tedy využit v návrzích. Trasy cyklistické dopravy jsou navrženy na základě předběžného návrhu nové cyklistické sítě v Horažďovicích. Návrh je patrný z obr. 79.



Obr. 79: Návrh tras cyklistické dopravy [zdroj: mapy.cz]

### 7.2.2. Celkový návrh – varianta 1

Varianta 1 z hlediska organizace dopravy vyplývá ze současného stavu. Samozřejmě za předpokladu, že řeší jeho nedostatky a doplňuje vhodná nová opatření. V souhrnu varianta 1 zachovává všechny současné samostatné levé odbočení v křižovatkách. Dále zužuje šířku jízdních pruhů na hodnotu 3,25 m, což je obecně dostačující hodnota v přímém úseku při výskytu autobusů a nákladních vozidel dle [1] a zároveň by jízdní pruhy v této šířce měly mít pozitivní vliv na dodržování nejvyšší dovolené rychlosti. Zároveň je v souladu s předchozí kapitolou navržen v celé délce řešeného úseku ochranný pruh pro cyklisty v šířce 1,25 m. V celé délce řešeného úseku se pak střídavě objevuje prvek zvýšeného dlážděného středního dělicího pásu, který odděluje jízdní směry a v případě nutnosti může být poježděn – např. v případě poruchy či nehody v jednom jízdním pruhu, či při průjezdu vozidel IZS. Reference navrhovaného prvku je patrná z obr. 80. Jedná se o průtah

komunikace 221 městem Kowale v Polsku.



Obr. 80: Ukázka dlážděného středového pásu, v případě potřeby pojižděného. Kowale - Polsko  
[zdroj: maps.google.com]

Materiálové provedení by mělo korespondovat s provedením chodníkových ploch či úpravou na veřejných prostranstvích tak, aby město působilo jednotným dojmem a zároveň byl opticky potlačen dopravní význam průtahu. Povrch hlavní komunikace je uvažován z asfaltu.

Problematické zúžené místo před hotelem Prácheň je ve variantě 1 řešeno následovně. Přejechod přes ul. Strakonická je posunut do prostoru mezi odbočovací pruhy a opatřen ochranným ostrůvkem o šířce 2,00 m. Přejechod je navíc doplněn o přejezd pro cyklisty a je vyznačen pomocí VDZ V8c - Sdružený přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty. Tu zavádí návrh novely vyhlášky č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích [24] s platností od 21.3.2016. Tento režim sdruženého přechodu pro chodce a přejezdu pro cyklisty se vyskytuje opakovaně v celém návrhu. Ochranné pruhy pro cyklisty jsou v tomto problematickém úseku vzhledem k omezenému prostoru navrhnuty v šířce 1,00 m a jízdní pruh je omezen na šířku 2,75 m. Chodník před hotelem Prácheň je navrhnut v šířce 2,00 m. Chodník na opačné straně je ze stávající šířky 1,30 m rozšířen na 2,15 m v nejužším místě.

V úseku mezi kř. Komenského – Jiřího z Poděbrad a navrhovanou okružní křižovatkou Komenského – Třebomyslická – Za Tržištěm, která má vzniknout v rámci záměru malého

městského okruhu, je ve variantě 1 navrženo uspořádání shodné s úsekem před hotelem Prácheň. Tedy jízdní pruhy o šířce 2,75 m, ochranné pruhy pro cyklisty v šířce 1,00 m a chodníkové plochy v proměnné šířce dle zástavby, vždy však s minimální šířkou 1,5 m. Prostor před základní školou se pak navrhuje opatření popsané v kapitole bezpečnostní inspekce u lokálních rizik č. 3 a 4. Tyto opatření již však nejsou součástí výkresů a jsou tak popsány pouze slovně ve výše zmíněné kapitole.

Varianta 1 také navrhuje v úseku za žel. přejezdem směrem na Strakonice šířku jízdních pruhů 3,25 m + 0,25 m odvodňovací proužek s tím, že ve směru do centra je navržena společná stezka pro chodce a cyklisty o šířce 3,00 m, která je od hlavního dopravního prostoru oddělena zeleným pásem o šířce 1,50 m. Toto řešení je v souladu s navrhovanými opatřeními v kapitole 7.1.3.

V úseku mezi žel. přejezdem a kř. Komenského - Jiřího z Poděbrad nejsou vzhledem k ochranným pruhům pro cyklisty vyznačeny odvodňovací proužky a odvodnění je tak zajištěno pomocí vpustí přímo v obrubě. Příčný sklon komunikace je uvažován 2,5 %.

Vzhledem k rozšiřování chodníkových ploch a tedy změnám pozice současných obrub je vysoce pravděpodobné, že bude muset dojít k přeložení některých inženýrských sítí, přinejmenším veřejného osvětlení. To by mělo být v případě realizace stejně rekonstruováno. Řešení vedení inženýrských sítí je nad rámec rozsahu této studie a daného stupně projektové dokumentace.

Celková situace pro návrh ve variantě 1 je doložena v měřítku 1:1000 v **příloze 4.1**. Návrhová rychlost na hlavní komunikaci je 50 km/h. V situaci jsou patrné návrhy prvků pro OOSPO dle [15] a také umístění SDZ dle [19]. Tyto detaily jsou zpracovány nad rámec stupně projektové dokumentace ve fázi konceptu. Umístění SDZ značení se běžně řeší až v dokumentaci ke stavebnímu povolení, nicméně pro přehlednost o navrhované organizaci dopravy je provedeno v rámci této studie jeho předběžný návrh.

Všechny navrhované prvky komunikační sítě ve variantě 1 byly prověřeny vlečnými křivkami odpovídajících vozidel. Ve většině případů se jedná o prověření průjezdu autobusu či vozidla pro svoz odpadu. Vzhledem k rozsahu navrhovaného úseku jsou doloženy pouze vybrané průjezdy, které měly například vliv na vznik dlážděných zpevněných srpovitých krajnic. Prověření vlečnými křivkami je patrné v **příloze 4.2**.

Vzorové příčné řezy profilů v nejužším místě před hotelem Prácheň a v prostoru před kinem jsou doloženy v **příloze 4.3**.

Popis navrhovaného uspořádání dílčích úseků je provedeno v následujících kapitolách.

### 7.2.3. Celkový návrh - varianta 2

Ve variantě 2 navrhuje zhotovitel této studie odstranění všech samostatných pruhů pro levé odbočení v křižovatkách a v tom případě se tato varianta dá nazvat minimalistickou z hlediska prostoru potřebného pro dopravu. Komunikace je navržena jako směrově nerozdělená s jedním jízdním pruhem v každém směru. To je příznivé z hlediska architektonického řešení přilehlých veřejných prostor. Varianta 2 využívá prostoru, který vznikne odstraněním samostatných pruhů pro levé odbočení pro rozšíření ochranných pruhů pro cyklisty a rozšířením chodníkových ploch. Varianta 2 tedy navrhuje v daném úseku šířku jízdních pruhů 3,25 m a šířku ochranných pruhů pro cyklisty 1,50 m. Zrušení odbočovacích pruhů se kladně projeví především na šířkovém uspořádání v úseku před hotelem Prácheň. Zde se chodníkové plochy po obou stranách rozšiřují na 2,50 m. Sdružený přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty je zachován ve stejné pozici jako u varianty 1, ale díky příčnému uspořádání je proveden již bez ochranného ostrůvku. Povrch hlavní komunikace je uvažován z asfaltu.

Úseky za žel. přejezdem směrem na Strakonice a mezi kř. Komenského – Jiřího z Poděbrad a navrhovanou okružní křižovatkou v prostoru křížení Komenského – Třebomyslická – Za Tržištěm je ve variantě 2 řešeno shodně s variantou 1.

Stejně jako ve variantě 1 nejsou v úseku mezi žel. přejezdem a kř. Komenského - Jiřího z Poděbrad vzhledem k ochranným pruhům pro cyklisty vyznačeny odvodňovací proužky a odvodnění je tak zajištěno pomocí vpustí přímo v obrubě. Příčný sklon komunikace je uvažován 2,5 %.

Vzhledem k rozšiřování chodníkových ploch a tedy změnám pozice současných obrub je vysoce pravděpodobné, že i v této variantě bude muset dojít k přeložení některých inženýrských sítí, přinejmenším veřejného osvětlení. To by mělo být v případě realizace stejně rekonstruováno. Řešení vedení inženýrských sítí je nad rámec rozsahu této studie a daného stupně projektové dokumentace.

Celková situace pro návrh ve variantě 2 je doložena v měřítku 1:1000 v **příloze 5.1**. Návrhová rychlost na hlavní komunikaci je 50 km/h. V situaci jsou patrné návrhy prvků pro OOSPO dle [15] a také umístění SDZ dle [19]. Tyto detaily jsou nad zpracovány nad rámec stupně projektové dokumentace ve fázi konceptu. Umístění SDZ značení se běžně řeší až v dokumentaci ke stavebnímu povolení, nicméně pro přehlednost o navrhované organizaci dopravy je provedeno v rámci této studie jeho předběžný návrh.

Všechny navrhované prvky komunikační sítě ve variantě 2 byly prověřeny vlečnými křivkami odpovídajících vozidel. Ve většině případů se jedná o prověření průjezdu

autobusu či vozidla pro svoz odpadu. Vzhledem k rozsahu navrhovaného úseku jsou doloženy pouze vybrané průjezdy, které měly například vliv na vznik dlážděných zpevněných srpovitých krajnic. Prověření vlečnými křivkami je patrné v **příloze 5.2**.

Vzorové příčné řezy profilů v nejužším místě před hotelem Prácheň a v prostoru před kinem jsou doloženy v **příloze 5.3**.

Popis navrhovaného uspořádání dílčích úseků je provedeno v následujících kapitolách.

#### **7.2.4. Porovnání navrhovaných variant**

Varianta 1 nabízí především v křižovatkách kapacitní řešení, pro které by neměl být problém přenést ani výhledové zátěže dopravy. Tato varianta tedy představuje vhodné řešení především za předpokladu zachování stávající komunikační sítě v Horažďovicích. Tedy bez vybudování velkého obchvatu kolem města. Zároveň však odstraňuje nedostatky stávajícího stavu a snaží se o potlačení bariérového efektu průtahu silnice I/22. Zároveň řešení přináší tolik potřebnou integraci cyklistické dopravy, stejně jako zlepšení podmínek pro chodce. Nevýhodou je pak především pravděpodobná vyšší finanční náročnost realizace.

Varianta 2 bere v úvahu výhledový vznik velkého obchvatu kolem města, přičemž ovšem i v případě jeho nerealizace by měla být v omezeném časovém období kapacitně schopna přenést výhledové dopravní zatížení. Hlavní výhodou tohoto návrhu je minimalizace plochy dopravní infrastruktury a tím pádem její transformace z průtahu silnice I. třídy v klasickou městskou komunikaci s vhodnými opatřeními pro cyklisty i chodce. S tím je spojené i vytvoření kvalitních veřejných prostor. Oproti variantě 1 by realizace této varianty byla pravděpodobně finančně méně náročná, ovšem je potřeba brát v potaz výhledové vybudování velkého obchvatu kolem Horažďovic a jeho finanční náročnost. V žádném případě však nelze konstatovat, že v případě realizace varianty 1 není zapotřebí vybudování velkého silničního obchvatu.

Navrhované varianty by měly posloužit především pro vytvoření strategického plánu vývoje dopravy města Horažďovice. Volba jedné, či druhé varianty je především politickým rozhodnutím. Volba varianty 2 je jasným signálem, že se město chce vydat cestou vybudování kapacitní komunikace pro tranzitní dopravu mimo centrum a obytnou zástavbu města, přičemž v řešeném úseku vznikne kvalitní městská komunikace, která je kapacitně dostačující.

### 7.2.5. Řešení křižovatky ul. Strakonická – Tyršova a jejího okolí

Stávající stav křižovatky je popsán v kapitole 3.4. Návrh úpravy této křižovatky je přibližně shodný v obou variantách. V ul. Tyršova je doplněna chybějící vazba pro pěší v podobě přechodu pro chodce (šířka 4,00 m), který je opatřen ochranným ostrůvkem. K navrženému přechodu pro chodce je přimknut obousměrný přejezd pro cyklisty. Prostor napojení vedlejší komunikace je oproti současnému stavu značně zúžen. Plocha získaná tímto zúžením je využita jako prostor pro pěší a cyklisty. Zároveň dochází k vhodnému oddálení napojení od žel. přejezdu. V ul. Tyršova je dále zachováno současné příčné uspořádání. Levostranná chodníková plocha je oddělena o hlavního dopravního prostoru alejí vzrostlých stromů a v návrhu je uspořádána jako společná stezka pro chodce a cyklisty o šířce 4,00 m. Pravostranná chodníková plocha se napojuje za prostorem křižovatky na stávající stav. Cyklistická doprava je vedena v úseku před železničním přejezdem v režimu společné stezky pro chodce a cyklisty v šířce 3,00 m. Přes ul. Tyršova jsou cyklisti vedeny po zmíněném přejezdu pro cyklisty a dále se trasa větví buď směrem k železniční stanici Horažďovice zmíněnou společnou stezkou, či směrem do centra v režimu ochranného pruhu pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru.

Odbočení vpravo z ul. Tyršova je na základě prověření průjezdu vlečnými křivkami navrženo v obou variantách v podobě zpevněné dlážděné srpovité krajnice. Stejně tak v obou variantách je shodně navržen přechod pro chodce přes ul. Strakonická jako sdružený přechod s přejezdem pro cyklisty, opatřený ochranným ostrůvkem o šířce 2,00 m. Jeho pozice je oproti stávajícímu posunuta více ve směru do centra. Výhodou tohoto posunu je přesunutí samostatného levého odbočovacího pruhu o šířce 3,00 m před tento přechod a zmenšení tak výrazně v současnosti rozlehlého prostoru křižovatky. Zároveň je v obou variantách umožněno obousměrné odbočení z přilehlého areálu firmy Keramika Soukup. Ve směru do centra jsou pak navrženy ochranné pruhy pro cyklisty a jízdní pruhy v šířkách daných pro každou variantu. Ve variantě 1 je linie ochranného ostrůvku vytažena a je zde umístěn dlážděný dělicí pás dle reference z obr. 80.

Situace křižovatky Strakonická – Tyršova pro variantu 1 je doložena v **příloze 4.4**. Pro variantu 2 je pak situace doložena v **příloze 5.4**.

### 7.2.6. Řešení prostoru Husova náměstí

Stávající stav prostoru Husova náměstí a ul. Strakonická, která prochází kolem něj, je patrný ze satelitní fotografie na obr. 81.



Obr. 81: Stávající situace - Husovo náměstí [zdroj: mapy.cz]

Z hlediska organizace dopravy je důležité zmínit, že ulice Husova je až po začátek prostoru náměstí jednosměrná směrem k ul. Strakonická.

Varianta 1 počítá se zachováním samostatného odbočovacího pruhu vlevo ve směru do centra, zatímco varianta 2, v souladu s jejím celkovým konceptem, odbočovací pruh ruší. Obě varianty shodně navrhuji zřízení nového sdruženého přechodu pro chodce a přejezdu pro cyklisty v blízkosti kostela Nanebevzetí Panny Marie. Ten by měl zvýšit dostupnost vazby centrum – nádraží a zároveň zlepšit přístup pro pěší z jihu města ke vzdělávacím institucím, které se nachází vedle zmíněného kostela. Vzhledem k tomu, že je navrhovaný přechod umístěn za směrovým obloukem, bylo nutné prověřit v obou variantách zajištění dostatečných rozhledů pro zastavení dle [1]. V tomto případě by rozhled pro zastavení měl dle nejvyšší dovolené rychlosti 50 km/h dosahovat minimálně 35 m. Zároveň by délka volného rozhledového pole na čekací plochu přechodu ve směru jízdy měla mít minimálně 20 m a v proti směru jízdy pak 15 m. Lze konstatovat, že tyto podmínky jsou v případě obou variant splněny. Prověření rozhledových poměrů je pro variantu 1 doloženo v **příloze 4.9**, pro variantu 2 pak v **příloze 5.9**.

Obě varianty shodně ruší odbočovací pruh vpravo před křižovatkou Strakonická – Blatenská, jelikož je jak z hlediska kapacity tak prostorového uspořádání nadbytečný.

V obou variantách je ul. Husova uvažována v současném zjednosměrnění po začátek samotného prostoru náměstí. Komunikace je pak přímo v prostoru náměstí navržena ve stejné výškové úrovni jako chodníkové plochy, a její povrch je navržen v dlažbě. Šířka



komunikace je navržena 6,00 m. Současná parkovací stání, která jsou umístěna před jednotlivými prodejny, jsou přesunuty právě ke komunikaci Husova a jsou navržena v režimu kolmého stání dle ČSN 73 6056 [18], z důvodu komfortní možnosti zajetí. Zároveň je vybudováno z celkového počtu jedno vyhrazené stání dle platných předpisů. V prostoru před jednotlivými prodejny je třeba ponechat volnou šířku minimálně 3,50 m pro případný pohyb vozidel IZS. Návrhová rychlost v ul. Husova je 30 km/h.

Všechny výjezdy z objektů jsou řešeny jako chodníkové přejezdy. Prvky pro OOSPO jsou v některých místech neukončeny z důvodu potřeby finálního návrhu urbanistického řešení, aby se vhodně navrhly vodící linie.

Současný přechod pro chodce přes ul. Husova je v obou variantách navržen jako místo pro přecházení v šířce 4,00 m.

Situace řešení Husova nám. pro variantu 1 je doložena v **příloze 4.5**. Pro variantu 2 je pak situace doložena v **příloze 5.5**.

Samotný návrh uspořádání prostoru Husova náměstí je řešen v urbanistických řešení řešitelského týmu z FA a je popsán v následujících kapitolách.

### **7.2.7. Řešení křižovatky Strakonická – Blatenská**

Místo pro přecházení přes rameno křižovatky Blatenská je navrženo vyznačení přechodu pro chodce a zachování stávajícího ochranného ostrůvku. V napojení na hlavní komunikaci se upravují poloměry odbočení a rozšiřují se chodníkové plochy. To především v souvislosti se zrušením samostatného pruhu pro pravé odbočení z ul. Strakonická. Při odbočení vpravo z Blatenské ul. do ul. Strakonická ve směru na Klatovy, je na základě prověření průjezdu vlečnými křivkami zpevněná dlážděná srpovitá krajnice, aby byl zajištěn průjezd nadměrnějších vozidel.

Stávající přechod přes ul. Strakonická je přesunut a celkově navazující úsek před hotelem Prácheň je upraven. Popis navržených úprav tohoto úseku je v kapitolách 7.2.2 a 7.2.3.

### **7.2.8. Řešení křižovatky Strakonická – Příkopy – Ševčíkova a přilehlých prostor**

Situace stávajícího stavu byla popsána v kapitole 3.5.1. Vzhledem k vyhodnocení dřívějších návrhů pro tento prostor, výsledkům kapacitních posouzení a dalších provedených analýz, bylo zhotovitelem této studie zvoleno jako vhodné uspořádání křižovatky neřízené stykové.

Ul. Strakonická je pro každou variantu řešena v odpovídajícím uspořádáním, které je pro

jednu, či druhou variantu charakterické. V případě varianty 1 je tedy zachován samostatný odbočovací pruh vlevo, zatímco ve variantě 2 nikoliv. To vede ve variantě 2 k rozšíření prostoru pro cyklisty a chodníkových ploch.

Nově je v obou variantách navržen přechod pro chodce na rameni křižovatky Strakonická – směr Klatovy. Přechod pro chodce je proveden v obou variantách s přimknutým přejezdem pro cyklisty. I když jsou některé přechody a přejezdy v řešených úsecích navrženy jako sdružené, v tomto prostoru je díky vysoké intenzitě chodců a cyklistů a dostatečnému prostoru navrženo toto uspořádání. Ve variantě 1 je přechod s přejezdem vedeny přes dlážděný středový dělicí pás, který je pro tuto variantu charakteristický. Rozhledové poměry jsou vzhledem ke směrovému i příčnému uspořádání splněny.

Vedení cyklistů v prostoru křižovatky je vytvořeno s ohledem na čekací prostor chodců u přechodu. Přičemž se předpokládá, že povrch prostoru pro cyklisty bude z barevného asfaltu, který bude korespondovat se vzorem dlažby použité na chodníkové plochy.

Řešení přilehlého prostoru je shodné pro obě varianty. Ul. Příkopy je napojena do ul. Ševčíkova ještě před samotným křížením s ul. Strakonická. Napojení je provedeno pod úhlem 90°. Samotná ul. Ševčíkova je navržena v šířce 6,00 m s chodníky po obou stranách a ve směru na Mírové náměstí se napojuje na stávající stav. V návrhu se počítá se zachováním současné zóny se zákazem stání a zakázaným vjezdem vozidel nad 7,5 t mimo zásobování. Povrch vozovky je uvažován z dlažby, aby navazoval na současné provedení.

Napojení ul. Ševčíkova na ul. Strakonická je tak oddáleno od hrany budovy hotelu Prácheň, díky čemuž vzniká nový pobytový prostor. Zároveň je toto uspořádání vhodné z hlediska zlepšení rozhledových poměrů, jejíž prověření dle [1] je doložené pro variantu 1 v **příloze 4.9**, pro variantu 2 pak v **příloze 5.9**. Na základě prověření je možné vedlejší komunikaci osadit SDZ P4 místo současné P6.

Vazby pro pěší jsou podél ul. Strakonická řešeny následovně. Ve směru na Strakonice je navržen přechod pro chodce o šířce 4,00 m. Ve směru na Klatovy je navrženo rozšíření stávajícího chodníkového přejezdu, který tvoří vjezd do obytné zóny. V ul. Ševčíkova ve směru od Mírového náměstí ke Strakonické ul. je pěší vazba zajištěna návrhem místa pro přecházení.

Místo na přecházení, stejně jako celá část ul. Příkopy od napojení na ul. Ševčíkova až po objekt č.p. 116, je navrženo ve stejné výškové úrovni se sníženými obrubami. Povrch komunikace v tomto prostoru je navržena v dlažbě. Sjezd na parkoviště hotelu Prácheň je zachován. Parkoviště je ponecháno ve stávajícím prostoru, ale je přeřešena jeho

organizace. Zhotovitel navrhuje uspořádání parkování v režimu dvou řad kolmých stání o rozměrech daných [18] mezi nimiž je prostor o šířce 6,00 m. Parkovací stání jsou materiálově odlišena. Prostor parkoviště je vhodně doplněn zelení. Počet parkovacích stání je oproti stávajícímu stavu zvýšeno o jedno (celkově 29 PS). Průjezd parkovištěm je navržen jako jednosměrný, aby docházelo k cirkulaci vozidel. I z toho důvodu je jednosměrnost ul. Příkopy zachována i v návrhu s jejím začátkem od severního výjezdu z parkoviště. Přístup k plochám ležících vedle prostoru parkoviště je zachován. V prostoru kde ve stávajícím stavu parkují vozidla PČR je v návrhu počítáno s 2 vyhrazenými stáními a 2 stáními pro matky s dětmi. Zároveň je v tomto prostoru schématicky navržena odstavná plocha pro jízdní kola. V celém řešeném prostoru jsou navrženy prvky pro OOSPO dle [15]. Návrhová rychlost je v ul. Příkopy a Ševčíkova 30 km/h.

Situace řešení dané křižovatky a přilehlých prostor, včetně návrhu parkoviště, je pro variantu 1 doložena v **příloze 4.6**. Pro variantu 2 je pak situace doložena v **příloze 5.6**.

Návrh uspořádání pobytových prostor u kř. Strakonická – Příkopy – Ševčíkova je řešen v urbanistických řešení řešitelského týmu z FA a je popsán v následujících kapitolách.

### **7.2.9. Řešení prostoru u kina Otava**

V období mezi lety 2010 - 2012 prošel prostor kolem kina Otava několika úpravami. U blízké křižovatky Strakonická – Loretská, která prostor u kina ohraničuje ve východním směru, byl vybudován Penny Market s přilehlým parkovištěm, které má kapacitu 77 parkovacích stání. Dále byla ve zmíněném časovém období provedena rekonstrukce kř. Strakonická – Plzeňská do stávající podoby. Tato křižovatka prostor ohraničuje v západním směru.

V současné době je budova kina Otava nevyužita a celkově okolní veřejný prostor působí zanedbaným a neuspořádaným dojmem. Jeho řešení je ukázkou, jak byl veřejný prostor navrhován v druhé polovině 20. století. Stávající stav prostoru je patrný ze satelitního snímku doloženého na následujícím obr. 82.



Obr. 82: Situace stávajícího stavu prostoru u kina [zdroj: mapy.cz]

Varianta 1 ponechává v kř. Strakonická – Loretská pruh po levé odbočení , který využívá návrhu dlážděného středového dělicího pásu, který je pro danou variantu charakteristický. Ve směru na Strakonice varianta ruší stávající místo pro přecházení přes ul. Strakonická, které je nahrazeno novým přechodem pro chodce v prostoru před kř. Strakonická – Příkopy – Ševčíkova, který je popsán v předešlé kapitole, a novým přechodem pro chodce v blízkosti č.p. 179. Tyto přechody lépe zajišťují dané vazby pro pěší a není tak třeba zachovávat stávající místo pro přecházení. To samé platí pro variantu 2.

Přes ul. Loretská je nově navržen přechod pro chodce o šířce 4,00 m místo stávajícího místa pro přecházení. Nahrazení stávajících míst pro přecházení plnohodnotnými přechody pro chodce se celkově objevuje v obou variantách řešení, a to z důvodu, který byl popsán v kapitole bezpečnostní inspekce u lokálního rizika č. 14. Dále se úprava ul. Loretská napojuje na stávající stav.

Komunikace v ul. Strakonická je dále ve směru na Klatovy navržena ve variantě 1 v přímé a oba jízdní pruhy o šířce 3,25 m odděluje dlážděný střední dělicí pruh o šířce 2,75 m. Ten má v tomto prostoru především ochrannou funkci pro chodce. Zároveň v případě navržení nových autobusových zastávek v obou směrech v daném řešeném prostoru, slouží tento dlážděný pruh k zamezení objíždění autobusu stojícího v zastávce. Po obou stranách jsou dostatečně široké chodníkové plochy (2,50 m a více). Varianta 2 nepočítá se středovým dělicím dlážděným pásem, tudíž je vzniklý prostor využit pro rozšíření chodníkových ploch.

Jak již bylo popsáno v kapitole 7.1.2, zhotovitel této studie navrhuje umístění nové autobusové zastávky v obou směrech právě v prostoru před kinem Otava. Zdůvodnění

potřeby nové autobusové zastávky je doloženo v předchozích kapitolách. Umístění navrhovaných zastávek je shodné pro obě varianty. Ve směru na Klatovy je zastávka umístěna v zálivu s parametry dle ČSN 73 6425-1[17]. V opačném směru na Strakonice je pak zastávka navržena v jízdním pruhu. Délka zastávek je shodná – 12 m, tedy je navržena na délku jednoho autobusu. Ve směru na Strakonice jsou kvůli navržené zastávce rušena stávající podélná stání.

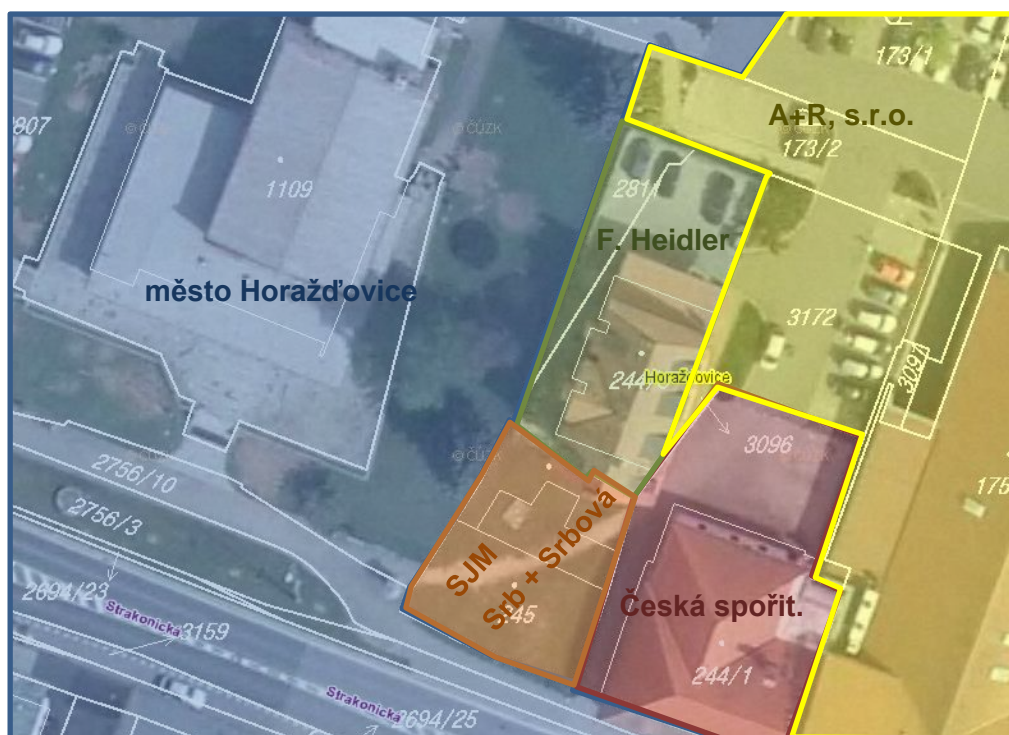
V obou variantách je v pozici stávajícího místa pro přecházení přes komunikaci v ul. Strakonická u kř. s ul. Plzeňskou navržen plnohodnotný přechod pro chodce o šířce 4,0 m. Jak již bylo zmíněno nový přechod pro chodce a k němu přimknutý přejezd pro cyklisty je navržen v obou variantách přes ul. Strakonická u č.p. 179. Oba navržené přechody by měly napomoci potlačit bariérový efekt silnice I/22 v tomto prostoru.

Parkoviště, které se v současném stavu nachází u ul. Plzeňská je přesunuto do prostoru za kinem. Řešení parkoviště je shodné pro obě varianty. Přejezd k němu je zajištěn po účelové komunikaci, která je napojena na ul. Plzeňská a je ve stejné výškové úrovni jako plocha náměstí. Její povrch je navržen v dlažbě, která by měla korespondovat s materiálovým provedením celého prostoru kolem kina. Přejezdová komunikace k parkovišti je provedena v šířce 3,50 m, která je postačující i pro průjezd vozidel IZS. Komunikace je rozšířena na šířku 4,75 m z důvodu umístění 9 kolmých PS (včetně dvou vyhrazených stání) v prostoru před budovou kina. Tato šířka je dostatečná při couvání do kolmých stání dle [18]. Celkem 28 PS (včetně 1 stání pro matky s dětmi) je umístěno v prostoru za kinem. Celkový počet parkovacích stání je v prostoru kolem kina Otava v navrhovaných variantách 37 oproti 30 PS ve stávajícím stavu. Je tak vykompenzována i ztráta několika podélných stání z ul. Strakonická. V návrhu je využito prostoru mezi parkovištěm Penny Marketu a hřbitovní zdí, který je v současné době prázdný. Průjezd vozidel na parkoviště supermarketu je zamezen umístěním sloupků v propojujícím prostoru. Umožněn je tak pouze průchod chodců a pohyb cyklistů. Materiál parkovacích stání je odlišný od povrchu účelové komunikace, zároveň je zde vhodně doplněna zeleň.

Vedení cyklistické dopravy je zajištěno z ul. Tyršova přes prostor parkoviště Penny Marketu až do hlavního dopravního prostoru v ul. Strakonická následovně. Pravostranný chodník v ul. Loretská je využit pro vznik společné stezky pro chodce a cyklisty o šířce 3,00 m. Přes prostor parkoviště jsou cyklisti vedeni pomocí vyznačeného ochranného pruhu s obousměrným provozem. Cyklisti jsou tak přivedeni přímo před vstup do supermarketu. Dále jsou vedeni společně s chodci v prostoru mezi parkovištěm a pozemky, které nejsou ve vlastnictví města, až k novému přechodu pro chodce s přejezdem pro cyklisty na ul. Strakonická. Tento návrh má několik pozitiv. Za prvé se vyhýbají cyklisté křižovatce

Strakonická – Loretská a za druhé jsou cyklisté přivedeni vhodně přímo před vchod do supermarketu a zároveň do prostoru kolem kina Otava.

Navržené uspořádání v prostoru mezi kinem a č.p. 171 je provedeno výhradně na pozemcích města. Stávající vyšlapaná stezka, která je spojkou pro pěší mezi parkovištěm Penny Marketu a prostorem před kinem, je vedena přes pozemky, které nejsou ve vlastnictví města. Tudiž by vedení cyklistů a chodců tímto prostorem mohlo být problematické z pohledu budoucího projednání. Vzhledem k limitujícím podmínkám je v případě realizace navrženého uspořádání v této studii nutno odbourat kus betonového piedestalu kolem stávající budovy kina. A to především na jeho jižním cípu. Nicméně dojde-li k rekonstrukci celého prostoru nabízí se i možnost rekonstrukce dané budovy a jejího piedestalu. Situace majetkoprávních vztahů v tomto prostoru jsou znázorněny na obr. 83.



Obr. 83: Znázornění majetkoprávních vztahů v prostoru vedle kina Otava [zdroj: ČÚZK]

Z obrázku je patrné, že vyznačení ochranného pruhu pro cyklisty přes parkoviště u Penny Marketu je na cizím pozemku. Ovšem v tomto případě se jedná „pouze“ o vyznačení VDZ, tudíž by problém s dohodou nemusel nastat. Zbytek návrhu je v obou variantách řešen výhradně na pozemcích města.

Komunikace v ul. Plzeňská je oproti stávajícímu stavu zúžena. Šířka komunikace je navržena 7,00 m. Taktéž plocha křižovatky Strakonická – Plzeňská je méně rozlehlá. Upraveny jsou poloměry pro odbočení a obruby jsou provedeny v úpravě zpevněných

dlážděných srpovitých krajnic pro průjezd rozměrnějších vozidel. Oproti stávajícímu stavu je díky zúžení komunikace v ul. Plzeňská navržen přechod pro chodce bez ochranného ostrůvku. Linie komunikace v ul. Plzeňská navazuje na Červenou bránu, kterou je veden přístup přímo na Mírové náměstí, tedy úplné centrum města.

Ve variantě 1 je zachován pruh pro samostatné levé odbočení ve směru od Klatov. V obou variantách je pak napojení ul. Jiřího z Poděbrad na ul. Plzeňská řešeno pomocí dlouhého zpomalovacího prahu, který je ve stejné úrovni jako chodníkové plochy a vytváří tak komfortní podmínky pro pohyb pěších. Ul. Jiřího z Poděbrad je v obou variantách navržena v omezené délce jako jednosměrná ve směru k Plzeňské ulici. Přičemž se dále napojuje na stávající stav.

Prostor kolem současného morového sloupu v zadní části prostoru u vstupu na hřbitov je v obou variantách řešen jako chodníková plocha. Vznikne tak výrazný pobytový prostor a morový sloup bude přesunut do své historické pozice u kř. Strakonická – Plzeňská. V celém prostoru jsou navrženy prvky pro OOSPO dle [15]. Návrhová rychlost na komunikaci v ul. Plzeňská je 50 km/h.

Situace řešení dané křižovatky a přilehlých prostor, včetně návrhu parkoviště, je pro variantu 1 doložena v **příloze 4.7**. Pro variantu 2 je pak situace doložena v **příloze 5.7**.

Prostor kolem kina Otava je z hlediska této studie a utváření budoucí podoby Horažďovic stěžejní, jelikož vzhledem k jeho poloze spočívá jeho potenciál ve vytvoření nového centra města, propojeného s Mírovým náměstím pomocí Červené brány. Vzhledem k tomu, že prostor byl intenzivně řešen z architektonického hlediska, je v situacích pobytový prostor kolem budovy kina pouze vyšrafován jako chodníková plocha bez umístění jakýkoliv dalších prvků. Urbanistické návrhy tohoto prostoru od řešitelského týmu z FA jsou popsány v následujících kapitolách.

#### **7.2.10. Řešení prostoru před zámkem**

V současném stavu je prostor mezi ul. Strakonická/Komenská využit jako předdimenzované parkoviště, tedy nevhodně. V prostoru se vyskytuje několik nedostatků, které jsou popsány v kapitole 6.1. Situace stávajícího stavu je patrná ze satelitního snímku doloženého na obr. 84.



Obr. 84: Stávající stav prostoru před zámkem [zdroj: mapy.cz]

Hlavní komunikace je v návrzích šířkově uspořádána v závislosti na dané variantě. Přičemž ve variantě 1 nejsou navrženy žádné samostatné pruhy pro odbočení. Zbytek prostor je navržen v obou variantách shodně. V obou návrzích je na základě důvodů popsaných v předešlých kapitolách rušena zastávka U Školy ve směru na Strakonice. Komunikace v ul. Zářečská je řešena jako zvýšená v šířce 6,00 m. Návrhová rychlost je 30 km/h. Jako materiál vozovky je navržena dlažba. Provedení nájezdu na zvýšenou plochu při odbočení z ul. Strakonická/Komenského je proveden v takovém řešení, aby byl vhodný pro průjezd minibusu, který by zde dle návrhu autobusové linky v kapitole 7.1.2 mohl v budoucnu vyskytovat. Napojení vjezdu do zámeckého areálu na ul. Zářečská je provedeno pod vhodnějším úhlem.

Cyklisti jsou vedeni v ul. Strakonická/Komenského v ochranných pruzích pro cyklisty dle výše popsaných parametrů. V ul. Zářečská jsou cyklisti vedeni obousměrnou stezkou o šířce 2,50 m po pravé straně mimo hlavní dopravní prostor. Před křížením s komunikací Strakonická je stezka ukončena a až po ul. Hollarova není pohyb cyklistů nijak veden. Je to z toho důvodu, že za přechodem pro chodce přes Strakonickou ul. se nachází restaurační zařízení, které prostor před objektem v letních měsících využívá jako zahrádku. Z toho důvodu je pohyb přes prostor mezi ul. Strakonická/Komenského a Jiřího z Poděbrad ponechán volný.

Parkovací stání jsou do řešeného prostoru v návrzích rozdělena. V ul. Nábřežní před



zámeckým mlýnem je navrženo celkem 16 kolmých PS. Umístění PS využívá výškového rozdílu mezi úrovní ul. Strakonická a Nábřežní a navržená stání jsou tak v zářezu. V ul. Jiřího z Poděbrad jsou navržena po pravé straně tři podélná stání. Po levé straně je pak navrženo 16 kolmých PS. Ve dvoře před vstupem do zámku je pak navrženo ještě 5 PS včetně 2 vyhrazených stání pro invalidy a 1 stání pro matky s dětmi. Všechna stání jsou navržena dle [18]. Ve stávajícím stavu se v daném prostoru nachází celkem 29 PS, v návrzích je celkem 32 PS.

Vazby pro chodce jsou zajištěny pomocí přechodů pro chodce přes ulice Zářečská, Strakonická, Komenského a Jiřího z Poděbrad ve stávajících pozicích, ale ve vhodných úpravách. Přes ul. Jiřího z Poděbrad je navíc v prostoru před Křesťanskou mateřskou školou navržen dlouhý příčný práh s integrovaným místem pro přecházení. To z toho důvodu aby byla zabezpečena vazba zámek – Hollarova ul.. Současně je přes komunikaci v Hollarově ul. navrženo taktéž místo pro přecházení. Komunikace v ul. Hollarova je v návrzích upravena do šířky 6,00 m s pravostranným podélným parkováním. Přičemž je zachována současná alej stromů.

V úvahu připadá krom navrhovaných variant v této studii ještě jedna možnost řešení tohoto prostoru. Ta spočívá ve změně stopy komunikace současné I/22 s vytvořením ostřejších oblouků, aby byla vozidla při průjezdu nucena snížit více svoji rychlost a vytvořila se tzv. směrová šikana. Idea tohoto návrhu je naznačena na obr. 85.



Obr. 85: Skica možného vedení silnice I/22 v prostoru před zámekem [zdroj: mapy.cz]

Tato možnost není v navrhovaných variantách v rámci této studie rozpracována.

V celém prostoru jsou navrženy prvky pro OOSPO dle [15].

Situace řešení daného prostoru je pro variantu 1 doložena v **příloze 4.8**. Pro variantu 2 je pak situace doložena v **příloze 5.8**.

Návrhy uspořádání prostor mezi ul. Strakonická/Komenského a ul. Jiřího z Poděbrad jsou doloženy v urbanistických řešení řešitelského týmu z FA a jsou popsány v následujících kapitolách.

## 8. URBANISTICKÉ KONCEPTY

Vzhledem k velikosti řešené oblasti a především z důvodů přítomnosti velkých veřejných prostranství v blízkosti historického centra města Horažďovice, byla navázána spolupráce s FA ČVUT. Zhotovitel této studie se spojil s proděkankou pro vědu, výzkum a uměleckou činnost doc. Ing. arch. Irenu Fialovou z Ústavu urbanismu a byl vytvořen řešitelský tým z několika jejích spolupracovníků. Konkrétně: Kateřina Čechová, MSc.Arch; Ing. arch. Vít Rýpar; Ing. arch. akad. arch. Jiří Klokočka; Ing. arch. Vladimír Sitta; MGA. Jarin Krouz; Mgr. Anton Ostakh a další. Pod odborným vedením byli do této spolupráce zapojeni také studenti FA z kurzu U6 Tendence 2016.

Na základě zmíněné spolupráce byl proveden na podzim roku 2016 společný workshop, který byl zaměřen na identifikaci problémových míst kolem průtahu silnice I/22 a řešení přilehlých prostor.

Veškerá řešení, které jsou součástí této studie byly s řešitelským týmem z FA konzultovány. Cílem této práce je navrhnout řešení, které bude funkční jak z hlediska dopravního, tak z hlediska urbanistického.

Studenti FA byly rozděleny do dílčích skupin a každá z nich dostala na starosti nejenom určitý prostor k řešení, ale také daný druh analýzy současných problémů města. Jednotlivá řešení tedy vychází z podrobných analýz, jak dopravního, tak urbanistického zaměření a především jejich prolnutí. Stejně jako navrhovaná dopravní řešení v rámci této studie, jsou i urbanistické návrhy ve stádiu konceptu.

Jednotlivé návrhy veřejných prostor jsou v obou variantách dopravního řešení respektovány. Zároveň by mělo být dopravní řešení doložené v rámci této studie kompatibilní v rámci přijatelných úprav s většinou urbanistických řešení. Ovšem je nutné upozornit, že vznik těchto návrhů od řešitelského týmu FA časově předcházely vzniku finálního dopravního řešení, tudíž jsou některé prvky navrženy odlišně. V dopravních situacích nejsou některé veřejné plochy řešeny, a to právě z důvodu, že jsou podrobněji zpracovány v návrzích od řešitelského týmu FA. V **příloze 6** jsou jednotlivá urbanistická řešení graficky doplněna k řešení dopravnímu. Pro ukázkou byla vybrána varianta 2. Stejně tak ale tyto řešení platí i pro variantu 1. V **příloze 6.1** je tedy řešen prostor Husova náměstí, v **příloze 6.2** prostor kř. Strakonická – Příkopy – Ševčíkova, v **příloze 6.3** prostor u kina Otava a v **příloze 6.4** je prostor před zámkem.

Celková sumarizace jednotlivých řešení a provedených analýz z urbanistického hlediska byla zkompletována Kateřinou Čechovou, MSc.Arch a je doložena v samostatné **příloze 7**.

Jednotlivé studentské prezentace z kurzu U6 Tendence 2016 k daným prostorům s analýzami a grafickým provedením navrhovaných řešení jsou pak doloženy v **příloze 8**.

Spolupráce Fakulty dopravní a Fakulty architektury jsou jednoznačně největším přínosem této studie.

## 9. ZÁVĚR

Hlavním cílem této studie bylo vytvoření nového uceleného konceptu fungování páteřní komunikace I/22, která prochází napříč městem Horažďovice. Zároveň práce řešila navazující komunikace a přilehlé veřejné prostranství, a to jak z dopravního hlediska, tak z hlediska urbanistického díky spolupráci s Fakultou architektury ČVUT. V rámci studie byly provedeny analýzy zaměřené na prověření stávajících podmínek, intenzit dopravy, kapacit jednotlivých uzlů a také na identifikaci bezpečnostně-dopravních deficitů. Zároveň byly v rámci této práce vyhodnoceny všechny v současnosti, či minulosti uvažované záměry řešení dílčích oblastí.

Dílčím cílem této práce bylo posoudit vhodnost již navržených řešení pro prostor křižovatky Strakonická – Příkopy – Ševčíkova a případně vytvoření vlastního návrhu. Zhotovitel studie na základě provedených analýz nedoporučuje k realizaci návrh okružní křižovatky v tomto prostoru. Naopak doporučuje rekonstrukci stávající světelně neřízené stykové křižovatky, zaměřenou především na úpravu ul. Příkopy při ponechání stávající organizace dopravy.

Dále bylo v rámci studie slovně popsáno několik návrhů týkajících se fungování dopravního systému města Horažďovice. Konkrétně se jedná o návrhy paralelní trasy k současnému průtahu silnice I/22, návrh optimalizace systému autobusové dopravy ve městě, řešení vjezdových úseků na území města, opatření ke zvýšení bezpečnosti na přechodu pro chodce před základní školou a vytvoření vhodné infrastruktury pro cyklistickou dopravu, jejíž vedení je v rámci této studie také nově navrženo.

V úseku silnice I/22 mezi žel. přejezdem a kř. Komenského – Jiřího z Poděbrad byly detailně rozpracovány dvě varianty dopravního řešení páteřní komunikace. Varianta 1 nabízí především v křižovatkách, díky zachování samostatných odbočovacích pruhů vlevo, kapacitní řešení, pro které by neměl být problém přenést ani výhledové zátěže dopravy. Tato varianta tedy představuje funkční řešení i za předpokladu zachování stávající komunikační sítě v Horažďovicích. Tedy bez vybudování velkého obchvatu kolem města. Varianta 2 bere v úvahu výhledový vznik velkého obchvatu kolem města, přičemž ovšem i v případě jeho nerealizace by měla být v omezeném časovém období kapacitně schopna přenést výhledové dopravní zatížení. Hlavní výhodou tohoto návrhu je minimalizace plochy dopravní infrastruktury a tím pádem její transformace z průtahu silnice I. třídy v klasickou městskou komunikaci s vhodnými opatřeními pro cyklisty i chodce.

V žádném případě však nelze konstatovat, že v případě realizace varianty 1 není zapotřebí vybudování velkého silničního obchvatu. Navrhované varianty by měly posloužit především pro vytvoření strategického plánu vývoje dopravy města Horažďovice. Volba

varianty 2 je jasným signálem, že se město chce vydat cestou vybudování kapacitní komunikace pro tranzitní dopravu mimo centrum a obytnou zástavbu města, přičemž v řešeném úseku vznikne kvalitní městská komunikace, která je v případě potřeby kapacitně dostačující.

Díky spolupráci Fakulty dopravní a Fakulty architektury ČVUT byly v rámci studie řešeny i návrhy podoby veřejných prostor kolem průtahu silnice I/22. Hlavním přínosem této práce je tak vznik komplexního řešení jak z hlediska dopravy, tak z hlediska řešení veřejných prostor. Vzniklá řešení jsou zaměřena na zvýšení komfortu a bezpečnosti chodců (rozšíření chodníkových ploch, návrh nových přechodů pro chodce, zlepšení současných vazeb) a cyklistů (ochranné jízdní pruhy pro cyklisty, nová vedení tras, zázemí pro cyklodopravu). Zároveň se snaží vhodnými opatřeními potlačit současný bariérový efekt současné komunikace I/22 na prostor centra města a vytvořit prostor přístupný pro všechny účastníky provozu. Návrhy jsou provedeny v souladu s aktuálními předpisy s důrazem na moderní trendy projektování pozemních komunikací a veřejných prostor.

Jak dopravní řešení, tak i urbanistické návrhy, jsou shodně řešeny v úrovni konceptu, i když tento stupeň dokumentace v několika ohledech překračují. Hlavním přínosem této práce je tak vytvoření komplexního návrhu, na kterém může být dále postavena strategie o rozvoji centrální části města Horažďovice a řešení dílčích úseků dále rozpracováno.

## 10. POUŽITÉ ZDROJE

- [1] ČSN 73 6110 PROJEKTOVÁNÍ MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ, Praha; Český normalizační institut, 2006.
- [2] ČSN 73 6101 PROJEKTOVÁNÍ SILNIC A DÁLNIC, Praha; Český normalizační institut, 2004.
- [3] ČSN 73 6102 PROJEKTOVÁNÍ KŘIŽOVATEK NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH, Praha; Český normalizační institut, 2007.
- [4] EIA SERVIS, s.r.o. *Horažd'ovice – Komenského a Třebomyslického ulice a malý městský obchvat*, říjen 2009.
- [5] ROMAN KOUCKÝ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ, s.r.o. *Územní plán města Horažd'ovice*, 2011.
- [6] TEBODIN CZECH REPUBLIC, s.r.o. *Stavební úpravy křižovatky Strakonická – Příkopy v Horažd'ovicích*, 2010.
- [7] PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ING. ŠKUBALOVÁ. *Rekonstrukce ulice Příkopy v Horažd'ovicích*, 2013.
- [8] BARTOŠ, Luděk. *Posuzování kapacity neřízených úroňových křižovatek: TP 188*. EDIP s.r.o., 2008.
- [9] BARTOŠ, Luděk. *Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích: TP 189*. 2. vyd. EDIP s.r.o., 2012.
- [10] *Statistický radar Sierzega S4*, [online]. 2017. Dostupné z [www: https://www.sierzega.com/en-us/Products/Product-Viewer/sierzega-sr4-verkehrserfassungsgeraet](https://www.sierzega.com/en-us/Products/Product-Viewer/sierzega-sr4-verkehrserfassungsgeraet)
- [11] BARTOŠ, Luděk, Aleš RICHTR, Jan MARTOLOS a Martin HÁLA. *Prognóza intenzit automobilové dopravy: TP 225*. 2. vyd. EDIP s.r.o., 2012.
- [12] *Bezpečnostní inspekce pozemních komunikací - met. provádění*. Brno: Centrum dopravního výzkumu, 2013.
- [13] *Road Safety Manual, Recommendations from the World Road Association PIARC*, (Příručka bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, doporučení Světového silničního sdružení PIARC), 2004.
- [14] KOCOUREK, Josef. *Metodika sledování dopravních konfliktů*. V Praze: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2011.

- [15] ZDAŘILOVÁ, Renata. *Bezbariérové užívání staveb: metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných a technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. Praha: ČKAIT, 2011.
- [16] *Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi – TP 145*. Brno, Centrum dopravního výzkumu., 2001.
- [17] ČSN 73 6425-1 AUTOBUSOVÉ, TROLEJBUSOVÉ A TRAMVAJOVÉ ZASTÁVKY, PŘESTUPNÍ UZLY A STANOVIŠTĚ – ČÁST 1: NAVRHOVÁNÍ ZASTÁVEK, Praha; Český normalizační institut, 2007.
- [18] ČSN 73 6056 ODSTAVNÉ A PARKOVACÍ PLOCHY SILNIČNÍCH VOZIDEL, Praha; Český normalizační institut, 2011.
- [19] *Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích: technické podmínky - TP 65 : s účinností od 1.12.2002*. Vyd. 2. Brno: Centrum dopravního výzkumu, 2002.
- [20] *Jednotná dopravní vektorová mapa*, [Online]. Přístupné z: <http://www.jdvm.cz/>.
- [21] *Navrhování komunikací pro cyklisty: TP 179*. EDIP s.r.o., 2006.
- [22] *Handbuch Mehrzweckstreifen*, Magistrat der Stadt Wien, Abteilung MA 46, Vídeň 2005.
- [23] *Novela zákona o provozu na pozemních komunikacích č. 48/2016 ze dne 13.1.2016*, Sbírka zákonů České republiky, 2016.
- [24] SKLÁDANÝ, Pavel. *Víceúčelové pruhy – moderní řešení pro cyklistickou dopravu v ČR*. Centrum dopravního výzkumu, 2013.



## 11. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Situace širších vztahů [zdroj: mapy.cz].....	10
Obr. 2: Mapa Horažďovic [zdroj: mapy.cz] .....	11
Obr. 3: Hlavní komunikační síť Horažďovic [zdroj: U6 Tendence – FA].....	12
Obr. 4: Umístění železničních stanic [zdroj: mapy.cz] .....	14
Obr. 5: Vyznačení autobusových zastávek a jejich docházkové vzdálenosti [zdroj: U6 Tendence - FA].....	15
Obr. 6: Schéma současného vedení cyklostezek [zdroj: U6 Tendence - FA] .....	16
Obr. 7: Doprava v klidu [zdroj: mapy.cz].....	17
Obr. 8: Vyznačení pěších vazeb [zdroj: mapy.cz].....	18
Obr. 9: Situace návrhu malého městského obchvatu [zdroj: Horažďovice - Komenského a Třebomyslická ul. a malý městský obchvat] .....	20
Obr. 10: Výhledová stopa velkého obchvatu kolem Horažďovic [zdroj: MÚ Horažďovice] ....	21
Obr. 11: Zastavitelné plochy z územního plánu Horažďovic [zdroj: MÚ Horažďovice] .....	22
Obr. 12: Situace stávajícího stavu kř. Strakonická - Tyršova [zdroj: mapy.cz].....	23
Obr. 13: Situace návrhu úpravy křižovatky Strakonická - Tyršova [zdroj: MÚ Horažďovice].	24
Obr. 14: Stávající stav křižovatky Strakonická – Příkopy - Ševčíkova [zdroj: mapy.cz].....	25
Obr. 15: Situace návrhu okružní křižovatky Strakonická - Příkopy - Ševčíkova [zdroj: Stavební úpravy křižovatky Strakonická - Příkopy, Tebodin s.r.o.] .....	26
Obr. 16: Situace návrhu světelně řízené kř. Strakonická - Ševčíkova [zdroj: Rekonstrukce ulice Příkopy v Horažďovicích, Projekční kancelář Ing. Škubalová].....	27
Obr. 17: Umístění statistických radarů Sierzega [zdroj: mapy.cz].....	31
Obr. 18: Histogram rychlostí - radar 1, směr do centra [zdroj: David Petr].....	32
Obr. 19: Histogram rychlostí - radar 1, směr z centra [zdroj: David Petr].....	32
Obr. 20: Histogram rychlostí - radar 2, směr do centra [zdroj: David Petr].....	33
Obr. 21: Histogram rychlostí - radar 2, směr z centra [zdroj: David Petr].....	33
Obr. 22: Nedodržení minimálního průchozího profilu za kř. Strakonická - Plzeňská.....	43
Obr. 23: Ukončení přechodu přes ul. Příkopy do fasády domu .....	43

Obr. 24: Přechod pro chodce před základní školou bez prvků OOSPO .....	44
Obr. 25: Chybné vedení chodců přes výjezd z prostoru firmy Keramika Soukup bez prvků pro OOSPO .....	44
Obr. 26: Příklad nevhodného příčného uspořádání bez prvků pro cyklisty u hotelu Prácheň	45
Obr. 27: Zúžený chodník na úkor jízdních pruhů za žel. přejezdem, nevhodně provedená obruba .....	45
Obr. 28: Levostranný chodník .....	46
Obr. 29: Pohled na daný úsek z levostranného chodníku ze směru od Klatov .....	46
Obr. 30: Situace levého napojení účelové komunikace .....	47
Obr. 31: Situace pravého napojení účelové komunikace .....	47
Obr. 32: Uspořádání zastávky při pohledu z protější strany komunikace .....	47
Obr. 33: Současná zastávka Horaždovice, U Školy .....	47
Obr. 34: Pohled na současné provedení přechodu před základní školou ze směru od Klatov .....	48
Obr. 35: Pohled na přechod ve směru od Strakonice .....	48
Obr. 36: Přechod v ul. Jiráskova .....	49
Obr. 37: Umístění SDZ IP6 u přechodu před kř. s ul. Jiřího z Poděbrad .....	50
Obr. 38: Současné provedení přechodu přes ul. Jiřího z Poděbrad .....	51
Obr. 39: Pohled na přechod z ul. Jiřího z Poděbrad .....	51
Obr. 40: Podélné parkování v ul. Hollarova .....	51
Obr. 41: Provedení zastávky Horaždovice, U Školy ve směru na Strakonice .....	52
Obr. 42: Opatřebené VDZ na a v okolí přechodu v prostoru před zámek .....	53
Obr. 43: Nevhodná konstrukce vodorovného značení .....	54
Obr. 44: Pohled na lokální zúžení chodníkové plochy naproti budově pivovaru .....	55
Obr. 45: Pohled na místo pro přecházení přes ul. Plzeňská .....	55
Obr. 46: Pohled na místo pro přecházení v ul. Loretská .....	56
Obr. 47: Jedno z míst pro přecházení přes Strakonickou ul. ....	56
Obr. 48: Pohled na zúžení na Plzeňské ul. ....	57

Obr. 49: Umístění kilometrovníku na chodníkové ploše .....	58
Obr. 50: Pohled na problémové místo sjezdu z přílehu objektu .....	59
Obr. 51: Opotřebené VDZ a důkaz chybějící vazby pro pěší v kř. Strakonická - Příkopy/Ševčíkova .....	60
Obr. 52: Pohled na přechod pro chodce přes ul. Příkopy .....	60
Obr. 53: Pohled na kř. Strakonická - Příkopy/Ševčíkova .....	60
Obr. 54: Pohled na úsek před hotelem Prácheň ze směru na Strakonice.....	61
Obr. 55: Pohled na zúžený úsek kom. I/22 před hotelem Prácheň.....	61
Obr. 56: Nevyhovující podmínky pro pěší u Husova nám.....	62
Obr. 57: Pohled na přechod pro chodce a místo pro přecházení v kř. Strakonická - Blatenská .....	62
Obr. 58: Pohled na přechod na Husově nám. ....	63
Obr. 59: Opotřebené VDZ v kř. u Husova nám.....	63
Obr. 60: Situace nepřehledného dopravního značení před kř. Strakonická - Blatenská .....	64
Obr. 61: Umístění více než dvou SDZ na sloupu VO .....	64
Obr. 62: Pohled na chodníkovou plochu v úseku Husovo nám - kř. Strakonická a Tyršova. 64	
Obr. 63: Situace chodníkové plochy mezi Husovým nám. a kř. Strakonická - Tyršova.....	65
Obr. 64: Pohled na přechod pro chodce u kř. Strakonická - Tyršova.....	66
Obr. 65: Prostor napojení ul. Tyršova .....	66
Obr. 66: Aktuální situace kř. Strakonická - Tyršova.....	66
Obr. 67: Současné vedení chodců přes žel. přejezd .....	66
Obr. 68: Pohled na úsek silnice I/22 za žel. přejezdem směr Strakonice.....	67
Obr. 69: Chodníková plocha za žel. přejezdem.....	67
Obr. 70: Schématické znázornění DN s těžkými a lehkými zraněním [zdroj: mapy.cz, jdvm.cz] .....	69
Obr. 71: Návrhy paralelních komunikací [zdroj: mapy.cz] .....	72
Obr. 72: Možné umístění autobusové zast. Zářečí.....	74
Obr. 73: Schématické znázornění provedení tzv. vjezdového portálu na začátku obce [zdroj:	

[1]] .....	75
Obr. 74: Přehled úprav pro omezení rychlosti na vjezdových úsecích [zdroj: U6 - Tendence, FA + David Petr] .....	76
Obr. 75: Vyznačený rozsah navrhovaných řešení [zdroj: mapy.cz] .....	78
Obr. 76: Vzorové příčné uspořádání s víceúčelovými pruhy [zdroj: [22]] .....	80
Obr. 77: Příklad víceúčelového pruhu - SRN [zdroj: [25]] .....	81
Obr. 78: Víceúčelové pruhy v Uherském Hradišti [zdroj: cyklomesta.cz] .....	81
Obr. 79: Návrh tras cyklistické dopravy [zdroj: mapy.cz] .....	82
Obr. 80: Ukázka dlážděného středového pásu, v případě potřeby pojížděného. Kowale - Polsko [zdroj: maps.google.com] .....	83
Obr. 81: Stávající situace - Husovo náměstí [zdroj: mapy.cz].....	88
Obr. 82: Situace stávajícího stavu prostoru u kina [zdroj: mapy.cz].....	92
Obr. 83: Znázornění majetkoprávních vztahů v prostoru vedle kina Otava [zdroj: ČÚZK] ....	94
Obr. 84: Stávající stav prostoru před zámekem [zdroj: mapy.cz].....	96
Obr. 85: Skica možného vedení silnice I/22 v prostoru před zámekem [zdroj: mapy.cz].....	97

## 12. SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Závažnost rizik a jejich ohodnocení [zdroj: [12]].....	40
Tabulka 2: Vysvětlivky použitých barev k demonstraci tzv. "složitosti řešení" [zdroj: [12]] ....	41
Tabulka 3: Četnost a závažnost DN v celé délce silnice I/22 na území obce Horažďovice...	69
Tabulka 4: Četnost a závažnost DN v řešeném úseku mezi kř. Strakonická - Třebomyslická a žel. přejezdem .....	70

## 13. SEZNAM PŘÍLOH

1. Model intenzit – stávající stav v roce 2016
2. Kapacitní posouzení
  - 2.1A Pentlogram zatížení kř. Strakonická – Blatenská
  - 2.1B Výpočet kapacity křižovatky Strakonická – Blatenská - stávající stav, varianta 1
  - 2.1C Výpočet kapacity křižovatky Strakonická – Blatenská - varianta 2
  - 2.2.A Pentlogram zatížení kř. Strakonická – Příkopy – Ševčíkova
  - 2.2B Výpočet kapacity křižovatky Strakonická – Příkopy – Ševčíkova - stávající stav
  - 2.2C Výpočet kapacity křižovatky Strakonická – Příkopy – Ševčíkova - varianta 1
  - 2.2D Výpočet kapacity křižovatky Strakonická - Příkopy – Ševčíkova - varianta 2
  - 2.3A Pentlogram zatížení kř. Strakonická – Loretská
  - 2.3B Výpočet kapacity křižovatky Strakonická – Loretská - stávající stav, varianta 1
  - 2.3C Výpočet kapacity křižovatky Strakonická – Loretská - varianta 2
  - 2.4A Pentlogram zatížení kř. Strakonická – Plzeňská
  - 2.4B Výpočet kapacity křižovatky Strakonická – Plzeňská - stávající stav, varianta 1
  - 2.4C Výpočet kapacity křižovatky Strakonická – Plzeňská - varianta 2
3. Vyhodnocovací formuláře dopravních nehod
  - 3.1 Vyhodnovací formulář dopravních nehod – úsek řešený v bezpečnostní inspekci
  - 3.2 Vyhodnovací formulář dopravních nehod – celý úsek I/22 ve městě Horažďovice
4. Dopravní řešení – varianta 1
  - 4.1 Celková situace
  - 4.2 Prověření průjezdu vlečnými křivkami
  - 4.3 Vzorové příčné řezy
  - 4.4 Řešení kř. Strakonická – Tyršova
  - 4.5 Řešení prostoru Husova náměstí
  - 4.6 Řešení kř. Strakonická – Příkopy – Ševčíkova
  - 4.7 Řešení prostoru u kina Otava
  - 4.8 Řešení prostoru před zámkem
  - 4.9 Prověření rozhledových poměrů
5. Dopravní řešení – varianta 2
  - 5.1 Celková situace
  - 5.2 Prověření průjezdu vlečnými křivkami
  - 5.3 Vzorové příčné řezy
  - 5.4 Řešení kř. Strakonická – Tyršova
  - 5.5 Řešení prostoru Husova náměstí
  - 5.6 Řešení kř. Strakonická – Příkopy – Ševčíkova

- 5.7 Řešení prostoru u kina Otava
- 5.8 Řešení prostoru před zámkem
- 5.9 Prověření rozhledových poměrů
- 6. Urbanistická řešení
  - 6.1 Husovo náměstí
  - 6.2 Křižovatka Strakonická – Příkopy – Ševčíkova
  - 6.3 Prostor u kina Otava
  - 6.4 Prostor před zámkem
- 7. Popis urbanistických řešení
- 8. Prezentace studentů FA

## **14. POUŽITÝ SOFTWARE**

AutoCAD 2016, 2018 – studentská výuková verze

Vehicle Tracking 2016, 2018– Autodesk

Microsoft Office 2007

EDIP s.r.o. software – licence ETC Transport s.r.o.