

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2021

Bc. Tomáš Bydžovský

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA

Návrh změny organizace dopravy v oblasti Sokolovny v Pardubicích

Bc. Tomáš Bydžovský

Diplomová Práce

2021

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Tomáš Bydžovský**
Osobní číslo: **D19378**
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy**
Téma práce: **Návrh změny organizace dopravy v oblasti Sokolovny v Pardubicích**
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Zásady pro vypracování

Úvod
1. Analýza současného stavu
2. Návrh změn organizace dopravy
3. Zhodnocení změn
Závěr

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

Seznam doporučené literatury:

TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, 2013
Moderní úpravy komunikací ve městech a obcích; pro zklidňování dopravy, vyšší bezpečnost a estetickou úroveň. Brno: Centrum dopravního výzkumu; 2005. ISBN 80-86502-09-0.
Úplné znění zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu). Vydání: dvacáté druhé. Praha: Armex Publishing, 2020. Edice kapesních zákonů. ISBN 978-80-87451-69-4. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>

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

Datum zadání diplomové práce: **1. února 2021**
Termín odevzdání diplomové práce: **14. května 2021**

L.S.

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

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

Prohlašuji:

Práci s názvem Návrh změny organizace dopravy v oblasti Sokolovny v Pardubicích jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

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

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

V Pardubicích dne: 14.5. 2021

Bc. Tomáš Bydžovský

Rád bych touto cestou chtěl poděkovat paní Ing. Michaele Ledvinové, Ph.D. za vedení mé diplomové práce a odborné konzultace, které přispěly k tvorbě této práce. Dále bych chtěl poděkovat panu Ing. Martinu Ptáčkovy, za poskytnuté konzultace, které taktéž přispěly k tvorbě této práce.

Anotace

Diplomová práce na téma „Návrh změny organizace dopravy v oblasti Sokolovny v Pardubicích“ se zabývá změnou dopravní infrastruktury. Problematika řešená na základě studie Dopravního inspektorátu v Pardubicích. Na základě analýzy budou zjištěna fakta o aktuální situaci ve vybrané lokalitě.

Annotation

The subject of the project is titled „Proposal for a change in the organization of transport in the area Sokolovna in Pardubice “ and deals with transport infrastructure changes. The problems are dealt with Traffic Inspectorate in Pardubice. The thesis deals with analyses actually situation facts about the selected area.

Klíčová slova

Oblast, parkování, silniční komunikace

Keywords

Area, parking, infrastructure

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	9
SEZNAM TABULEK	11
SEZNAM ZKRATEK	12
ÚVOD	13
1 ANALÝZA OBLASTI SOKOLOVNY	14
1.1 Začlenění a funkčnost území.....	15
1.1.1 <i>Napojení oblasti na pozemní komunikace</i>	16
1.1.2 <i>Napojení oblasti na komunikace pro motorovou dopravu</i>	16
1.1.3 <i>Napojení oblasti pro nemotorovou dopravu</i>	20
1.1.4 <i>Intenzity dopravy</i>	26
1.2 Pasport oblasti Sokolovny a doprava v klidu	27
1.3 Doprava v klidu.....	34
1.4 Závěrečné hodnocení analýzy v oblasti Sokolovny	43
2 NÁVRH ZMĚNY ORGANIZACE DOPRAVY	46
2.1 Štolbova ulice.....	46
2.2 Parkování před Sokolovnou v ulici Jiráskova	51
2.3 Nelegální parkování před Úřadem práce a sociální podpory	53
2.4 Parkování v ulici U Husova sboru	55
3 ZHODNOCENÍ PŘEDLOŽENÝCH NÁVRHŮ	59
3.1 Zhodnocení návrhů v ulici Štolbova	59
3.2 Zhodnocení návrhu v ulici Tyršovo nábřeží	61
3.3 Zhodnocení návrhu v ulici Jiráskova před Úřadem práce a sociální podpory	62
3.4 Zhodnocení změny v ulici U Husova sboru	63
ZÁVĚR	66
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	67

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Mapa Pardubic s vyznačenou oblastí Sokolovny	14
Obrázek 2 Hranice řešené oblasti Sokolovny	15
Obrázek 3 Vyznačené napojení oblasti na komunikace pro motorovou dopravu	16
Obrázek 4 Aktuální stav a stav před rekonstrukcí křižovatkové plochy	17
Obrázek 5 Schéma organizace dopravy ulice Karla IV a Jiráskova	18
Obrázek 6 Křižovatková plocha ulice Jahnova a Jiráskova.....	18
Obrázek 7 Aktuální stav křižovatkové plochy 3.....	19
Obrázek 8 Napojení oblasti na pěší a cyklistickou dopravu	21
Obrázek 9 Přejezd pro chodce ulice Jahnova a Jiráskova	22
Obrázek 10 Přejezdy pro chodce a Prokopův most v ulicích Jahnova a Tyršovo nábřeží	23
Obrázek 11 Pěší/cyklo most u Bubeníkových sadů.....	24
Obrázek 12 Napojení ulice Štolbova a cyklotrasy č. 4119,4182	24
Obrázek 13 Dvojice přechodů pro chodce ulice Karla IV, Anenská, Arnošta z Pardubic	25
Obrázek 14 Podchod napojující řešenou oblast a „Karlovinu“	26
Obrázek 15 Rozdělení oblasti pasport	28
Obrázek 16 První část pasportu řešené oblasti	30
Obrázek 17 Druhá část pasportu řešené oblasti	31
Obrázek 18 Třetí část pasportu řešené oblasti	33
Obrázek 19 Modrá zóna, typy parkovacích ploch	37
Obrázek 20 Jiráskova ulice před Sokolovnou.....	40
Obrázek 21 Ulice Štolbova	41
Obrázek 22 Jiráskova ulice před Úřadem práce a sociální podpory	42
Obrázek 23 Jiráskova ulice v jednosměrném úseku	42
Obrázek 24 Ulice U Husova sboru	43
Obrázek 25 První návrh na změnu parkovacích míst v ulici Štolbova.....	47
Obrázek 26 Druhý návrh na změnu parkovacích míst v ulici Štolbova	48
Obrázek 27 Druhý návrh na změnu pro otáčení vozidel v ulici Štolbova	49
Obrázek 28 Kontejnery pro tříděný odpad ve Štolbově ulici	49
Obrázek 29 Změna umístění kontejnerů na tříděný odpad ve Štolbově ulici.....	50
Obrázek 30 Stojan pro kola před Sokolovnou, ukázka umístění stojanu pro cyklisty v ulici Štolbova	51
Obrázek 31 První návrh na změnu v ulici Tyršovo nábřeží	52

Obrázek 32 Druhý návrh na změnu v ulici Tyršovo nábřeží	53
Obrázek 33 Návrh změny před Úřadem práce a sociální podpory	54
Obrázek 34 Parametry pro pohyb cyklistů při kolmém parkování a ukázka piktogramového koridoru pro cyklisty	56
Obrázek 35 První návrh změny v ulici U Husova sboru	56
Obrázek 36 Parametry obousměrného provozu cyklistů, průřez ulice U Husova sboru	57
Obrázek 37 Oblouková zarážka	58
Obrázek 38 Druhý návrh změny v ulici U Husova sboru	58

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Výsledky analýzy oddílu 1.1	27
Tabulka 2 Přehled použitého dopravního značení	29
Tabulka 3 Souhrn dopravy v klidu v oblasti Sokolovny	35
Tabulka 4 Sběr dat ze dne 11.3. 2021	39

SEZNAM ZKRATEK

DDM – Dům dětí a mládeže

HDP – Hlavní dopravní prostor

IZS – Integrovaný záchranný systém

MHD – Městská hromadná doprava

MK – Místní komunikace

OOSPO – Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

PDP – Přidružený dopravní prostor

VDP – Vedlejší dopravní prostor

ÚVOD

Pojem doprava je každému moc dobře známá věc. Dnes a denně lidé využívají dopravu pro dojíždění do práce, na nákupy, ale také pro využití služeb či rekreaci. Město Pardubice je krajské město, ležící v Polabské nížině, kterým denně procestuje tisíce a tisíce lidí. Každá z městských částí musí urbanisticky odpovídat své funkci a jedná-li se o veřejnou část, tak je důležitý její komfort a dostupnost pro uživatele. Organizace dopravy v každé z těchto částí musí odolat nátlaku uživatelů, kteří se do daného místa chtějí vydat a využít nabídek služeb, které se zde nacházejí. Je tudíž důležité, aby právě dostupnost a efektivnost každé městské části plnila svůj úkol a neomezovala nikoho, kdo by chtěl právě tyto služby využít.

Cílem diplomové práce je zpracovat analýzu organizace dopravy v oblasti Sokolovny. Záměrem analýzy bude definovat funkčnost a začlenění městské části, následná napojení jak ze strany motorové, tak nemotorové dopravy. V rámci úplného šetření bude vypracován pasport oblasti a rozebrána doprava v klidu. Na základě analýzy budou navrženy adekvátní změny, které zlepší efektivnost, dostupnost a bezpečnost na konkrétně řešených místech.

Pro splnění cíle je práce rozdělena do samostatných kapitol, které na sebe chronologicky navazují a postupně řeší danou problematiku.

První kapitola bude obsahovat analýzu oblasti, která bude pojednávat o veškeré dopravě v oblasti, její používání a funkčnosti. V rámci analýzy bude proveden také terénní průzkum autorem, který bude pozorovat konkrétní problematiky oblasti za účelem sběru dat.

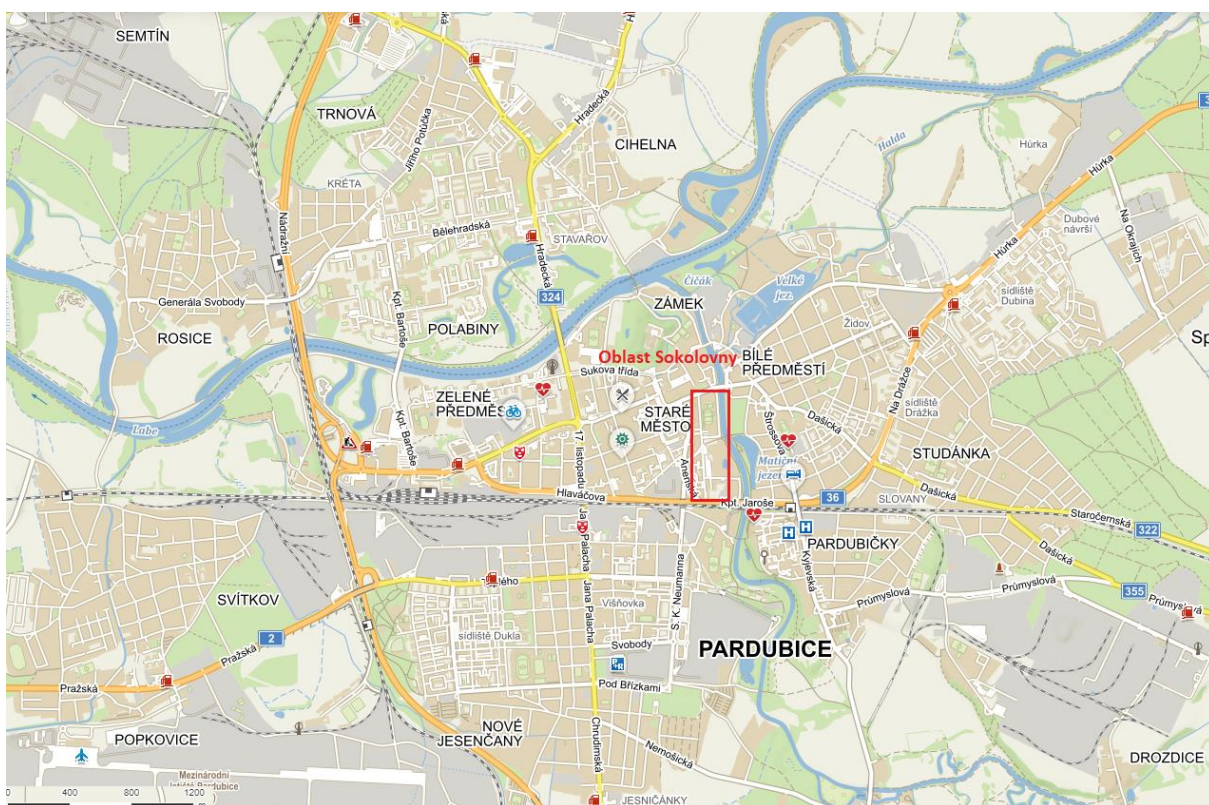
Druhá kapitola bude obsahovat návrhy změn na konkrétní problematiky oblasti, na základě zhodnocení analýzy. Autorem vybrané návrhy zde budou rozebrány a pozměněny oproti stávajícímu stavu, tak aby došlo ke zlepšení dané situace.

Poslední část bude pojednávat o zhodnocení autorem vytvořených návrhů, kde na základě kladných, či negativních poznatků doporučí, či zamítne použití dané změny.

1 ANALÝZA OBLASTI SOKOLOVNY

Předmětem této kapitoly je analýza oblasti Sokolovny. Je potřeba si definovat, kde se řešená zóna nachází, funkční začlenění atd.

Město Pardubice je krajské město ležící ve východních Čechách. Řešená oblast se nachází v centru Pardubic, konkrétně v jihovýchodní části, viz obrázek 1. Na západ od Sokolovny se nachází Staré Město, což je samotné centrum Pardubic. V severní části se nachází pardubický zámek a Bílé Předměstí, které je oddělené tokem Chrudimky. Ve východní části leží Bubeníkovy sady s jejich chloubou, a to Matičným jezerem. Na jih od oblasti se nachází městská oblast Višňovka a Krajská nemocnice

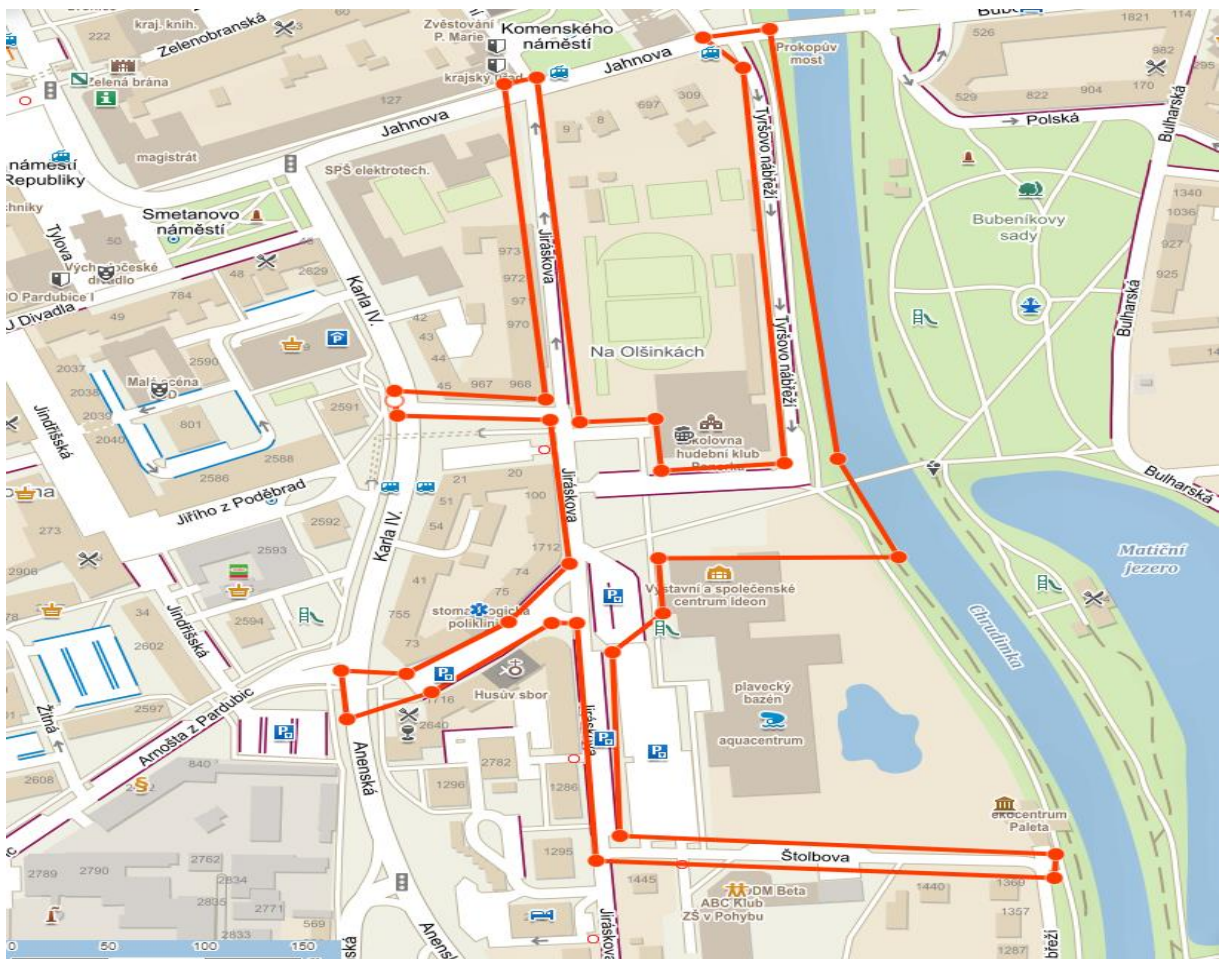


Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 1 Mapa Pardubic s vyznačenou oblastí Sokolovny

1.1 Začlenění a funkčnost území

Hranice oblasti, která je předmětem této diplomové práce, je znázorněna na obrázku 2. Ulice oblasti jsou Jiráskova, Tyršovo nábřeží, U Husova sboru a Štolbova. Vyznačená oblast má všestranné využití, jak rekreační, sociální, ale i pracovní. V severní části se nachází obytná část a Sokolovna včetně všech sportovišť. Součástí Sokolovny je nafukovací hala, běžecký tunel, běžecký ovál, dětské hřiště, volejbalové a tenisové kurty. Vně sokolovny sídlí hudební klub Ponorka, který má kulturní využití. Kolem celého objektu jsou parkoviště, která využívají jak rezidenti, tak návštěvníci města a uživatelé Sokolovny, ale také i lidé, kteří přijeli na Úřad práce a sociální podpory, který sídlí v centru oblasti. Soukromé parkoviště před Úřadem práce a sociální podpory je přístupné jen na základě povolení tohoto Úřadu. Ve východní části oblasti se nachází most spojující řešenou zónu a Bubeníkovy sady. Podél toku Chrudimky je vedena cyklotrasa č. 4199, 4182 (1), na kterou je možné se pomocí tohoto mostu napojit.



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 2 Hranice řešené oblasti Sokolovny

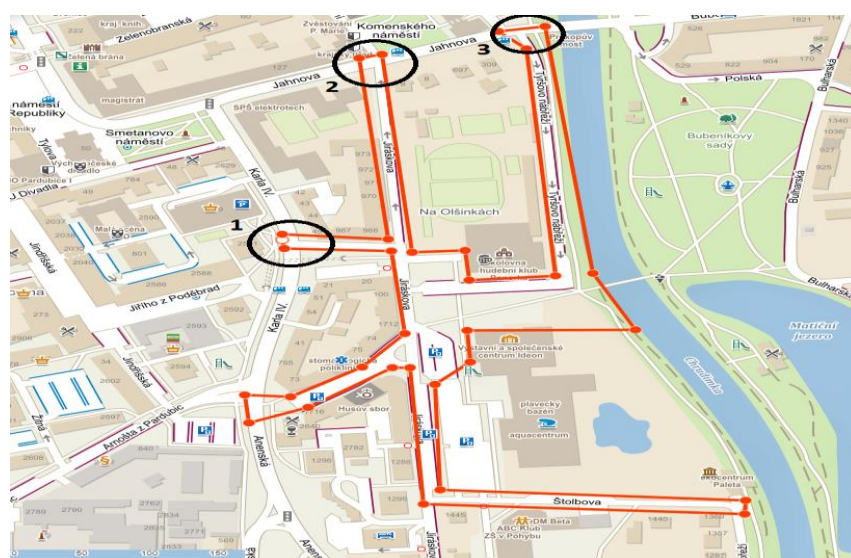
V jižní části oblasti se nachází Výstavní a společenské centrum Ideon, včetně vlastního parkoviště. Parkoviště je využíváno i mimo provozní dění společenského centra. Na Výstaviště Ideon je napojena budova Aquacentra, která disponuje venkovním koupalištěm, plaveckým bazénem, aquaparkem, posilovnou, wellnessem a soukromým parkovištěm pro zákazníky. Dále se v jižní části oblasti nachází ABC klub, který je využíván pro společenské účely jako jsou plesy, firemní večírky, koncerty atd. Součástí budovy je dům dětí a mládeže Beta (dále jen DDM), který nabízí mnoho volnočasových aktivit pro děti. Vedle ABC klubu sídlí Euro Hotel a kancelářská budova, kde se nachází sídlo firem. Západní část disponuje velkým parkovištěm pro residenty, stomatologickou polikliniku, Husův sbor a irskou hospodu St. Patrick.

1.1.1 Napojení oblasti na pozemní komunikace

Analýza napojení oblasti s okolím bude rozdělena do dvou částí, jde konkrétně o napojení pro motorovou a nemotorovou dopravu, kde v tomto případě je dopravní komunikace i přidružený dopravní prostor. Je důležité neopomíjet pěší a cyklistickou dopravu, jelikož tento druh dopravy je v oblasti hodně oblíbený a využíváný.

1.1.2 Napojení oblasti na komunikace pro motorovou dopravu

Konkrétní napojení motorové dopravy, která spojují vybranou oblast s okolím jsou zobrazeny na obrázku 3. Tato místa jsou celkem tři a budou postupně analyzována. Křižovatky pro potřeby této práce budou očíslovány od jedné do tří, zároveň je toto očíslování a označení kroužky zobrazeno na obrázku 3.



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 3 Vyznačené napojení oblasti na komunikace pro motorovou dopravu

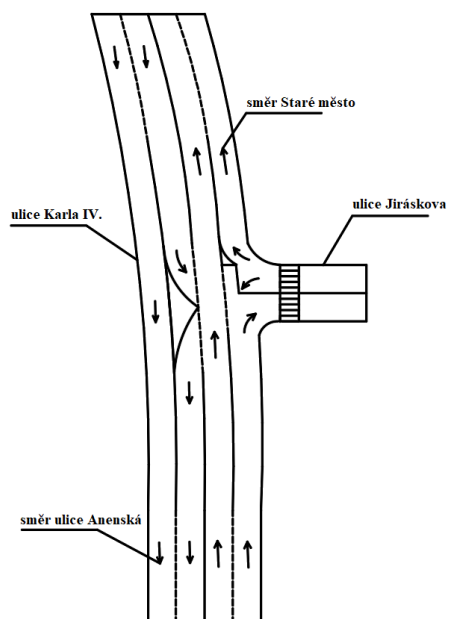
První napojení na místní komunikace (dále jen MK) je z ulice Jiráskova (vedlejší pozemní komunikace) (dále jen VPK) na ulici Karla IV (hlavní pozemní komunikace) (dále jen HPK). MK v ulici Jiráskova je v tomto místě obousměrná, tudíž ji lze použít jak pro vstup do řešené oblasti, tak výstup z řešené oblasti. Aktuální a podoba před rekonstrukcí, která je popsána níže v oddílu 2.1, je zobrazena na obrázku 4.



Zdroj: Fotografie Autora (1)

Obrázek 4 Aktuální stav a stav před rekonstrukcí křižovatkové plochy

Na obrázku 4 je zobrazen na levé straně aktuální stav a na pravé straně stav před rekonstrukcí křižovatkové plochy z roku 2015 (1). Křižovatková plocha se nachází v západní části oblasti. MK ulice Jiráskova je v tomto místě složena ze dvou jízdních pruhů, pro každý směr jeden. Ulice Karla IV. je organizována čtyř pruhovou MK (v každém jízdním směru dva pruhy) a v místě křížení se z jednoho z pruhů v každém směru stane odbočovací/napojovací pruh. Před rekonstrukcí této křižovatkové plochy nebyly zřízeny tyto odbočovací/napojovací pruhy a napojení VPK na tuto komunikaci bylo obtížnější. Po rekonstrukci, kde včetně těchto pruhů, byly přidány i rozdělovací ostrůvky. Důležitý přínos této změny je bezpečnější napojení/opuštění HPK, kdy není nijak omezen pohyb vozidel, která pokračují ve směru jízdy na hlavní pozemní komunikaci a celkově se zlepšila plynulost a bezpečnost dopravy v tomto místě (toto tvrzení je založeno na osobní zkušenosti autora s touto oblastí). Organizace dopravy je znázorněna na obrázku 5.



Zdroj: Autor

Obrázek 5 Schéma organizace dopravy ulice Karla IV a Jiráskova

Druhá křižovatková plocha se nachází v severní části oblasti, kde se ulice Jiráskova (VPK) napojuje na HPK ulice Jahnova. Jedná se o úrovnňové křížení komunikací a v této části je MK ulice Jiráskova jednosměrná a napojení je zřízeno přikázaným odbočením vpravo ve směru jízdy k ulici Bubeníkova. Aktuální podoba je zobrazena pomocí obrázku 6.



Zdroj: Fotografie autora

Obrázek 6 Křižovatková plocha ulice Jahnova a Jiráskova

Z obrázku 6 je patrné, že ulice Jahnova obsahuje jeden jízdní pruh v každém směru v místě napojení. V místě napojení na HPK řidič musí přejet chodník (dle příslušné svislé dopravní značky IP 2 Zpomalovací práh), který je vytvořen z žulových kostek (3). V levé části ulice Jahnova před křižovatkovou plochou je umístěn přechod pro chodce (včetně dopravního ostrůvku), který usnadňuje napojení na tuto ulici, jinak je napojení v dopravní špičce téměř nemožné (osobní zkušenost autora práce). Při zastavení vozidel pro dání přednosti chodcům, kteří přechází tento přechod, mají vozidla opouštějící oblast prostor pro vyjetí z MK. V jiném případě je opuštění oblasti v tomto úseku obtížné díky vysoké intenzitě dopravy, která na této ulici je. Dalším činitelem může být autobusová zastávka městské hromadné dopravy (dále jen MHD) obsluhující Jahnovu ulici. Účastníci provozu musí často zastavovat svoji jízdu kvůli vyjíždějícím vozidlům MHD a v kombinaci s přechodem pro chodce často vytváří dopravní kongesce na HPK Jahnova. Dalším negativním prvkem dopravy je vyhrazený pruh pro cyklisty, který je umístěn na kraji silniční komunikace, i když je již veden na přidruženém dopravním prostoru (dále jen PDP) podél HPK. Cyklisté, kteří využívají vyhrazený pruh pro cyklisty na HPK, mohou být dalším potenciálním nebezpečím na HPK a mohou v jisté míře brzdit dopravu. Jako příklad může být uvedena situace, kdy cyklista jedoucí v tomto pruhu brzdí vozidlo MHD, které chce vjet/vyjet ze zastávky a cyklista tím pádem může být lehce přehlédnutelný. Jelikož je umožněn pohyb cyklistů na PDP, je sporné, zda zachovat jak vyhrazený pruh pro cyklisty, tak stezku pro cyklisty. Ovšem může tu dojít ke sporu, jelikož vyhrazený pruh pro cyklisty dále pokračuje až na ulici Bubeníkova, kde by mohlo dojít ke nepřehlednému napojování z PDP za zastávkou.

Posledním řešeným napojením dopravní komunikace je křížení ulic Jahnova (HDP) a Tyršovo nábřeží (VPK). Aktuální stav je zobrazen na obrázku 7.



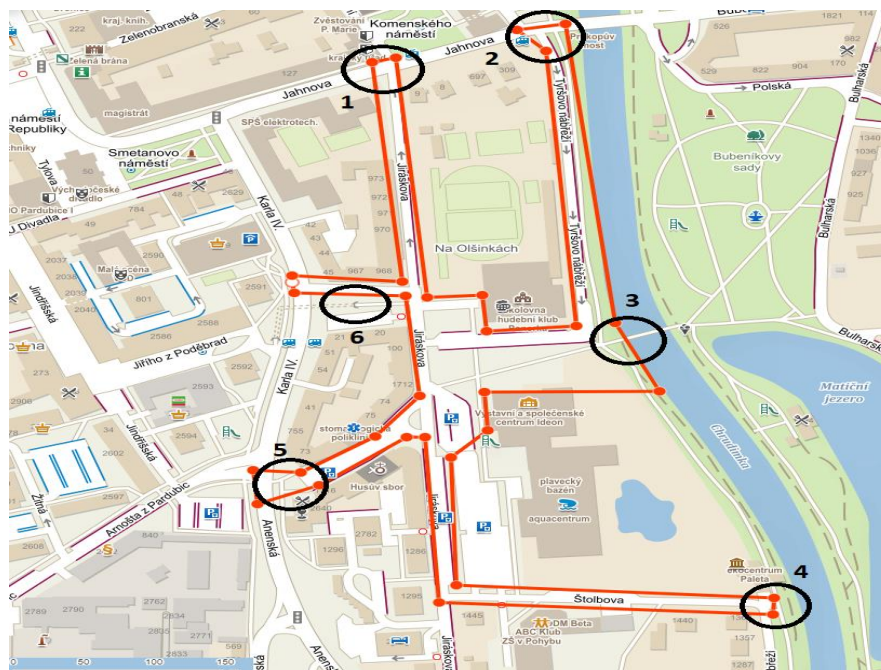
Zdroj: Fotografie autora

Obrázek 7 Aktuální stav křižovatkové plochy 3

Místní komunikace ulice Tyršovo nábřeží je v celé délce podél řeky Chrudimky jednosměrná, a to směrem do oblasti. Tudíž toto dopravní křížení slouží pouze pro vstup do řešené oblasti. Křižovatková plocha se nachází v severovýchodní části oblasti, v bezprostřední blízkosti Prokopova mostu, který přemostňuje tok Chrudimky. Vstup do oblasti je umožněn z obou směrů HDP na ulici Jahnova. Jeden z potenciálních problémů je odbočení do oblasti z HDP Jahnova směr centrum, kdy účastníci provozu zablokují jízdní pruh a přechod pro chodce, který se v jejich místě odbočení nachází, a snaží se vjet do oblasti. Křižovatkový prostor může být v jisté míře i nebezpečný, a to z důvodu kombinace většího výskytu chodců a stojícím vozidlům MHD v zastávce. Účastníci provozu, kteří chtějí odbočit do oblasti Sokolovny ze směru z centra, mají omezený výhled do místa odbočení, kde se nachází druhý přechod pro chodce, který vede z PDP za zastávkou k Prokopově mostu. Řidiči musí dbát zvýšené pozornosti, pokud vidí vozidlo MHD v zastávce, a musí počítat s možností, že se na přechodu pro chodce někdo nachází. Pro lepší nastínění tohoto problému je fotografie na obrázku 7, kde je vyfoceno vozidlo MHD v zastávce, kde je patrné, že na místo přechodu není vidět. Řidič tedy nemá přehled o aktuálním dění na přechodu pro chodce za zastávkou.

1.1.3 Napojení oblasti pro nemotorovou dopravu

Pěší a cyklistická doprava hraje v této oblasti velkou roli a nelze ji ignorovat nebo opomíjet. Oblast je důležitou spojkou mezi centrem města a východní, jihovýchodní částí města. Všechna napojení jsou zobrazena na obrázku 8. Místa napojení jsou očíslována podobným způsobem jako výše řešené křižovatky, a to konkrétně 1–6 a jsou označeny kulatými tvary.



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 8 Napojení oblasti na pěší a cyklistickou dopravu

Prvním napojením je v části 1.2.1 řešený přechod pro chodce v ulici Jahnova u křižovatkové plochy 2, který spojuje oblast Sokolovny a Staré Město. Cyklistická doprava je vedena od křižovatky před Střední průmyslovou školou elektrotechnickou a vyšší odbornou školou na PDP a v místě přechodu pro chodce je převedena i na HDP. Pro zvýšení bezpečnosti je v rozdělovacím ostrůvku umístěna pouliční lampa, která zlepšuje viditelnost přechodu při zhoršené viditelnosti. Dále přechod obsahuje bezpečnostní prvky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (dále jen OOSPO), a to signální a varovný pás v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění (dále jen vyhláška č 398/2009 Sb.) (2). Současný stav je zobrazen na obrázku 9.



Zdroj: Fotografie autora

Obrázek 9 Přechod pro chodce ulice Jahnova a Jiráskova

Druhé napojení je přechod pro chodce u 2. křižovatkové plochy. V tomto místě se spojují trasy z více oblastí, konkrétně se jedná o Staré Město a Bílé předměstí. Přechod pro chodce, který leží 6 metrů za mostem, napomáhá ve spojení cyklotrasy č. 4119,4182 (1), která pokračuje kolem Krajského soudu. Pokud jde o bezpečnost, tak přechod pro chodce postrádá vlastní osvětlení, což nemusí být potenciální problém, ale osvětlení přechodů pro chodce zaprvé zvyšuje přehlednost a zadruhé bezpečnost na komunikacích. Chodci, ale i cyklisté na území obce nemusí v nočních hodinách nosit reflexní prvky na oblečení a je obtížné je zpozorovat. I takový prvek jako osvětlení přechodů pro chodce napomůže zpozorovat chodce v jeho blízkosti, nebo na samotném přechodu. V tomto případě může dojít ke zvýšené bezpečnosti chodců v tomto místě. Na obou koncích je přechod osazen bezpečnostními prvky pro OOSPO, a to signálním a varovným pásem v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. (2). Druhým přechodem pro chodce je již zmíněný přechod v části 1.2.1, který se nachází v křižovatkovém prostoru spojující Jahnovu ulici a Prokopův most. I v tomto případě přechod pro chodce postrádá vlastní osvětlení a pro větší přehlednost např. odrazové zrcadlo, které by napomáhalo pro odbočování z HPK do oblasti Sokolovny. Současný stav je zobrazen na obrázku 10.



Zdroj: Fotografie autora

Obrázek 10 Přečody pro chodce a Prokopův most v ulicích Jahnova a Tyršovo nábřeží

Třetí v pořadí je napojení oblasti s Bubeníkovými sady pomocí mostu, který je určen pouze pro pěší a cyklistickou dopravu. Aktuální stav napojení a cyklotrasa č. 4119, 4182 je zobrazena na obrázku 11. Hned za mostem je možnost změny směru trasy pomocí vidlicového napojení na cyklotrasu č. 4119,4182 (1). Jedná se pouze o pěší napojení, které bohužel využívají i cyklisté, kteří by se měli napojit na cyklotrasu č. 4119,4182 pomocí druhého vidlicového napojení. Tento problém by se dal vyřešit např. zákazem vjezdu cyklistů do napojení určené pouze pro pěší nebo bariérovou překážkou. Pokud se chtějí cyklisté napojit na cyklotrasu č. 4119,4182 (1), musí pokračovat ve směru jízdy dalších dvacet metrů, kde se nachází zrcadlově obrácené napojení určené přímo pro cyklisty. V minulých letech se zde řešil jiný problém s cyklisty, který pojednával o tom, zda cyklista musí sesednout z kola při překonávání tohoto mostu. Střídavě se v místech vstupů na most objevovalo svislé dopravní značení zakazující cyklistům přejet přes daný most a byli nuceni sesednout z kola. Toto značení se v průběhu let objevovalo a zase mizelo a tyto kroky mohli chodce, ale i cyklisty často mást. Aktuální stav (datum autorovy návštěvy 1.12.2020) nezakazuje cyklistům přejet přes most a dle obrázku 11 je umožněn pohyb chodců i cyklistů na mostě. Naopak je v místě vstupu je umístěna příslušná svislá dopravní značka C 9a Stezka pro chodce a cyklisty (3).



Zdroj: Fotografie autora, autor na podkladě (1)

Obrázek 11 Pěší/cyklo most u Bubeníkových sadů

Čtvrté místo v pořadí je napojení oblasti v ulici Štolbova. Jedná se o mimoúrovňové napojení této MK a cyklotrasu č. 4119, 4182 (1) podél Chrudimky. V tomto případě je potřeba překonat výškový rozdíl v komunikacích. Pro lepší pochopení je uveden obrázek 11. Na tomto obrázku je vidět, že pro pěší dopravu je vyřešený výškový rozdíl schody a pro chodce s kočárky či OOSPO nakloněná rovina. Pro cyklistickou dopravu je zde vybudované jednoduché spojení v podobě nakloněné roviny (asfaltová cesta).



Zdroj: Fotografie autora

Obrázek 12 Napojení ulice Štolbova a cyklotrasy č. 4119,4182

Páté místo pro napojení pěší a cyklistické dopravy je dvojice přechodů umístěných v ulicích Karla IV., U Husova sboru, Anenská a Arnošta z Pardubic. Dvojice přechodů pro chodce je zobrazena na obrázku 13. Tyto přechody pro chodce jsou umístěny na křižovatkové ploše spojující ulice Anenská, Karla IV. a Arnošta z Pardubic. Rozložení jízdních pruhů na PK, na které jsou přechody pro chodce, jsou dva jízdní pruhy v každém směru a v místě křížení v obou směrech je použit jeden pruh jako odbočovací/připojovací. V místě křižovatkové plochy jsou dopravní proudy organizovány dopravními ostrůvky. Oba přechody pro chodce jsou zabezpečené pomocí signálního a varovného pásu pro OOSPO v souladu s vyhláškou č 398/2009 Sb. (2). Každému z přechodů náleží pouliční osvětlení, které zlepšuje viditelnost ve zhoršených orientačních podmínkách.



Zdroj: Fotografie autora

Obrázek 13 Dvojice přechodů pro chodce ulice Karla IV, Anenská, Arnošta z Pardubic

Šesté a poslední z uvedených napojení je mimoúrovňový přechod, který je veden pod vozovkou ulice Karla IV. Jedná se o podchod pro pěší dopravu a cyklistickou dopravu. V místě oblasti je podchod vyústěn třemi východy. Jeden ústí pomocí schodů k zastávce MHD, a druhý pomocí nakloněné roviny k přechodu pro chodce na MK Jiráskova a poslední ústí ke křižovatkové ploše ulice Jiráskova a Karla IV. Nakloněná rovina tohoto podchodu, která ústí na MK Jiráskova je hlavním východem a důležitou spojkou s centrem této oblasti. Podchod na druhé straně disponuje stejně jako v oblasti třemi východy. Jeden z východů ústí přímo na

zastávku MHD Karla IV., kde je výškový rozdíl vyřešen nakloněnou rovinou. Druhý východ podchodu ústí k Penny marketu, kde je výškový rozdíl vyřešen schodištěm. Poslední z východů ústí na náměstí Jiřího z Poděbrad, kde je výškový rozdíl taktéž vyřešen schodištěm. Aktuální stav podchodu je zobrazen na obrázku 14. Při osobní návštěvě autorem bylo zjištěno, že podchod se stal terčem vandalismu, kde se všude po zdech nachází různé nápisy, plakáty a grafity. Tento problém má za následek odrazení chodců, kteří se v tomto místě nemusí cítit dobře a poškozují to vizitku města, které by se mělo o tento podchod starat.



Zdroj: Fotografie autora

Obrázek 14 Podchod napojující řešenou oblast a „Karlovinu“

1.1.4 Intenzity dopravy

V rámci intenzit dopravy nemohlo proběhnout osobní šetření z důvodu Covid opatření, která aktuálně probíhají. Výsledky šetření by byly zkreslené, protože v době vytvoření této práce se Covid opatření týkala všech poskytovaných služeb, úředních hodin, ale i sportovních aktivit. Pohyb jak vozidel, ale i chodců a cyklistů by nebyl tak přesný, jako při běžném fungování.

Osobní šetření bylo přesunuto do doby, kdy bude situace co nejvíce přiblížená běžnému stavu. Výsledky analýzy jsou shrnuty v tabulce 1.

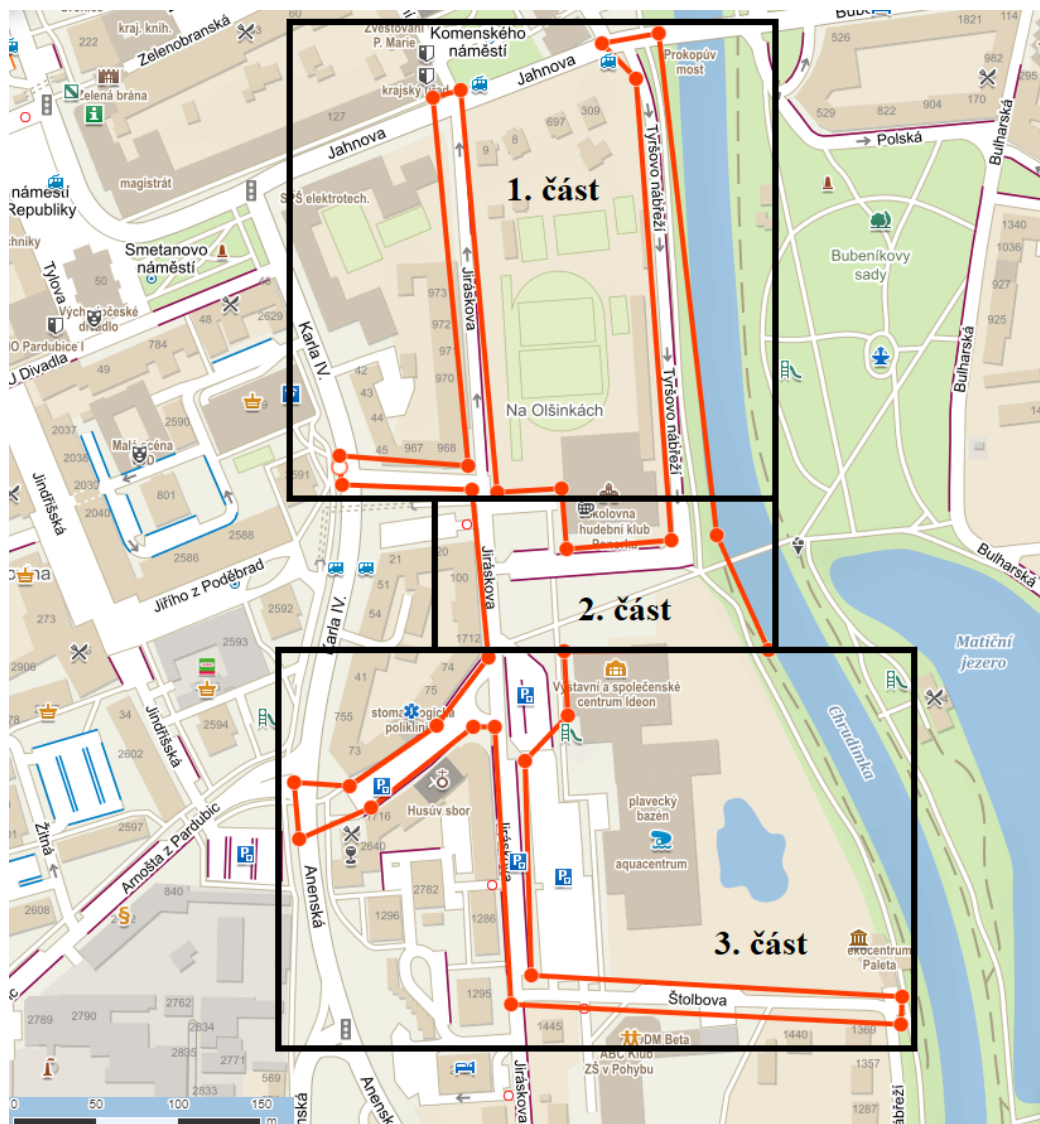
Tabulka 1 Výsledky analýzy oddílu 1.1

Klady	Víceúčelová oblast (Víceúčelové využití oblasti pro sociální potřeby, rekreaci, zábavu a obchodování. Oblíbená oblast, která poskytuje možnosti pro potenciální změny pro zlepšení efektivity oblasti a její zkrášlení).
	Rekonstrukce křižovatky ulice Jiráskova a Karla IV. (Rekonstrukce této křižovatky zvýšila bezpečnost provozu a také efektivitu napojení oblasti).
	Důležitá spojka mezi centrem města a okolními oblastmi města pro pěší a cyklistickou dopravu (Z pohledu autora je to bráno jako aktivum, jelikož krásné prostředí a oblíbenost oblasti má potenciál pro další rozvoj a podporu udržitelné dopravy).
Zápory	Aktuální stav podchodu (Udržovanost podchodu v čistotě a ochrana před vandalismem. Pohyb cyklistů v podchodu, kdy při vyšších rychlostech způsobeným užitím nakloněné roviny vytváří potenciální nebezpečí pro chodce, který mohou vyjít zpoza rohu).
	Vstup do řešené oblasti z ulice Jahnova (Nepřehledné a nebezpečné odbočování v případě nacházejícího se vozidla MHD v zastávce. Napojení do oblasti z opačného směru, kdy vozidla zablokuje průjezdnost komunikace).
	Nefunkční organizace pěší a cyklistické dopravy u mostu do Bubeníkových sadů (Špatné organizace na vidlicových napojeních na trasu č. 4199, 4182).

Zdroj: Autor

1.2 Pasport oblasti Sokolovny a doprava v klidu

Další částí této práce je pro lepší orientaci vytvořen pasport dopravního značení v oblasti Sokolovny. Pro tuto kapitolu je řešená oblast rozdělena na 3 části. Logicky by oblast mohla být rozdělena na severní, východní, jižní a západní část, ale díky individuálnímu tvaru řešené oblasti zde toto rozdělení není vhodné. Rozdělené části se pro pasport skládají ze severní, jižní části a centra. Značení je chronologicky očíslováno od jedné do tří od shora dolů a náhled rozdělené oblasti je zobrazen na obrázku 15. Kromě dopravního značení bude pasport zahrnovat také parkovací automaty.


































Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 15 Rozdělení oblasti pasport

Než dojde k samotnému popisování jednotlivých částí oblasti, je třeba definovat základní informace k oblasti. V oblasti je zavedeno zónové dopravní omezení, a to konkrétně snížená maximální povolená rychlost 30 km/h. Parkování je v oblasti organizováno různými způsoby a jsou to parkoviště s parkovacím kotoučem, parkoviště s parkovacím automatem a parkoviště pro residenty s platnými parkovacími kartami. V tabulce 3 jsou zobrazeny všechny svíslé dopravní značky, které se nachází v oblasti. V levém sloupečku je vzhled dopravní značky, ve středním sloupci konkrétní označení dle platných technických podmínek 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (dále jen TP 65) (3) a v pravém sloupečku název konkrétní dopravní značky. Pro následující definování částí oblasti bude uvedení dopravního značení užito pouze označení dle platných TP 65 (3).

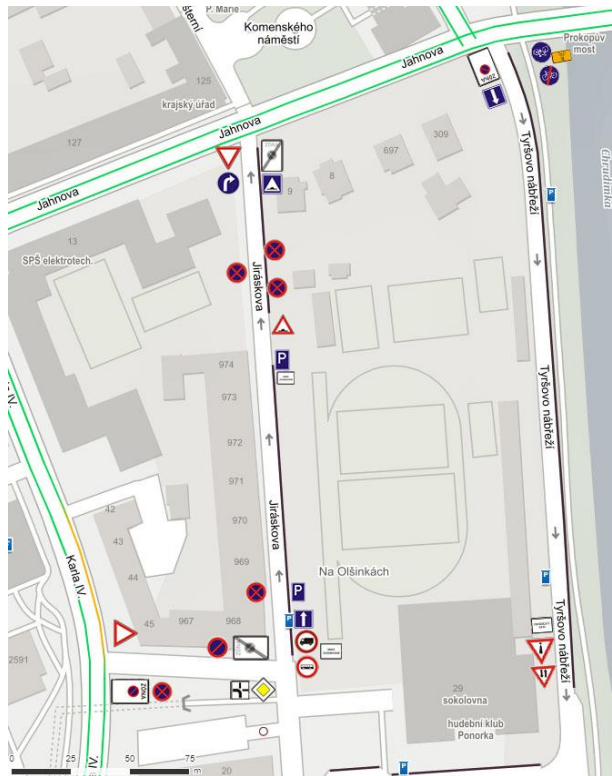
Tabulka 2 Přehled použitého dopravního značení

	A 7b	Pozor, zpomalovací práh		E 2b	Tvar křižovatky
	A 9	Provoz v obou směrech		E 8c	Konec úseku
	A 12	Děti		E 13	Text
	A 22	Jiné nebezpečí		IP 2	Zpomalovací práh
	B 1	Zákaz vjezdu všech vozidel		IP 4b	Jednosměrný provoz
	B 2	Zákaz vjezdu všech vozidel		IP 6	Přechod pro chodce
	B 4	Zákaz vjezdu nákl. aut.		IP 10a	Slepá pozemní komunikace
	B 5	Zákaz vjezdu autobusů		IP 10b	Návěst před slepou pozemní komunikací
	B 8	Zákaz vjezdu jízdních kol		IP 11a	Parkoviště
	B 24a	Zákaz odbočování vpravo		IP 13b	Parkoviště s park. kotoučem
	B 28	Zákaz zastavení		IP 13c	Parkoviště s park. automatem
	B 29	Zákaz stání		IP 25a	Zóna s dopravním omezením
	C 2b	Příkázaný směr jízdy vpravo		IP 25b	Konec zóny s dopravním omezením
	C 7a	Stezka pro chodce		IS 21a	Směrová tabulka pro cyklisty
	C 7b	Konec stezky pro chodce		P 2	Hlavní pozemní komunikace
	C 8a	Stezka pro cyklisty		P 3	Konec hlavní pozemní komunikace
	C 8b	Konec stezky pro cyklisty		P 4	Dej přednost v jízdě!
	C 9a	Stezka pro chodce a cyklisty		P 7	Přednost protijedoucích vozidel
	C 9b	Konec stezky pro chodce a cyklisty		P 8	Přednost před protijedoucími vozidly

Zdroj: Autor na podkladě (3)

První část pasportu obsahuje všechny tři vstupy/výstupy do řešené oblasti z pohledu silniční dopravy. Aktuální stav pasportu v 1. části oblasti je zobrazen na obrázku 16. Při vstupu do oblasti je zde dopravní značka B 28 a IP 25a, která řidiče informuje o vstupu do zóny s dopravním omezením, kdy je omezení maximální rychlosti na 30 km/h a zónu obsahující parkovací systémy. Při přiblížení ke křižovatkové ploše Jiráskovy ulice jsou zde umístěny svislé dopravní značky P 2 a E 2b, které udávají organizaci na PK. V opačném směru komunikace

obsahuje informativní dopravní značení IP 25b, které informuje řidiče o opuštění dané zóny oblasti. Dále je zde umístěna B 29 a před křižovatkou plochou P 4 ulice Karla IV, která určuje chování řidiče při opuštění oblasti a napojení na HDP. V rámci srozumitelnosti křižovatkové plochy by mohla být na výstupu z oblasti umístěna příslušná dopravní značka znázorňující tvar křižovatkové plochy a její organizaci.



Zdroj: Autor na podkladě (1) (3)

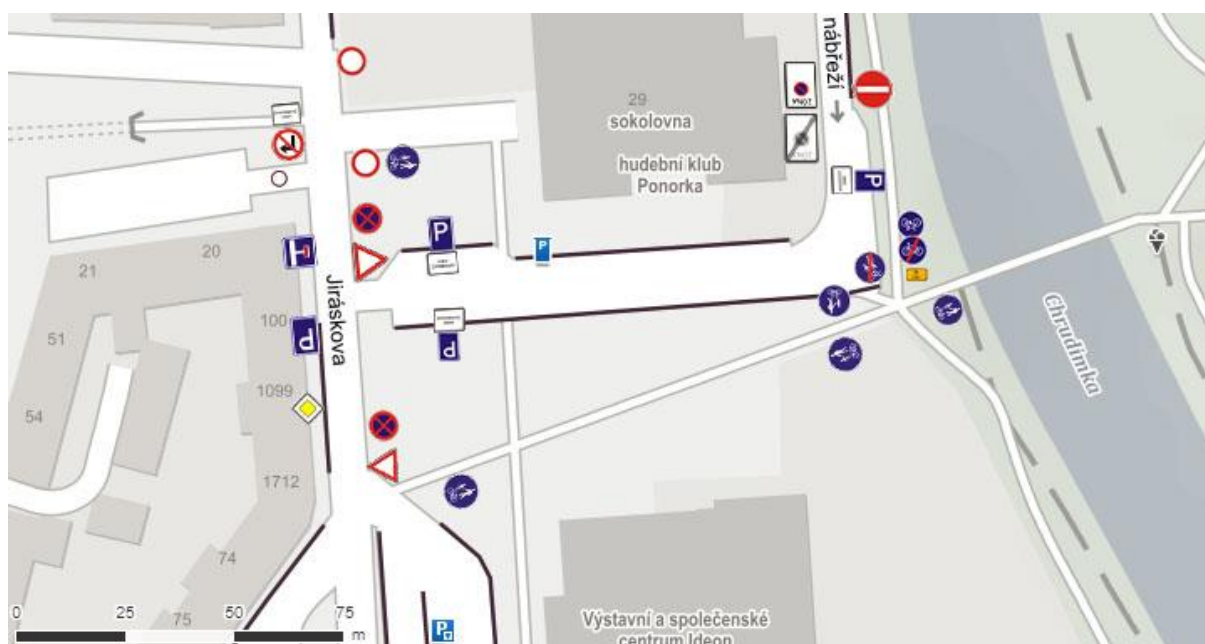
Obrázek 16 První část pasportu řešené oblasti

Dále je zde pokračování jednosměrné Jiráskovy ulice, kde se při jejím vstupu nachází IP 4b, B 4, B 5 a E 13 (mimo dopravní obsluhy). Po celé levé straně této ulice platí zákaz zastavení, který je dán pomocí svislé dopravní značky B 28. Zhruba na 90 % tohoto úseku je zavedeno šikmé parkování 45° (celkem 42 parkovacích míst) a zbytek zastává podélné parkování na konci úseku před výstupem z oblasti na ulici Jahnova (4 parkovací místa). V místě šikmého parkování jsou příslušné svislé dopravní značky označující parkovací místa pro invalidy a pronajímatele konkrétních parkovacích míst (2 parkovací místa z 42 celkových). V místech umístěných třech B 28 jsou výjezdy z pozemků. Na výstupu z oblasti se nachází C 2b a P 4 určující organizace PK, dále IP 2 a IP 25b. V celé délce úseku není umožněn prostor pro nezbytné zastavení přepravním službám jak např. PPL, nebo česká pošta. Tento problém není nijak vyřešen a řidiči při nutnosti zastavení pro nezbytnou nakládku nebo vykládku zablokuje provoz na této

komunikaci. Dalším problémem, který může nastat, je např. stěhování rezidenta, který nemá možnost si přistavit vozidlo určené ke stěhování k místu bydliště. V tomto případě by nebylo špatné změnit organizaci parkovacích míst ku prospěchu vytvoření parkovacího místa pro takové situace, a předejít těmto problémům.

Při vstupu do oblasti z ulice Jahnova na ulici Tyršovo nábřeží je informativní svislá dopravní značka IP 25a a IP 4b. Tento úsek se liší oproti zbytku oblasti, kdy tento úsek v celé své délce umožňuje podélné parkování v levé části ulice za snížené sazby, které slouží k celodennímu parkování (celkem 43 parkovacích míst). Na PDP je dopravní značení C 8a, C8b a IS 21a, kde je uvedeno konkrétní označení cyklotrasy 4119, 4182 (1). Na konci tohoto úseku jsou umístěny A 9, A22 a E 13 (Otáčení vozidel).

Druhá část v pořadí pro tuto kapitolu je centrum. Aktuální stav 2. části pasportu je zobrazen na obrázku 17.

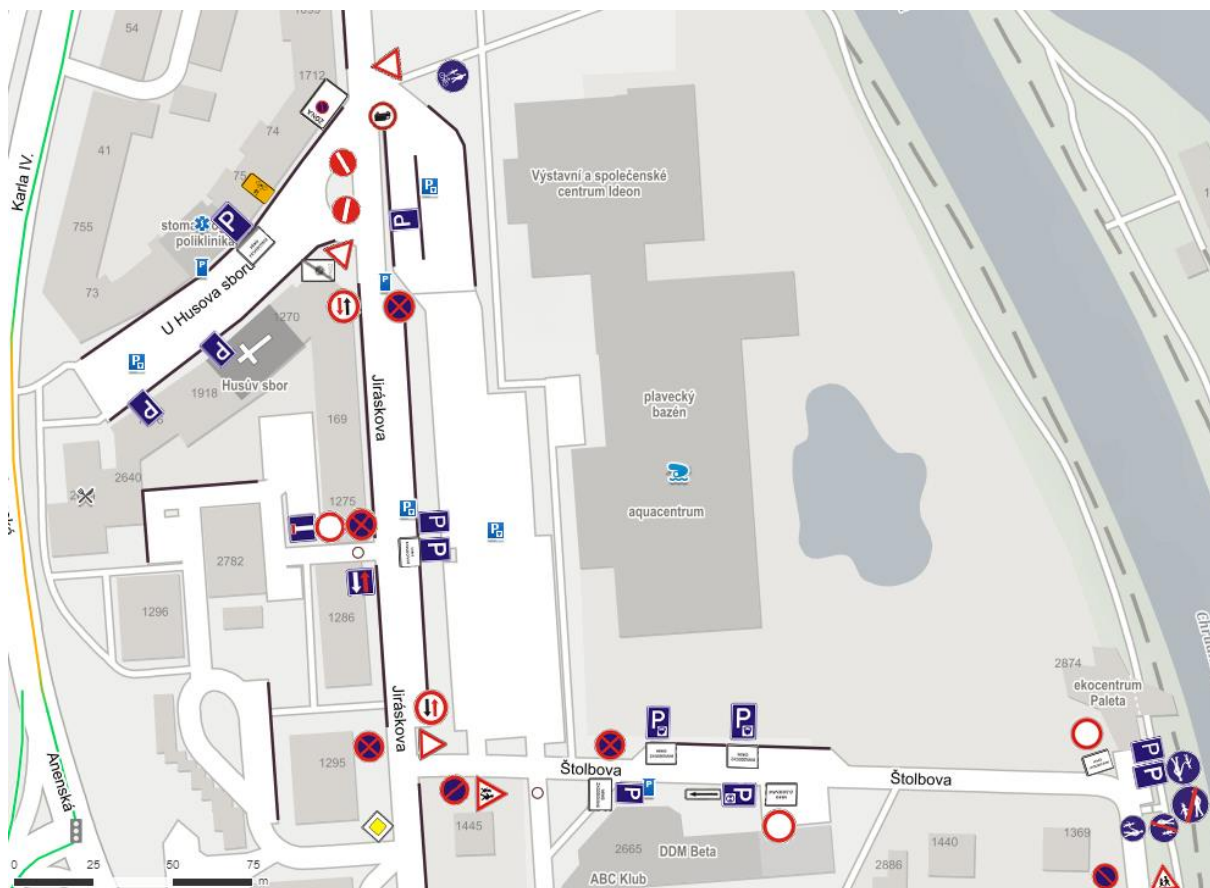


Zdroj: Autor na podkladě (1) (3)

Obrázek 17 Druhá část pasportu řešené oblasti

Popisná část naváže na předešlý odstavec, kde při vstupu do centra jsou umístěna IP 25b a IP 25a, která informují o změně parkovacích časů a zpoplatnění. Jelikož je v 1. části ulice Tyršovo nábřeží jednosměrná, přísluší tomu i dopravní značení B 2, které je umístěno na hranicích, mezi těmito částmi. Z obrázku 17, který zde znázorňuje pasport pro 2. část ukazuje, že napojení pěší a cyklistické dopravy vytváří pěticipé napojení, které je osazeno příslušnými dopravními značkami C 8a, C 8b, C 9a, C 9b a IS 21a. V tomto případě se zdá organizace tohoto

napojení chaotické a nabízí se k reorganizaci. V této části se ještě nachází šikmá parkovací místa 60° (celkem 8 parkovacích míst), kde čtyři parkovací místa jsou rezervována pro taxislužby, dané příslušnými značkami IP 11a a E 13 (4x TAXI 22–6 hod.). V místech před hudebním klubem Ponorka, v levé části ulice, jsou parkovací místa organizována kolmým parkováním (celkem 38 parkovacích míst, z toho 1 místo určené pro invalidy). V pravé části ulice je parkování organizováno podélným parkováním na chodníku (10 parkovacích míst) a sedm parkovacích míst (1 parkovací místo rezervováno pro invalidy) změněno na parkování na šikmé 45°. Parkovací místa rezervována pro invalidy a osazena příslušným dopravním značením IP 10a a E 13 (6-22h max. 120 min.) V místech před Sokolovnou je plac, který obsahuje dopravní značky B 1, C 9a a tabulku, která nesplňuje podmínky svislého dopravního značení dle TP 65 a je zde přidána majitelem (3). Tabulka informuje řidiče o soukromém pozemku a povoleném vstupu pouze se souhlasem TJ Sokol. Problém, který se v těchto místech vyskytuje, je zastavování řidičů na zákazu zastavení, z důvodu vyzvedávání dětí z kroužků TJ Sokol. V místě vstupu na soukromé parkoviště Úřadu Práce a sociální podpory jsou umístěny dopravní značky B 24a a E 13 (Vjezd pouze na povolení). Samotná křižovatková plocha je organizována pomocí příslušného dopravního značení P 2, P 4 a IP 10b. Podél Jiráskovy ulice směrem k ulici U Husova sboru je zřízeno podélné parkování a osazeno příslušnou dopravní značkou IP 11a (7 parkovacích míst, z toho 4 rezervované pro invalidy). V místě křižovatkové plochy ulic Jiráskova a Tyršovo nábřeží je podél Úřadu práce a sociální podpory prostor na 2 osobní vozidla, které není označeno příslušnou svislou dopravní značkou IP 11a, ani vyhraničení parkovacích míst na komunikaci. Dochází zde k nelegálnímu parkování dle zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, v platném znění (dále jen zákon č. 361/2000 Sb.) (4). Na pravé straně ulice Jiráskova v této části je zakázáno zastavení či stání užitím dvojicí dopravních značek B 28. V místech vstupu/výstupu z parkoviště Výstavního a společenského centra Ideon se nachází dopravní značka C 9a, a tudíž i začátek této komunikace, která vede až k mostu do Bubeníkových sadů. Posledním v pořadí je jižní část pasportu. Aktuální stav 3. části pasportu je zobrazen na obrázku 18.



Zdroj: Autor na podkladě (1) (3)

Obrázek 18 Třetí část pasportu řešené oblasti

Opět bude popisná část napojena na předešlou, a tudíž na část centrum. Ve vrchní části Jiráskovy ulice se nachází parkoviště Výstavního a společenského centra Ideon (47 kolmých parkovacích míst, z to 3 rezervována pro invalidy). Tomuto parkovišti náleží příslušné dopravní značení IP 11a, B 4 a P 4, která organizuje dopravu při opuštění parkoviště. Při vstupu/výstupu do ulice U Husova sboru jsou informativní dopravní IP 25a a IP 25b, které oznamují řidiče o parkování pouze na vyznačených parkovacích místech. V této ulici docházelo k nelegálnímu parkování uprostřed komunikace, díky velkým rozměrům komunikace, což vedlo k rozporu se zákonem 361/2001 Sb. (4). Zaparkovaná vozidla blokovala provoz na ulici a zhoršovala podmínky pro výjezdy z parkovacích míst. Dále je tu dopravní značení P 4 a B 2, které organizují dopravu při vstupu a výstupu z ulice. Parkoviště v této ulici je osazeno značkami IP 11a s E 13, které například označují rezervovaná místa pro invalidy, místní firmy či Stomatologickou polikliniku. Parkování je zde organizováno kolmými místy pro parkování (Celkem 73 parkovacích míst, z toho 3 místa rezervovaná pro invalidy). V prostorách ulice je vedena cyklotrasa č. 4119, 4182 (1), označena příslušnou dopravní značkou IS 21a. Ve střední části Jiráskovy ulice je zřízeno kolmé parkování jak pro rezidenty, tak místní firmy, které se

nachází v protější budově (celkem 49 parkovacích míst, z toho 3 místa rezervovaná pro invalidy). Pro tento úsek, včetně organizace dopravy, jsou obsaženy dopravní značky IP 11a, E 13, B 28, P 7 a P 8. Dále se ve střední části této ulice nachází vstup mezi budovy, kde se nachází soukromý pozemek a je zde použito dopravní značení B 1, B 28 a IP 10a. V místě křižovatkové plochy mezi ulicemi Jiráskova a Štolbova je organizována doprava pomocí značek P 2 a P 4. Před výjezdem z parkoviště Aquacentra je umístěna dvojice značek B 29 a A 12. Před ABC Klubem jsou zřízené parkovací stání pro podélné parkování, osazeno trojicí značek IP 11, E 8c a E 13, informující o maximální délce parkování 30 minut. Podélné parkovací stání nejsou ohraničena na komunikaci, a tudíž je počet možných zaparkovaných vozidel individuální (40 metrů). Na druhé straně ulice Štolbova je umístěno parkoviště pro kolmé parkování, umožňující parkování pouze při zaplacení parkovacího poplatku, či platné parkovací karty rezidentů (celkem 18 parkovacích míst). Přímo před DDM Beta je nakloněná rovina, která slouží jako soukromé parkoviště (na soukromém pozemku nejsou ohraničena parkovací místa) a je osazena příslušným dopravním značením B 1 a E 13 (mimo zásobování, soukromý pozemek DDM). V místech ekocentra Paleta je parkoviště se čtyřmi místy, která jsou tři rezervovaná pro toto centrum a jedno místo rezervováno pro invalidy a přísluší tomu svislé dopravní značení IP 22a. V místech vstupu do ekocentra je dvojice značek B 1 a E 13, oznamující soukromý pozemek. Napojení pěší a cyklo dopravy v ulici Štolbova řešené v oddílu 2.2 je osazeno dopravními značkami C 7a, C 7b a A 12.

1.3 Doprava v klidu

Posledním oddílem této práce je analýza dopravy v klidu. V rámci vytvořeného pasportu oblasti Sokolovny byla již doprava v klidu obsažena v popisné části, ale pouze obecnými počty, způsoby parkování a umístěním. Jelikož je doprava v klidu důležitou součástí oblasti, je potřeba se podívat na tento druh dopravy podrobněji. Souhrn parkovišť, způsob parkování a jejich počty jsou zobrazeny v tabulce 3.

Tabulka 3 Souhm dopravy v klidu v oblasti Sokolovny

Ulice	Způsob parkování	Počet	Poznámka
Jiráskova (jednosměrná)	šikmé	42	Modrá zóna, tarifové parkování
	podélné	4	Modrá zóna, tarifové parkování
Tyršovo nábreží (jednosměrná)	podélné	42	Tarifové parkování, zařízeno pro celodenní parkování
Úřad	kolmé	10	Soukromé parkoviště
	podélné	4	Soukromé parkoviště
Tyršovo nábreží (obousměrné)	šikmé 60°	8	Modrá zóna, tarifové parkování
	kolmé	38	Modrá zóna, tarifové parkování
	podélné	10	Modrá zóna, tarifové parkování
	šikmé 45°	7	Modrá zóna, tarifové parkování
Jiráskova (střední část)	podélné	33	Modrá zóna, tarifové parkování
	kolmé	49	Modrá zóna, tarifové parkování
Ideon	kolmé	47	Modrá zóna, tarifové parkování
Jiráskova (za hotelem Euro)	kolmé	16	Modrá zóna, tarifové parkování
	podélné	33	Modrá zóna, tarifové parkování
Aquacentrum	kolmé	152	Soukromé parkoviště, + 2 místa pro autobusy
U Husova sboru	kolmé	77	Modrá zóna, tarifové parkování
Štolbova	podélné	12	Parkování max 30 minut
	kolmé	22	Modrá zóna, tarifové parkování

Zdroj: Autor

Z tabulky lze vyčíst, že v řešené oblasti je dohromady 580 parkovacích míst. Jak již bylo zmíněno v kapitole 3, tak oblast obsahuje celkem tři druhy parkování:

- časové parkovací automaty,
- časové kotoučové parkování,
- parkování pro rezidenty vlastníci parkovací kartu.

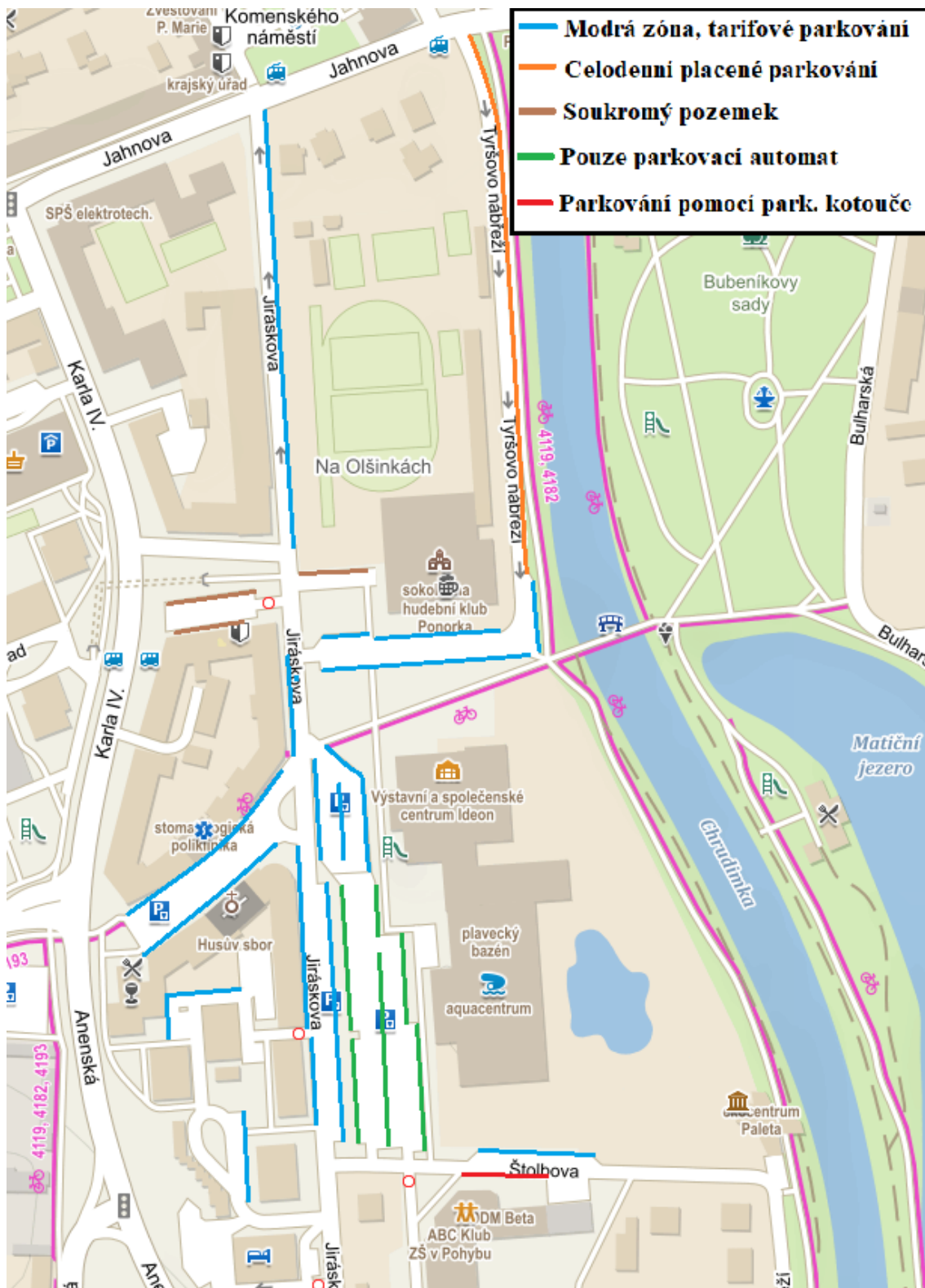
Modrou zónu lze definovat jako vymezený prostor pro rezidenty, kteří za splnění nezbytných podmínek a daný jednorázový poplatek mohou parkovat časově neomezeně na jim určeném prostoru. Podmínky pro splnění nároků na získání parkovací karty jsou:

- žadatel musí mít místo trvalého pobytu v zóně,
- žadatel musí vlastnit, nebo mít právní vztah k vozidlu, pro které bude parkovací karta platit,
- žadatel užívá vozidlo na leasing,

- žadatel užívá vozidlo, které si vzal na úvěr a splácí ho,
- žadatel dlouhodobě užívá vozidlo z půjčovny,
- žadatel užívá firemní vozidlo k pracovním a soukromým účelům,
- žadatel je členem právnické osoby, který užívá bezplatně vozidlo k soukromým účelům,
- žadatel je cizincem s pracovní smlouvou a užívá firemní vozidlo k pracovním a soukromým účelům,
- žadatel, který má trvalý pobyt hlášený na sídlo Magistrátu Pardubic, nemá nárok na držení parkovací karty. (5)

Bodově uvedené podmínky pro splnění nároků na parkovací kartu jsou uvedeny zjednodušeně

Modrá zóna ovšem neposkytuje možnost využití parkovacích míst jen rezidentům, ale také každému, kdo si v parkovacím automatu za tarifovou cenu koupí parkovací lístek, nebo použije parkovací kotouč, pokud jsou parkovací místa tímto systémem řízena. Parkování, které umožňuje nerezidentům zaparkovat v oblasti, je placené od pondělí do pátku od 6 do 22 hodin a v sobotu od 7 do 12 hodin. V ostatních hodinách je parkování zřízeno zdarma i bez vlastnictví parkovací karty. Konkrétní druhy parkovacích zón jsou zobrazeny na obrázku 19. (5)



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 19 Modrá zóna, typy parkovacích ploch

Z obrázku 19 je vidět, že převážná většina parkovacích prostor oblasti je zamýšlena pro rezidenty vlastníci parkovací karty. Jedinými výjimkami jsou dvojice parkovišť před DDM

Beta, kde se jedná pouze o parkoviště umožňující parkování maximálně 30 minut a Tyršovo náměstí v jednosměrné části, kde je parkoviště určeno pro celodenní parkování. V rámci uvedených parkovacích ploch nebylo uvedeno parkoviště v ulici Jiráskova (za hotelem Euro). Bylo to z důvodu vymezené hranice řešené oblasti, kam toto parkoviště nezasahuje, avšak má vliv na okolní parkovací prostory v oblasti. Parkoviště se nachází v jihozápadní části nad Hotelem Euro a je hojně využíváno rezidenty. Z tabulky 4 je vidět, že tyto parkovací prostory disponují 49 parkovacími místy, avšak ne všechna jsou provozována legálně. Tato kapacita byla napočítána při osobním šetření autorem a byla do nich zahrnuta všechna místa, která byla obsazená, konkrétně se jedná o 22 nelegálních parkovacích míst. V rámci těchto parkovacích prostor by byla doporučena lokální analýza dopravní infrastruktury, jelikož dochází k nelegálnímu parkování dle zákona 361/2000 Sb. (4). V těchto místech by mohlo docházet k problému s obslužností např. Integrovanému záchrannému systému (dále jen IZS), kdy by nelegálně zaparkovaná vozidla bránila v projetí ulice a mařila vstup IZS ke konkrétním místům.

V rámci analýzy pro zjištění aktuální situace dopravy v klidu v oblasti bylo provedeno šetření autorem dne 11.3. 2021 18:00-19:00. Šetření proběhlo z důvodu zjištění obsazení kapacit parkovacích míst ve večerních dobách, kdy se předpokládá, že parkovací místa jsou obsazena převážně rezidenty vlastníci parkovací karty. Výsledek šetření je zaznamenán v tabulce 4, která vychází z tabulky 3. Obsazení parkovacích míst bude hrát velkou roli v budoucí návrhové části, kdy budou známa rezidenty využívaná parkovací místa, a tudíž bude jednodušší navrhnout změny dopravy v klidu takovým způsobem, kdy nebudou rezidenti omezeni. Pro tuto diplomovou práci je aktuální COVID-19 situace omezující z pohledu sběru dat, ale i tak mohlo být provedeno osobní šetření. Dne 11.3. 2021 18:00-19:00, kdy proběhlo osobní šetření autorem, byl v rámci Covidového opatření omezen pohyb osob mimo okres, jsou omezeny, nebo uzavřeny obchody a služby. V tomto případě, kdy platí tato opatření se dá nejlépe předpokládat, že většina rezidentů bude pobývat doma a tudíž budou nejpřesnější výsledky.

Tabulka 4 Sběr dat ze dne 11.3. 2021

Ulice	Způsob parkování	Počet	Obsazené	Bez parkovací karty
Jiráskova (jednosměrná)	šikmé	42	41	11
	podélné	4	3	1
Tyršovo nábřeží (jednosměrná)	podélné	42	15	12
Úřad	kolmé	10	0	0
	podélné	4	0	0
Tyršovo nábřeží (obousměrné)	šikmé 60°	8	6	6
	kolmé	38	20	8
	podélné	10	2	0
	šikmé 45°	7	5	0
Jiráskova (střední část)	podélné	33	5	0
	kolmé	49	26	7
Ideon	kolmé	47	15	5
Jiráskova (za hotelem Euro)	kolmé	33	28	2
	podélné	16	15	3
Aquacentrum	kolmé	152	10	0
Husova sboru	kolmé	77	47	16
Štolbova	podélné	12	1	1
	kolmé	22	3	3

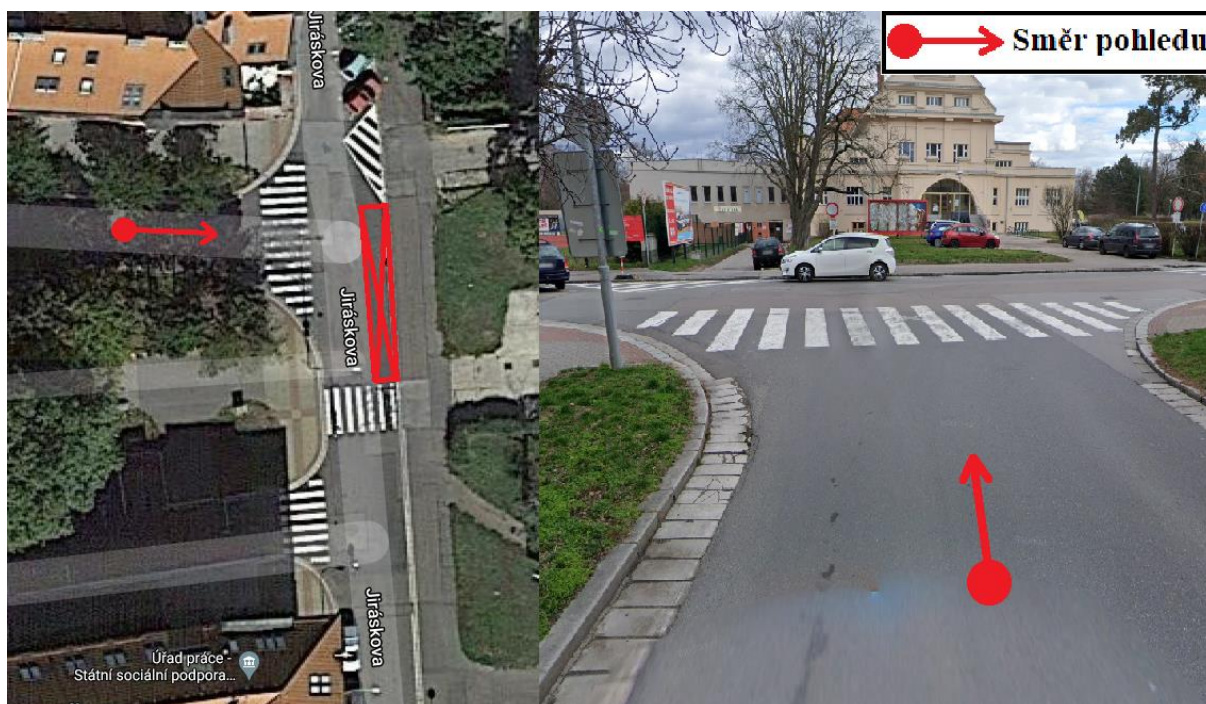
Zdroj: Autor

V tabulce 4 je vidět, že Jiráskova ulice v jednosměrné části je ve večerních hodinách velmi využívána. Rozdíly mezi obsazenými místy rezidenty, kteří mají zaplacenou parkovací kartu a kteří nemají, je jednoznačný, každopádně může docházet v rámci rezidentů k nelegálnímu parkování bez parkovací karty. Může to být z důvodu vyššího počtu automobilů v rodinách a nesplněnými podmínkami pro získání parkovací karty (5). Dle autora práce, který v roce 2019 bydlel v centru Pardubic, je za jistých podmínek nemožné získat parkovací kartu pro dlouhodobé stání, jelikož podmínky, které jsou nastoleny, jsou z jistých pohledů přísné. Pro studenta či nájemníka to z valné většiny není možné. Je to například z toho důvodu, že domácností vlastní více jak 1 automobil a kapacity parkovacích prostor nejsou neomezené.

V rámci tohoto oddílu je potřeba si definovat problémy, jejichž odstranění by při budoucí změně oblasti zlepšilo funkčnost, bezpečnost a efektivitu.

Prvním z problémů nastává u Sokolovny, kdy účastníci provozu přivázejí a vyzvedávají své děti z kroužků TJ Sokol, kdy vědomě zastavují, či dokonce parkují na zákazu zastavení. Dochází zde k porušování zákona 361/2000 Sb. (4), a taktéž zákazu zastavení, který pro tento daný úsek platí. Při tomto úkonu je omezen provoz v jednom pruhu a propustnost křižovatkové

plochy, jelikož volnost pruhu již není 3 metry, jak udává zákon 361/2000 Sb. (4) a musí dojít k objetí překážky protisměrem. Pro přiblížení situace je přiložen obrázek 20.

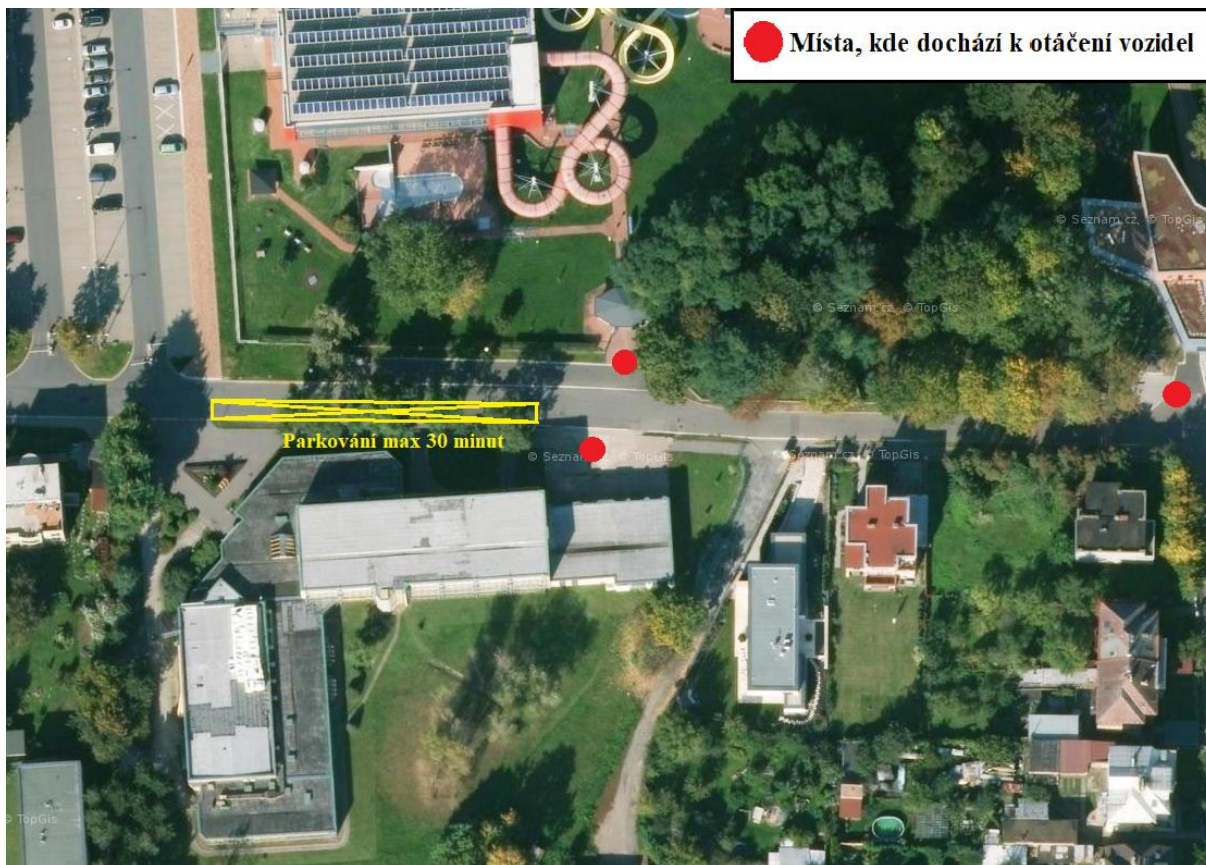


Zdroj: Autor na podkladě (6)

Obrázek 20 Jiráskova ulice před Sokolovnou

Podobný problém nastává u DDM v ulici Štolbova, kde sice je vymezen prostor pro zastavení a vyložení, či nabrání dětí z kroužků, ale proporce komunikace, kdy šíře dopravní komunikace činí jen 8 metrů, neumožní při zastavení na vyznačeném parkovacím prostoru plynulý provoz, což v době konce kroužku a začátku dalšího kroužku vytvoří chaos a potenciální nebezpečí pro děti. V této situaci je potřeba dbát zvýšené obezřetnosti, pokud v rámci příkladu na kroužku bylo 15 dětí, které aktuálně skončily a 15 dětí, které přijíždí na další kroužek. Je nutno brát v potaz, že se může v tomto místě potkat až 30 aut najednou. Vzhledem k parametrům komunikace a množství těchto aut může lehce dojít k nehodě. Dalším problémem mohou být parametry ulice, které neumožňují bezpečné otočení vozidla při předešlém úkonu vyzvednutí či přivezení dítěte na kroužek do DDM. Otáčení převážně nastává přes soukromý pozemek DDM, kde účastníci provozu bez povolení mají vjezd zakázán. Další místa používaná pro otáčení vozidel jsou u turniketu při vstupu na Sluneční pláž či na konci ulice u Ekocentra Paleta. Parametry komunikace od DDM k Ekocentru Paleta jsou menší, jak 6 metrů a nastávají situace, kde pro projetí tohoto úseku je potřeba dát přednost protijedoucímu, nebo najet na obrubu a pokusit se bezpečně projet. Pro nastínění situace je přiložen obrázek 21.

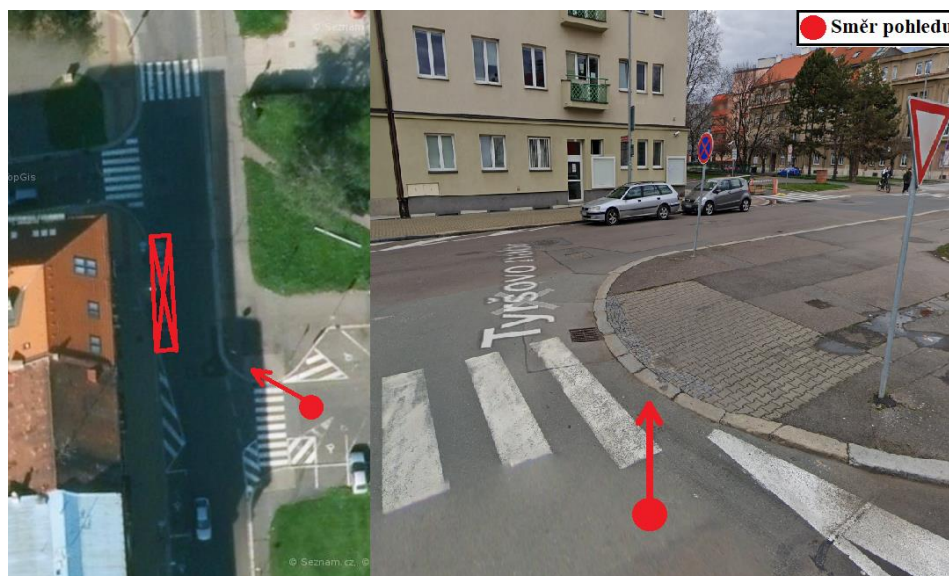
(4)



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 21 Ulice Štolbova

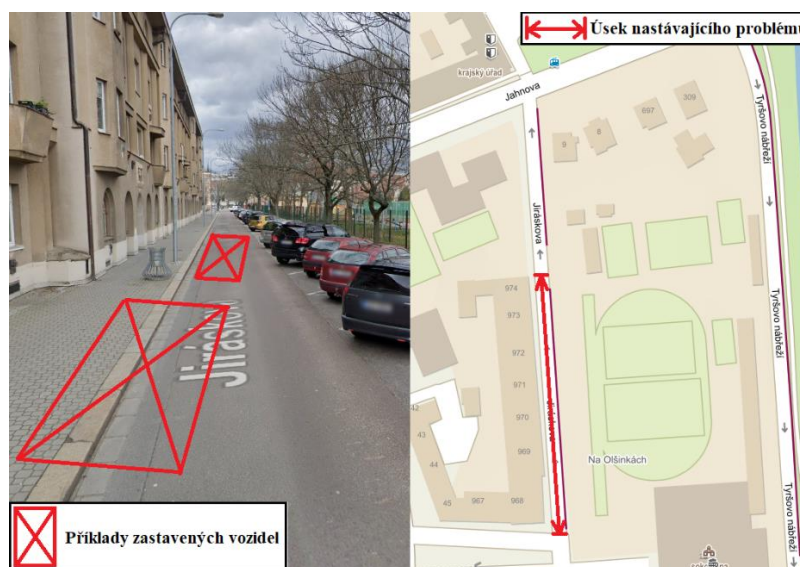
Další problém vzniká nelegálním parkováním před Úřadem práce a sociální podpory, kde je prostor pro 2 vozidla, ale místo je označeno žlutým pruhem a není určené k parkování. Autor práce uvádí, že při návštěvách oblasti často viděl tento prostor obsazený vozidly. I když je prostor na komunikaci označen žlutým pruhem, tak ani to nezabrání účastníkům provozu toto místo využít pro zaparkování, či vyložení a naložení pasažérů. Ačkoliv tímto počinem účastníci provozu porušují zákon 361/2000 Sb. (4), stojí v místě křižovatkové plochy a brání v rozhledu při vyjíždění ze soukromého parkoviště Úřadu práce a sociální podpory. Díky obsazení tohoto prostoru komunikace nesplňuje parametry jízdního pruhu 3 metrů (4) a dochází zde k překážce. Pro překonání překážky je potřeba vjet do protisměru a v případě protijedoucího vozidla je potřeba dát vozidlu přednost. Aktuální situace je zobrazena na obrázku 22.



Zdroj: Autor na podkladě (1) (6)

Obrázek 22 Jiráskova ulice před Úřadem práce a sociální podpory

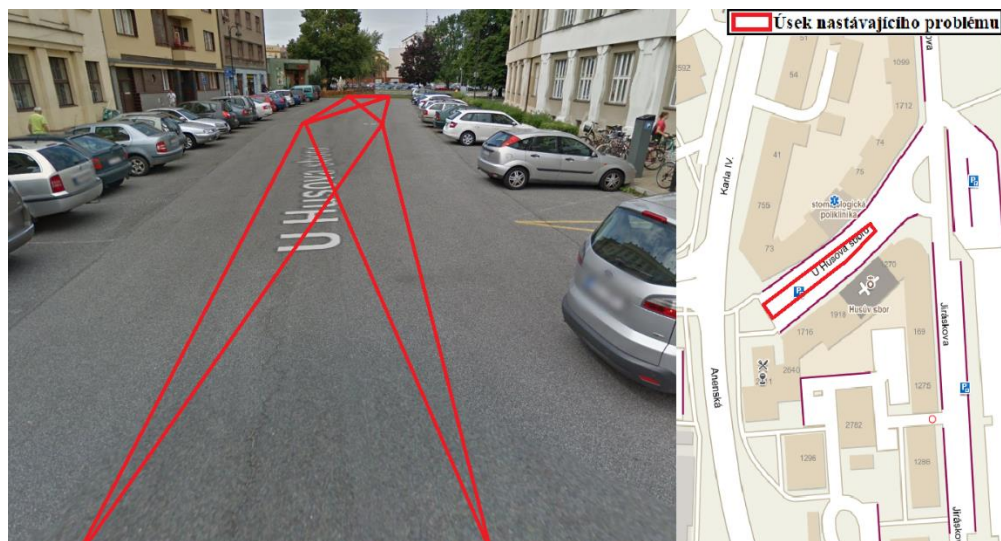
Z mnoha dalších problémů, které vyplývají z analýzy dané oblasti, může být zastavení či stání v ulici Jiráskova (jednosměrná). Účastníci provozu jsou nuceni parkovat v prostorech komunikace, z důvodu obsazení parkovacích míst, nebo omezeného prostoru parkovacích míst. Osobní automobily větších rozměrů vyčnívají z parkovacích míst a omezují tak bezpečnost a provoz v této ulici. V případě užití například vozidel dovozových služeb a jim podobných není umožněno zastavení či stání pro tyto vozidla a ti jsou nuceni přes zákaz zastavení či stání zablokovat komunikaci, nebo zastavit na chodníku a tím porušují zákon 361/2000 Sb. (4). Aktuální situace je zobrazena na obrázku 23.



Zdroj: Autor na podkladě (1) (6)

Obrázek 23 Jiráskova ulice v jednosměrném úseku

Dalším problémem je situace v ulici U Husova sboru, kde parametry této ulice nabízí uživatelům provozu nelegální parkování uprostřed ulice, čímž je porušován zákon 361/2000 Sb. Tímto nelegálním parkováním omezují, či dokonce znemožňují parkování na místech určených k parkování a snižují bezpečnost provozu na této komunikaci. Další problém, který zde nastává díky nelegálně zaparkovaným vozidlům, je omezení pohybu vyjíždějícím a zajiždějícím vozidlům z parkovacích míst, nákladním vozidlům, které zásobují nejen irskou hospodu St. Patrik, ale také zásobování obchodů, které se nachází v této ulici a omezují pohyb či koordinaci v této ulici. Pro přiblížení situace je přiložen obrázek 24. (4)



Zdroj: Autor na podkladě (1) (6)

Obrázek 24 Ulice U Husova sboru

1.4 Závěrečné hodnocení analýzy v oblasti Sokolovny

Tento oddíl obsahuje závěrečná vyhodnocení analýzy oblasti Sokolovny, která byla zpracována v rámci kapitoly 1.

V rámci analýzy bylo provedeno šetření napojení oblasti jak pro motorovou, tak nemotorovou dopravu.

V rámci motorové dopravy byly dle autora shledány 2 závažnější problémy v napojení oblasti. První problém je napojení ulice Jahnova a Tyršovo nábřeží, kde díky vozidlům MHD zastavujících na zastávce, je nepřehledná křižovatková plocha a bylo by potřeba tento problém odstranit. Druhým problémem je opuštění oblasti z ulice Jiráskova (jednosměrná) na ulici Jahnova, kde jsou díky vysoké intenzitě dopravy zhoršené podmínky v kombinaci pohybu chodců na neřízeném přechodu pro chodce.

Z pohledu nemotorové dopravy byly shledány celkem 2 závažnější problémy, a to konkrétně napojení pěší a cyklistické dopravy z pěšího/cyklo mostu z Bubeníkových sadů a pohyb cyklistů na ulici U Husova sboru. V prvním případě u ústí z mostu u Bubeníkových sadů cyklisté nevyužívají správné napojení na cyklostezku, která je součástí cyklotras č. 4199, 4182 (1), kde je směrování pěší/cyklo dopravy zařízeno pomocí zrcadlového napojení. V rámci navrhovaných opatření by bylo vhodné zamezit přístup cyklistům na infrastrukturu zřízenou pro pěší dopravu. Druhý problém nastává na ulici U Husova sboru, kde je cyklostezka, která je součástí cyklotras č. 4199, 4182 (1) vedena na PDP ulice a je nevhodně umístěna z důvodu parametrů PDP a nebezpečí vzniku možné kolize chodců vycházejících z budov. Sdružená komunikace pro pěší a cyklo dopravu v těchto místech snižuje bezpečnost pohybu této ulice.

V další části analýzy byl vytvořen pasport oblasti, kde bylo zmapováno veškeré dopravní značení této oblasti a nebylo shledáno žádné chybně použité či chybějící dopravní značení.

V rámci této práce měla být provedena analýza intenzity dopravy v této oblasti, avšak analýza dopravy nemohla být uskutečněna díky COVID-19 situaci území České republiky. Epidemiologická opatření, která jsou v době zpracování této diplomové práce zavedena, omezují téměř veškerou činnost služeb a jejich fungování. Při těchto omezujících opatřeních by výsledky analýzy intenzit dopravy nebyly relevantní, jelikož do jisté míry tato opatření zasahují do funkčnosti oblasti a její využívání v rámci návštěvníků.

V poslední části této kapitoly byla provedena analýza dopravy v klidu, v rámci které byly definovány všechny parkovací plochy oblasti, jejich účely a způsoby. Byly vytvořeny tabulky sdělující veškeré informace o dopravě v klidu a jejím využívání a fungování. V této části bylo shledáno celkem 6 problémů které by mohly být v rámci návrhové části vyřešeny.

První problém nastává v křižovatkové ploše před Sokolovnou, kde řidiči zastavují v křižovatkové ploše na zákazu zastavení a vytváří překážku v provozu na komunikaci. Nelegálním parkování v místech před Sokolovnou zmenšují bezpečnost na místní komunikaci a řidiči tak porušují zákon 361/2000 Sb. (4).

Druhým problémem je nelegální parkování před Úřadem práce a sociální podpory, kde nastává stejný problém, jako před Sokolovnou. Zaparkovaná vozidla stojící v těchto místech vytváří překážku v provozu na místní komunikaci a porušují zákon 361/2000 Sb. (4).

Třetím problémem nastává v ulici U Husova sboru, kde šířka komunikace vybízí k parkování uprostřed ulice, kde však nejsou vytvořena parkovací místa. Díky nelegálnímu

parkování na komunikaci dochází k omezení užívání zřízených parkovacích míst v ulici a vytváří překážku v provozu na komunikaci.

Čtvrtým případem je problém s parkováním před DDM Beta, kde v rámci obměny uživatelů služeb vzniká chaos na komunikaci, kde se v jednu chvíli nachází velký počet řidičů, kteří mnohdy nemají kde zaparkovat kvůli obsazeným parkovacím místům a nelegálně parkují na místech, která k tomu nejsou určena, a vytváří překážku v provozu. Snižují tím bezpečnost a funkčnost komunikace a také porušují zákon č. 361/2000 Sb. (4).

Pátý problém nastává v ulici Jiráskova (za hotelem Euro), kde účastníci provozu parkují na místech, která nejsou určena k parkování. Parkování v ulici na těchto místech zmenšují parametry komunikace, kde v případě špatně zaparkovaných vozidel může dojít k zabránění projetí vozidel IZS. Avšak tento prostor ulice není předmětem diplomové práce, dle autora bylo dobré poukázat na tento problém, který žádá podrobnější analýzu a následné řešení stávajícího problému.

Posledním problémem je zastavování, či stání řidičů v ulici Jiráskova (jednosměrná) z důvodu vyložení či naložení pasažérů či nákladu. Parametry komunikace při maximální obsazenosti parkovacích míst nenabízí jinou možnost pro zastavení, takže v případě přepravních služeb řidiči zastavují uprostřed komunikace, nebo v PDP. V případě, že takto učiní, vytvoří na komunikaci překážku v provozu a znemožní pohyb motorové dopravy v ulici.

V rámci návrhové části byly vybrány tyto konkrétní problémy, pro které budou v rámci DP navržena opatření na eliminaci těchto problémů. Návrhová část je zaměřena primárně na dopravu v klidu a dále i nemotorovou dopravou. Jak doprava v klidu, tak nemotorová doprava jsou důležitou součástí této oblasti a je potřeba, aby byla zvýšena efektivnost, funkčnost, a hlavně bezpečí této oblasti. Vybrané problémy pro návrhy opatření jsou:

1. Štolbova ulice (parkování před DDM),
2. Jiráskova ulice (nelegální parkování před Sokolovnou),
3. Jiráskova ulice (nelegální parkování před Úřadem práce a sociální podpory),
4. U Husova sboru (nelegální parkování uprostřed komunikace).

2 NÁVRH ZMĚNY ORGANIZACE DOPRAVY

V této kapitole jsou vypracovány návrhy na eliminaci problémů, které byly vybrány v oddílu 1.4. V rámci návrhových opatření jsou uvedeny možnosti, které daný problém eliminují, nebo alespoň zmírní následky jeho působení. Každý z návrhů obsahuje jak slovní, tak grafické vyjádření dané situace.

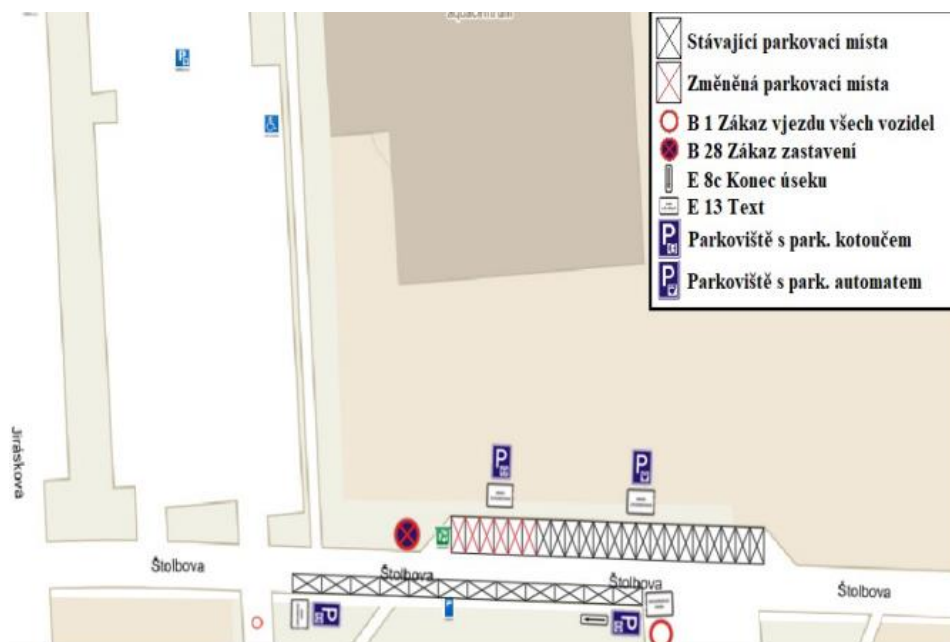
2.1 Štolbova ulice

První návrh na změnu v oblasti je situace s krátkodobým parkováním před DDM Beta a s otáčením vozidel v tomto úseku. Jak již bylo zmíněno v pododdílu 1.3 (obrázek 21) této práce, tak tento problém z velké části v kritických hodinách omezuje provoz a bezpečnost na této komunikaci a je potřeba tento problém řešit.

V úvahu připadají konkrétně dvě možnosti změn pro parkování a dvě možnost pro otáčení vozidel.

První možnost změny v parkování a otáčení vozidel spočívá ve změně druhu parkovacích míst v kolmém parkování v ulici Štolbova. Aktuální počet kolmých parkovacích míst je 22. Z osobního šetření v tabulce 4 je vidět, že tento parkovací úsek není využíván rezidenty, ale pouze návštěvníky oblasti. Stávající podélné parkování zůstane i přes omezující parametry na této komunikaci, kde při obsazení kolmého parkování nejsou splněny podmínky jízdního pruhu 3 m v každém směru dle zákona 361/2000 Sb. (4). Tento zákon dále uvádí „*Při stání musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro každý směr jízdy; při zastavení musí zůstat volný alespoň jeden jízdní pruh široký nejméně 3 m pro oba směry jízdy.*“ (4). U stávajícího kolmého parkování v této ulici je navržena změna poměru režimu parkovacích míst a to tak, že z aktuálních 22 parkovacích míst by 16 z nich zůstalo ve stávajícím režimu organizovány pomocí parkovacího automatu. U zbylých 6 z 22 míst se mění režim parkování v časovém horizontu od 7 do 22 hodin na časové parkování pomocí parkovacího kotouče na 30 minut. Stávající podélné parkování zůstane beze změny, ačkoliv při obsazení těchto míst jsou porušeny parametry komunikace pro obousměrný provoz, kde jízdní pruh v každém směru musím mít nejméně 3 m šíře dle zákona 361/2000 Sb. (4). Změna v poměru parkovacích míst zvýší kapacitu volných míst pro rodiče vozící své děti do DDM a zároveň omezí nelegální stání na místech, která nejsou určena k zastavení či parkování dle zákona 361/2000 Sb. (4). Dalším pozitivem je využití nově vytvořených parkovacích míst návštěvníky Sluneční pláže, nebo samotného Aqua centra. Otevírací doba Sluneční pláže v letních měsících

je od 9 do 19 hodin, a tudíž doplňuje využití těchto míst návštěvníky DDM Pardubice převážně během školního roku, ale také pro ostatní služby v bezprostřední blízkosti (7). Nově zřízené parkovací prostory budou označeny příslušnými svislými dopravními značkami IP 13b Parkoviště s parkovacím kotoučem a doplňkovou tabulkou E 13 text (Max 30 min. 7–22 h) (3). Mimo tyto hodiny by parkovací prostory nadále zůstaly v režimu modré zóny a byly obsluhovány jako zbytek parkovacích prostor. Návrh změny je zobrazen na obrázku 25.



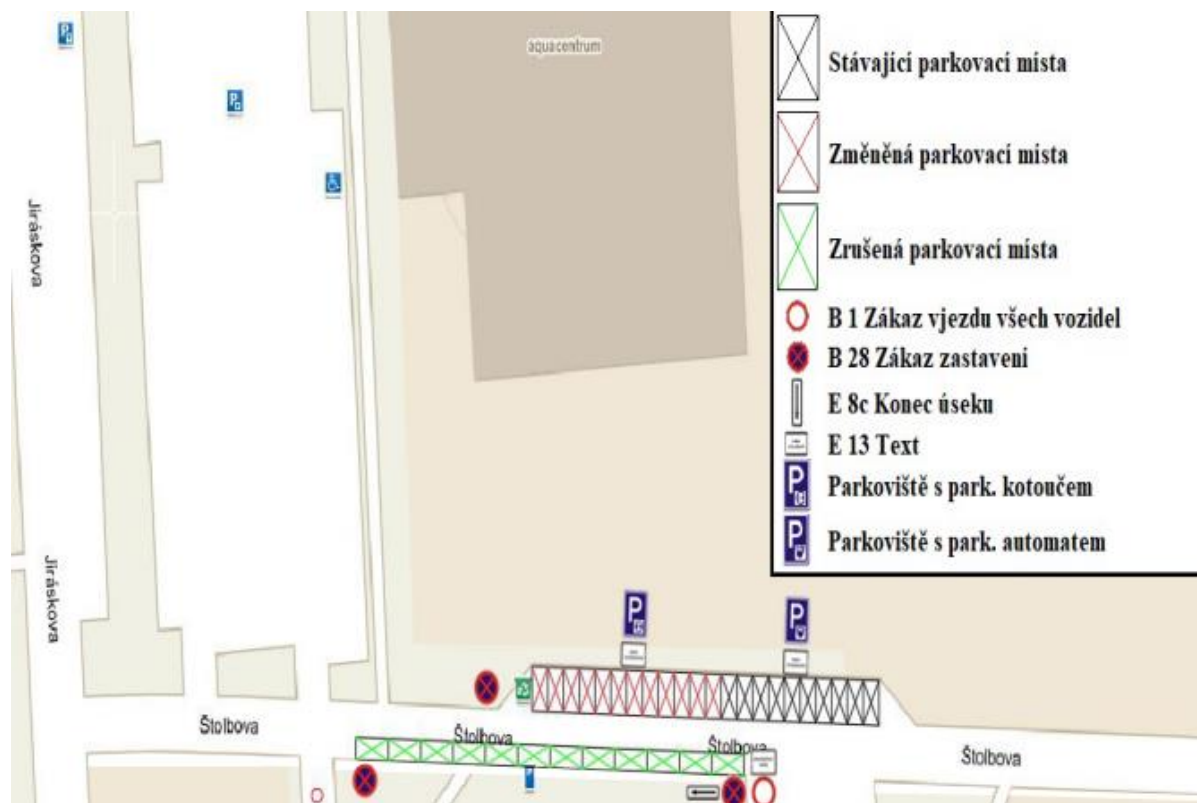
Zdroj: Autor na podkladě (1) (3)

Obrázek 25 První návrh na změnu parkovacích míst v ulici Štolbova

Druhá možnost, která se nabízí jako řešení této situace, je zrušení podélného parkování (12 parkovacích míst) ve Štolbově ulici, kde se zlepší průjezdnost a plynulost této komunikace a nebudou omezeny podmínky pro provoz na komunikaci dle zákona 361/2000 Sb. (4). Kolmé parkování, kde se 12 z 22 parkovacích míst změnil režim stejným způsobem jako v prvním návrhu tohoto problému. Změna 12 z 22 parkovacích míst pro parkování pomocí parkovacího kotouče a zbývajících 10 parkovacích míst zůstane ve stávajícím režimu, a to parkování pomocí parkovacího automatu. V této konkrétní změně nedochází k navýšení kapacit parkovacích míst pro návštěvníky DDM Beta, ale pouze k jeho přemístění.

Prvním pozitivem této změny je vyřešení problému s otáčejícími se vozidly, kdy zaparkovaná vozidla mohou poté opustit parkovací místa ve směru jízdy a nebude docházet k otáčení vozidel na místech, které k tomu nejsou určeny. Jako negativum může být bráno snížení kapacit pro parkování, nadále může docházet k nelegálnímu parkování v prostorách, které k tomu nejsou určeny. Další problém může nastat s řidiči, kteří byli zvyklí parkovat

v tomto úseku a budou i přes zákaz nadále využívat tyto prostory pro zaparkování či zastavení. (4) Řešením může být zvýšená pozornost Městské policie v kritických hodinách při obměně dětí v DDM. Podoba návrhu změny je zobrazena na obrázku 26.



Zdroj: Autor na podkladě (1) (3)

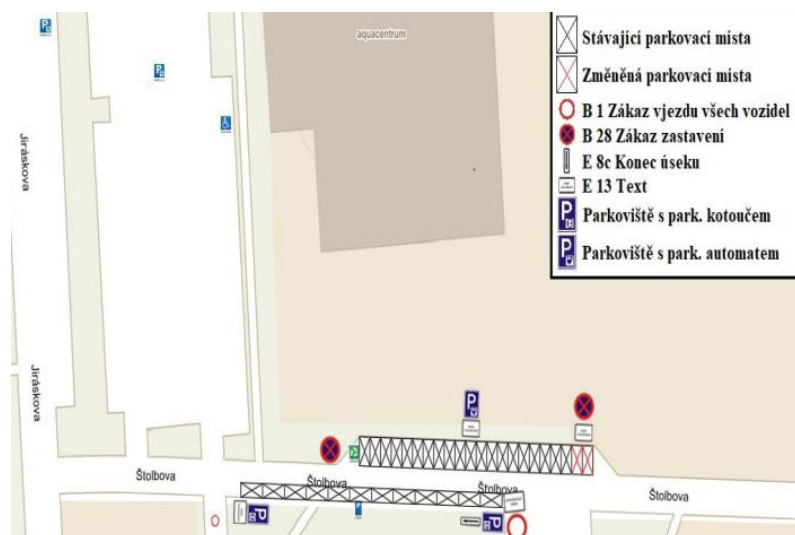
Obrázek 26 Druhý návrh na změnu parkovacích míst v ulici Štolbova

Je potřeba uvést fakt, že návrhy na změny vychází z osobního šetření a znalostí autora o řešené oblasti. V závislosti na aktuální situaci epidemiologických opatření je možné, že při běžných podmínkách se může obsazenost parkovacích míst a celkově pohyb v oblasti lišit, tudíž musí dojít k opětovné analýze a přehodnocení výsledků průzkumu. Při aktuálních podmínkách není DDM využíváno a nejsou potřeba žádná parkovací místa, ale po návratu do běžného stavu se využití parkovacích míst může lišit a bude potřeba počet změněných míst přehodnotit.

V rámci návrhu řešení problému s otáčejícími se vozidly byla první možnost změny obsažena s návrhem na obrázku 26 a to změnou parkovacích míst.

Druhý návrh je na podobné bázi, a to konkrétně za využití parkovacího prostoru kolmého parkování, kdy ze stávajících 22 parkovacích míst bude kapacita snížena na 20 parkovacích míst. Zbývající 2 parkovací místa budou změněna na prostor pro otáčení vozidel a je součástí změny v parkování zobrazena na obrázku 25. Díky této změně budou eliminovány situace, kdy

by se účastníci provozu otáčely na soukromém pozemku DDM Pardubice, vstupu na sluneční pláž Aquacentra Pardubice, nebo u Ekocentra Paleta. Negativem je omezení kapacit parkovacích prostor a tím zmenšení šance pro zaparkování v tomto úseku. Prostor pro otáčení bude označen příslušným dopravním značením B 28 Zákaz zastavení a doplňkovou tabulkou E 13 Text (Otáčení vozidel). Vyhrazený prostor pro otáčení bude vymezen vodorovným dopravním značením V 12b Žluté zkrřížené čáry (3). Návrh změny je zobrazen na obrázku 27.



Zdroj: Auto na podkladě (1) (3)

Obrázek 27 Druhý návrh na změnu pro otáčení vozidel v ulici Štolbova

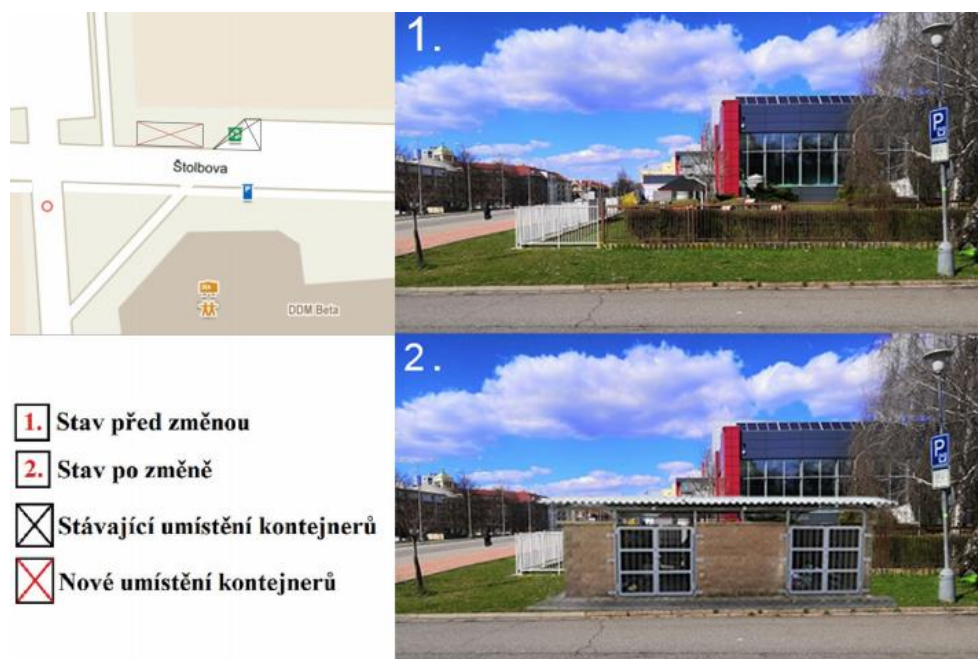
Návrhy na změny v oblasti se také týkají zvýšení estetiky prostředí. Neestetické jsou ve Štolbově ulici kontejnery na tříděný odpad, umístěny na kraji parkoviště pro kolmé stání, kde jsou volně umístěny v prostoru a z estetického hlediska to vypadá neupraveně. Ukázka umístěných popelnic je zobrazena na obrázku 28.



Zdroj: Autor na podkladě (1) (6)

Obrázek 28 Kontejnery pro tříděný odpad ve Štolbově ulici

Změna spočívá v přesunutí kontejnerů na tříděný odpad na travnatý pozemek vedle parkovací plochy, kde bude vybudován přístřešek určený pro uskladnění těchto kontejnerů. Po této změně nebude docházet k neuspořádanému a nevzhlednému rozmístění kontejnerů a zlepší se celková čistota kolem těchto kontejnerů. Přemístění kontejnerů do přístřešku nezmění ani nijak nezhorší přístup pro vozidla na svoz odpadů. Ukázka změny a příklad použitého přístřešku je zobrazena na obrázku 29.



Zdroj: Autor na podkladě (1) (6)

Obrázek 29 Změna umístění kontejnerů na tříděný odpad ve Štolbově ulici

Zastavením volné travnaté plochy vznikne v parkovacích místech prostor, který se může efektivně využít k jiným účelům. Jeden z možných účelů může být navýšení kapacity parkovacích míst, konkrétně o jedno parkovací místo. Ale z hlediska osobního šetření nebylo zjištěno, že by bylo potřeba tyto kapacity navýšit, ačkoliv v aktuální situaci není DDM v provozu a nelze jednoznačně určit.

Druhý způsob využití volné plochy je zastavení plochy stojany na kola, kdy dojde k podpoře cyklistické dopravy a možnému zmírnění intenzit motorové dopravy při využití služeb DDM Beta, či Sluneční pláže. Vystavení volného prostoru cyklo stojany uvítá každý, kdo chce dojíždět do těchto míst na kole, jelikož nejbližší stojan se nachází u vstupu do Aquacentra vzdáleného 100 m (1) od DDM. Využití může nastat také při obměně uživatelů služeb, kdy mohou navzájem využít sdílená kola cyklisty. Ovšem v tomto případě není záruka, že se ve chvíli potřeby využít tato kola budou některá ve stojanu nacházet. Příkladem stojanu

na kola je stojan umístěn před Sokolovnou v řešené oblasti, kde kapacita stojanu činí 12 jízdnicích kol. Náhled změny je zobrazen na obrázku 30.



Zdroj: Autor

Obrázek 30 Stojan pro kola před Sokolovnou, ukázka umístění stojanu pro cyklisty v ulici Štolbova

Poslední způsob využití volného prostoru může být na rozšiřující se technologie, a to vybudování parkoviště pro elektrické koloběžky. Od roku 2020 začala firma Bolt nabízet své služby v Pardubicích, a to provozování elektrokoloběžek. Elektrokoloběžky šetří životní prostředí a ulevují dopravě v Pardubicích, kdy místo použití individuální dopravy či MHD jsou využity právě tyto koloběžky. Při této konkrétní změně by došlo k podpoření těchto služeb a možnému snížení intenzity motorové dopravy v oblasti. (8) Kapacita parkovacích míst pro elektrokoloběžky je 20 míst.

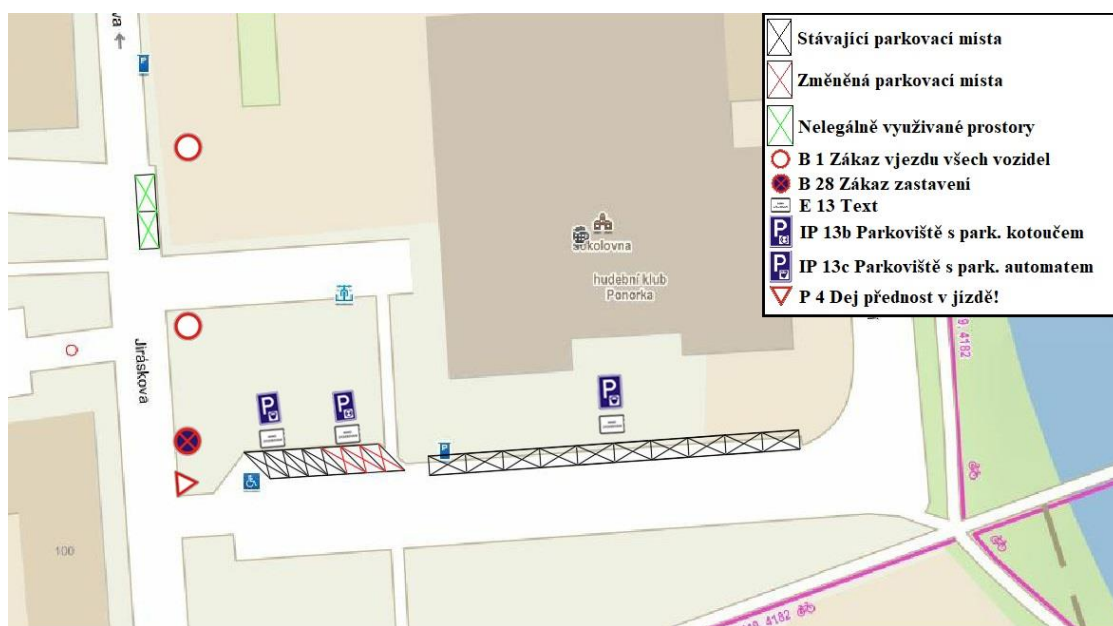
2.2 Parkování před Sokolovnou v ulici Jiráskova

Dalším návrhem na změnu je situace s nelegálním parkováním před Sokolovnou na zákazu zastavení. Tento problém se v mnoha ohledech podobá problému v oddílu 4.1, kde pro vyzvedávání dětí z mimoškolních aktivit ze Sokolovny řidiči využívají prostor před Sokolovnou a při nedostatku parkovacích míst zastavují, či stojí na místech, která k tomu nejsou určena a omezují provoz a bezpečnost na pozemních komunikacích (4).

V úvahu připadají konkrétně dvě možnosti změn k eliminaci tohoto problému a zlepšení situace v tomto úseku.

Prvním návrhem na změnu je přesměrování těchto řidičů do ulice Tyršovo nábřeží, kde budou pro tyto řidiče vymezena 3 z 7 parkovacích míst. Tato parkovací místa budou řízena časovým parkováním pomocí parkovacího kotouče. Doba užití těchto parkovacích míst bude

od 7 od 22 hodin, a to na dobu 30 minut. Parkovací prostory pro šikmé parkování 45°, umístěné na straně u Sokolovny, využívají jak rezidenti, tak návštěvníci oblasti. Přidružený dopravní prostor z jihu a severu slouží jako přístup k parkovací ploše. Z osobního šetření bylo zjištěno, že tyto parkovací prostory byly v době návštěvy oblasti obsazeny až na dvě parkovací místa (z toho jedno místo vyhrazené pro držitele ZTP průkazu). Pro porovnání s obsazeností ostatních parkovacích ploch této ulice byly ostatní plochy obsazeny z 50 % (viz tabulka 4), a tudíž změna účelu užití těchto tří parkovacích míst neohrozí možnost rezidentů zaparkovat v oblasti. Změna parkovacích míst je zobrazena na obrázku 31.



Zdroj: Autor na podkladě (1) (3)

Obrázek 31 První návrh na změnu v ulici Tyršovo náměstí

Velkým pozitivem po změně bude využití parkovacích míst řidiči, kteří chtějí vyzvednout své děti z mimoškolních aktivit v Sokolovně a budou moci při maximální obsazenosti všech dlouhodobých parkovacích míst parkovat na nově vyhrazených místech. Další možné využití těchto míst může být pro řidiče, kteří chtějí navštívit Úřad práce a sociální podpory, či chtějí jen zastavit a naložit nebo vyložit spouštěcí.

Druhým návrhem pro změnu v parkování nastává ve změně parkovacích míst podélného parkování. Při stávajícím počtu 10 parkovacích míst dojde ke změně v účelu užití 3 parkovacích míst. Z osobního šetření bylo zjištěno, že v době návštěvy byla obsazena pouze 2 místa rezidenty a zbylá místa zůstala neobsazena. Trojici parkovacích míst se změní systém parkování na časové parkování pomocí parkovacího kotouče, a to konkrétně od 7 do 22 hodin na dobu

30 minut. Přidružený dopravní prostor z jihu a severu slouží jako přístup k parkovací ploše. Konkrétní změna je zobrazena na obrázku 32.



Zdroj: Autor na podkladě (1) (3)

Obrázek 32 Druhý návrh na změnu v ulici Tyršovo nábřeží

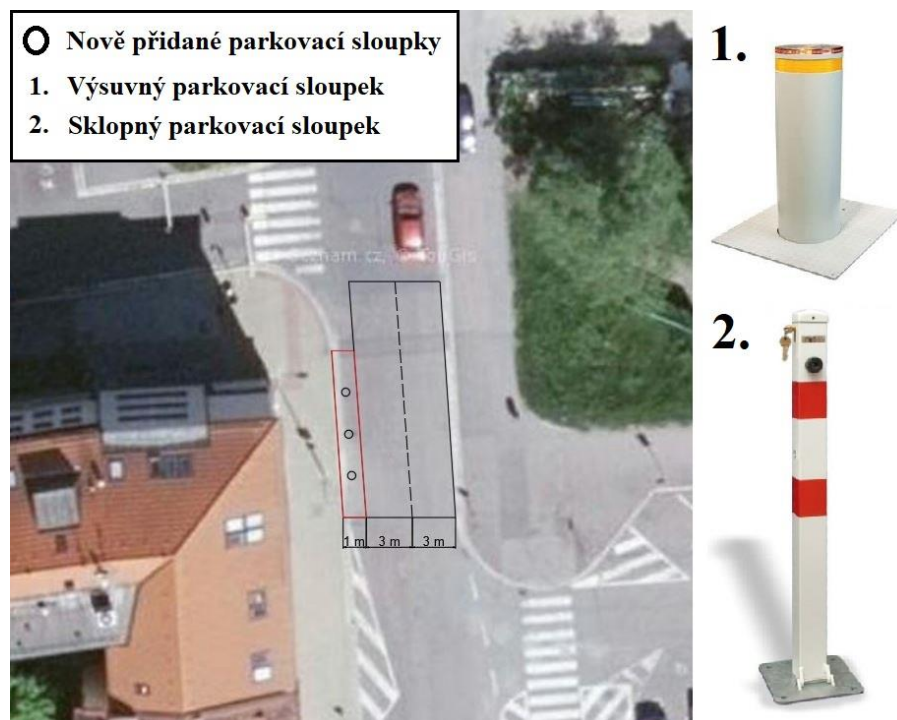
V tomto případě dochází k umožnění řidičům využít tato místa pro nezbytné naložení a vyložení spolucestujících. Parkovací místa mohou využít taktéž návštěvníci Úřadu práce a sociální podpory, řidiči vyzvedávající své děti z kroužků, ale také návštěvníci klubu Ponorka, kde se často konají akce a koncerty.

V obou návrzích na změnu dojde k minimálnímu omezení rezidentů na kapacitě parkovacích míst, ale oproti tomu dojde ke zlepšení dopravní situace v daném úseku. Návrhy na změnu podléhají aktuální epidemiologické situaci a musí být k tomuto stavu přihlíženo. Za běžného stavu je možné, že se situace v oblasti změní a bude potřeba změnit počet vyhrazených parkovacích míst.

2.3 Nelegální parkování před Úřadem práce a sociální podpory

Dalším problémem v oblasti je nelegální parkování ve střední části Jiráskovy ulice, kdy řidiči parkují v místě, které není určené k parkování a navíc tím, že na tomto místě parkují svá vozidla, vytváří na komunikaci překážku v rozporu se zákonem 361/2000 Sb. (4). Ačkoliv je řešené místo označeno vodorovným dopravním značením V 12c Zákaz zastavení (3), která oznamuje řidiči informaci o tom, že zde nesmí zastavit. Aby se tento problém vyřešil, je v rámci návrhu prostor doplněn o fyzickou zábranu, ale je však nutné, aby byly splněny parametry

komunikace pro obousměrný provoz dle zákona 361/2000 Sb. (4). V případě nutnosti využití tohoto prostoru se musí myslet na možnost odstranění fyzické zábrany, a proto jako fyzická zábrana byly vybrány buď vysouvací sloupky anebo sklopná parkovací zábrana. V obou těchto případech bude fyzická zábrana přínosem pro eliminaci tohoto problém a při nutnosti použití míst se bariéry budou moci krátkodobě odstranit. Šíře místní komunikace v tomto místě činí 7 metrů, kde při přidání této zábrany budou zachovány parametry pro obousměrný provoz bez jakéhokoliv omezení. Návrh změny je zobrazen na obrázku 33.



Zdroj: Autor na podkladě (1) (9) (10)

Obrázek 33 Návrh změny před Úřadem práce a sociální podpory

Kroužky zobrazené na obrázku 33 představují trojici sloupků, které jsou v řešeném místě přidány. Horní sloupek na obrázku představuje automatický výsuvný sloupek, který lze na dálku ovládat a není potřeba fyzické manipulace. V případě zasunutí nevzniká fyzická překážka, jelikož celý sloupek se zasune pod vozovku. V druhém případě spodní sloupek na obrázku představuje sklopný parkovací sloupek, se kterým je potřeba fyzické manipulace pomocí klíčku, který odemkne integrovaný zámek, kde po odemknutí je možno sloupek sklopit. Ovšem nevýhodou tohoto sloupku je, že po sklopení zůstává na vozovce a nezmizí, jako výsuvný sloupek.

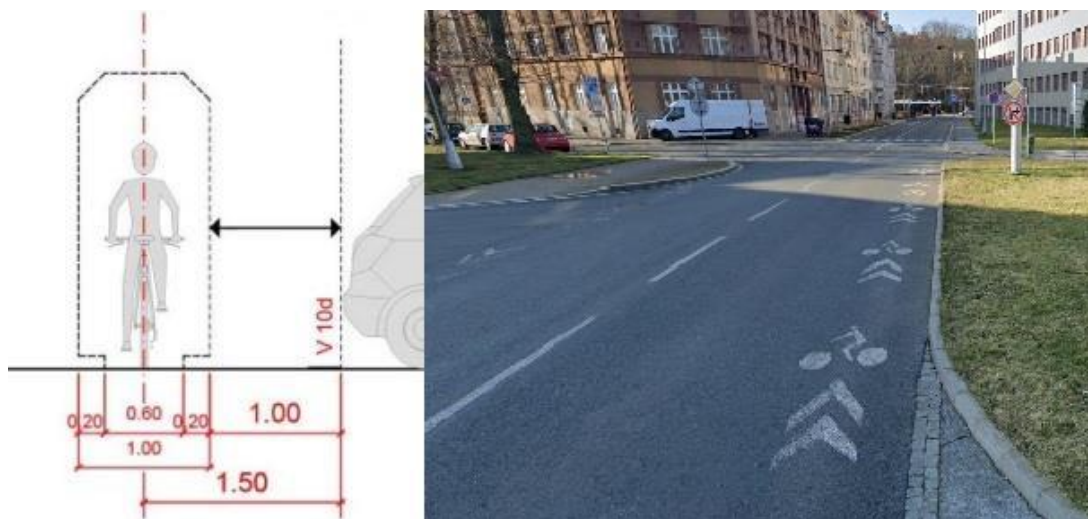
2.4 Parkování v ulici U Husova sboru

Posledním řešeným problémem je nelegální parkování uprostřed ulice U Husova sboru. Zaparkovaná vozidla tvoří v těchto místech fyzické překážky, které v některých případech brání zaparkovaným vozidlům vyjet z parkovacích míst nebo naopak zajet na parkovací místo (4).

Primární návrh vybudování fyzické bariéry na komunikaci byl už v zárodku kvůli zjištěným parametrům HDP zamítnut. Parametry ulice v nejužším místě činí 18,5 metrů šíře a v nejširším místě 20 metrů šíře. V ulici je zřízeno kolmé parkování po obou stranách, kde parkovací místo dle české státní normy 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel (dále jen ČSN 73 6056) má a musí mít délku alespoň 5 m (11). Šířka komunikace pro zajetí do parkovacího místa o délce 5 m a šířce 2,5 m je 6 m pro jízdu v před a pro couvání 4,75 m (1). Celková šíře komunikace pro zajetí do parkovacího místa včetně parkovacího místa je 11 m i za podmínky, že lze využít i protisměrný jízdní pruh (11).

Nejjednodušším způsobem a zároveň efektivním je využít zbývající prostor pro převedení cyklistické dopravy z PDP na HDP. Po propočítání těchto parametrů v nejužším místě zbývají na infrastrukturu pro cyklisty 2,5 metry šíře HDP. Pro přidání obousměrného vyhrazeného pruhu pro cyklisty dle technických podmínek 179 Navrhování komunikací pro cyklisty (dále jen TP 179) (12) je potřeba 3 m šířky, tudíž bez dalších fyzických úprav není možné obousměrný vyhrazený pruh přidat. Použití fyzických zábran (například pásu veřejné zeleně či květináčů) není možné, jelikož by byly omezeny podmínky pro vjetí na parkovací místa dle ČSN 73 6056 (11). Při osobním šetření autorem byl pohyb cyklistů pouze na místní komunikaci, nikoliv na PDP, kde vede trasa cyklotras č. 4119,4182 (1), po které by měl provoz cyklistů probíhat.

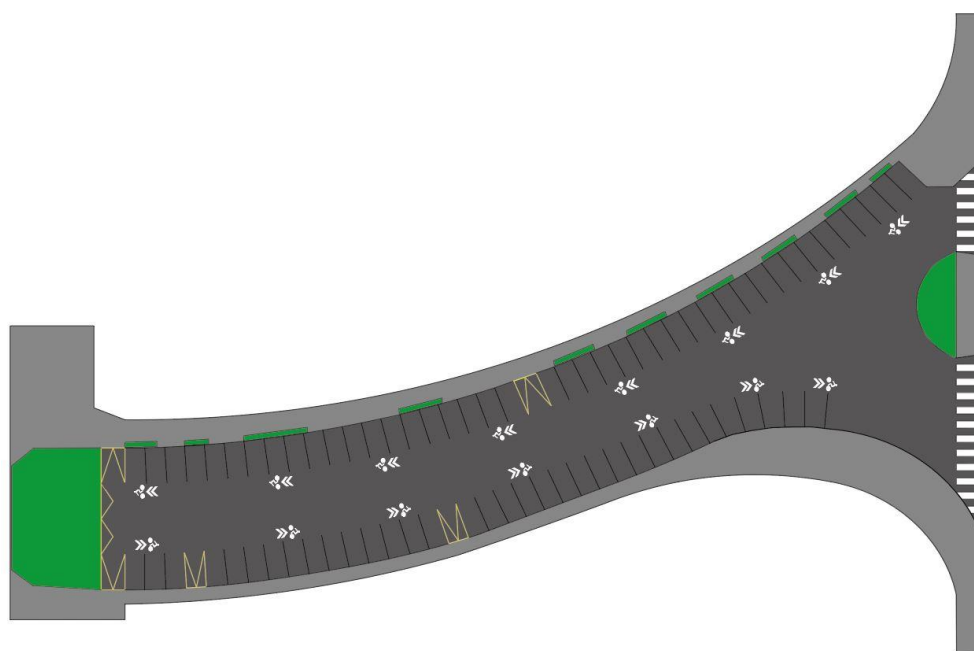
Prvním návrhem změny na zpracování infrastruktury pro cyklisty do HDP je použití piktogramového koridoru pro cyklisty (12). Jedná se integrační opatření provozu pro společný provoz na komunikaci. V tomto případě byl piktogramový koridor pro cyklisty v obou jízdních pruzích ve směru jízdy. Tento koridor napomáhá předvídat pohyb cyklistů na vozovce, se kterým by měli řidiči počítat. Ukázka použití a parametry piktogramového koridoru pro cyklisty je zobrazena na obrázku 34.



Zdroj: (6) (12)

Obrázek 34 Parametry pro pohyb cyklistů při kolmém parkování a ukázka piktogramového koridoru pro cyklisty

Levá část obrázku zobrazuje parametry rozpoložení jízdy cyklisty při kolmém parkovacím stání dány v metrech. Při užití piktogramového koridoru nejsou změněny parametry HDP, piktokoridor je součástí jízdního pruhu. Návrh opatření je zobrazen na obrázku 35.



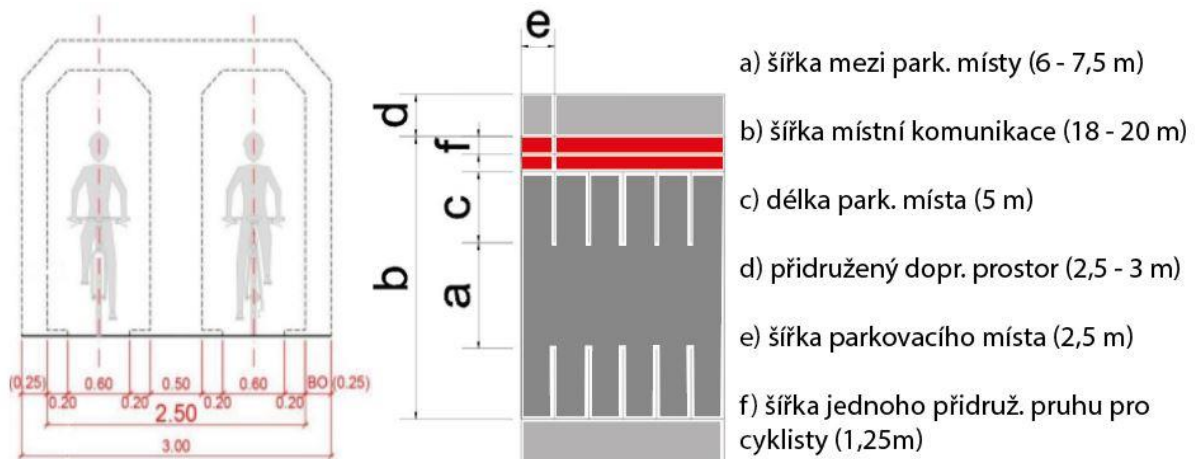
Zdroj: Autor

Obrázek 35 První návrh změny v ulici U Husova sboru

Návrh změny na obrázku 35 je pouze orientační a znázorňuje změněné prvky v řešené ulici.

Druhým návrhem na začlenění cyklistické dopravy je přidání obousměrného vyhrazeného pruhu pro cyklisty, na který se odkloní provoz cyklistické dopravy a vedení cyklistických tras

č. 4119,4182 (1). Tento pruh byl přidán v severní části ulice mezi PDP a parkovacími místy, která jsou oproti současnému stavu odsazena od PDP o 2,5 metry. Přidáním vyhrazeného pruhu pro cyklisty a zúžením šířky HDP o 2,5 metrů nijak neomezuje funkčnost, využívání parkovacích míst a nejsou omezeny žádné parametry pro pohyb na místní komunikaci. Průřez ulice a parametry obousměrného vyhrazeného pruhu pro cyklisty jsou zobrazeny na obrázku 36.



Zdroj: Autor na podkladě (12)

Obrázek 36 Parametry obousměrného provozu cyklistů, průřez ulice U Husova sboru

Na obrázku 36 jsou zobrazeny parametry potřebného průjezdního profilu pro obousměrný provoz cyklistů, šířka jízdního pruhu by měla mít šířku 3 m. Ovšem v tomto případě, kdy je intenzita provozu cyklistů v řešeném místě menší než 120 cyklistů/h, může být od světlého bezpečnostního prostoru (0,25 m na každé straně) upuštěno (12). Z osobního šetření autora bylo zjištěno, že za dobu 1 hodiny bylo zaznamenáno 8 cyklistů (dne 11.3. 2021 18:00-19:00), kteří projížděli ulicí. Intenzita dopravy se ovšem může lišit v jiných hodinách dne, v jiném ročním období a také za běžného stavu, kdy nejsou zavedena epidemiologická opatření. Umístění vyhrazených pruhů pro cyklisty bylo vybráno z důvodu bezpečnosti provozu v této ulici a návaznosti na stávající trasu cyklotras č. 4119,4182 (1), která je převedena z PDP. Rozdělení parkovacích míst od vyhrazených pruhů pro cyklisty spočívá ve zvýšené hladině od vozovky na úroveň PDP, a to konkrétně o 15 cm. Pro oddělení parkovacích míst a vyhrazených pruhů pro cyklisty jsou vsazeny na parkovací místa obloukové zábrany, nebo jiné jimi podobné zábrany (13). Oblouková zarážka je zobrazena na obrázku 37.

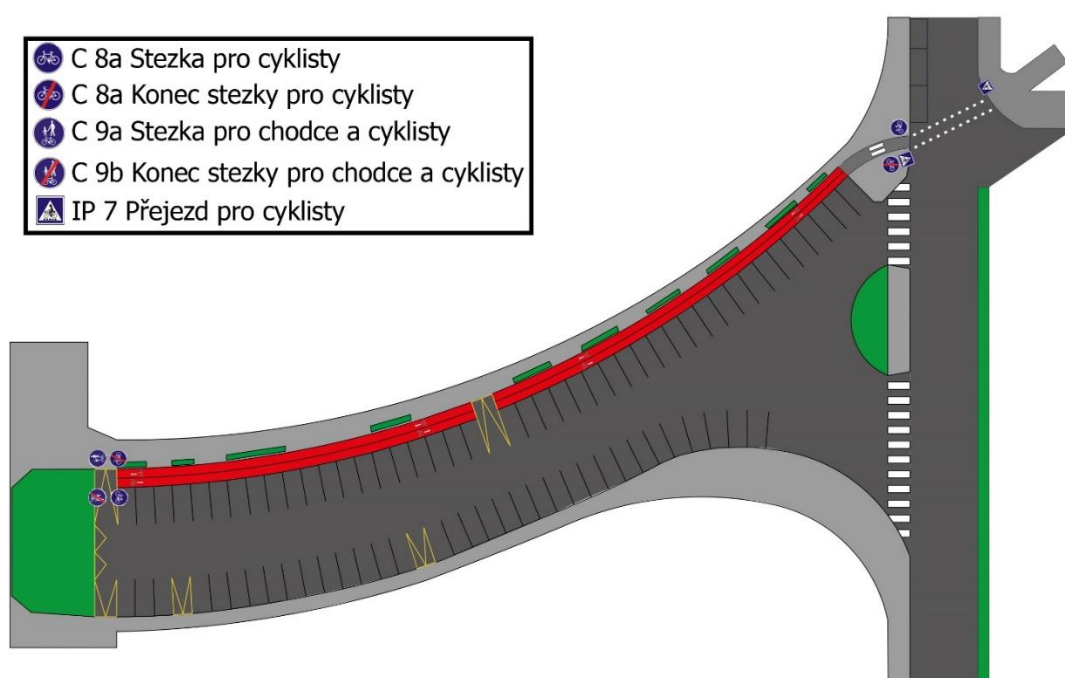


Zdroj: (13)

Obrázek 37 Oblouková zarážka

Oblouková zarážka funguje efektivně zabraňuje řidičům najet při parkování na úroveň vyhrazených pruhů pro cyklisty a vytyčuje prostor parkovacího místa, co může řidič využít.

Druhý návrh změny pro tuto ulici je zobrazen na obrázku 38.



Zdroj: Autor

Obrázek 38 Druhý návrh změny v ulici U Husova sboru

Návrh změny na obrázku 38 je pouze orientační a znázorňuje změněné prvky v řešené ulici.

Po přidání vyhrazených pruhů pro cyklisty nejsou omezeny parametry pro zjetí a vyjetí z parkovacího místa a zároveň to řeší problém s prostorem uprostřed HDP, kde v současné době dochází k nelegálnímu parkování a porušování zákona 361/2000 Sb. (4).

3 ZHODNOCENÍ PŘEDLOŽENÝCH NÁVRHŮ

Poslední kapitola je zaměřena na vyhodnocení návrhů, které autor předložil. Nejdříve budou hodnoceny klady a zápory návrhů a také ekonomické náklady navrhované změny. Ekonomické náklady jsou uvedeny pouze orientačně, jelikož autorovi práce nebyla poskytnuta možnost čerpat informace z aktuálních kalkulačních zdrojů.

3.1 Zhodnocení návrhů v ulici Štolbova

V rámci Štolbovy ulice byly vypracovány 2 návrhy na změnu stávajícího systému parkování, které se týkaly navýšení kapacit krátkodobých parkovacích míst za použití parkovacího kotouče, a problému s otáčením vozidel.

V prvním návrhu byla navrhována změna možností zaparkování na kolmých parkovacích místech, kde konkrétně na 6 z 22 míst bude možné zaparkovat na omezenou dobu 30 minut (pomocí parkovacího kotouče) a zbývající místa bude možné použít jako dosud po zaplacení parkovacího poplatku v automatu. V rámci osobního šetření autorem bylo zjištěno, že v době šetření parkovací prostory byly ze strany rezidentů defacto nevyužity. Tudíž nebude snížena kapacita parkovacích míst pro rezidenty. Klady tohoto návrhu jsou:

- navýšení kapacity parkovacích míst pro řidiče, kteří chtějí krátkodobě zaparkovat při dovození a vyzvednutí dětí z DDM,
- omezení nelegálního krátkodobého parkování,
- využití parkovacích míst ostatními službami v blízkosti.

Zápory tohoto návrhu jsou:

- snížení kapacity parkovacích míst pro rezidenty (v době 7-22 hod.),
- změny nezvyšují bezpečnost na komunikaci.

V druhém návrhu došlo k přemístění možnosti krátkodobého parkování z parkovacích míst umístěnými podél místní komunikace na kolmá parkovací místa. Podélné parkoviště bylo zrušeno a stávající kolmé parkoviště bylo rozděleno na 12 parkovacích míst pro užití krátkodobého parkování pomocí parkovacího kotouče a 12 míst zůstalo v původním režimu, a to parkování pomocí parkovacího automatu. Klady tohoto návrhu jsou:

- rozšíření jízdního profilu bez nutnosti vyhýbaní se při protisměrné jízdě,
- zvýšena bezpečnost kvůli lepší přehlednosti na komunikaci (děti po skončení mimoškolních aktivit pobíhají po komunikaci, na podzim a v zimě je brzy šero a tma),

- zlepšené podmínky pro otáčení vozidel.

Zápory toho návrhu jsou:

- snížení kapacity parkovacích míst pro krátkodobé parkování ale i pro parkování v současném režimu,
- snížení kapacit parkovacích míst pro rezidenty v době 7-22 hod.,
- možné navýšení nelegálního parkování podél komunikace z důvodu nedostatku krátkodobých parkovacích míst.

V rámci návrhu byly přesunuty kontejnery pro tříděný odpad na zatravněnou plochu vedle parkoviště pro kolmé parkování, kde se pro tyto kontejnery vybudoval přístřešek. Klady návrhu jsou:

- efektivnější využití volného prostoru a podpora nemotorové dopravy přidáním stojanů pro cyklistická kola,
- zlepšení z estetického hlediska.

Zápory návrh jsou:

- zastavění zeleně stavbou.

Návrhy v ulici Štolbova byly dále doplněny o možnost využití 2 parkovacích míst v kolmém stání pro otáčení vozidel. V tomto případě by došlo ke zmírnění problému s otáčením vozidel, který v této ulici vzniká. Dále se zvýší bezpečnost dětí pohybujících se na komunikaci.

Autor práce se na základě návrhů přiklání k druhému návrhu změny parkovacích stání. Domnívá se, že v případě prvního návrhu po přidání krátkodobých parkovacích míst se vyřeší možné nelegální parkování, avšak se nezvýší bezpečnost na komunikaci, což může být v místě pohybu dětí problém, dále může docházet k nevyužití parkovacích míst vy zbytku dne. V případě druhého návrhu se sice sníží kapacita parkovacích míst, ale naopak se zvýší bezpečnost na komunikaci a vyřeší se problém s otáčejícími se vozidly. Úprava v parkování v rámci jak prvního, tak druhého návrhu se zkombinuje s přemístěním kontejnerů na tříděný odpad a tím vznikne prostor na využití například pro zastavění cyklo stojanů, či parkoviště pro elektrokoloběžky. Autor práce dále uvádí, že oba návrhy jsou vytvořeny co nejlépe k běžnému stavu, jelikož v obou návrzích byla využita autorem velmi dobrá znalost. Náklady na navrhovanou změnu jsou vyčísleny na 300 000 Kč (14). Náklady na změnu obsahují úpravu

dopravního značení, náklady na vybudování přístřešku pro kontejnery na tříděný odpad a stojan pro cyklisty.

3.2 Zhodnocení návrhu v ulici Tyršovo nábřeží

V rámci této ulice byly vypracovány celkem 2 návrhy na změnu v organizaci parkování. Primární problém, který se zde nacházel, bylo nelegální parkování před Sokolovnou, kde řidiči stavěli na zákazu zastavení a vytvářeli na místní komunikaci překážku v provozu a tím porušovali zákon 361/2000 Sb. (4). V rámci opatření je navrženo přesměrování těchto řidičů do prostor, kde jim bude umožněno krátkodobě zastavit pro nezbytné naložení či vyložení osob a tím zamezit tomuto nelegálnímu parkování.

V první variantě je navržena změna u 3 parkovacích míst v šikmém stání 45°, kde ze stávajícího režimu parkování po zaplacení poplatku v parkovacím automatu je možné zaparkovat pomocí parkovacího kotouče na dobu 30 minut od 7 do 22 hodin. Díky tomuto kroku v případě zaplnění maximální kapacity parkovacích míst v těsné blízkosti Sokolovny, mají tito řidiči možnost využít tato místa oproti zakázanému stání před Sokolovnou. Klady návrhu jsou:

- nově vytvořená krátkodobá parkovací místa pro účastníky provozu,
- možné využití nejen ze strany Sokolovny, ale i Úřadu práce a sociální podpory, nebo klubu Ponorka,
- směrování řidičů do ulice Tyršovo nábřeží, kde by v případě, že by nově zavedená parkovací místa byla obsazená, docházelo k zastavování na krajnici HDP.

Zápory návrhu jsou:

- Snížení kapacit parkovacích míst pro rezidenty o 3 parkovací místa v době 7-22 hod. (v případě změny parkovacích míst v porovnání celkové kapacity je omezení minimální),
- Návrh nebrání řidičům nadále nerespektovat pravidla a nezastavovat v problematickém místě před Sokolovnou.

Druhý návrh v této ulici je dost podobný, jako předešlý návrh, jen změna parkovacích míst proběhla v podélném parkování. V místě podélného parkování zůstalo stávajících 7 z 10 míst v původním stavu, a to obsluha pomocí parkovacího automatu. Nově vymezená 3 parkovací místa jsou v režimu parkování pomocí parkovacího kotouče od 7 do 22 hodin. Klady návrhu jsou:

- nově vymezená krátkodobá parkovací místa pro osobní dopravu,
- možné využití nejen ze strany Sokolovny, ale i Úřadu práce a sociální podpory, nebo klubu Ponorka,
- směřování řidičů do ulice Tyršovo nábřeží, kde v případě, že by nově zavedená parkovací místa byla obsazená, docházelo by k zastavování na krajnici HDP.

Zápory návrhu jsou:

- Snížení kapacit parkovacích míst pro rezidenty o 3 parkovací místa v době 7-22 hod. (v případě změny parkovacích míst v porovnání celkové kapacity je omezení minimální),
- Návrh svojí změnou nebrání řidičům nadále zastavovat či stát v problematickém místě před Sokolovnou.

Autor práce uvádí, že na základě návrhů se přiklání k první variantě změny, a to konkrétně změna parkovacích míst v šikmém stání 45°. Ačkoliv návrh na změnu přímo nezabrání nelegálnímu parkování před Sokolovnou, alespoň vytváří kompromis pro tyto řidiče, kdy pro své potřeby nemají možnost v místech kolem Sokolovny zastavit, či na krátkou chvíli zaparkovat. Směřování řidičů z ulice Jiráskova na ulici Tyršovo nábřeží podpoří využívání těchto parkovacích míst a celkovou dopravní situaci kolem Sokolovny. Náklady na změnu spočívají pouze v přidání svislých dopravních značek IP 13b a E 13, a jsou kalkulovány na 5 000 Kč (10).

3.3 Zhodnocení návrhu v ulici Jiráskova před Úřadem práce a sociální podpory

Pro zamezení nelegálního parkování před Úřadem práce a sociální podpory bylo navrženo 1 řešení, které v sobě skrývá 2 alternativy. Tento problém je obdobný jako řešený problém před Sokolovnou, kde řidiči zastavují, či parkují na místech, které nejsou určeny k parkování, vytváří překážku na komunikaci a porušují zákon 361/2000 Sb. (4).

Primární myšlenka tohoto návrhu je zamezit nelegálnímu parkování v těchto místech, a to pomocí parkovací zábrany. Alternativa spočívá v tom, že jsou použity buď vysouvací sloupky nebo sklopné parkovací zábrany. Fyzická zábrana řidiči nedovoluje využít tyto prostory k zaparkování či zastavení. Klady návrh jsou:

- zamezení nelegálního parkování,
- zlepšení průjezdnosti a dopravní situace na místní komunikaci,

- přehlednost na komunikaci v případě vyjetí ze soukromého parkoviště Úřadu práce a sociální podpory.

Zápory návrhu jsou:

- v případě sklopných parkovacích zábran nutnost manuálně sklopit pomocí klíčů, které v krajní nutnosti nemusí být k dispozici,
- neestetické řešení na komunikaci.

Dle autora práce vytvořený návrh efektivně zlepšuje situaci v řešeném místě a zamezuje řidičům využit tento prostor pro zaparkování. Autor se však domnívá, že pro zlepšení situace na komunikaci bude stačit, když na místo bude dbána zvýšená pozornost ze strany Městské policie, či jiného orgánu a případě využití těchto prostor budou řidiči trestáni pokutami, které jim za tento čin náleží. V tomto případě se autor práce nepřiklání k předloženému návrhu na změnu a doporučuje zvýšené pozornosti Městskou policií či jiným orgánem.

3.4 Zhodnocení změny v ulici U Husova sboru

Posledním návrhem na změnu organizace dopravy v této oblasti bylo omezení nelegálního parkování uprostřed dopravního prostoru ulice U Husova sboru. V případě nelegálního parkování docházelo k omezení možností využít některá parkovací místa, a to v případě zaparkování, či vyjetí z parkovacích míst. Byla navržena 2 opatření na změnu organizace dopravy v této ulici. Je nutno podotknout, že další potenciální problém je pohyb cyklistů v PDP ulice, kde jsou vedeny cyklotrasy č. 4119,4182 (1). Šířka PDP, které se pohybuje mezi 2,5 až 3 metry, bez stávající veřejné zeleně, nevytváří optimální podmínky pro cyklisty, kteří raději využívají HPD oproti PDP. V rámci návrhů bylo na tento fakt brán zřetel.

V prvním návrhu byl po obou stranách komunikace v HDP navržen piktogramový koridor pro cyklisty, který upozorňuje řidiče o výskytu cyklistů na komunikaci a informovat cyklisty o přesměrování jízdy na HDP. Přidání těchto koridorů podporuje cyklistickou dopravu na komunikaci, ačkoliv ve stávajícím stavu je veden pohyb cyklistů na PDP ulice, kde jsou pro ně vedeny cyklotrasy č. 4119,4182 (1).

Klady návrhu jsou:

- podpora pěší dopravy vybudováním piktokoridoru a převedením cyklistů na HDP,
- zvýšení bezpečnosti pohybu cyklistů v HDP z důvodu upozornění řidičů na výskyt cyklistů na komunikaci.

Zápory návrhu jsou:

- nevyřešení problému s nelegálním parkováním, ačkoliv díky piktogramovému koridoru pro cyklisty se HDP opticky zmenší,
- možné nebezpečí ze strany zaparkovaných vozidel, kdy při couvání z kolmých parkovacích míst mohou ohrozit cyklisty na vozovce.

V rámci druhého návrhu došlo k přidání obousměrného vyhrazeného pruhu pro cyklisty na severní stranu ulice. Tyto pruhy byly vsazeny mezi PDP a parkovací místa a tím byl oddělen provoz cyklistické dopravy, a pohyb vozidel na komunikaci a pohyb pěších v PDP. Přidáním těchto pruhů došlo taktéž ke zúžení HDP v ulici a přesunutí cyklotras č. 4119,4182 (1) z PDP. Oddělení vyhrazených pruhů pro cyklisty od parkovacích míst je vyřešeno pomocí výškového rozdílů na úrovni PDP a obloukovými zarážkami, které zamezují vozidlům zaparkovat a omezit parametry vyhrazených pruhů pro cyklisty. Klady návrhu jsou:

- podpora cyklistické dopravy z důvodu vybudované vlastní infrastruktury pro jejich pohyb,
- zvýšená bezpečnost na PDP pro pěší dopravu, jelikož v místech PDP již nebudou cyklisté,
- vyřešení problému nelegálně parkujících vozidel díky zúžení HDP,
- efektivnější využití nadstandartních šířkových parametrů ulice.

Zápory návrhu dle autora práce nebyly shledány, ačkoliv záporem mohou být brány možné vysoké ekonomické náklady na změnu.

Autor práce na základě vytvořených návrhů zamítá první návrh, jelikož v případě první změny není vyřešena bezpečnost cyklistů na HDP a problém s nelegálním parkováním a v této ulici. Za možnosti, kdy by byl tento návrh použit, by byli cyklisté ohrožováni vyjíždějícími vozidly, která v kolmém stání parkují převážně přední částí vozidla do parkovacího místa a při vyjíždění by mohlo dojít k přehlednutí cyklistů a možné srážce. V případě změny by se musel změnit způsob parkování z kolmého na šikmé tak, aby parkování bylo možné pouze couváním. Náklady na uskutečnění obsahují změnu způsobu parkovacích stání a vytvoření piktokoridoru, kde náklady jsou kalkulovány na 50 000 Kč (14).

V rámci návrhů se autor práce přiklání k druhé variantě, kde byla přidána stezka pro cyklisty. Byl zde vyřešen problém s nelegálně parkujícími vozidly, byla podpořena cyklistická

doprava a zlepšená návaznost vedení cyklotras č. 4119,4182 (1), která je dále vedena přes ulici Jiráskova. Celkové ekonomické náklady na změnu byly odhadnuty na 1 000 000 Kč (14) (10). Uvedená částka obsahuje náklady na vybudování infrastruktury pro cyklisty, posunutí parkovacích míst, parkovacích zarážek a příslušného dopravního značení.

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo navrhnout změnu organizace dopravy oblasti Sokolovny ve městě Pardubice. V rámci plnění cíle práce autor zpracoval analýzu dopravní infrastruktury oblasti a současně vyhodnotil stávající stav. Na základě hodnocení autor práce vybral dle jeho názoru zásadní stávající problémy, na které reagoval vytvořenými návrhy na minimalizaci daných problémů.

V první kapitole byly popsány obecné informace o řešené oblasti, geografické umístění, začlenění a funkčnost území. Dále v kapitole byly popsány jak motorové, tak nemotorové napojení oblasti s okolím. V rámci analýzy mělo proběhnout šetření intenzity dopravy oblasti. Z důvodu celosvětové COVID-19 pandemie, která probíhala v době vytvoření práce, byla omezena funkčnost řešené oblasti jak ve využívání služeb uvnitř oblasti, tak v přilehlých územích.

Podkladem pro druhou kapitolu práce bylo hodnocení analýz, kde byly autorem vybrány konkrétní problémy, které se v oblasti nachází. Pro tyto nedostatky autor vypracoval řadu opatření, která hlavní nedostatky plynoucí z analýz eliminují. Autor práce shledal největší nedostatky v dopravě v klidu. Pro lepší zpracování takto rozsáhlé oblasti autor řešil problémy postupně dle jednotlivých ulic. Pro každou z těchto ulic vyhotovil příslušná opatření, která se právě zabývají dopravou v klidu. Těmi ulicemi jsou ulice Tyršovo nábřeží, Jiráskova, U Husova sboru a Štolbova. Všechny návrhy v této kapitole jsou doplněny grafickým znázorněním.

Autor práce zhodnotil jednotlivé návrhy a na základě osobní preference v případě variantních návrhů jednu možnost doporučil. Autorem vybrané návrhy obsahují také orientační investiční náklady, které je třeba vynaložit pro uskutečnění dané změny.

Autor práce považuje vybrané varianty za adekvátní řešení stávajících problémů týkajících se problémů dopravy v klidu. Dále tyto návrhy zvyšují podíl preference cyklistické dopravy v oblasti. Autor práce se domnívá, že realizaci navrhovaných opatření lze provést v krátkém časovém horizontu, tedy v několika měsících.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) MAPY.CZ. [online]. [cit. 2020-11-06]. Dostupné z: <https://mapy.cz>
- (2) Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění.
- (3) SEIDL, Ing. Antonín. *TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích* [online]. Praha: Ministerstvo dopravy, Odbor pozemních komunikací, 2013 [cit. 2020-12-03].
- (4) *Úplné znění zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu)*. Vydání: dvacáté druhé. Praha: Armex Publishing, 2020. Edice kapesních zákonů. ISBN 978-80-87451-69-4. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>
- (5) *Dlouhodobé parkování v Pardubicích* [online]. [cit. 2021-03-15]. Dostupné z: https://www.dpmp.cz/galerie/tinymce/ke_stazeni/parkovani_metodika.pdf
- (6) *Mapy* [online]. [cit. 2021-03-15]. Dostupné z: www.google.cz/maps
- (7) *Sluneční pláž* [online]. [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: www.aquapce.cz/letni-plaz
- (8) *Elektrické koloběžky Bolt* [online]. [cit. 2021-03-29]. Dostupné z: <https://bolt.eu/cs/>
- (9) *Výsuvný parkovací sloupek* [online]. [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <https://www.detomatic.cz/cz/produkty/vysuvne-sloupy-a-silnicni-bariery/vysuvne-sloupy>
- (10) *Sklopný parkovací sloupek* [online]. [cit. 2021-04-04]. Dostupné z: <https://www.b2bpartner.cz>
- (11) *ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*. Praha: Vydavatelství norem.
- (12) CACH, Ing. arch Tomáš. *Navrhování komunikací pro cyklisty: TP [technické podmínky] 179*. Praha: Ministerstvo dopravy. Květen 2017. Dostupné také z: www.pjpk.cz
- (13) *Oblouková zábrana* [online]. [cit. 2021-04-08]. Dostupné z: <https://www.b2bpartner.cz/obloukova-zabrana-na-parkoviste-2000-mm-pozinkovana/>

(14) ŠIMKOVÁ, ING. ARCH. Hana, Bc. Jakub KOTRLA a Ing. Martin KOLMISTR. *Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury obcí*. Ústav územního rozvoje, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. Brno, září 2019. první. ISBN 978–80–87318–79–9, 978–80–7538–229–0. Dostupné také z: <http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/internetove-prezentace/prumerne-ceny-TI/2019/ceny-ti-2019-celek.pdf>