

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Analýza možností zvýšení podílu cyklistické a pěší
dopravy v rámci dopravního systému měst Jaroměř
a Josefov

Miroslav Trpák

Bakalářská práce

2018

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Miroslav Trpák**
Osobní číslo: **D13919**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy: Technologie a řízení dopravních systémů**
Název tématu: **Analýza možností zvýšení podílu cyklistické a pěší dopravy v rámci dopravního systému měst Jaroměř a Josefov**
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

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

Úvod

- 1 Faktory ovlivňující zvýšení podílu cyklistické dopravy
 - 2 Faktory ovlivňující zvýšení podílu pěší dopravy
 - 3 Analýza současného stavu cyklistické a pěší dopravy ve městech Jaroměř a Josefov
 - 4 Návrh opatření na zvýšení podílu cyklistické a pěší dopravy ve městech Jaroměř a Josefov
- Závěr


Rozsah grafických prací: 3 - 4
Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

- (1) KUTÁČEK, S. Možnosti alternativ k individuální automobilové dopravě. první. Brno: Masarykova univerzita, 2003. 70 s. ISBN 80-210-3305-3.
- (2) Závěrečná zpráva z projektu MD 24/2006-430-OPI/3: Analýza každodenního dopravního chování dospělého městského obyvatelstva a nástroje regulace dopravy [online]. Dostupné z: <https://www.czp.cuni.cz/urbantransport/deliverables/Zaverecna_zprava_souhrnna>
- (3) Principy a metody rozvoje cyklistické dopravy a infrastruktury, aneb cyklistické desatero pro města: uplatnění výsledků výzkumu [online]. Dostupné z: <<https://www.cyklodoprava.cz/file/cyklisticka-mesta-cyklisticke-desatero/>>.
- (4) Faktory ovlivňující volbu dopravního prostředku městského obyvatelstva - přehled stavu poznání: studie pro Hlavní město Prahu [online]. Dostupné z: <<http://www.poladprahu.cz>>.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Horník
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: 2. února 2018
Termín odevzdání bakalářské práce: 18. května 2018


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

L.S.


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

V Pardubicích dne 3. února 2018

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji:

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

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

Beru na vědomí, že v souladu s § 47 b 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. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 18.5.2018

Miroslav Trpák

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji panu Ing. Tomáši Horníkovi, vedoucímu mé bakalářské práce, za konzultace, připomínky a cenné rady poskytnuté v průběhu tvorby celé práce.

Děkuji panu Ing. Karlu Šimonkovi, referentu dopravní koncepce na Magistrátu města Hradce Králové, za konzultace poskytnuté v průběhu tvorby návrhů úprav odstavných zařízení pro jízdní kola.

Děkuji panu doc. Ing. Jaroslavu Matuškoví, Ph.D., z katedry Technologie a řízení dopravy, za konzultaci poskytnutou v průběhu tvorby návrhů úprav pěších tras.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá faktory, kterými lze zvýšit podíl cyklistické a pěší dopravy na dělbě přepravní práce. V první kapitole a druhé kapitole jsou popsány konkrétní faktory, které mají pozitivní vliv na volbu jízdního kola nebo chůze jako způsobu dopravy po městě. Třetí a čtvrtá kapitola se věnují analýze vybraných faktorů a návrhům úprav ve městech Jaroměř a Josefov.

KLÍČOVÁ SLOVA

Rozvoj cyklistické dopravy, cyklistika, rozvoj pěší dopravy, chůze, Jaroměř, Josefov.

TITLE

Analysis of possibilities of rising the cycling and pedestrian transport participation within the transport system of the towns Jaroměř and Josefov.

ANNOTATION

This bachelor thesis deals with factors which can raise the cycling and pedestrian transport participation in modal split. Particular factors which influence positively the choice of riding a bicycle or walking as a way of transport in a city are described in the first chapter and the second chapter. The third and fourth chapters deal with the analysis of selected factors and suggestions of adjustments in the towns of Jaroměř and Josefov.

KEYWORDS

Cycling transport development, cycling, pedestrian transport development, walking, Jaroměř, Josefov.

OBSAH

PROHLÁŠENÍ.....	4
ANOTACE	6
KLÍČOVÁ SLOVA	6
TITLE	6
ANNOTATION.....	6
KEYWORDS.....	6
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	9
SEZNAM TABULEK	11
SEZNAM ZKRATEK	12
ÚVOD.....	13
1 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ZVÝŠENÍ PODÍLU CYKLISTICKÉ DOPRAVY	14
1.1 Rozvoj cyklistické infrastruktury.....	14
1.1.1 Principy cyklistického provozu na pozemních komunikacích	17
1.1.2 Zařízení pro odstavení jízdních kol	19
1.2 Motivační kampaně v cyklistické dopravě.....	21
1.2.1 Motivace k využívání jízdního kola při cestě do zaměstnání	21
1.2.2 Motivace k přepravě nákladu na jízdním kole.....	24
2 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ZVÝŠENÍ PODÍLU PĚŠÍ DOPRAVY	25
2.1 Rozvoj infrastruktury pro pěší	25
2.1.1 Zásady pro tvorbu sítě pěších tras.....	26
2.2 Kampaně pro podporu pěší dopravy	27
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU CYKLISTICKÉ A PĚŠÍ DOPRAVY VE MĚSTECH JAROMĚŘ A JOSEFOV	29
3.1 Informace o městech Jaroměř a Josefov	29
3.2 Zařízení pro odstavení jízdních kol.....	30
3.2.1 Jaroměř.....	31

3.2.2	Josefov	41
3.2.3	Vyhodnocení	41
3.3	Pěší propojení měst Jaroměř a Josefov	43
4	NÁVRH OPATŘENÍ NA ZVÝŠENÍ PODÍLU CYKLISTICKÉ A PĚŠÍ DOPRAVY VE MĚSTECH JAROMĚŘ A JOSEFOV	47
4.1	Zařízení pro odstavení jízdních kol.....	47
4.1.1	Nákupní zóna Dolecká.....	48
4.1.2	Nákupní zóna Kaufland	49
4.1.3	Supermarket Lidl	50
4.1.4	Supermarket Penny	50
4.1.5	Náměstí Československé armády	52
4.1.6	Jaroměř zastávka (vlak)	55
4.1.7	Plavecký bazén	56
4.1.8	Městské kulturní středisko	58
4.1.9	Pošta 3.....	59
4.1.10	Josefov zastávka (bus).....	60
4.2	Pěší propojení měst Jaroměř a Josefov	61
4.2.1	Úsek č. 1	62
4.2.2	Úsek č. 2	62
4.2.3	Úsek č. 3	63
4.2.4	Úsek č. 4	64
4.2.5	Úsek č. 5	64
	ZÁVĚR	66
	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	67

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Zásadní překážky rozvoje cyklistiky	14
Obrázek 2 Potenciál rozvoje cyklistické dopravy	15
Obrázek 3 Zranění a usmrcení cyklisté v ČR	16
Obrázek 4 Odcizená jízdní kola	16
Obrázek 5 Počet účastníků "Do práce na kole"	22
Obrázek 6 Chování účastníků během soutěže	23
Obrázek 7 Chování účastníků po skončení soutěže	23
Obrázek 8 Cesty do školy	28
Obrázek 9 Nákupní zóna Dolecká	31
Obrázek 10 Nákupní zóna Kaufland	32
Obrázek 11 Supermarket Lidl	32
Obrázek 12 Supermarket Penny	33
Obrázek 13 Hypermarket Tesco	34
Obrázek 14 Náměstí Československé armády – mapa	34
Obrázek 15 Náměstí Československé armády – pozice A	35
Obrázek 16 Náměstí Československé armády – pozice B	36
Obrázek 17 Náměstí Československé armády – pozice C	36
Obrázek 18 Náměstí Československé armády – pozice D	37
Obrázek 19 Náměstí Československé armády – pozice E, F	37
Obrázek 20 Náměstí Československé armády – prostor před obchodem	38
Obrázek 21 Železniční nádraží	38
Obrázek 22 Dopravní terminál	39
Obrázek 23 Jaroměř zastávka (vlak)	39
Obrázek 24 Plavecký areál	40
Obrázek 25 Městské kulturní středisko	40
Obrázek 26 Pošta 3	41
Obrázek 27 Pěší propojení měst Jaroměř a Josefov – mapa	44
Obrázek 28 Úsek č. 1	44
Obrázek 29 Úsek č. 2	45
Obrázek 30 Úsek č. 3	45
Obrázek 31 Úsek č. 4	46
Obrázek 32 Úsek č. 5	46

Obrázek 33 Nákupní zóna Dolecká – schéma	49
Obrázek 34 Nákupní zóna Kaufland – schéma	50
Obrázek 35 Supermarket Penny – mapa	51
Obrázek 36 Supermarket Penny – schéma 1	51
Obrázek 37 Supermarket Penny – schéma 2	52
Obrázek 38 Náměstí Československé armády po úpravě – mapa	52
Obrázek 39 Náměstí Československé armády po úpravě – schéma 1	53
Obrázek 40 Náměstí Československé armády po úpravě – schéma 2	53
Obrázek 41 Náměstí Československé armády po úpravě – schéma 3	54
Obrázek 42 Náměstí Československé armády po úpravě – schéma 4	54
Obrázek 43 Jaroměř zastávka (vlak) – mapa	55
Obrázek 44 Jaroměř zastávka (vlak) – schéma	56
Obrázek 45 Plavecký areál – mapa	57
Obrázek 46 Plavecký areál – schéma	58
Obrázek 47 Městské kulturní středisko – mapa	58
Obrázek 48 Městské kulturní středisko – schéma	59
Obrázek 49 Pošta 3 – mapa	60
Obrázek 50 Pošta 3 – schéma	60
Obrázek 51 Josefov, náměstí (bus) – schéma	61
Obrázek 52 Úsek č. 1 po úpravě	62
Obrázek 53 Úsek č. 2 po úpravě	63
Obrázek 54 Úsek č. 3 po úpravě	64
Obrázek 55 Úsek č. 4 po úpravě	64
Obrázek 56 Úsek č. 5 po úpravě	65

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Průměrný podíl pěší dopravy v závislosti na stavu infrastruktury	25
Tabulka 2 Seznam analyzovaných objektů	30
Tabulka 3 Způsob fixace	42
Tabulka 4 Prostor pro uložení	42
Tabulka 5 Možnost uzamčení	42
Tabulka 6 Docházková vzdálenost	43

SEZNAM ZKRATEK

MHD	městská hromadná doprava
NFC	technologie sloužící pro bezdrátovou komunikaci na krátké vzdálenosti (near field communication)
OOSPO	osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
SMS	služba krátkých textových zpráv (short message service)

ÚVOD

V moderním světě plném techniky, motorů a shonu lidé často odsuzují nebo přehlížejí aktivní druhy dopravy, jako je cyklistika nebo chůze. Mnoho lidí vlastní automobil, a proto jiné druhy dopravy využívat nemusí a za současných podmínek mnohdy ani využívat nechce.

Tato bakalářská práce popisuje způsoby, jakými lze přimět veřejnost k pohybu, který je zdravý pro tělo a nemá negativní vliv na životní prostředí. Způsoby, jimiž lze v Jaroměři, Josefově a potažmo i jiných městech dosáhnout rozvoje šetrných způsobů dopravy, jako je jízda na kole či chůze.

Cílem bakalářské práce je, na základě analýzy, navrhnout možnosti zvýšení podílu cyklistické a pěší dopravy v rámci dopravního systému měst Jaroměř a Josefov.

První a druhá kapitola se zabývá faktory, které mají pozitivní vliv na to, aby si člověk vybral jako dopravní prostředek pro dopravu po městě jízdní kolo nebo zvolil chůzi.

Ve třetí kapitole je provedena analýza měst Jaroměř a Josefov. Analýza se věnuje současnému stavu odstavných zařízení pro jízdní kola u objektů, které vynikají určitou důležitostí ve struktuře měst. Současně je v této kapitole posuzován stav pěší trasy v úseku vedoucím podél se silnice II/299, jenž propojuje města Jaroměř a Josefov.

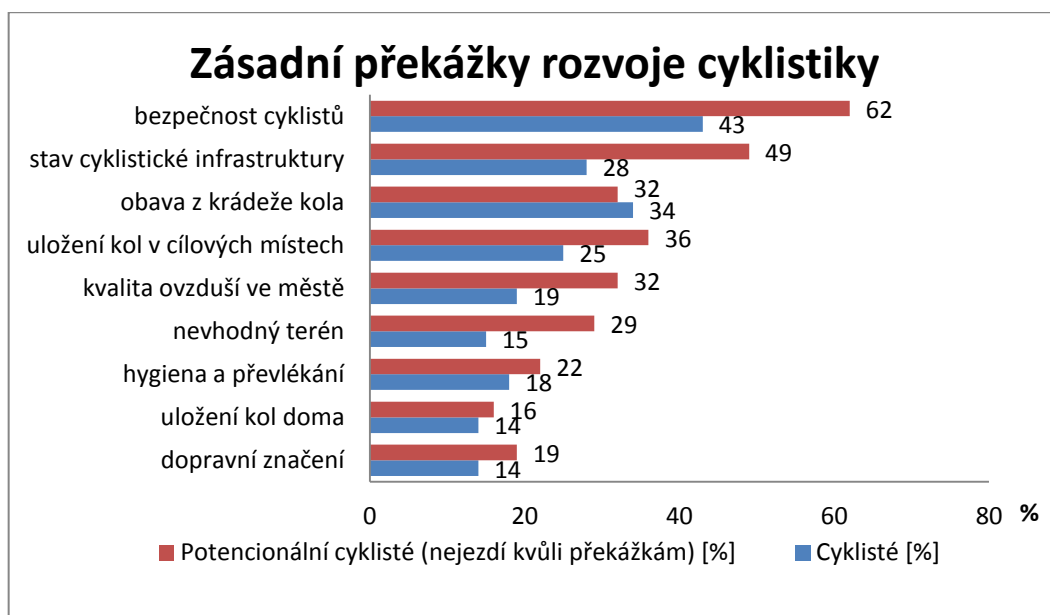
Ve čtvrté kapitole jsou, na základě výsledků analýzy v kapitole 3, navrženy úpravy nevyhovujících míst či úseků za účelem zlepšení stávajícího stavu.

1 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ZVÝŠENÍ PODÍLU CYKLISTICKÉ DOPRAVY

Tato kapitola se zabývá faktory, které zvyšují podíl cyklistické dopravy na dělbě přepravní práce. Pro účely této kapitoly byly vybrány faktory, u kterých byl předem předpokládán jejich potenciál pro zvýšení podílu cyklistické dopravy. Jedná se o začlenění cyklistů do provozu na pozemních komunikacích, odstavná zařízení pro jízdní kola a motivace k využívání jízdního kola pro cesty do zaměstnání a na nákupy.

1.1 Rozvoj cyklistické infrastruktury

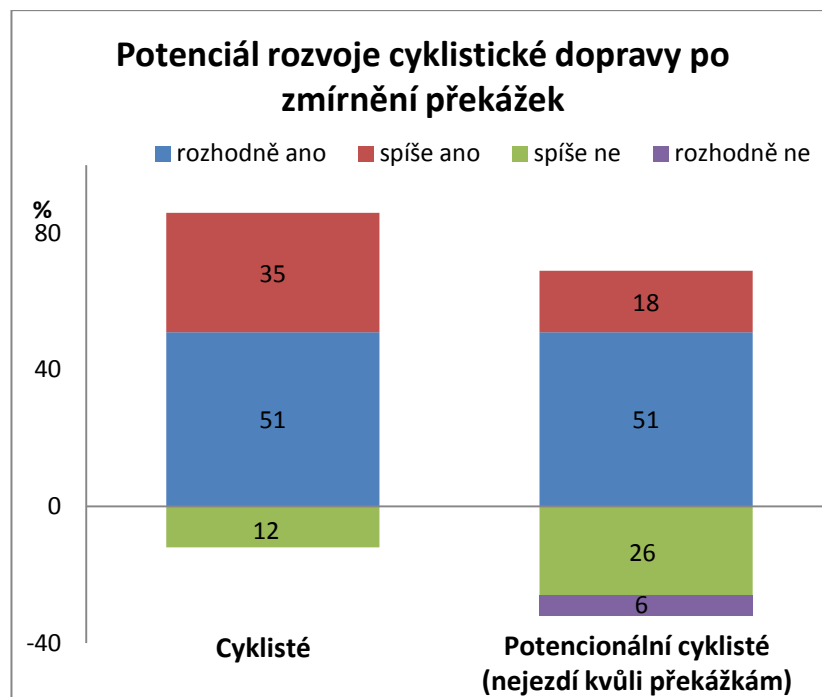
Komfortního cestování je možné docílit eliminací faktorů, které jízdu na jízdním kole znepříjemňují a zároveň podporou těch, které jízdu zpříjemňují. Existuje mnoho pozitiv i negativ, která ovlivňují, jak se cyklista při jízdě cítí. Z výzkumu cyklistické dopravy s názvem *Výzkum cyklistické dopravy v Praze (1)*, který byl zpracováván v roce 2015 pro Technickou správu komunikací hl. m. Prahy, vyplývá hned několik závěrů o cyklistické dopravě, jak je vnímána veřejností i samotnými cyklisty.



Obrázek 1 Zásadní překážky rozvoje cyklistiky

Zdroj: (1); upraveno autorem

Z obrázku 1 vyplývá, že rozvoji cyklistické dopravy v Praze nejvíce brání obavy o bezpečnost při jízdě na jízdním kole, obavy z krádeže kola a stav cyklistické infrastruktury. Obavy o bezpečnost mají cyklisté zejména kvůli motorové dopravě, s níž přicházejí na pozemních komunikacích do kontaktu.



Obrázek 2 Potenciál rozvoje cyklistické dopravy Zdroj: (1); upraveno autorem

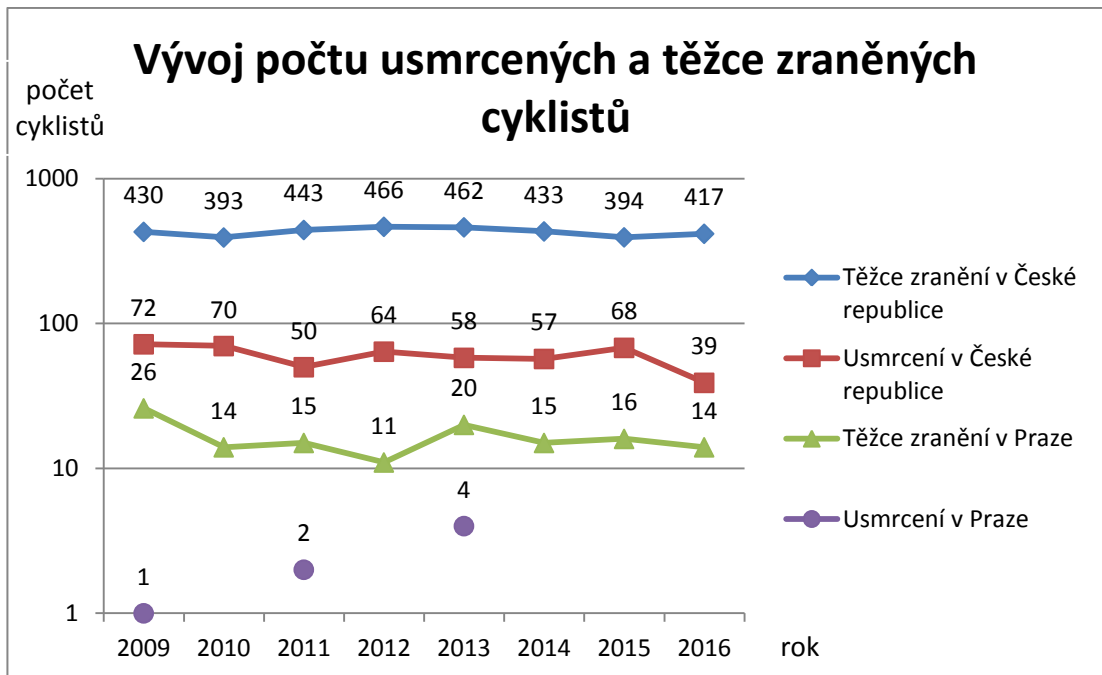
Z obrázku 2 je patrný potenciál pro větší rozvoj cyklistické dopravy deklarovaný ochotou jezdit na kole více, pokud by se zlepšily podmínky pro využití jízdního kola. V případě zlepšení podmínek začne téměř 90 % cyklistů jezdit intenzivněji a téměř 70 % potencionálních cyklistů, kteří za současného stavu jízdní kolo nevyužívají, je ochotno jej začít využívat.

„Obavy o bezpečnost při jízdě na kole a obavy z krádeže kola korespondují s hodnocením cyklistické infrastruktury jako nedostatečné v ohledu hustoty sítě komunikací vhodných pro cyklodopravu a vnímaným nedostatkem míst, kde lze bezpečně a komfortně odložit kolo v cíli cesty“.(1)

Bezpečnost cyklistů úzce souvisí s tím, jaké jsou vytvořeny podmínky pro začlenění cyklistů do provozu na pozemních komunikacích, tedy stavem cyklistické infrastruktury. Kvalitní odstavná zařízení, která jsou součástí cyklistické infrastruktury, jsou místem pro bezpečné parkování jízdních kol. **Z toho vyplývá, že rozvoj cyklistické infrastruktury je faktorem, který významně přispívá ke zvýšení podílu cyklistické dopravy na dělbě přepravní práce.**

Počty usmrcených a těžce zraněných cyklistů v České republice (resp. v Praze) letech 2006 až 2016 jsou v grafu na obrázku 3. Obavy z krádeží jsou také opodstatněné a úzce

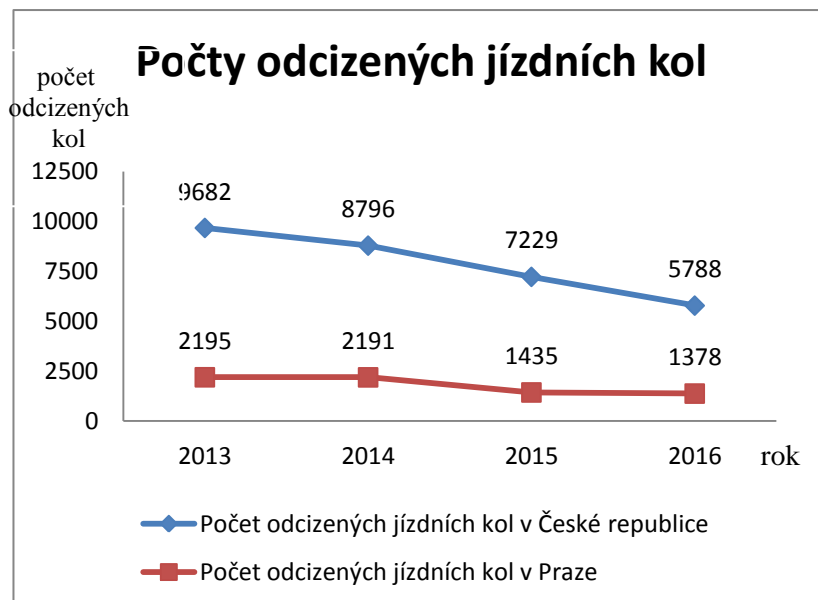
souvisí s odstavnými zařízeními pro jízdní kola. Počty odcizených kol v letech 2013 až 2017 jsou v grafu na obrázku 4.



Obrázek 3 Zranění a usmrcení cyklistů v ČR

Zdroj: (2); upraveno autorem

Z obrázku 4 vyplývá, že počty odcizených kol se v uplynulých letech daří významně snižovat nejenom v Praze, ale i v celé České republice.



Obrázek 4 Odcizená jízdní kola

Zdroj: (3); upraveno autorem

1.1.1 Principy cyklistického provozu na pozemních komunikacích

Autor práce vycházel při zpracování této části z *TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty (4)*. Úpravy pozemních komunikací jsou rozděleny vzestupně podle úrovně zohlednění cyklistů v provozu na:

- společný provoz,
- piktogramový koridor,
- ochranný pruh, vyhrazený pruh,
- samostatný jednosměrný pás,
- cyklistická stezka.

Společný provoz

Společný provoz cyklistů a ostatních účastníků dopravy v jednom jízdním pruhu je finančně nejméně náročnou variantou budování infrastruktury. Zároveň je tato varianta nejméně komfortní a nejméně bezpečná právě pro cyklisty, kteří jsou ohrožováni předjížděcími manévry motorových vozidel při malém bočním odstupu. Nebezpečí lze snížit budováním jízdních pruhů dostatečně širokých pro předjíždění nebo naopak natolik úzkých, aby bylo předjíždění vyloučeno. Dále může být provoz cyklistů veden v jízdních pruzích, které jsou vyhrazeny pro MHD. V takovém případě musí být opět šířka jízdního pruhu dostatečně velká, aby nedocházelo k ohrožování cyklistů či prodlužování cestovních dob spojů městské hromadné dopravy.

Piktogramový koridor

Piktogramový koridor je opatření, které začleňuje cyklisty do společného provozu s ostatními vozidly, ale pro účastníky provozu neznamená žádná práva ani povinnosti, ani nijak neupravuje přednost. Motorová doprava je pouze upozorňována na možný výskyt cyklistů, čímž je vedena k větší ohleduplnosti vůči cyklistům. Piktogramový koridor se vyznačuje vodorovným dopravním značením – piktogramem cyklisty a směrového znaku.

Ochranný jízdní pruh

Ochranný pruh je opatřením, které začleňuje cyklisty do provozu a efektivně hospodaří s prostorem dané pozemní komunikace. Jedná se o část komunikace určenou pro cyklisty, kterou je dovoleno pojíždět motorovými vozidly, pokud pro ně není jejich jízdní pruh dostatečně široký. Vyznačuje se vodorovným dopravním značením přerušované čáry a symbolu jízdního kola, další opatření jako červené zvýraznění nebo svislé dopravní

značení se nepoužívá. Budovány jsou zejména na komunikacích, kde je vyšší intenzita dopravy. Dále je možné ochranný pruh vyznačit i na komunikacích s nižšími intenzitami automobilového provozu, čímž dojde k zvýšení bezpečnosti komfortu cyklistické dopravy.

Vyhrazený jízdní pruh

Vyhrazený jízdní pruh je opatřením, které odděluje provoz cyklistické dopravy od ostatních účastníků provozu. Jedná se o jednosměrný jízdní pruh obvykle na pravé straně hlavního dopravního prostoru, který je určen pouze pro cyklisty, automobily do něj běžně vjet nesmí. Jízdní pruh pro cyklisty se vyznačuje vodorovnou dopravní značkou č. V 14, svislou dopravní značkou č. IP 20a a je doplněn barevným zvýrazněním povrchu vozovky. V křižovatkách může být veden nejenom po pravé straně hlavního dopravního prostoru, ale i ve všech řadících pruzích. Vyhrazené jízdní pruhy se používají na komunikacích s vysokými intenzitami dopravy.

Samostatný jednosměrný pás

Jedná se o nejvyšší úroveň infrastruktury pro cyklistickou dopravu v přidruženém prostoru vyznačující se vysokou bezpečností a komfortem. Samostatné jednosměrné cyklistické pásy jsou budovány vpravo od provozu automobilové dopravy a jsou oddělené od ostatních druhů dopravy fyzickou bariérou. Křižovatkami procházejí jako vyhrazené jízdní pruhy. Fyzická bariéra je dopravní zařízení spjaté s vozovkou nebo samostatná stavební konstrukce vyvýšená oproti vozovce. Samostatný jednosměrný pás je značen vodorovným dopravním značením č. V 14, může být doplněn o směrové šipky č. V 9a v úsecích, kde by jednosměrnost nemusela být zřejmá. Barevné zvýraznění je použito obdobně jako u vyhrazeného jízdního pruhu. Svislé dopravní značení se obvykle nepoužívá, ale ve výjimečných případech z hlediska přehlednosti může být použito označení pro vyhrazený jízdní pruh č. IP 20a nebo stezka pro cyklisty č. C 8a.

Cyklistická stezka

Stezka je pozemní komunikace pouze pro provoz bezmotorové dopravy. Budována bývá v přidruženém prostoru či samostatně, nezávisle na ostatních pozemních komunikacích. Pro cyklisty a pěší je to nejbezpečnější a nejkomfortnější pozemní komunikace, protože je od motorové dopravy úplně oddělena. Oprávnění vjezdu je vyznačeno na příslušném dopravním značení. Stezka může být povolena pro pěší a cyklistickou dopravu smíšeně, označená svislým dopravním značením č. C 9a, pro pěší a cyklistickou dopravu odděleně,

označená svislým dopravním značením č. C 10a nebo pouze pro cyklistickou dopravu, označená svislým dopravním značením č. C 8a.

1.1.2 Zařízení pro odstavení jízdních kol

Velmi důležitým prvkem cyklistické dopravy jsou místa, kde může cyklista jízdní kolo ponechat po příjezdu do cíle své cesty. Možnost pohodlného a bezpečného odstavení je jedním z rozhodujících faktorů, které při volbě dopravního prostředku potenciální cyklista bere v úvahu.

Autor práce rozdělil zařízení pro odstavení jízdních kol na základě TP 179 podle typu konstrukce a zabezpečení proti odcizení na:

- stojany,
- zastřešené objekty,
- uzavřené objekty,
- cykloboxy a parkovací domy.

Stojany

Jedná se převážně o kovové či betonové konstrukce, které slouží jako opěrná zařízení. Jízdní kolo lze k těmto konstrukcím uzamknout cyklistickým zámekem.

Bezpečnost samostatně umístěných stojanů je nízká, jízdní kola jsou zde uzamčena nejčastěji pouze za jedno kolo, v lepším případě za rám a u určitých typů stojanů dokonce nejsou spjata s tělesem stojanu vůbec. Pokud je jízdní kolo uzamčeno pouze za přední nebo zadní kolo, stává se velmi jednoduchým cílem pro zloděje. K odcizení jim často postačí odšroubovat pouze dvě matice a celé jízdní kolo poté odnášejí, vyjma dílu fixovaného ke stojanu.

Lepší způsob spojení jízdního kola se stojanem je připoutání za rám. V takovém případě je nutno k odcizení poškodit zámek, kterým je jízdní kolo ke stojanu uzamčeno. Bohužel, ani tento úkon není pro zloděje příliš složitý, takže ani uzamčení za rám nelze považovat za velmi bezpečné. Další zvyšování bezpečnosti lze realizovat použitím více zámků a uzamknout jízdní kolo za přední i zadní kolo a navíc ještě za rám.

Na stojany jsou kladeny následující požadavky:

- *optimální jsou pevné a bytelně ukotvené kovové stojany tvaru obráceného „U“ či obdobné – ke každému lze při vhodném umístění uzamknout z každé strany jedno jízdní kolo;*
- *stojan má mít stálou povrchovou úpravu bez ostrých hran a prvků, které mohou vést k poškození jízdního kola nebo úrazu;*
- *stojan má být umístěn v rámci zpevněného povrchu, nezpevněný povrch je přípustný pouze v přírodním a krajinném prostředí;*
- *důležité je zajištění možnosti snadné údržby a úklidu, zejména eliminací problémových tvarů a prvků omezujících přístup k povrchu prostranství, na kterém je stojan umístěn;*
- *volně položené přenosné stojany (pro jedno až pro několik jízdních kol) nejsou příliš vhodné, a to i v případě jejich uzamčení k pevně ukotvenému prvku či objektu.(4)*

Zastřešené objekty

Jedná se o plochy vybudované pro odstavení jízdních kol. Jsou vybaveny množstvím stojanů, které jsou uspořádány v závislosti na způsobu ukládání jízdních kol. Jízdní kola jsou zde chráněna proti povětrnostním podmínkám (déšť, kroupy, sníh) zastřešením.

Uzavřené objekty

Uzavřené objekty jsou ohraničené plochy, úschovny, kolárny na cílových místech cyklistické dopravy jako školní zařízení, zaměstnání, městské instituce apod. Zařízení jsou konstruována tak, že chrání velmi dobře proti vlivům počasí a zároveň i proti odcizení. Nutno poznamenat, že v praxi ke krádežím dochází i z koláren obytných domů. Tento problém ale nesouvisí s konstrukcí odstavného zařízení, nýbrž spíše s pochybením odpovědných osob.

Z hlediska bezpečnosti mohou být jízdní kola, kromě uzamčení cyklistickým zámkem, chráněna ještě dalšími způsoby nebo kombinací těchto způsobů:

- **Ohrazení** – odcizení je zde bráněno fyzickou bariérou, tedy oplocením či zdí. Vstup může být řešen například pomocí čipových karet či číselného kódu.
- **Kamerový systém** – riziko odcizení je sníženo především obavou pachatelů z následného dopadení.
- **Dohled personálu** – jízdní kola jsou hlídána členem ostrahy daného objektu. Dohled může být realizován prostřednictvím kamerového systému.

Cykloboxy a parkovací domy

Cykloboxy jsou ze všech stran uzavřená, uzamykatelná zařízení, do kterých jsou jízdní kola odstavována jednotlivě, popřípadě po dvou. Použití je obvykle zpoplatněno. Výhodou je ochrana proti povětrnostním vlivům a zároveň nehrozí odcizení jízdní kol ani jejich příslušenství. Dále je možné zde odstavit i kočárky nebo lyže, v některých případech boxy také disponují sloty pro dobíjení mobilních telefonů.

Parkovací domy jsou automatizovaná zařízení, ve kterých jsou jízdní kola odstavována v několika horizontálních vrstvách. Cyklista pouze přistaví jízdní kolo a to je automatickým zařízením vsunuto do objektu a uloženo na volné místo. Parkovací domy poskytují velmi dobrou ochranu proti povětrnostním podmínkám i krádežím nebo vandalizmu.

První parkovací dům pro kola v České republice byl postaven v Hradci Králové v roce 2012. Pojme až *118 jízdních kol (5)* včetně elektrokol do hmotnosti *50 kg (5)*. Za poplatek *5 Kč (5)* je zde možno odstavit jízdní kolo na *24 hodin (5)*. Platit lze mincemi, SMS zprávou či městskou kartou. Proces odstavení netrvá déle než *25 sekund (5)*, celý objekt je monitorován a jízdní kola jsou pojištěna proti odcizení.

Podle průzkumu provozovatele začalo *40 % uživatelů (5)* Bike Tower, kteří dříve jezdili pouze rekreačně, využívat jízdní kolo pravidelně při cestách do zaměstnání. Dále *25 % uživatelů (5)* potvrdilo, že začali pravidelně jezdit s cyklistickou helmou díky tomu, že si ji mohou uschovat společně s jízdním kolem bez obav z krádeže.⁽⁵⁾ Z výsledků průzkumu vyplývá, že budování kvalitních zařízení pro odstavení jízdních kol, jako jsou parkovací domy, přispívá ke zvyšování podílu cyklistické dopravy na dělbě přepravní práce a zároveň k bezpečnosti cyklistů.

1.2 Motivační kampaně v cyklistické dopravě

Jedná se o projekty realizované v rámci podpory a propagace cyklistické dopravy. Seznamují veřejnost s možnostmi a výhodami jízdního kola jako dopravního prostředku. Autor práce v této podkapitole uvádí příklady motivačních kampaní, které mají za cíl zvýšit využívání cyklistické dopravy.

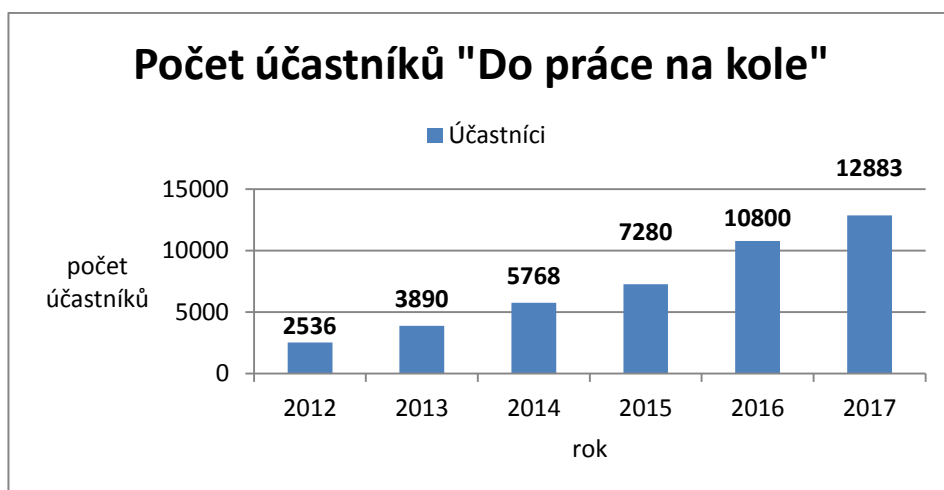
1.2.1 Motivace k využívání jízdního kola při cestě do zaměstnání

Projekt spolku Auto*Mat, z.s. s názvem „Do práce na kole“ je kampaň, která formou celostátní soutěže motivuje veřejnost k používání jízdního kola, jiného bezmotorového dopravního prostředku nebo chůze při cestě do zaměstnání.

Účastníci tvořící týmy o dvou až pěti členech soutěží v šesti kategoriích:

- pravidelnost týmů,
- výkonnost jednotlivců,
- RunCzech během do práce,
- cyklozaměstnavatel roku,
- cykloopatření roku,
- Weleda kreativní soutěž. (6)

V roce 2017 se konal 7. ročník (6) soutěže, které se tento rok zúčastnilo 12 883 soutěžících (6) rozdělených do 3 911 týmů (6). Dále se zapojilo 1 958 firem a organizací, z nichž 60 % podpořilo (6) svoje zaměstnance zaplacením startovného. Soutěžilo se ve 33 městech (6), ve kterých účastníci soutěže překonali dohromady 2 787 031 kilometrů (6). Náklady na kampaň překročily 4 miliony Kč (6).

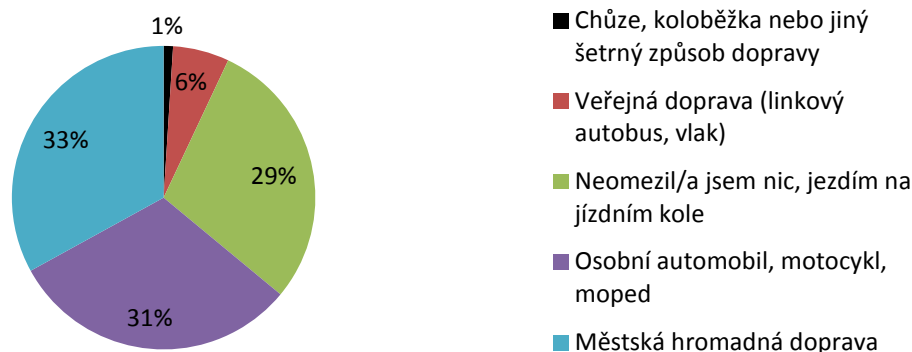


Obrázek 5 Počet účastníků "Do práce na kole"

Zdroj: (6); upraveno autorem

Na obrázku 5 je zobrazen vývoj počtu účastníků kampaně „Do práce na kole“ v letech 2012 až 2017. O úspěšnosti a oblíbenosti kampaně svědčí každoročně větší počet účastníků. V roce 2017 byl počet účastníků přibližně 5krát větší než v roce 2012.

Chování účastníků během soutěže: Druh dopravy, který byl omezen na úkor jízdy na jízdním kole

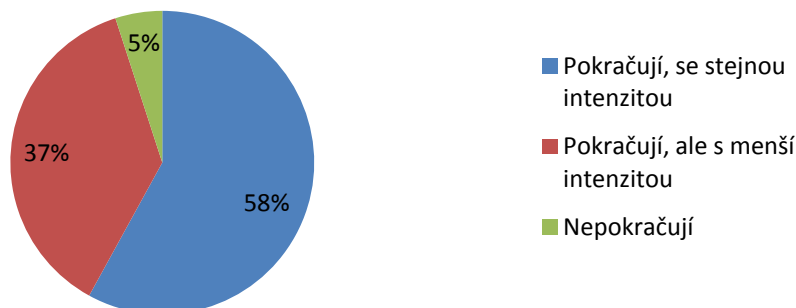


Obrázek 6 Chování účastníků během soutěže

Zdroj: (6); upraveno autorem

Z obrázku 6 je patrné, že 70 % účastníků kampaně nahradilo motorové dopravní prostředky šetrnějším způsobem dopravy. Tento jev jednoznačně přispívá k ochraně životního prostředí. Autoři kampaně „Do práce na kole“ uvádějí v závěrečné zprávě pro rok 2017 hodnoty emisí, o které bylo životní prostředí teoreticky ušetřeno používáním bezmotorových druhů dopravy. Odhady činí 94 kg jemných prachových částic, 208 kg těkavých organických sloučenin, 1820 kg oxidu uhelnatého a 359 900 kg oxidu uhličitého (6).

Chování účastníků po skončení soutěže: Doprava do zaměstnání na jízdním kole, jiným druhem bezmotorové dopravy nebo pěšky



Obrázek 7 Chování účastníků po skončení soutěže

Zdroj: (6); upraveno autorem

Ze závěrečného dotazníku rozeslaného účastníkům kampaně, jehož výsledky jsou zobrazeny na obrázku 7, vyplývá, že 58 % účastníků pokračuje v používání jízdního kola i po skončení soutěže se stejnou intenzitou, jako v průběhu soutěže. **Z toho vyplývá, že kvalitně provedená motivační kampaň je nástrojem k dlouhodobému zvýšení podílu cyklistické a pěší dopravy na dělbě přepravní práce.**

1.2.2 Motivace k přepravě nákladu na jízdním kole

Podle výsledků *Výzkumu cyklistické dopravy v Praze (1)* z roku 2015 zpracovaného pro Technickou správu komunikací Hlavního města Prahy vyplývá, že jízdní kolo při cestě na nákup využívá pouze *1 % veřejnosti (1)*. Pouze *15 % respondentů (1)* uvedlo, že má povědomí o nákladních kolech. Tento jev svědčí o tom, že veřejnost není dobře obeznámena s možnostmi cestování za nákupy. Zvýšit informovanost o problematice nakupování na jízdních kolech se snaží autoři kampaně „Nakupuj na kole“.

Kampaň „Nakupuj na kole“ je v České republice realizována od roku 2012. Jejím cílem je zvýšit zájem veřejnosti o využívání jízdního kola při cestě na nákup. Kampaň radí jak vybavit jízdní kolo takovým způsobem, aby bylo pro převoz drobného nákladu vhodné. Apeluje na obchodní řetězce, aby vytvořily pro cyklisty komfortní zázemí, a nabízí obchodníkům poradenství. Autoři kampaně uveřejnili překlad spotřebitelských testů, které provedla Dánská cyklistická federace (testována byla jízdní kola, nákladní jízdní kola, přívesné vozíky, brašny a košíky na jízdní kolo atd.), aby se veřejnost dobře orientovala v tom, která jízdní kola a příslušenství jsou pro přepravu nákupu vhodná. Byla vydána příručka pro obchodníky, zmiňující potřeby cyklistů, normy a zákony pro tvorbu cyklistické infrastruktury apod. (7)

2 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ ZVÝŠENÍ PODÍLU PĚŠÍ DOPRAVY

Tato kapitola se zabývá faktory, které zvyšují podíl pěší dopravy na dělbě přepravní práce. Pro účely této kapitoly byly vybrány faktory, u kterých byl předem předpokládán jejich potenciál pro zvýšení podílu pěší dopravy. Jedná se o budování infrastruktury pro pěší a kampaň s cílem tvorby bezpečných tras do školních zařízení.

2.1 Rozvoj infrastruktury pro pěší

Chůze je udržitelnou formou dopravy a je nejdostupnější ze všech forem cestování, bohužel často bývá omezována právě na úkor ostatních druhů dopravy. Hlavně ve městech s vysokou intenzitou motorových vozidel je pro chodce množství bariér, negativních vlivů a jejich trasy jsou prodlužovány.

Pod vedením kanadské společnosti CMHC byl v roce 2008 ve městě Seattle (Washington, USA) uskutečněn výzkum pěší a motorové dopravy s názvem *Travel and Environmental Impacts of Contrasting Pedestrian and Vehicular Connectivity* (8) (překlad autora: Cestovní a environmentální dopady rozdílu pěšího a vozidlového propojení). Město Seattle bylo vybráno díky dostupnosti rozsáhlých údajů o dopravním chování obyvatel a struktuře města. Jednotlivé čtvrti města byly analyzovány z hlediska kvality infrastruktury pro pěší a motorovou dopravu a následně mezi sebou porovnávány. Zkoumána byla také velikost podílu pěší dopravy v závislosti na rozdílné kvalitě infrastruktury. Výsledná závislost propojenosti infrastruktury je zobrazena v tabulce 1.

Tabulka 1 Průměrný podíl pěší dopravy v závislosti na stavu infrastruktury Zdroj: (8); upraveno autorem

Průměrný podíl pěší dopravy na dělbě přepravní práce		
	Nízká propojenost infrastruktury pro pěší	Vysoká propojenost infrastruktury pro pěší
Nízká propojenost infrastruktury pro motorová vozidla	10 %	18 %
Vysoká propojenost infrastruktury pro motorová vozidla	10 %	14 %

Z výsledků výzkumu pro společnost CMHC vyplývá, že obyvatelé Seattlu volí způsob dopravy s ohledem na podmínky pro cestování. **Účelným budováním uliční sítě lze ovlivnit chování obyvatel, respektive přimět je k chůzi vybudováním kvalitní, spojitě infrastruktury pro pěší.** (8)

Z tabulky 1 je patrné, že při dobrém propojení pěší infrastruktury je podíl pěší dopravy 14 %, 18 % (v závislosti na stavu infrastruktury pro motorová vozidla). V případě špatného propojení pěší infrastruktury je podíl pěší dopravy 10 %. **Z toho vyplývá, že kvalita propojení pěší infrastruktury je faktorem, který ovlivňuje podíl pěší dopravy na dělbě přepravní práce.**

2.1.1 Zásady pro tvorbu sítě pěších tras

Publikace *Strategie rozvoje pěší dopravy* (9) definuje následující zásady pro tvorbu základní sítě pěších tras:

- Prostupnost území – Území musí být v dostatečné míře prostupné pro chodce. Při rekonstrukcích a výstavbě městské infrastruktury musí být zachováno spojení důležitých bodů a vytvořena nová spojení, zajišťující dostatečnou prostupnost nového území.
- Dostupnost rekreačního zázemí – V dostatečné míře je nutno budovat místa, která obyvatelé využívají k rekreačním účelům. Kvalitní „zelená“ rekreační zázemí v podobě parků či ulic s vyloučeným provozem motorové dopravy, jsou chodci vnímána jako atraktivní prostředí.
- Dostupnost místních center – Je nutné udržovat dobrou dostupnost historického centra, center místních částí, přestupních uzlů apod. Místa, kde je přirozený výskyt chodců, musí být budována takovým způsobem, aby nedocházelo k utlačování chodců ze strany provozu motorové dopravy či zaparkovaných vozidel.
- Přímost tras – Nebudovat ve městě velké neprostupné překážky (dopravní stavby, soukromé objekty), které prodlužují trasy pro chodce a narušují jejich přímost. Pěší doprava ztrácí na atraktivitě s rostoucí délkou tras.
- Atraktivita tras – Výskyt chodců souvisí s vlastnostmi okolního prostředí, proto je nutno budovat dostatečně široké chodníky, používat kvalitní povrchy, ve vytypovaných oblastech zklidňovat dopravu apod.

- Bezbariérovost – Pěší trasy musí být bezbariérové, aby se zde mohly pohybovat i osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Místa křížení s ostatními druhy dopravy budovat v rámci možností s maximální předností chodců.

2.2 Kampaně pro podporu pěší dopravy

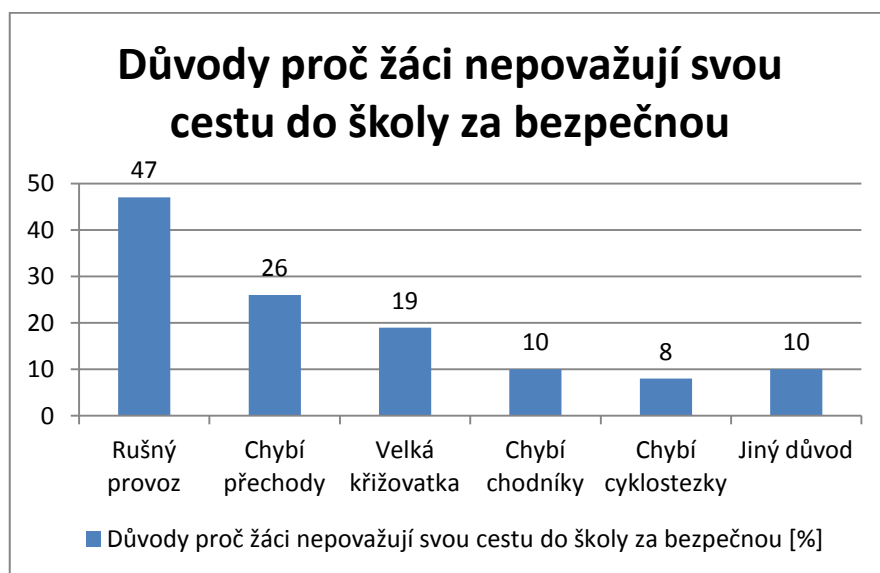
Projekt „Bezpečné cesty do školy“ řeší problematiku cest dětí do školy. Podporuje děti, aby chodily do školy pěšky, popřípadě jezdily na kole, bez doprovodu rodičů. Tím jsou děti podporovány v samostatnosti a ke zdravému pohybu. Projekt řeší nebezpečné úseky tras, po kterých děti chodí do školy. Vyšší bezpečnost tras dává rodičům možnost nechat své děti volně docházet do školy, což zvyšuje počet žáků, kteří chodí do školy pěšky. (10)

Účastnit se mohou mateřské, základní, střední i vysoké školy. Aktivní žáci spolu se zástupci školy kontaktují akreditované konzultanty projektu a společně vytvoří pracovní skupinu. Složení pracovní skupiny podle (10):

- Zástupci dětí a rodičů (čím více dětí a rodičů se do projektu zapojí, tím lépe se daří problémová místa mapovat a navrhovat jejich řešení),
- zástupci školy (odpovídají za zpracování map problémových míst),
- konzultant projektu (poskytuje asistenci při koordinaci a organizaci projektu, kontaktuje úřední orgány),
- zástupci veřejné správy (odpovídají za zavádění organizačních a dopravně inženýrských opatření na pozemních komunikacích, rozhodují o uvolňování prostředků z rozpočtu),
- policie (schvalují dopravní opatření),
- dopravní odborník (vypracuje odbornou dopravní studii),
- majitel komunikace.

Po vytvoření pracovní skupiny jsou žákům rozdány dotazníky a mapy, do kterých vyznačí svou cestu do školy a popíší, která místa se jim zdají nebezpečná. Učitelé poté zapracují jednotlivé mapy do výsledné mapy. Výsledná mapa je základem pro zpracování dopravní studie. Dopravní studie, kterou schválí celá pracovní skupina, je základem pro návrh jednotlivých dopravních opatření. Obec poté dopravní opatření realizuje. Výsledky průzkumu obvykle mapují široké okolí školy, takže je možné je dále použít jako jeden z podkladů pro zpracování mobility daného města. (10)

Problémy, které jsou řešeny v rámci projektu „Bezpečné cesty do školy“ vychází z podmínek v dané lokalitě. Nejčastější důvody, proč nepovažují svou cestu do školy za bezpečnou žáci v Hradci Králové, jsou na obrázku 8. Ze závěrečné zprávy průzkumu *Cesty dětí do školy a zpět (11)* konaného v roce 2015, kterého se účastnilo 8000 žáků (11) ze 24 základních škol (11) v Hradci Králové vyplývá, že 22 % žáků (11) nepovažuje svoji cestu do školy za bezpečnou.



Obrázek 8 Cesty do školy

Zdroj: (11); upraveno autorem

Z obrázku 8 vyplývá, že nejčastější důvody, proč žáci nepovažují svou cestu do školy za bezpečnou, jsou spojené s intenzitou provozu a stavem pěší infrastruktury.

Na různých místech v České republice již byla realizována dopravní opatření, jež byla navržena v dopravní studii v rámci kampaně „Bezpečně do školy“. Například v Praze u Střední průmyslové školy stavební Dušní byly v roce 2009 vyznačeny odstupující parkující vozidel od přechodů a u Základní školy Sázavská byl v roce 2007 zřízen přechod se světelnou signalizací. (12)

Realizace dopravních opatření jako zřizování přechodů se světelnou signalizací a další úpravy pěších tras, je způsob, jakým kampaň „Bezpečné cesty do školy“ zvyšuje kvalitu propojení města a celkový stav pěší infrastruktury. **Analýza problémových úseků a následná realizace dopravních opatření v rámci kampaně tedy přispívá k rozvoji pěší dopravy.**

3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU CYKLISTICKÉ A PĚŠÍ DOPRAVY VE MĚSTECH JAROMĚŘ A JOSEFOV

Počínaje kapitolou 3 se téma bakalářské práce konkretizuje na oblast měst Jaroměř a Josefov. V kapitole 1 a 2 byly uvedeny vybrané faktory, které zvyšují podíl cyklistické a pěší dopravy na dělbě přepravní práce. Pro další potřeby bakalářské práce je v kapitole 3 analyzován stav dvou faktorů. Pro účely cyklistické dopravy je to stav odstavných zařízení u vybraných objektů v Jaroměř a Josefově a v pro účely pěší dopravy je to stav propojení měst Jaroměř a Josefov.

3.1 Informace o městech Jaroměř a Josefov

Města Jaroměř a Josefov se nachází ve východních Čechách v Královéhradeckém kraji, přibližně 20 km severně od krajského města Hradce Králové. První písemná zmínka o Jaroměři pochází z roku 1126 (13). Od roku 1948 (13) je Josefov součástí Jaroměře. Celková rozloha činí 2 395 ha (13), nadmořská výška je 254 m. n. m (13). Počet obyvatel Jaroměře je 12 424 (k 1. 1. 2018) (14), počet obyvatel Josefova je 407 (k 1. 1. 2018) (14).

Pevnostní město Josefov je označováno jako „vrcholné dílo evropského urbanismu a fortifikačního umění“ (13). Základní kámen byl položen v roce 1780 (15) za vlády Marie Terezie. Dodnes jsou zde dochovány historické objekty, například městské hradby, budovy kasáren, zbrojnice, vojenská nemocnice apod. Pevnostní město Josefov bylo Národním památkovým ústavem zapsáno na seznam kulturních památek České republiky.

Jaroměří a Josefovem vede jedna z nejdelších souvislých cyklostezek v České republice v celkové délce 26 km (16). Začíná v Hradci Králové a končí v Hospitálu Kuks. Cyklostezka prochází centrem Josefova a dále pokračuje podél řeky Labe po okraji Jaroměře.

Výstavba železnice v Jaroměři probíhala mezi roky 1857 a 1859 (15), dnes do města vede železniční trať č. 030 (Jaroměř – Liberec), železniční trať č. 031 (Jaroměř - Pardubice) a železniční trať č. 032 (Jaroměř – Trutnov) (17).

Městem Jaroměř prochází mezinárodní silnice E67 v trase silnice I/33. Dále je město napojeno na silnici I/37. V roce 2018 (18) by měla být zahájena výstavba dálnice D11 v úseku Jaroměř – Smiřice. Zprovoznění dálnice D11 v daném úseku je odhadováno na rok 2021 (18).

3.2 Zařízení pro odstavení jízdních kol

V Jaroměři a Josefově bylo vybráno celkem 16 míst, vyznačujících se určitou důležitostí ve struktuře města, rozdělených do čtyř kategorií podle typu objektu na:

- **Nákupní střediska**
- **Městské instituce**
- Dopravně významné objekty
- Volnočasové a kulturně významné objekty

Autor práce provedl analýzu celkem 14 míst v obci Jaroměř a 2 míst v obci Josefov (tabulka 2). V příloze A jsou vyznačeny polohy jednotlivých objektů, které byly předmětem analýzy.

V tabulce 2 je seznam objektů, které byly předmětem analýzy, jejich název a adresa.

Tabulka 2 Seznam analyzovaných objektů

Zdroj: autor

č.	Název objektu	Adresa objektu
Jaroměř		
1	Nákupní zóna Dolecká	Dolecká 974, Jaroměř 551 01
2	Nákupní zóna Kaufland	Dolecká 970, Jaroměř 551 01
3	Supermarket Lidl	Hradecká 952, Jaroměř 551 01
4	Supermarket Penny	Na Cihelnách 13, Jaroměř 551 01
5	Hypermarket Tesco	Husova 69, Jaroměř 551 01
6	Pošta Jaroměř 1	nám. Československé armády 18, Jaroměř 551 01
7	Finanční úřad	nám. Československé armády 49, Jaroměř 551 01
8	Městský úřad	nám. Československé armády 16, Jaroměř 551 01
9	Úřad práce	nám. Československé armády 3, Jaroměř 551 01
10	Vlakové nádraží	Nádražní 222, Jaroměř 551 01
11	Jaroměř zastávka (vlak)	Národní 305, Jaroměř 551 01
12	Autobusové nádraží	Na Valech, Jaroměř 551 01
13	Plavecký areál	Karla Lánského 186, Jaroměř 551 01
14	Městské kulturní středisko	nám. Dukelských hrdinů 240, Jaroměř 551 01
Josefov		
1	Pošta Jaroměř 3	Traxlerova 110, Jaroměř 551 02
2	Josefov, náměstí (bus)	Masarykovo nám., Jaroměř 551 02

3.2.1 Jaroměř

Nákupní střediska

V nákupní zóně Dolecká je odstavné zařízení (obrázek 9) pro 8 jízdních kol tvořeno stojanem se spodním fixováním za přední či zadní kolo. Zařízení je umístěno ve vzdálenosti 15 až 20 metrů od vchodů do jednotlivých obchodů. Pro cyklisty není atraktivní a tak jej přehlíží a odstavují jízdní kola přímo před obchody, kde odstavná zařízení nejsou. Autor práce při měření provedeném 12. 3. 2018 v 11h zaznamenal 0 jízdních kol v odstavném zařízení a 1 jízdní kolo odstavené mimo něj, při měření 17. 4. 2018 ve 14h zaznamenal 0 jízdních kol v odstavném zařízení a 2 jízdní kola odstavená mimo něj.



Obrázek 9 Nákupní zóna Dolecká

Zdroj: autor

Hypermarket Kaufland má 2 stanoviště s parkovacími oblouky (obrázek 10) pro jízdní kola ve vzdálenosti 17 a 19 metrů od vchodu.

Parkovací oblouky s rozestupy a se střídavou výškou umožňují nekonfliktní parkování. Přední či zadní kolo fixují více než dva body, čímž je odstavné zařízení šetrné k výpletu kola. Při použití vhodného zámku je možné uzamknout jízdní kolo za rám. Lze parkovat i jízdní kolo s kotoučovými brzdami. (19)

Odstavná zařízení o celkové kapacitě 25 parkovacích míst jsou, stejně jako parkoviště pro automobily, společná s dalšími čtyřmi obchody (Kik, Orion, Teta, Wiky). Respektive tyto ostatní obchody, které se nacházejí ve vzdálenosti více než 50 metrů od hypermarketu Kaufland, nedisponují vlastními odstavnými zařízeními. Návštěvníci ostatních obchodů tedy při odstavení jízdního kola využívají nejbližší přilehlé objekty, o které mohou jízdní kolo

opřít, popřípadě uzamknout. Autor práce při měření provedeném 12. 3. 2018 v 11h zaznamenal, že odstavná zařízení byla využívána a v jejich blízkosti nebyla žádná jízdní kola odstavená mimo tato zařízení. Jízdní kola uzamknutá k veřejnému osvětlení byla v blízkosti obchodů Kik, Orion, Teta, Wiky. Při měření provedeném 17. 4. 2018 ve 14h byla situace obdobná jako při předchozím měření.



Obrázek 10 Nákupní zóna Kaufland

Zdroj: autor

Odstavná zařízení u supermarketu Lidl (obrázek 11), s kapacitou 11 parkovacích míst, tvoří stojany s přední fixací přivařené ke konstrukci ohraničující prostor pro nákupní košíky. Nachází se ve vzdálenosti 7 metrů od vchodu do obchodu. Čtyři parkovací místa jsou zastřešena, sedm míst je zastřešeno částečně – přesah střechy není dostatečný.



Obrázek 11 Supermarket Lidl

Zdroj: autor

U supermarketu Penny (obrázek 12) je teoreticky 9 parkovacích míst pro jízdní kola. Nízký spirálovitý stojan, se spodní fixací za přední či zadní kolo, ale v praxi takové množství jízdních kol nepojme, protože jednotlivá parkovací místa nemají dostatečné rozestupy. Přesto, že je odstavné zařízení umístěno pouze 4 metry od vchodu, je pro cyklisty neatraktivní a jízdní kola jsou uzamykána za rám k okolním objektům. Autor práce při měření provedeném 12. 3. 2018 v 11h zaznamenal 1 jízdní kolo v odstavném zařízení a 2 jízdní kola odstavená mimo něj, při měření 17. 4. 2018 ve 14h zaznamenal 0 jízdních kol v odstavném zařízení a 4 jízdní kola odstavená mimo něj.



Obrázek 12 Supermarket Penny

Zdroj: autor

U hypermarketu Tesco (obrázek 13) se nachází odstavná zařízení se spodní fixací, rozdělená do 2 stanovišť ve vzdálenosti 7 a 8 metrů od vchodu. Je zde celkem 30 výškově rozdělených parkovacích míst pro jízdní kola. Odstavná zařízení jsou pro cyklisty atraktivní, autor práce při měřeních provedených 12. 3. 2018 v 11h a 17. 4. 2018 ve 14h zaznamenal, že žádná jízdní kola nebyla odstavena mimo tato zařízení.



Obrázek 13 Hypermarket Tesco

Zdroj: autor

Městské instituce

Na náměstí Československé armády, tedy v historickém centru Jaroměře, se nachází několik městských institucí jako je městský úřad, finanční úřad, úřad práce či pošta. Dále je zde více než 30 dalších objektů, které jsou obyvateli Jaroměře či turisty každodenně navštěvovány (informační centrum, obchody s potravinami, restaurace, prodejny obuvi a textilu, lékárna, papírnictví, drogerie, kadeřnictví, pobočky pojišťoven apod.). Pro celé náměstí je zřízeno 6 odstavných zařízení, jejichž přesnou pozici znázorňuje obrázek 14.

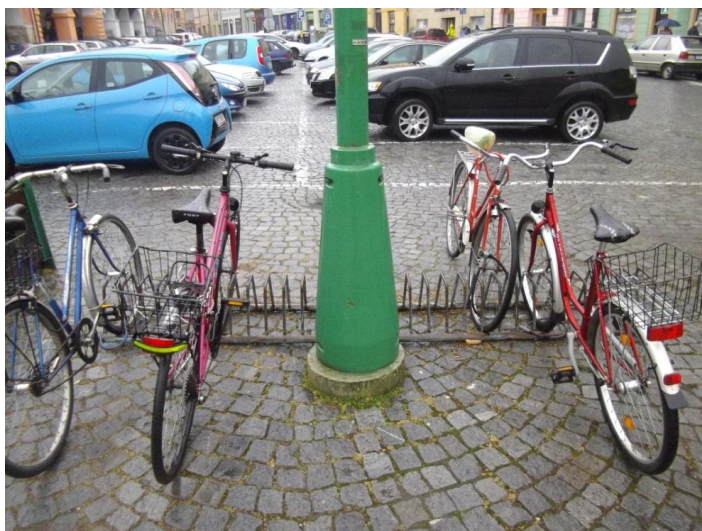


• Současná pozice odstavných zařízení na náměstí Československé armády

Obrázek 14 Náměstí Československé armády – mapa

Zdroj: (20); upraveno autorem

Ve středu náměstí (obrázek 14, pozice A) se nachází odstavné zařízení se spodní fixací za přední či zadní kolo, do kterého lze odstavit teoreticky až 25 jízdních kol. V praxi je tento počet snížen nevhodností ukládání jízdních kol, což úzce souvisí s konstrukcí odstavného zařízení.



Obrázek 15 Náměstí Československé armády – pozice A Zdroj: autor

K odstavnému zařízení se spodní fixací (obrázek 15) nelze jízdní kolo připevnit běžným zámkem za rám a cyklista může dát přednost uzamčení například ke svislému dopravnímu značení či zábradlí. Dále může být cyklista od použití tohoto typu odstavného zařízení odpuzen, protože bude mít strach o výplety kol, které mohou být poškozeny nešetrnou manipulací ostatních uživatelů při ukládání jízdních kol, také řídítka se mohou navzájem dotýkat a ohrožovat páčky brzd či řazení.(19)

Druhé stanoviště pro odstavení jízdních kol je v přední části náměstí (obrázek 14, pozice B). Jedná se o stojan se svisle postaveným žebrováním o kapacitě 15 jízdních kol (obrázek 16). Konstrukčně je navržen tak, že široká mezera přední kolo dostatečně nefixuje, jízdní kolo je v něm tedy spíše volně opřeno. Tento typ odstavného zařízení může poškodit povrchovou úpravu jízdního kola. Na obrázku 16 je patrné, že cyklista zde jízdní kolo raději do stojanu neodstaví.



Obrázek 16 Náměstí Československé armády – pozice B Zdroj: autor

Odstavné zařízení na obrázku 17 se nachází u pobočky pošty na samém začátku náměstí (obrázek 14, pozice C). Jedná se o stojan se spodní fixací za přední či zadní kolo. Je umístěn zbytečně daleko od vchodu a cyklisté raději kola uzamkají za rám k zábradlí pod úrovní chodníku přímo před vchodem.



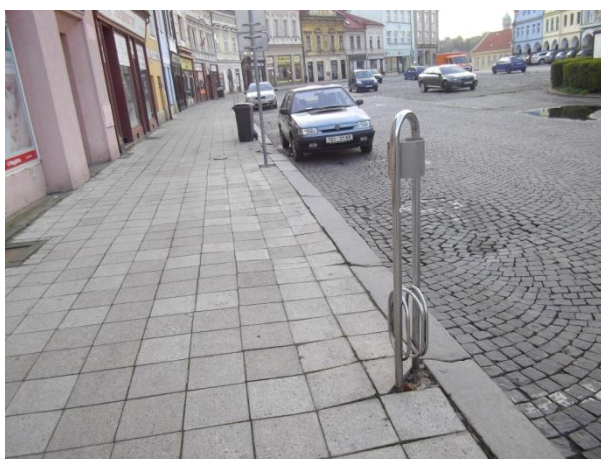
Obrázek 17 Náměstí Československé armády – pozice C Zdroj: autor

Čtvrté stanoviště pro odstavení jízdních kol (obrázek 18) je na konci náměstí Československé armády (obrázek 14, pozice D). Jedná se opět o stojan se spodní fixací za přední či zadní kolo s kapacitou 6 jízdních kol. Zařízení je využíváno pouze pro účely návštěvy úřadu práce, protože je (stejně jako úřad práce) od zbytku náměstí odříznuto historickými hradbami.



Obrázek 18 Náměstí Československé armády – pozice D Zdroj: autor

Na jižní straně náměstí (obrázek 14, pozice E, pozice F) jsou 2 odstavná zařízení ve vzdálenosti 15 m od sebe. Jedná se o stojany (obrázek 19) s přední fixací, každý o kapacitě 2 jízdní kola.



Obrázek 19 Náměstí Československé armády – pozice E, F Zdroj: autor

Zaměstnanci obchodů a městských institucí mohou případně využívat pro parkování jízdních kol prostory uvnitř budov, jako je tomu na Městském úřadě Jaroměř, kde byla zbudována kolárna pro zaměstnance v prostorách bývalých veřejných toalet.(21)

Stávající stav odstavných zařízení na náměstí Československé armády způsobuje, že místní obyvatelé běžně nechávají jízdní kola volně postavená či opřená u vchodů do obchodů (obrázek 20) nebo je uzamykají za rám k zábradlí, svislému dopravnímu značení, veřejnému osvětlení apod. Autor práce při měření provedeném 17. 4. 2018 v 15h zaznamenal 6 jízdních kol v odstavných zařízeních a 9 jízdních kol odstavených mimo odstavná zařízení.



Obrázek 20 Náměstí Československé armády – prostor před obchodem

Zdroj: autor

Dopravně významné objekty

Na autobusovém nádraží v Jaroměři není žádné odstavné zařízení pro jízdní kola. Cyklisté zde uzamykají jízdní kola za rám k zábradlí.

Na železničním nádraží jsou stojany se svisle postaveným žebrováním. Provedení konstrukce odstavného zařízení způsobuje, že není jednoznačné, jakým způsobem se má používat. Někteří cyklisté odstavují do stojanu pouze přední kolo, zatímco jiní se snaží jízdní kolo opřít a uzamknout za rám (obrázek 21).



Obrázek 21 Železniční nádraží

Zdroj: autor

Autor se železničnímu a autobusovému nádraží v práci dále nebude věnovat, protože nejenom problematiku cyklistické infrastruktury na těchto místech vyřeší nadcházející rekonstrukce.

V průběhu roku 2018 bude realizována komplexní rekonstrukce železničního nádraží, která kromě zvýšení rychlosti vlaků umožní například bezbariérový přístup. Dále je plánována výstavba nového dopravního terminálu v prostoru před železničním nádražím. Počátek výstavby dopravního terminálu je odhadován na jaro roku 2019. Součástí dopravního terminálu bude i parkovací dům pro jízdní kola (obrázek 22). (22)



Obrázek 22 Dopravní terminál

Zdroj: (22)

Vlaková stanice „Jaroměř zastávka“ je částečně zrekonstruována, ale podpora cyklistické dopravy a systému „Bike and Ride“ tu není vůbec žádná, chybí jakékoliv odstavné zařízení (obrázek 23) a cyklisté jsou tedy nuceni uzamykat jízdní kola k ohrazení staniční budovy či zábradlí nástupiště.



Obrázek 23 Jaroměř zastávka (vlak)

Zdroj: autor

Volnočasové a kulturně významné objekty

Plavecký areál v Jaroměři disponuje odstavným zařízením (obrázek 24) s kapacitou 50 až 100 jízdních kol podle hospodárnosti parkování vzhledem k typu konstrukce. Tvoří jej stojany se spodním fixováním bez rozstupů mezi jednotlivými parkovacími místy. Odstavné zařízení je umístěno 30 metrů od vchodu do areálu, v boční jednosměrné

ulici a dohled na jízdní kola je znemožněn zelení, proto je celé místo monitorováno bezpečnostní kamerou.



Obrázek 24 Plavecký areál

Zdroj: autor

Městské kulturní středisko, jehož součástí je i městské divadlo, sdílí v oploceném dvoře 12 parkovacích míst s přilehlým loutkovým divadlem. Odstavné zařízení tvoří jeden stojan se svisle postaveným žebrováním a jeden nízký stojan se spodním fixováním. Oba stojany (obrázek 25) jsou umístěny ve dvoře ze zadní strany budovy, od vchodu do kulturního střediska jsou tudíž vzdáleny 60 metrů.



Obrázek 25 Městské kulturní středisko

Zdroj: autor

3.2.2 Josefov

Městské instituce

Radnice a Pošta v Josefově sdílí jedno odstavné zařízení (obrázek 26) o kapacitě 7 jízdni kol, umístěné ve vzdálenosti 4 metry od vchodu. Jedná se o stojan se spodním fixováním, bez rozestupů mezi jednotlivými parkovacími místy. Samotné odstavné zařízení je připoutáno řetězem, ale není spjato s komunikací, čímž je snížena jeho celková stabilita.



Obrázek 26 Pošta 3

Zdroj: autor

Dopravně významné objekty

Autobusová zastávka, která se nachází na Masarykově náměstí ve středu Josefova, nedisponuje žádným odstavným zařízením.

3.2.3 Vyhodnocení

Autor práce zvolil pro hodnocení úrovně kvality 4 faktory, které mají přímý vliv na použitelnost odstavných zařízení – způsob fixace, prostor pro uložení, možnost uzamčení, docházková vzdálenost.

Způsob fixace (tabulka 3) vyjadřuje, jakým způsobem je jízdni kolo v odstavném zařízení uchyceno. Je nutné, aby bylo jízdni kolo fixováno natolik stabilním způsobem, že odolá porывům větru, umožní uložení nákupu do košíku či dítěte do dětské sedačky. Odstavné zařízení musí být takové konstrukce, aby nepoškozovalo výplet kol.

Tabulka 3 Způsob fixace

Zdroj: autor

Stav	Způsob fixace
Velmi dobrý	Jízdní kolo je fixováno za rám.
Dostatečný	Jízdní kolo je fixováno za přední/zadní kolo, stabilním způsobem. Odstavné zařízení nepoškozuje výplet kol.
Nedostatečný	Jízdní kolo není fixováno stabilním způsobem nebo odstavné zařízení může poškodit výplet kol.

Prostor pro uložení (tabulka 4) vyjadřuje prostorové požadavky pro parkování jízdního kola včetně manipulačního prostoru. Základní prostor pro uložení jízdního kola definují technické podmínky TP 179 (4).

Tabulka 4 Prostor pro uložení

Zdroj: autor

Stav	Prostor pro uložení
Velmi dobrý	Splňuje prostorové požadavky podle TP 179.
Dostatečný	Splňuje prostorové požadavky podle TP 179 vyjma rozestupu mezi jednotlivými parkovacími místy, který je kompenzován jejich výškovým rozdělením.
Nedostatečný	Nesplňuje prostorové požadavky podle TP 179 a nesplňuje stav „Dostatečný“.

Možnost uzamčení (tabulka 5) vyjadřuje, jakým způsobem lze jízdní kolo zabezpečit proti odcizení. Žádoucí je, aby bylo možné jízdní kolo k odstavnému zařízení uzamknout, nejlépe za rám.

Tabulka 5 Možnost uzamčení

Zdroj: autor

Stav	Možnost uzamčení
Velmi dobrý	Jízdní kolo lze k odstavnému zařízení uzamknout za rám, zámky všech délek (popř. zámkovou vložkou je-li k tomu odstavné zařízení přizpůsobeno).
Dostatečný	Jízdní kolo lze k odstavnému zařízení uzamknout za přední/zadní kolo. Za rám lze k odstavnému zařízení uzamknout pouze zámky delšími než 100 cm.
Nedostatečný	Jízdní kolo nelze k odstavnému zařízení uzamknout.

Docházková vzdálenost (tabulka 6) vyjadřuje vzdálenost mezi odstavným zařízením a vchodem do objektu, kterou musí cyklista po odstavení jízdního kola urazit. Žádoucí je, aby tato vzdálenost byla co nejmenší.

Tabulka 6 Docházková vzdálenost

Zdroj: autor

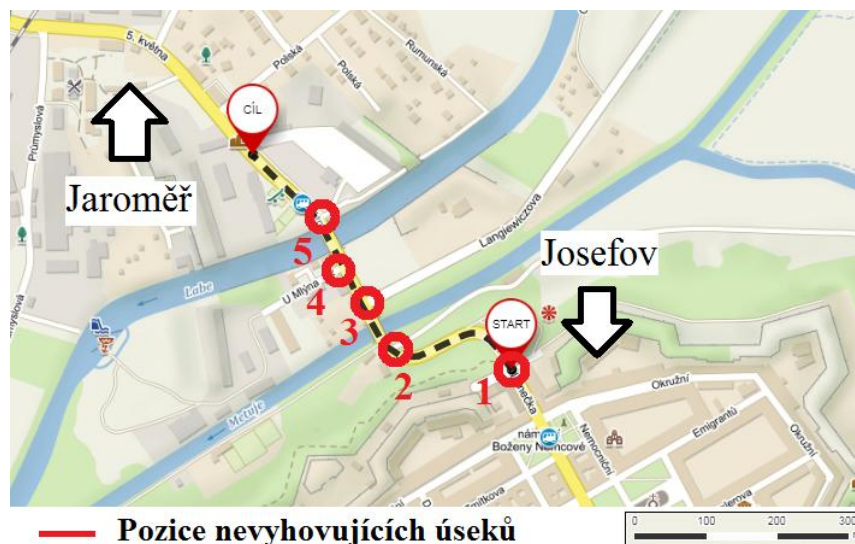
Stav	Docházková vzdálenost
Velmi dobrý	Docházková vzdálenost ≤ 10 m.
Dostatečný	Docházková vzdálenost ≤ 20 m nebo docházková vzdálenost > 20 a z technických důvodů není možné, aby bylo odstavné zařízení umístěno blíže vchodu do objektu nebo docházková vzdálenost > 20 a jedná se o tzv. „dlouhodobé“ odstavení jízdního kola.
Nedostatečný	Docházková vzdálenost > 20 a nesplňuje stav „Dostatečný“.

Výsledky vyhodnocení se nachází v příloze B. Pro odstavná zařízení, u kterých byl vyhodnocen některý z faktorů kvality jako nedostatečný, bude v kapitole 4 zpracován návrh možné úpravy za účelem zlepšení stávajícího stavu.

3.3 Pěší propojení měst Jaroměř a Josefov

V této podkapitole se autor práce věnuje analýze pěší trasy v úseku, který propojuje města Jaroměř a Josefov. Tato dvě města se nachází v těsné blízkosti. Pražské Předměstí, čtvrť města Jaroměř, je vzdáleno přibližně 1 km od Josefova. Ve čtvrti Pražské Předměstí se nachází železniční nádraží, historické centrum, nákupní střediska a další významné objekty. Vzájemná poloha měst je tedy velmi vhodná pro rozvoj pěší dopravy ve smyslu spojení měst. Na základě této skutečnosti byl pro analýzu vybrán úsek pěší trasy podél silnice II/299, která spojuje Jaroměř a Josefov.

Analyzovaný úsek v délce přibližně 600 m je zobrazen na obrázku 27. Dále je posuzováno 5 dílčích úseků, které vykazovaly neodpovídající stav z hlediska pěší dopravy.



Obrázek 27 Pěší propojení měst Jaroměř a Josefov – mapa Zdroj: (20); upraveno autorem

Úsek č. 1 (Obrázek 27, pozice 1)

Varovný pás je hmatově nevýrazný oproti povrchu chodníku, tvořeného žulovými kostkami. Chybí signální pás. Úsek mezi chodníky je delší než 8 m, což je pro nevidomé příliš dlouhá vzdálenost pro udržení správného směru bez vodící linie. Na obrázku 28 je pohled na pěší trasu ve směru od Jaroměře i ve směru od Josefova. Situace je na dané křižovatce stejná po obou stranách silnice II/299.



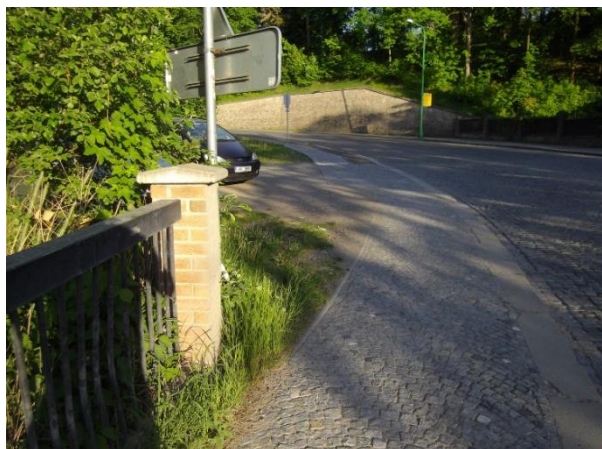
Obrázek 28 Úsek č. 1

Zdroj: autor

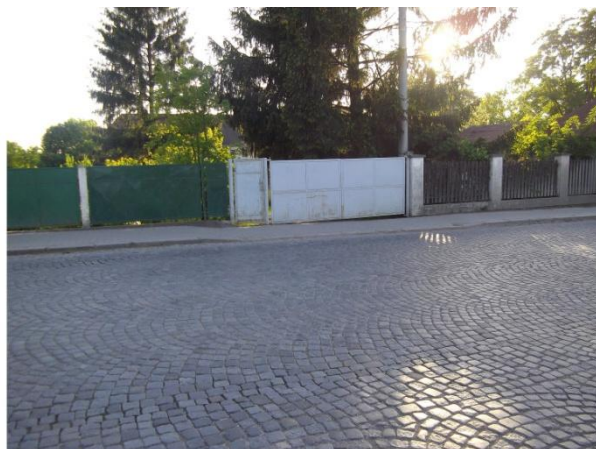
Úsek č. 2 (Obrázek 27, pozice 2)

Na pravé straně silnice II/299 ve směru od Jaroměře (obrázek 29 vpravo) je snížen obrubník z důvodu vjezdu na soukromý pozemek. Snížený obrubník není označen varovným pásem. Na levé straně silnice II/299 ve směru od Jaroměře (obrázek 29 vlevo) je snížen obrubník z důvodu vjezdu na účelovou lesní komunikaci a neoficiální parkoviště pro 3 až 4

automobily, snížený obrubník není označen varovným pásem a vodící linie je přerušena na vzdálenost více než 8 m.



Obrázek 29 Úsek č. 2



Zdroj: autor

Úsek č. 3 (Obrázek 27, pozice 3)

Úsek, kde chodci přecházejí silnici III/28512 je vlivem křížení silnic II/299 (hlavní silnice) a III/28512 (vedlejší silnice) nepřehledný, protože kromě provozu motorových vozidel je zde i provoz cyklistů. Křižovatkou prochází cyklotrasa „Hradec Králové – Kuks“. Nejsou zde žádné hmatné úpravy pro nevidomé, ti by proto nebyli schopni tento úsek překonat, mohli by pouze pokračovat dále po vodící linii směrem podél silnice III/28512. Na obrázku 30 je pohled na křižovatku z hlavní silnice II/299 (obrázku 30 vlevo) a z vedlejší silnice III/28512 (obrázek 30 vpravo).



Obrázek 30 Úsek č. 3



Zdroj: autor

Úsek č. 4 (Obrázek 27, pozice 4)

Chybí varovný pás, který upozorní nevidomé na to, že vstupují do prostoru, kde se mohou pohybovat motorová vozidla. Úsek, ve kterém je přerušena vodící linie, je delší než

8 m, což je pro nevidomého příliš dlouhá vzdálenost pro udržení správného směru. Na obrázku 31 je pohled na pěší trasu ve směru od Jaroměře.



Obrázek 31 Úsek č. 4

Zdroj: autor

Úsek č. 5 (Obrázek 27, pozice 5)

V pěších trasách po obou stranách silnice II/299 chybí varovné pásy, který upozorní nevidomé na to, že vstupují do prostoru, kde se pohybují motorová vozidla. V pěší trase na levé straně silnice II/299 ve směru od Jaroměře (obrázek 32 vlevo) je přerušena vodící linie v úseku delším než 8 m. V pěší trase na pravé straně silnice II/299 (obrázek 32 vpravo) je přerušena vodící linie v úseku kratším než 8 m.



Obrázek 32 Úsek č. 5



Zdroj: autor

4 NÁVRH OPATŘENÍ NA ZVÝŠENÍ PODÍLU CYKLISTICKÉ A PĚŠÍ DOPRAVY VE MĚSTECH JAROMĚŘ A JOSEFOV

V této kapitole se nachází návrhy úprav míst a úseků, které byly v kapitole 3 vyhodnoceny jako nevyhovující.

4.1 Zařízení pro odstavení jízdních kol

Tato podkapitola se zabývá návrhy zlepšení úrovně a modernizací odstavných zařízení na vybraných místech v Jaroměři a Josefově. Ve všech navrhovaných úpravách jsou dodrženy technické a technologické požadavky pro budování odstavných zařízení, podle technických podmínek TP 179 a současně jsou úpravy koncipovány se snahou o co nejmenší stavební a estetický zásah do daného prostředí. V příloze C jsou uvedeny základní prostorové požadavky pro ukládání jízdních kol dle způsobu uspořádání a základní způsoby umístování odstavných zařízení na veřejných prostranstvích.

Návrhy úprav jsou doplněny o obrázky vyjadřující umístění odstavných zařízení a schémata znázorňující jejich prostorové uspořádání. Schémata jsou modelem daného prostoru po navrhované úpravě, vzdálenosti jsou uvedeny v metrech a každé schéma má v legendě uvedeno vlastní měřítko.

Pro účely všech návrhů byly jako odstavná zařízení použity stojany typu „U“, u různých návrhů se liší pouze rozměry, designem či barvou. Pro účel jednoho z návrhů byl použit cyklobox. Technická specifikace použitých odstavných zařízení se nachází v příloze D (obrázek 1) a výčet jednotlivých návrhů, ve kterých byly tyto typy odstavných zařízení použity, se nachází v příloze D (obrázek 2).

Kapacita odstavných zařízení pro jízdní kola není v České republice upravena žádnou závaznou normou, proto ji nelze určit přesným výpočtem (jako je tomu v případě počtu parkovacích míst pro automobily, který upravuje norma ČSN 73 6110 - *Projektování místních komunikací* (23)). V rámci navrhovaných úprav v této práci byl pro určení kapacity odstavných zařízení použit následující postup:

- U objektů, které disponují odstavným zařízením, jehož úroveň kvality byla vyhodnocena jako nedostatečná, je navrženo nové odstavné zařízení s kapacitou vypočítanou podle vzorce (1).

$$K_n = K_p * k + o$$

(1)

kde:

- K_n kapacita nového odstavného zařízení [počet parkovacích míst],
- K_p kapacita původního odstavného zařízení [počet parkovacích míst],
- k koeficient 1,25; jedná se o navýšení kapacity o 25 % s ohledem na rozvoj cyklistické dopravy [-],
- o nezáporné číslo; jedná se o odchylku, která může vzniknout v závislosti na nedělitelnosti dvoumístného odstavného zařízení, efektivním využití prostoru či zachování estetiky prostředí [počet parkovacích míst].

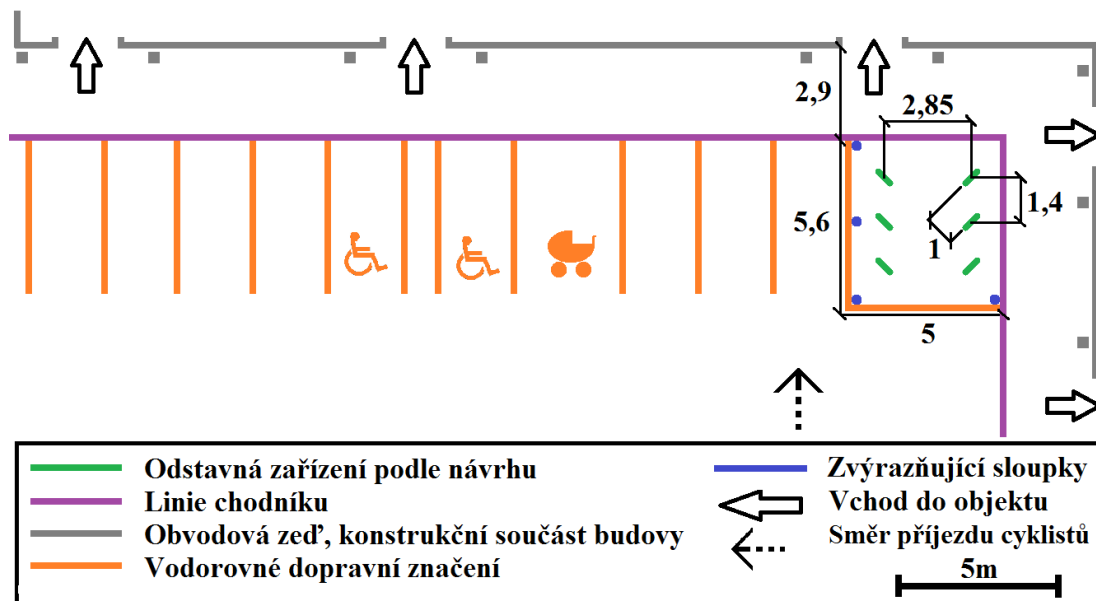
- U objektů, které nedisponují odstavným zařízením, je kapacita nového odstavného zařízení řešena individuálně na základě porovnání s vhodným objektem obdobného charakteru.
- Při navrhování úprav je uvažován rozvoj cyklistické dopravy v dlouhodobém časovém horizontu, odstavná zařízení jsou proto (pokud je to možné) navrhována do prostoru, kde lze v budoucnu zvýšit kapacitu dodatečným zřízením dalších stojanů bez rozsáhlých stavebních úprav.

4.1.1 Nákupní zóna Dolecká

Jedinou možností, jak v nákupní zóně Dolecká získat prostor pro odstavná zařízení, je zabráním parkovacích míst pro automobily. Žádný další prostor, kromě chodníku vedoucího k obchodům, se zde nenachází. Průchozí šířka chodníku by sice dovozovala umístění několika dvojmístných stojanů typu „U“, ale při plném vytížení parkoviště automobily by bylo pro cyklisty obtížné se k odstavným zařízením dostat. V příloze E (obrázek 1) je schematicky zobrazen stav nákupní zóny Dolecká před navrhovanou úpravou a dále je v příloze E (obrázek 2) přední pohled na dané místo.

Pro nová odstavná zařízení byla vybrána dvě parkovací místa pro automobily, jejichž pozice je výhodná z hlediska docházkové vzdálenosti k obchodům. Nachází se vedle sebe, což umožňuje efektivnější využití prostoru než v případě, že by parkovací místa s kolmým stáním byla zabírána jednotlivě. Stojany typu „U“ zde budou ukotveny v úhlu 45°, aby bylo možné je umístit do prostoru širokého 5 m (šíře 2 parkovacích míst), s ohledem na prostorové požadavky odstavných zařízení. Stojanové hnízdo bude označeno vodorovným dopravním

značením a zvýrazňujícími sloupky. Na obrázku 33 je schematicky zobrazen stav nákupní zóny Dolecká po navrhované úpravě.



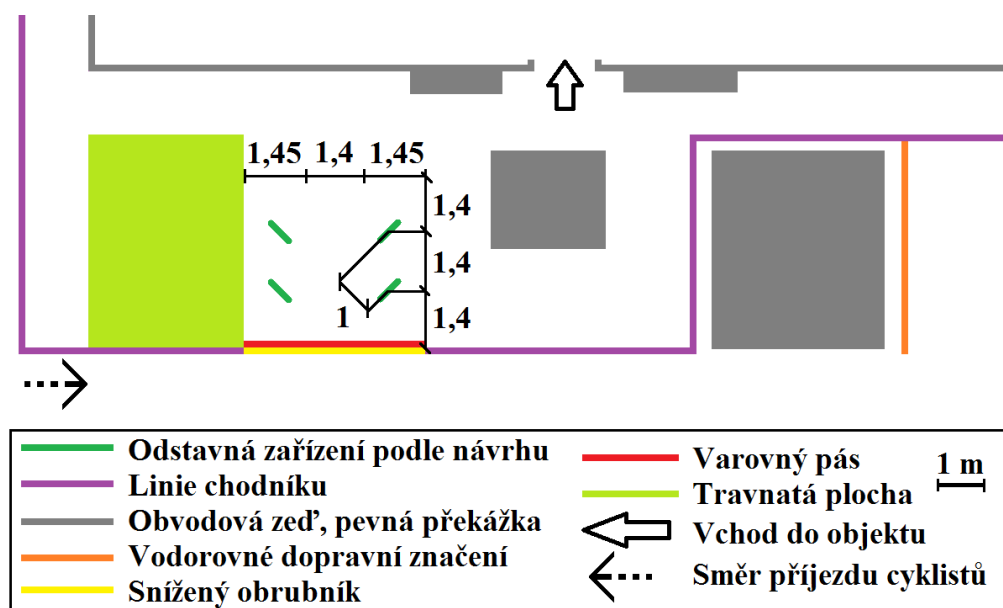
Obrázek 33 Nákupní zóna Dolecká – schéma

Zdroj: autor

4.1.2 Nákupní zóna Kaufland

Společně s hypermarketem Kaufland se v obchodní zóně nachází další 4 obchody, které nedisponují odstavným zařízením. Jejich prodejní plocha je porovnatelná s obchody v obchodní zóně Dolecká, proto budou navržena odstavná zařízení s přibližně stejnou kapacitou, s ohledem na efektivní využití prostoru a zachování estetiky prostředí. Autor práce navrhuje vybudovat 2 stojanová hnízda takovým způsobem, že žádný z těchto obchodů nebude vzdálen od odstavného zařízení více než 20 m, přičemž 3 budou ve vzdálenosti do 10 m. V příloze F (obrázek 1) se nachází přední pohled na upravované místo.

Stojanové hnízdo na jižní straně obchodní zóny Kaufland je navrženo v místě, kde dosud bývala travnatá plocha. Plochu je nutno zpevnit, například dlažbou stejného typu, jako je použita na přilehlém chodníku. V širší plochy pro odstavná zařízení bude snížen obrubník a v této části bude zřízen varovný pás. Na obrázku 34 je schéma umístění stojanového hnízda v prostoru nákupní zóny Kaufland.



Obrázek 34 Nákupní zóna Kaufland – schéma

Zdroj: autor

Stojanové hnízdo na severní straně obchodní zóny Kaufland je tvořeno stojany typu „U“ rozmístěnými pozičně stejně jako ve stojanovém hnízdu na jižní straně. V tomto případě jsou odstavná zařízení umístěna v prostoru 2 parkovacích míst pro automobily, ohraničena zvýrazňujícími sloupky a vodorovným dopravním značením. V příloze F (obrázek 2) je schéma vyjadřující umístění stojanových hnízd v obchodní zóně Kaufland.

4.1.3 Supermarket Lidl

U supermarketu Lidl byla v průběhu vzniku této práce zahájena přestavba části parkoviště pro automobily včetně prostoru, kde se nacházela odstavná zařízení. Bylo tedy znemožněno provést měření, na základě kterého by byla navrhována úprava. Autor práce kontaktoval společnost Lidl prostřednictvím kontaktního formuláře uvedeného na oficiálních webových stránkách společnosti a dotazoval se, jakým způsobem budou řešena nová odstavná zařízení, ale ze strany společnosti nepřišlo před dokončením bakalářské práce žádné vyjádření.

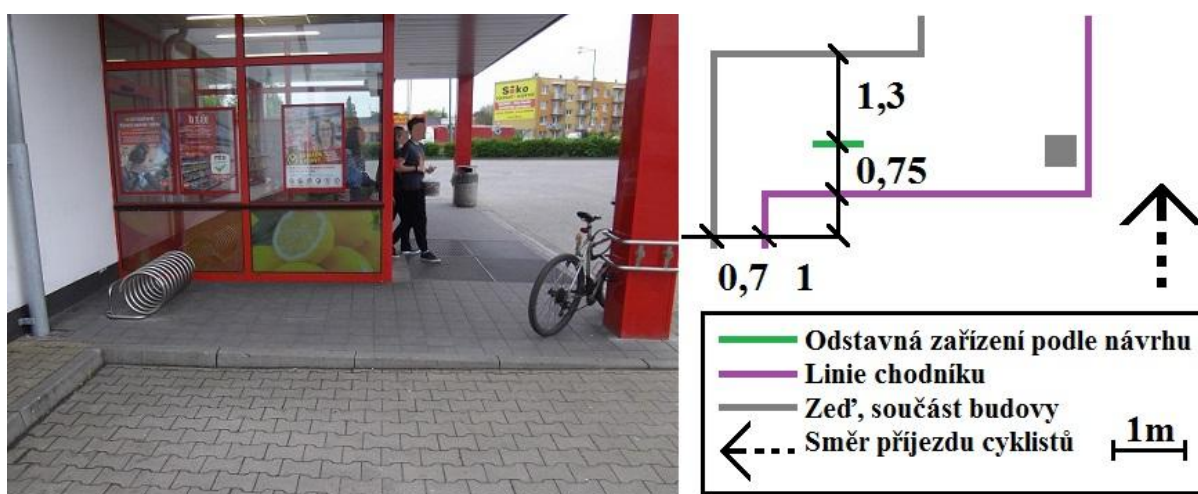
4.1.4 Supermarket Penny

U supermarketu Penny je autorem práce navrženo vybudovat 2 stanoviště s odstavnými zařízeními, protože cyklisté mají možnost přijíždět z různých směrů, a zastřešený prostor, kde se nacházel původní spirálovitý stojan, není dostatečně velký pro nová odstavná zařízení s danou kapacitou 12 parkovacích míst. Umístění odstavných zařízení vystihuje obrázek 35.



Obrázek 35 Supermarket Penny – mapa Zdroj: (20); upraveno autorem

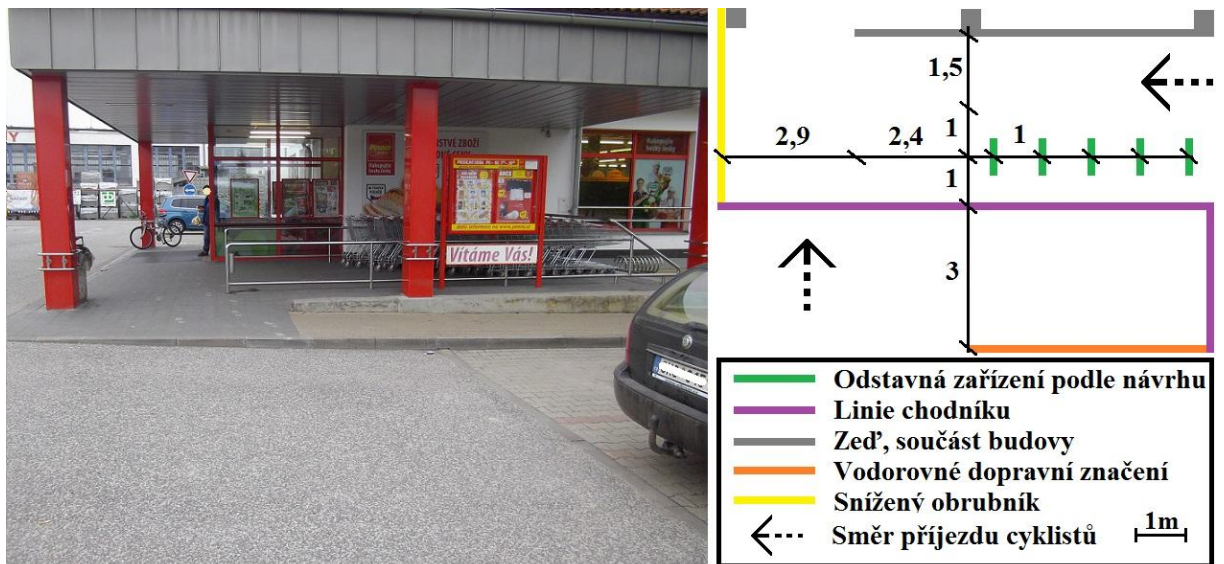
Prostor pod přesahem střechy je velmi vhodný pro umístění odstavných zařízení, protože jízdni kola ochrání před deštěm, je přímo u vchodu do objektu a ve směru od hlavního vjezdu na parkoviště. Při striktním dodržení prostorových požadavků a zachování průchodnosti je možné zde umístit pouze jeden stojan typu „U“, tedy parkovací místa pro 2 jízdni kola. Schematické znázornění je na obrázku 36.



Obrázek 36 Supermarket Penny – schéma 1

Zdroj: autor

Další odstavná zařízení, s kapacitou 10 jízdni kol, budou podle návrhu umístěna na chodník, který bude rozšířen na úkor jednoho parkovacího místa pro automobil, přičemž průchozí šířka chodníku zůstane stejná jako před úpravou. Další parkovací místo pro automobil v pořadí bude rozšířeno o 0,5 m na šířku 3 m, aby nemuselo dojít k posunutí všech ostatních parkovacích míst pro automobily v řadě. Na obrázku 37 je schéma, které vystihuje úpravu v daném místě.



Obrázek 37 Supermarket Penny – schéma 2

Zdroj: autor

4.1.5 Náměstí Československé armády

Na náměstí Československé armády nebylo dodrženo základní pravidlo pro budování odstavných zařízení. „Na ulicích s rovnoměrným rozložením cílů dopravy, zejména významných obchodních třídách, se jednotlivé stojany nebo malá stojanová hnízda rozmísťují průběžně rovnoměrně“ (4). Podle navrhované úpravy jsou zde rovnoměrně rozmístěna stojanová hnízda, umístěná v prostoru parkovacích míst pro automobily nebo na chodníku (obrázek 38). Odstavná zařízení, která jsou navrhována do prostoru parkovacích míst pro automobily, je nutno ohraničit nejenom vodorovným dopravním značením, ale také jednotným druhem zvýrazňujících prvků, které jsou adekvátní danému prostředí. Vzhledem k historické povaze náměstí je vhodné volbu zvýrazňujících prvků projednat s Národním památkovým ústavem, který je kompetentní k posouzení dané úpravy.



—●— Odstavná zařízení podle návrhu
—●— Původní odstavná zařízení

Obrázek 38 Náměstí Československé armády po úpravě – mapa

Zdroj: (20); upraveno autorem

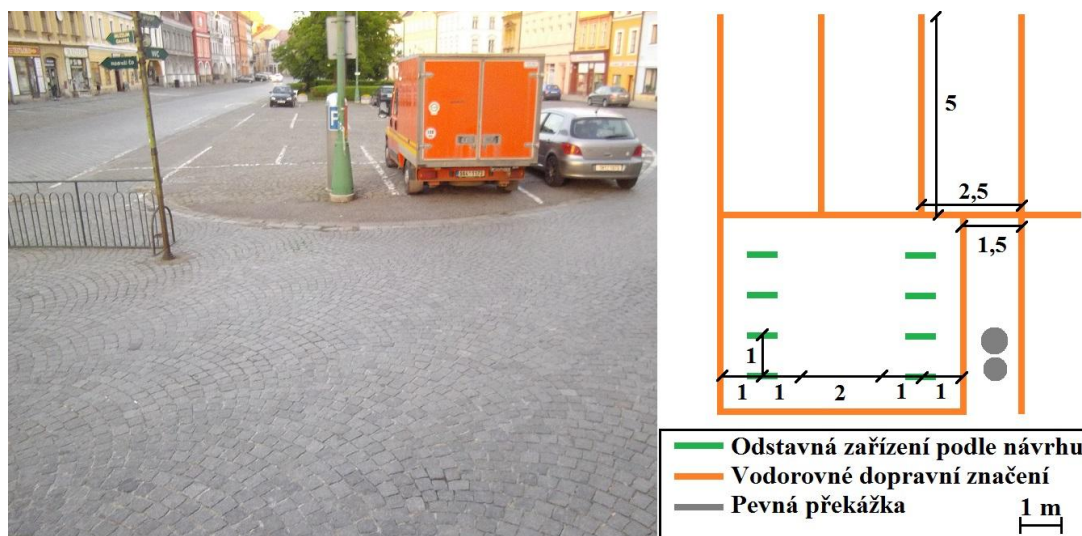
Ve středu náměstí (obrázek 38, pozice A, pozice 1) je nahrazen stojan se spodním fixováním odpovídající úpravou, kterou vyjadřuje schéma na obrázku 39. Pro realizaci úpravy je nutné zabrat 2 parkovací místa pro automobily a zarovnat nádoby s okrasnou městskou zelení do stejné linie.



Obrázek 39 Náměstí Československé armády po úpravě – schéma 1

Zdroj: autor

V přední části náměstí (obrázek 38, pozice B, pozice 2) je nahrazen stojan se svislým žebrováním, jehož umístění bylo neestetické, částečně zasahoval do hlavního dopravního prostoru a také blokoval 2 parkovací místa pro automobily. Tato parkovací místa jsou v rámci návrhu zabrána ve prospěch stojanového hnízda, jež zobrazuje schéma na obrázku 40.

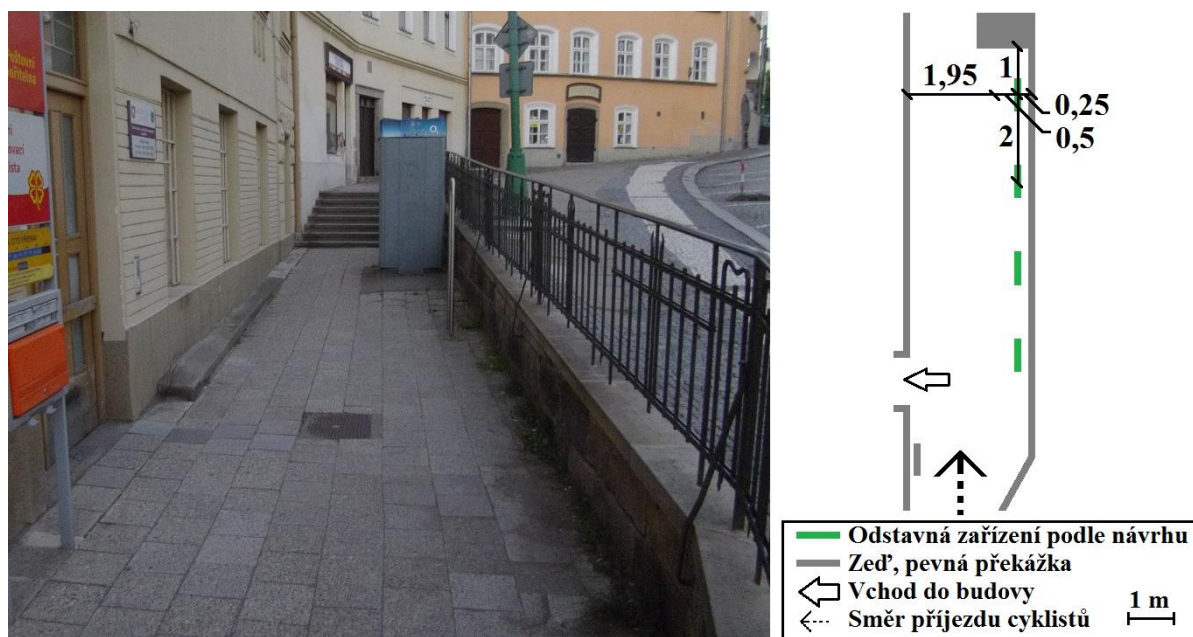


Obrázek 40 Náměstí Československé armády po úpravě – schéma 2

Zdroj: autor

Vhodnou úpravu před pobočkou pošty (obrázek 38, pozice C, pozice 3) na náměstí Československé armády vystihuje schéma na obrázku 41. Cyklisté původní odstavné zařízení (vzdálené 15 m od vchodu) přehlíželi a uzamykali jízdní kola za rám pod úrovní chodníku

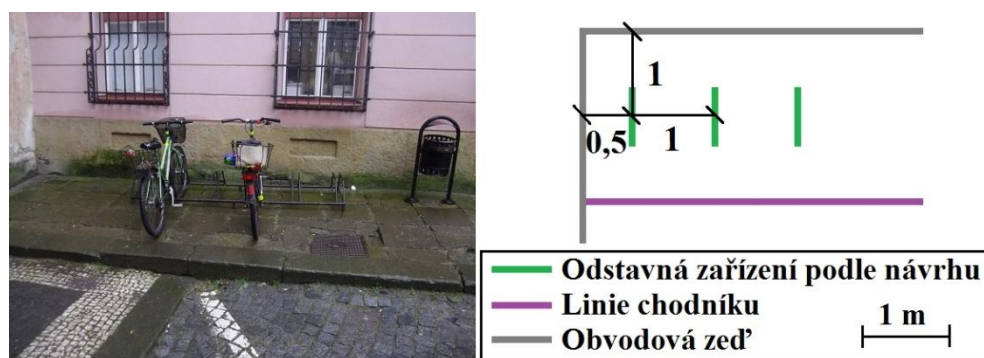
přímo před vchodem do objektu. Stojany typu „U“ zde jsou navrženy pro odstavení jízdních kol pouze z jedné strany (jsou jednomístné), čemuž odpovídá jejich umístění v prostoru a vzájemná poloha.



Obrázek 41 Náměstí Československé armády po úpravě – schéma 3

Zdroj: autor

Na konci náměstí u úřadu práce (obrázek 38, pozice D, pozice 4) byl stojan se spodní fixací nahrazen úpravou, kterou vyjadřuje schéma na obrázku 42.



Obrázek 42 Náměstí Československé armády po úpravě – schéma 4

Zdroj: autor

V severní části náměstí se nachází podloubí, podél kterého jsou v téměř celé jeho délce kolmá parkovací místa pro automobily. Malá stojanová hnízda budou průběžně umístěna do těchto parkovacích míst (obrázek 38, pozice 5, pozice 6, pozice 7, pozice 8). Do jednoho kolmého parkovacího místa lze umístit pouze 2 stojany typu „U“ (s ohledem na prostorové požadavky odstavných zařízení), proto bude jejich vzájemná poloha taková, že umožní průchod chodců (příloha G, obrázek 1). Toto opatření zlepší dostupnost podloubí,

protože při plném vytížení kolmých parkovacích míst podél podloubí, jsou chodci nuceni prostupovat mezi parkujícími automobily. V příloze G (obrázek 2, obrázek 3, obrázek 4) je přední pohled na parkovací místa, jejichž zabráním bude zlepšena dostupnost podloubí.

V jižní části náměstí (obrázek 38, pozice 9, pozice 10, pozice 11, pozice 12, pozice 13) budou jednotlivé stojany typu „U“ umístěny na chodník. Šířka chodníku umožňuje umístění odstavných zařízení i zachování dostatečné průchozí šířky zároveň. V příloze G (obrázek 5) je šířka chodníku v jednotlivých částech jižní části náměstí. V příloze G (obrázek 6) je schéma vyjadřující umístění stojanu typu „U“ na chodníku.

4.1.6 Jaroměř zastávka (vlak)

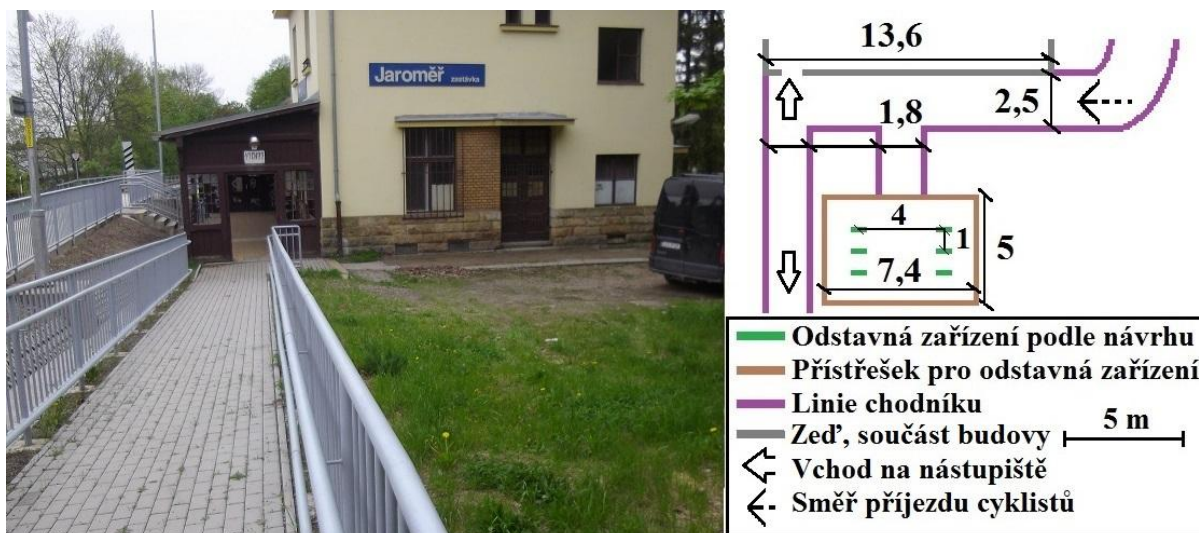
Jaroměř zastávka dosud nedisponuje žádným odstavným zařízením pro jízdní kola. Autor práce se při navrhování úpravy rozhodl inspirovat odstavným zařízením ve stanici Opatovice nad Labem, jež je svou dopravní důležitostí porovnatelná se stanicí Jaroměř zastávka. Na obrázku 43 je vyjádřena poloha nového odstavného zařízení vzhledem k prostředí stanice.



Obrázek 43 Jaroměř zastávka (vlak) – mapa

Zdroj: (20); upraveno autorem

Odstavné zařízení, které se nachází ve stanici Opatovice nad Labem, je uvedeno v příloze H. Jedná se o zastřešené stojany typu „U“, jejichž provedení a prostorové řešení splňuje technické podmínky TP 179. Na obrázku 44 je schematicky znázorněno, jakým způsobem je přístřešek umístěn do prostoru přilehlého stanici Jaroměř zastávka. V daném místě je nutné provést úpravu terénu, zpevnění plochy a zbudování chodníku k přístřešku. Autor práce rovněž doporučuje rekonstrukci chodníku vedoucího od hlavní silnice (silnice II/285) až ke vchodu do prostoru stanice, resp. k části vydlážděné zámkovou dlažbou.



Obrázek 44 Jaroměř zastávka (vlak) – schéma

Zdroj: autor

4.1.7 Plavecký bazén

Návrh úpravy odstavných zařízení u plaveckého areálu spočívá v jejich inovaci a přesunutí. Přesunutí bylo autorem práce navrženo, protože pozice původních odstavných zařízení je nevhodná nejenom kvůli velké docházkové vzdálenosti, ale také z hlediska provozu na pozemních komunikacích. Ulice Na Škváráku je jednosměrná směrem z centra města a cyklisté se tedy, po ukončení rekreace v plaveckém areálu, vracejí na křížení ulic Karla Lánského a Na Škváráku v protisměru, což může vyústit v nebezpečnou dopravní situaci. Na obrázku 45 jsou zobrazena původní odstavná zařízení (v ulici Na Škváráku) a návrh nových odstavných zařízení (v ulici Karla Lánského). V příloze I je přední pohled na prostor před plaveckým areálem, který je návrhem upravován.



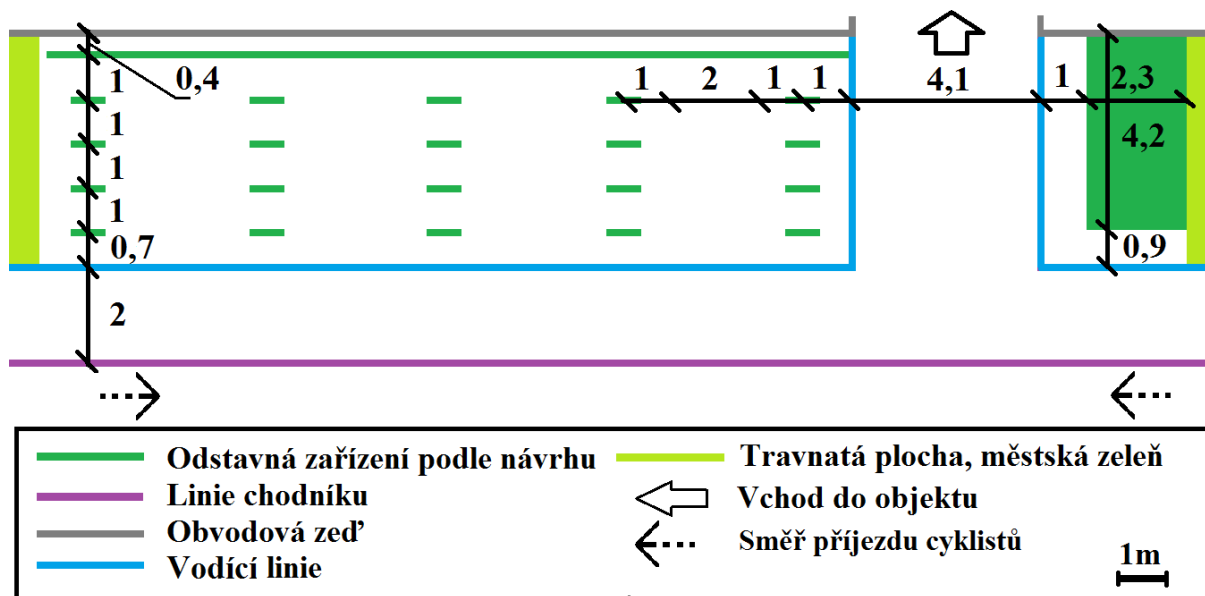
Obrázek 45 Plavecký areál – mapa

Zdroj: (20); upraveno autorem

Na obrázku 46 je schematicky znázorněn návrh nových odstavných zařízení před plaveckým areálem. Vlevo od vchodu je stanoviště se stojany typu „U“ a po celé jeho délce je souvislé břevno, které je umístěno ve stejné výšce a vyrobeno ze stejného materiálu jako stojany. Toto břevno slouží nejenom k odstavení jízdních kol, ale je zde zřízeno záměrně z důvodu vymezení skleněných výplní plaveckého areálu. Cyklisté nebudou vystaveni možnosti opřít jízdní kolo o skleněnou výplň, což předchází vzniku škody či úrazu.

Vpravo od vchodu je umístěn cyklobox, který disponuje čtyřmi dvoumístnými boxy na jízdní kola. Cyklobox zde má své opodstatnění, zejména majitelé dražších jízdních kol mohou při vícehodinovém pobytu v plaveckém areálu využít bezpečné místo pro odstavení. Dále je možné do cykloboxu uložit kočárek či jiné rozměrné věci, které se do šatní skříňky nevejdou. „Samoobslužný terminál umožňuje platbu mincemi i bezkontaktní platební kartou. Pro identifikaci může uživatel zvolit svůj 4 až 6 místní kód nebo přiložit kartu či mobilní telefon s technologií NFC. Akceptace karty či mobilního telefonu je potvrzena pípnutím. Cena prvních 3 hodin úschovy je 5 Kč/h, 4. až 12. hodina je za 10 Kč a každá další za 50 Kč.“.(24)

Plochu pro odstavná zařízení, kde se původně nacházela městská zeleň, je nutno zpevnit a podél celého prostoru bude vytvořena vodící linie tím, že prostor bude zvýšen oproti přilehlému chodníku o 0,06 m. Dále je nutno posunout sloup veřejného osvětlení o necelé 3 metry.

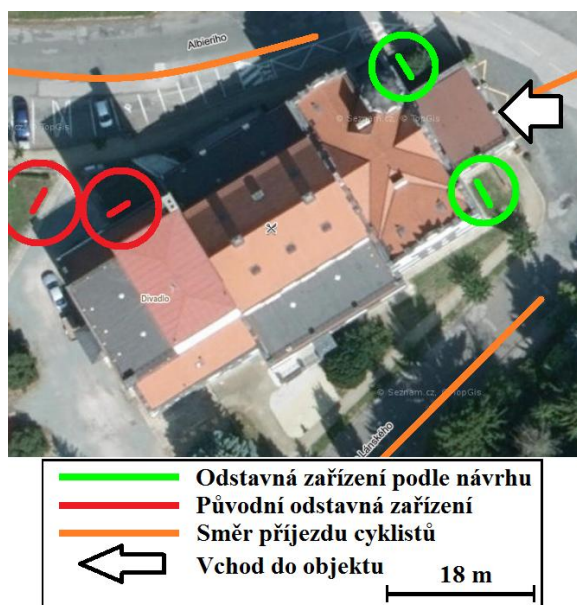


Obrázek 46 Plavecký areál – schéma

Zdroj: autor

4.1.8 Městské kulturní středisko

Pro zlepšení situace u Městského kulturního střediska je vhodné vybudovat odstavné zařízení pro jízdní kola v těsné blízkosti vstupu. Autor práce navrhuje umístit z obou stran vchodu stojanové hnízdo do prostoru, kde nebude omezena pěší ani motorová doprava. Na obrázku 47 je patrná původní pozice odstavných zařízení a nové, výhodnější umístění podle návrhu.

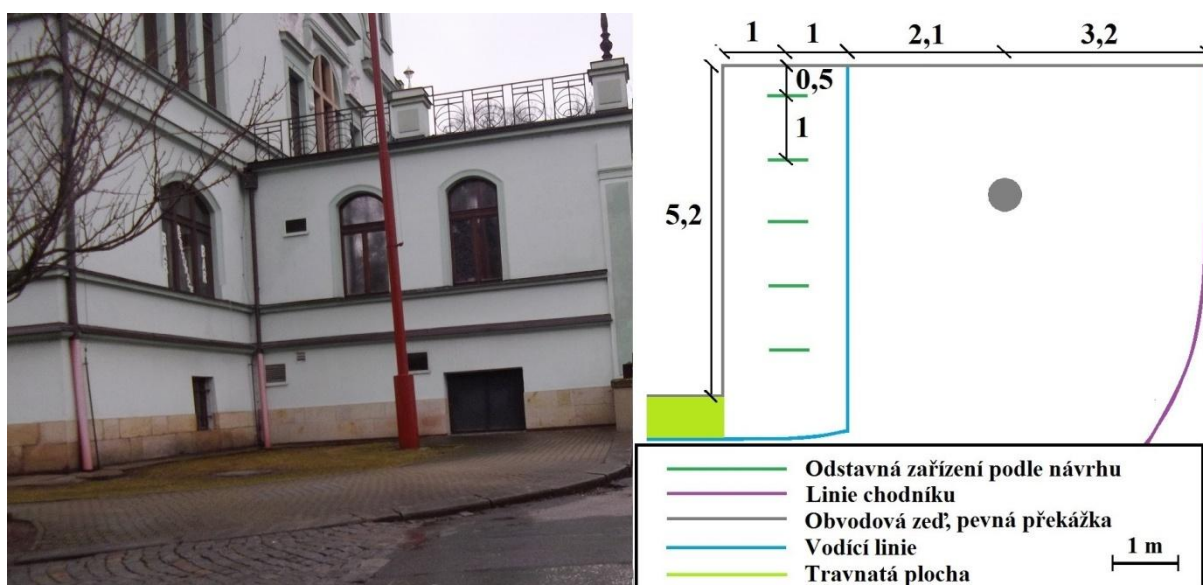


Obrázek 47 Městské kulturní středisko – mapa

Zdroj: (20); upraveno autorem

V okolí budovy je nutné zpevnit plochu, například zámkovou dlažbou, která je použita v okolí. Na obou stranách budovy byla již v minulosti provedena stavební úprava, která

v přibližně dvoumetrovém úseku vyrovnává výškový rozdíl mezi chodníkem a pozemní komunikací, pro cyklisty je tedy místo dobře přístupné. Kolem městského kulturního centra dosud nebyla zřízena vodící linie. Kolem prostoru odstavných zařízení vznikne vodící linie zvýšením plochy o 0,06 m a dále autor doporučuje vytvoření vodící linie vybudováním obrubníku (výška 0,06 m), který bude dělit chodník a travnatou plochu kolem celého areálu městského kulturního centra. Na obrázku 48 je přední pohled na jedno ze zároží budovy a schéma, které vyjadřuje vzájemnou polohu stánek tak, jak budou realizovány v obou stojanových hnízdech.

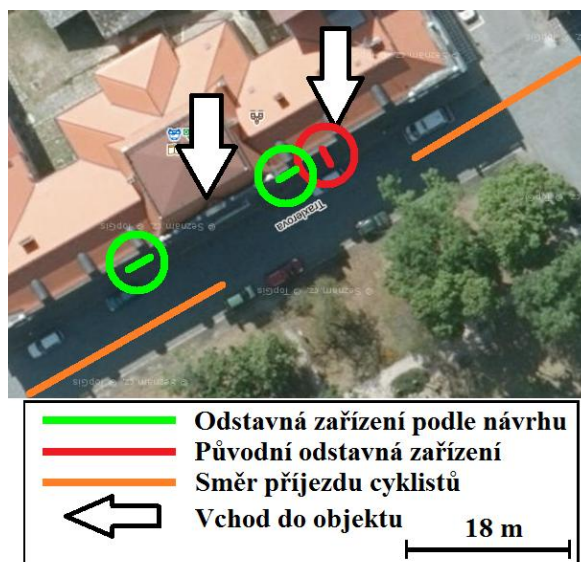


Obrázek 48 Městské kulturní středisko – schéma

Zdroj: autor

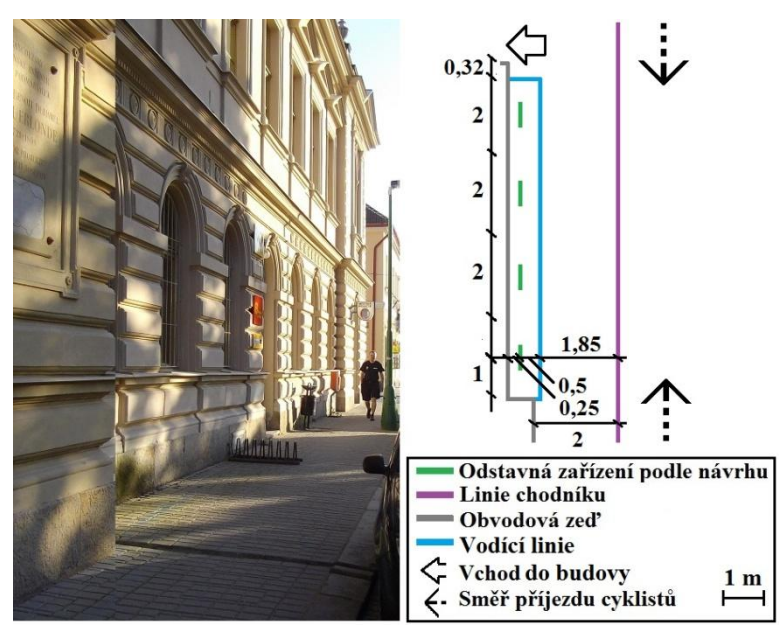
4.1.9 Pošta 3

Autor práce zohlednil charakter pevnostního města Josefov a navrhl umístění odstavného zařízení na chodník, podél obvodové zdi budovy. Vchod do pošty a vchod do radnice v Josefově se nachází 23 m od sebe a symetrie budovy umožňuje realizovat stejnou úpravu ve dvou místech vzdálených od sebe 15 m. V příloze J je schematicky znázorněno symetrické rozmístění dvou malých stojanových hnízd, podle návrhu autora. Na obrázku 49 je patrná poloha odstavných zařízení před a po úpravě.



Obrázek 49 Pošta 3 – mapa Zdroj: (20); upraveno autorem

Úprava spočívá v umístění čtyř stojanů typu „U“ podél obvodové zdi budovy tak, že budou jednomístné. Prostor pro odstavná zařízení bude zvýšen o 0,06 m a tím bude vytvořena nová vodící linie. Na obrázku 50 je schéma znázorňující provedení úpravy.

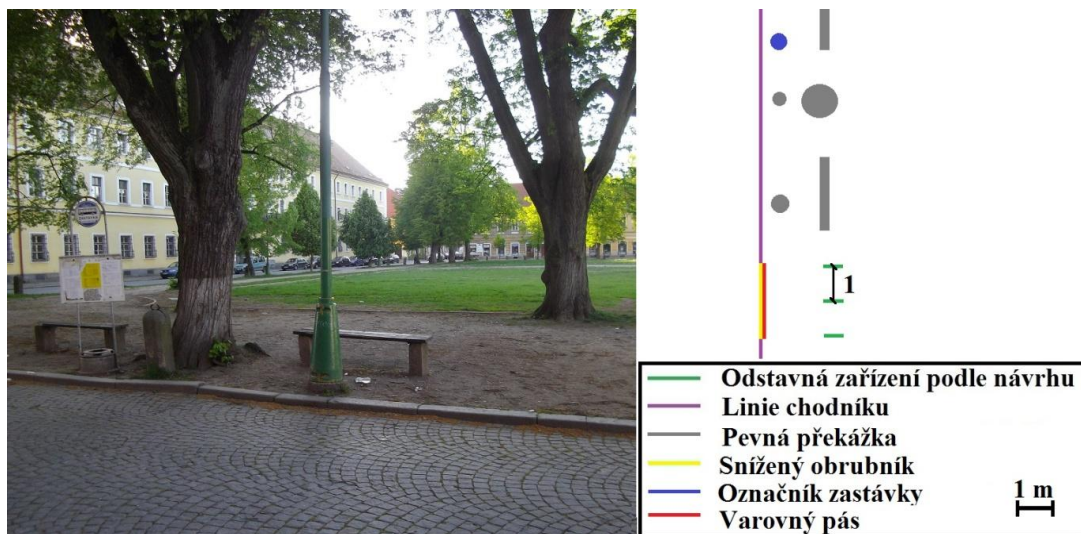


Obrázek 50 Pošta 3 – schéma Zdroj: autor

4. 1.10 Josefov zastávka (bus)

Odstavná zařízení na autobusové zastávce na Masarykově náměstí v Josefově jsou navržena do prostoru přilehlého zastávce, v úvahu připadá i odstavná zařízení zastřešit vzhledem k povaze objektu. Podle názoru autora je zastávka velmi zanedbaná a měla by být

co nejdříve zrekonstruována. Je nutno zpevnit plochu, zřídít stabilní označnick apod. Možné umístění odstavného zařízení zobrazuje schéma na obrázku 51.



Obrázek 51 Josefov, náměstí (bus) – schéma

Zdroj: autor

4.2 Peší propojení měst Jaroměř a Josefov

Obsahem této podkapitoly jsou návrhy úprav peší infrastruktury, vypracované za účelem zvýšení kvality propojení měst Jaroměř a Josefov.

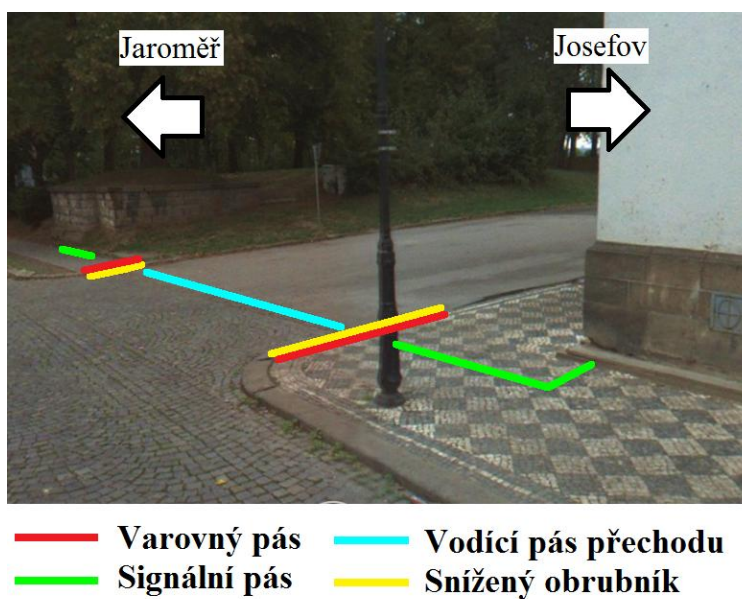
Návrhy úprav jsou doplněny upravenými obrázky, které znázorňují logiku úprav, nikoli přesné rozměry či vzdálenosti. Při řešení nevyhovujících úseků autor vycházel také z vyhlášky č. 398/2009 Sb. *O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb (25)*. Úpravy pro OOSPO v této podkapitole jsou provedeny podle následujících principů:

- Varovný pás je široký 0,4 m a nebezpečné místo je jím ohraničeno v celé délce. Pokud je varovný pás v místě, kde je snížen obrubník, musí vést až do úrovně, kde výška obrubníku dosahuje 0,08 m.
- Signální pás je široký 0,8 m a je veden od vodící linie k varovnému pásu. V případě místa pro přecházení je mezi signálním a varovným pásem mezera 0,3 m.
- Vodící pás přechodu je široký 0,55 m a je použit na přechodu pro chodce nebo v místě pro přecházení.
- V blízkosti pevnostního města Josefov, kde je chodník z žulových dlažebních kostek, je pro tvorbu varovných a signálních pásů užitá bílá dlažba z polymerbetonu

(tzv. umělý kámen). V místech, kde je chodník ze zámkové dlažby nebo asfaltový, je pro tvorbu varovných a signálních pásů užitá dlažba s výstupky kulové úseče.

4.2.1 Úsek č. 1

Autor doporučuje v úseku č. 1 (Obrázek 27, pozice 1) zřídit místo pro přecházení. Na chodníky musí být doplněn signální pás, který bude odsazený od varovného pásu o 0,3 m. Na straně místa pro přecházení, která je blíže Josefově (obrázek 52 vpravo), je signální pás přiveden k obvodové zdi budovy. Na straně místa pro přecházení, která je blíže Jaroměři (obrázek 52 vlevo), je nutné zvýšit obrubník mezi chodníkem a travnatou plochou na výšku 0,06 m, signální pás je veden podél obrubníku (vzhledem k šířce chodníku). Aby byly v povrchu chodníku dané úpravy hmatně kontrastní, musí být varovný i signální pás lemován pásem hladké dlažby o šířce 0,25 m. Dále bude snížen obrubník na výšku 0,02 m a instalován vodící pás přechodu. Na druhé straně silnice II/299 bude v pěší trase provedena obdobná úprava.



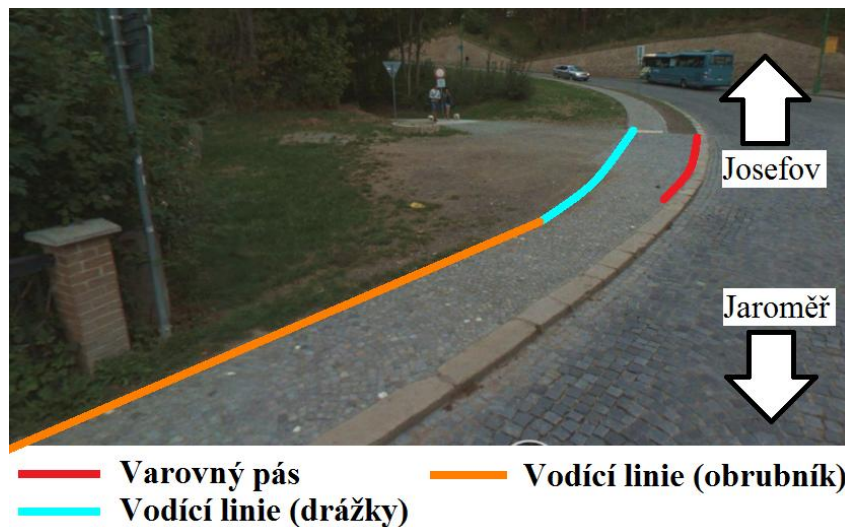
Obrázek 52 Úsek č. 1 po úpravě

Zdroj: (20); upraveno autorem

4.2.2 Úsek č. 2

Chodník v úseku č. 2 (Obrázek 27, pozice 2) úseku není přerušeno, chodci nevstupují do silnice a mají tudíž právo přednosti. Původní varovný pás umístěný v pěší trase zde nemá své opodstatnění a bude zrušen. Nový varovný pás bude zřízen v délce sníženého obrubníku u silnice. V místě možného průjezdu vozidel bude vodící linii tvořit dlažba s drážkami. Z obou stran na dlažbu s drážkami navazuje vodící linie ve formě obrubníku vysokého

0,06 m. Situaci po úpravě vyjadřuje obrázek 53. Na druhé straně silnice II/299 bude zřízen varovný pás v místě sníženého obrubníku před vjezdem na soukromý pozemek.

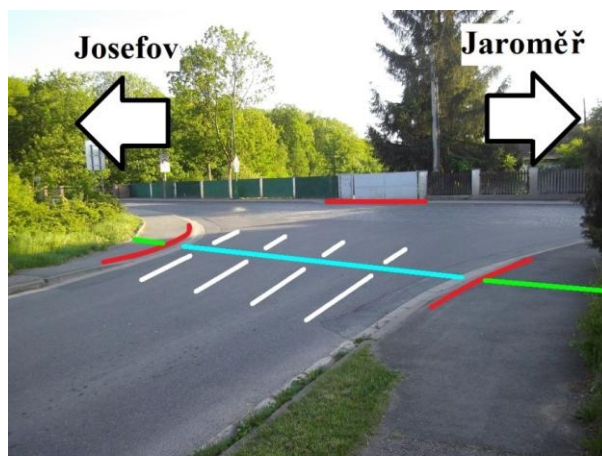


Obrázek 53 Úsek č. 2 po úpravě

Zdroj: (20); upraveno autorem

4.2.3 Úsek č. 3

Autor navrhuje zřídit v úseku č. 3 (Obrázek 27, pozice 3), v místě, kde byly snížené obrubníky, přechod pro chodce. Silnice II/299 bude z obou směrů osazena svislým dopravním značením č. IP 06 se směrovou dodatkovou tabulkou. U přechodu bude vybudováno pouliční osvětlení a hmatové úpravy pro nevidomé. Snížené obrubníky je nutné označit varovným pásem, na který bude přímo navazovat signální pás. Signální pás bude veden v ose přecházení a bude přiveden k vodící linii (obrubník). Situaci po úpravě vyjadřuje obrázek 54. Na druhé straně silnice II/299 bude zřízen varovný pás v místě sníženého obrubníku před vjezdem na soukromý pozemek.



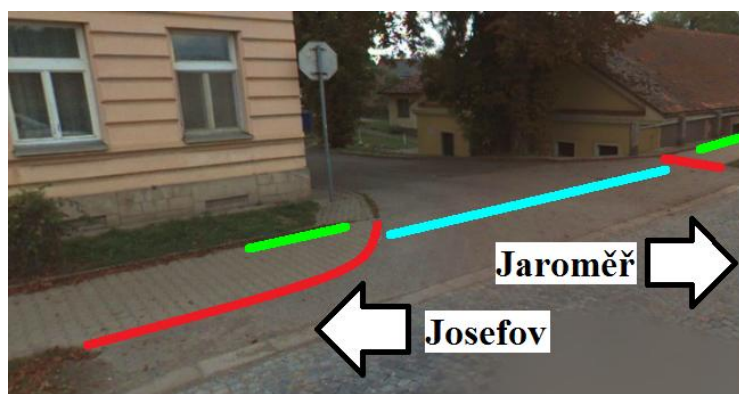
- Varovný pás
- Signální pás
- Vodící pás přechodu
- Vodorovné dopravní značení

Obrázek 54 Úsek č. 3 po úpravě

Zdroj: autor

4.2.4 Úsek č. 4

Autor navrhuje zřídit v úseku č. 4 (Obrázek 27, pozice 4) místo pro přecházení. Hranice chodníku musí být označena varovným pásem. Signální pás bude, vzhledem k šířce chodníku, podél obrubníku. Pro převedení nevidomých bude užit vodící pás přechodu. Situace po úpravě zobrazena na obrázku 55.



- Varovný pás
- Signální pás
- Vodící pás přechodu

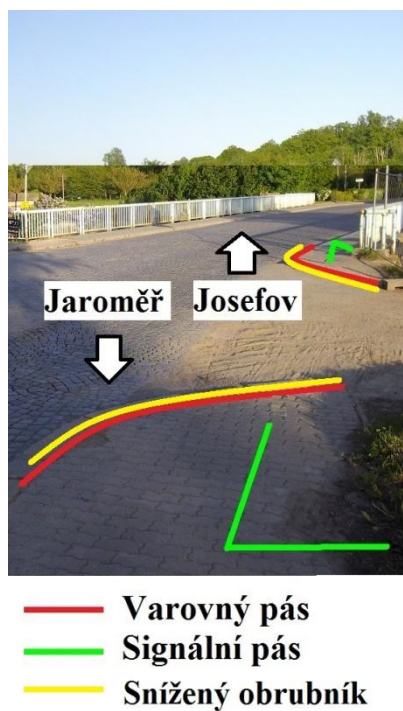
Obrázek 55 Úsek č. 4 po úpravě

Zdroj: (20); upraveno autorem

4.2.5 Úsek č. 5

V úseku č. 5 (Obrázek 27, pozice 5) pěší trasy je vhodné zřídit místo pro přecházení. Původní stav obrubníků vykazoval určité snížení, ale musí zde být provedena úprava na výšku maximálně 0,02 m. Části chodníků se sníženými obrubníky budou označeny varovnými pásy.

Vzdálenost mezi chodníky je kratší než 8 m, v případě správného umístění signálního pásu tedy není v silnici potřeba budovat umělou vodící linii. Signální pás musí být směřován v ose přecházení a jeho délka musí být minimálně 1,5 m. Situaci po úpravě vystihuje obrázek 56. V pěší trase na druhé straně silnice II/299 je vhodné provést obdobnou úpravu, navíc doplněnou o vodící pás přechodu.



Obrázek 56 Úsek č. 5 po úpravě

Zdroj: autor

ZÁVĚR

Lidé, kteří se rozhodnou použít místo automobilu jízdní kolo nebo jít pěšky, ušetří své město od znečištění, hluku a vibrací. Odměnou jim za to může být dobrý pocit, zdravé tělo a ušetřené peníze. Díky cyklistické a pěší dopravě je méně zatěžováno životní prostředí a města se stávají pohodlnějšími k životu.

Cílem bakalářské práce je, na základě analýzy, navrhnout možnosti zvýšení podílu pěší a cyklistické dopravy ve městech Jaroměř a Josefov

Autor práce definuje určité faktory, které mají pozitivní vliv na volbu jízdního kola a chůze jako způsobu dopravy po městě. Na základě těchto faktorů následně navrhuje opatření, jež zvýší podíl cyklistické a pěší dopravy.

V případě cyklistické dopravy je popsáno, jakým způsobem veřejnost vnímá dopravní situaci - lidé jsou nespokojeni se stavem infrastruktury a mají strach o bezpečí svých jízdních kol. Těmto faktům byla podřízena analýza území měst Jaroměř a Josefov, autor práce zjišťoval, v jakém stavu jsou odstavná zařízení u 16 důležitých objektů, které lidé denně navštěvují. Na základě analýzy byly vyhodnoceny konkrétní nedostatky. U 2 objektů, u kterých dosud nebylo možné odpovídajícím způsobem zaparkovat jízdní kolo, došlo k návrhu nových odstavných zařízení. U 7 objektů autor navrhl úpravu nevyhovujících odstavných zařízení. Pro náměstí Československé armády, jakožto prostor s rovnoměrným rozložením cílů dopravy, byl vypracován komplexní návrh úpravy. Autor práce si od těchto opatření slibuje rozvoj cyklistické dopravy v Jaroměři a Josefově, protože každá jízda na jízdním kole začíná a končí jeho odstavením.

V případě pěší dopravy bylo postupováno obdobně. Nejprve bylo popsáno, jakým způsobem veřejnost vnímá pěší dopravu. Pokud lidé nejsou s cíly své cesty dobře propojeni pěšími trasami, nejspíš se nevydají pěšky, ale zvolí jiný druh dopravy. I v případě pěší dopravy byla faktům, které se nacházely v teoretické části práce, podřízena analýza. Cílem bylo zjistit, zda je mezi Jaroměří a Josefovem atraktivní, bezbariérové, přímé a dostupné spojení. Na základě výsledků analýzy bylo v přidruženém dopravním prostoru podél silnice II/299 navrženo 5 míst pro přecházení, 1 přechod pro chodce a na 1 místě byla zpřehledněna dopravní situace z hlediska osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Všechna navrhovaná opatření přispívají ke zkvalitnění propojení pěší trasy mezi Jaroměří a Josefovem a tím i k rozvoji pěší dopravy.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) *Výzkum cyklistické dopravy v Praze: Závěrečná zpráva pro Technickou správu komunikací hl. m. Prahy, a.s* [online]. Praha: Gfk, 2015 [cit. 2017-12-14]. Dostupné z: <http://www.cistoustopou.cz/sites/default/files/article/2016-12/TSK_GFK_Cyklov%C3%BDzkum_2015_Zpr%C3%A1va.pdf>
- (2) BESIP – Ministerstvo dopravy. *Dopravní nehody z pohledu strategických a dílčích cílů NSBSP 2011-2020 - průběžná analýza* [online]. 2017 [cit. 2017-12-14]. Dostupné z: <<http://www.ibesip.cz/cz/statistiky/statistiky-nehodovosti-v-ceske-republice/dopravni-nehody-z-pohledu-cilu-nsbsp-2011-2020-dopravni-nehody-z-pohledu-strategickych-a-dilcich-cilu-nsbsp-2011-2020-prubezna-analyza>>
- (3) *Mapa kriminality: Projekt Otevřené společnosti* [online]. 2017 [cit. 2017-12-14]. Dostupné z: <<http://www.mapakriminality.cz/>>
- (4) CACH, Tomáš. *TP 179: Navrhování komunikací pro cyklisty*. Ministerstvo dopravy, 2017, 138 s.
- (5) *BIKETOWER: Moderní kolárna* [online]. 2017 [cit. 2017-12-14]. Dostupné z: <<http://www.biketower.cz/>>
- (6) *Závěrečná zpráva 2017: Do práce na kole jezdí i profíci* [online]. Praha: Auto*Mat, 2017 [cit. 2017-12-14]. <Dostupné z: https://www.dopracenakole.cz/wp-content/uploads/DPNK_2017-zaverecna-zprava_CZ.pdf?x12376>
- (7) *Nakupuj na kole* [online]. 2017 [cit. 2017-12-14]. Dostupné z: <<http://www.nakupujnakole.cz>>
- (8) *Research reports: Fused Grid Assessment: Travel and Environmental Impacts of Contrasting Pedestrian and Vehicular Connectivity* [online]. Ottawa: Canada Mortgage and Housing Corporation, 2008 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <http://publications.gc.ca/collections/collection_2011/schl-cmhc/nh18-1-2/NH18-1-2-181-2007-eng.pdf>

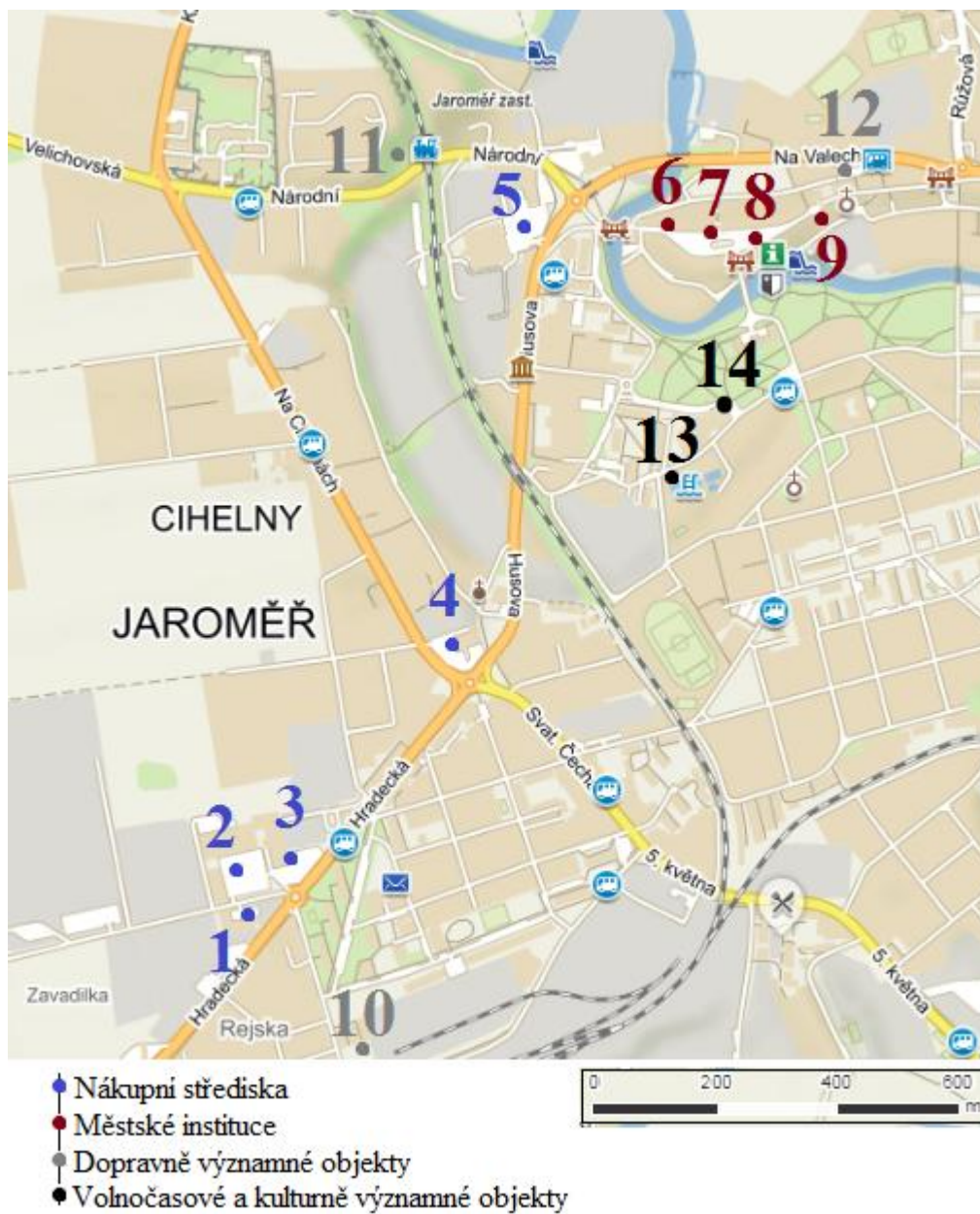
- (9) *Město pro pěší: Strategie rozvoje pěší dopravy*. Praha: Oživení, 2008. ISBN 978-80-254-1391-3.
- (10) JOHNOVÁ, Jarmila, Petra LUKEŠOVÁ, Petr ŠMÍD a Jaroslav HOŘÍN. *Bezpečné cesty do školy: Projekt pro školy, děti a rodiče - Metodická příručka*. Praha: Oživení, 2008. ISBN 978-80-254-3359-1.
- (11) AUGUR Consulting. *Závěrečná zpráva: Cesty dětí do školy a zpět* [online]. Brno, 2016 [cit. 2017-12-14]. Dostupné z: <https://www.hradeckralove.org/uploads/RM/Analyzy_studie/Zaverecna_zprava_Cesty_deti_do_skoly_a_zpet.pdf>
- (12) *Pražské matky* [online]. 2018 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<http://www.prazskematky.cz/>>
- (13) *Jaroměř: Oficiální stránky města* [online]. 2018 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<https://www.jaromer-josefov.cz>>
- (14) *Český statistický úřad: Počet obyvatel v obcích - k 1. 1. 2018* [online]. 30. 4. 2018 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-see2a5tx8j>>
- (15) *Pevnostní město Josefov - oficiální webové stránky pevnostního města Josefov: Pevnost Josefov* [online]. 2018 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<http://www.pevnostjosefov.cz/>>
- (16) *Královéhradecký kraj - turistický portál: Cyklostezka z Hradce Králové do Kuksu* [online]. 2018 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<http://www.hkregion.cz/dr-cs/102233-cyklostezka-z-hradce-kralove-do-kuksu.html>>
- (17) *ŽelPage* [online]. 2001 - 2018 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<http://www.zelpage.cz>>
- (18) *České dálnice: Dálniční síť v České republice* [online]. 2002 - 2016 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<http://www.ceskedalnice.cz/dalnicni-sit/>>

- (19) *Malý atlas kolostojů* [online]. Havlíčkův Brod, 2016 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <http://www.cyklomesta.cz/download/atlas_kolostaju_vydani1.pdf>
- (20) *Mapy.cz* [online]. 2018 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<https://mapy.cz>>
- (21) Výpověď zaměstnankyně podatelny Městského úřadu Jaroměř
- (22) *IDnes.cz: Jaroměř chce přesunout autobusy k vlakům, nádraží opraví i železničáři* [online]. 13.3.2018 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <https://hradec.idnes.cz/dopravni-terminal-jaromer-autobusy-vlaky-nadrazi-fs1-/hradec-zpravy.aspx?c=A180223_384904_hradec-zpravy_the>
- (23) ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 2006. 128s.
- (24) *Asociace cykoměst: Beroun vybudoval první městskou síť bezpečných cykloboxů* [online]. 28. 3. 2017 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<http://www.cyklomesta.cz/novinky/beroun-vybudoval-prvni-mestskou-sit-bezpecnych-cykloboxu/>>
- (25) Vyhláška č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. *Sbírka zákonů České republiky* [online]. [vid. 5. 11. 2009]. Dostupné z: <https://www.mmr.cz/getmedia/f015224c-ff91-4cad-a37b-dc0dc1072946/Vyhlaska-MMR-398_2009>
- (26) *Mmcite: Městský mobiliář* [online]. 2018 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<https://www.mmcite.com>>
- (27) *Bike safe box: Bezpečnostní boxy na kola* [online]. 2018 [cit. 2018-05-13]. Dostupné z: <<http://bikesafebox.cz/>>

PŘÍLOHY

Příloha A	Polohy analyzovaných objektů v Jaroměři a Josefově
Příloha B	Výsledky analýzy odstavných zařízení
Příloha C	Prostorové požadavky a principy umístování odstavných zařízení
Příloha D	Specifikace použitých odstavných zařízení
Příloha E	Stav nákupní zóny Dolecká před úpravou
Příloha F	Stav nákupní zóny Kaufland před a po úpravě
Příloha G	Náměstí Československé armády
Příloha H	Odstavné zařízení v Opatovicích nad Labem
Příloha I	Přední pohled na plavecký areál
Příloha J	Stav pošty 3 po úpravě

PŘÍLOHA A



Obrázek 1 Polohy analyzovaných objektů v Jaroměři

Zdroj: (20); upraveno autorem



Obrázek 2 Polohy analyzovaných objektů v Josefově

Zdroj: (20); upraveno autorem

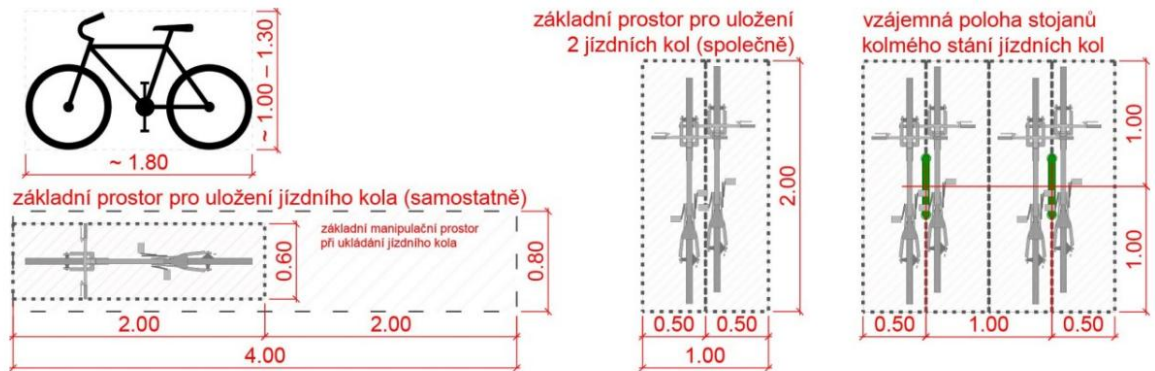
PŘÍLOHA B

č.	Název objektu	Způsob fixace	Prostor pro uložení	Možnost uzamčení	Docházková vzdálenost
1	Nákupní zóna Dolecká	Nedostatečný	Nedostatečný	Dostatečný	Dostatečný
2	Nákupní zóna Kaufland	Dostatečný	Dostatečný	Dostatečný	Nedostatečný
3	Supermarket Lidl	Nedostatečný	Velmi dobrý	Dostatečný	Velmi dobrý
4	Supermarket Penny	Nedostatečný	Nedostatečný	Dostatečný	Velmi dobrý
5	Hypermarket Tesco	Dostatečný	Dostatečný	Dostatečný	Velmi dobrý
6,7, 8,9	Náměstí Československé armády	Nedostatečný	Nedostatečný	Dostatečný	Nedostatečný
10	Vlakové nádraží	Nedostatečný	Nedostatečný	Dostatečný	Dostatečný
11	Jaroměř zastávka (vlak)	Chybí odstavné zařízení			
12	Autobusové nádraží	Chybí odstavné zařízení			
13	Plavecký areál	Nedostatečný	Nedostatečný	Dostatečný	Nedostatečný
14	Městské kulturní středisko	Nedostatečný	Nedostatečný	Dostatečný	Nedostatečný
15	Pošta Jaroměř 3	Nedostatečný	Nedostatečný	Dostatečný	Velmi dobrý
16	Josefov, náměstí (bus)	Chybí odstavné zařízení			

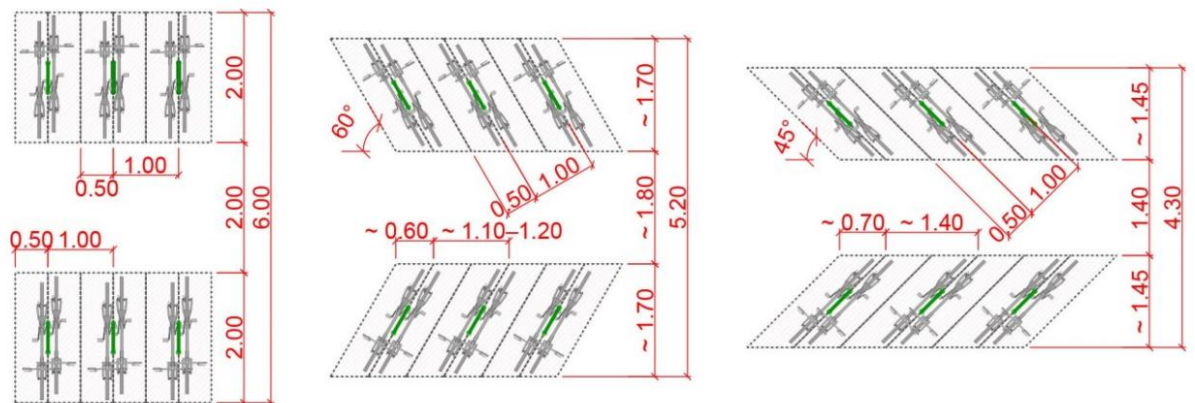
Obrázek 1 Výsledky analýzy odstavných zařízení

Zdroj: autor

PŘÍLOHA C



Obrázek 68 – Jízdní kolo – základní prostorové požadavky pro manipulaci a umístění dvou jízdních kol



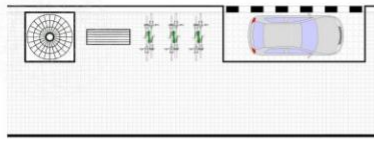
Obrázek 69 – Parkování jízdních kol – základní prostorové požadavky dle způsobu uspořádání

Obrázek 1 Základní prostorové požadavky pro odstavení jízdního kola

Zdroj: (4)

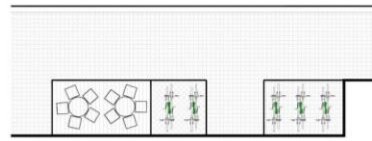
stojany a stojanová hnízda v rámci chodníkové plochy (přidruženého prostoru)

/ v pásu u vozovky

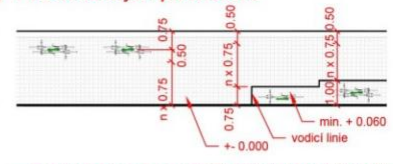


- rozmístování podél vozovky v rámci pásu pro stromořadí, mobiliář, parkovací místa, stožáry
- zohlednit příčné vazby, pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace bezproblémové

/ u kraje komunikace (uliční čáry, objektů) / ve stísněných poměrech:



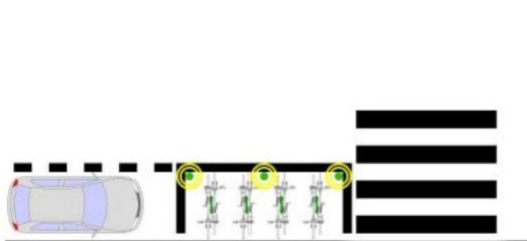
- zohlednit parter budov, výhodné kombinovat s předzahrádkami, výklenky a uskočení zdí atd.
- nutné řešit průběh a úpravu přirozené vodící linie, přednostně zvýšením plochy min. o 0.06 m



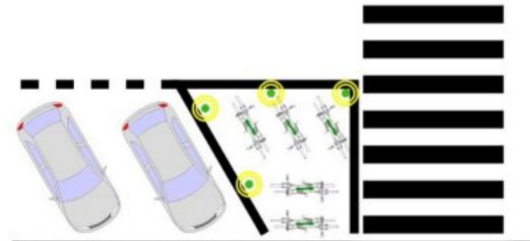
- podélná orientace stojanů (místo kolmé/šikmé)
- přípustné jen při zachování dostatečné volné šířky pro chodce s ohledem na intenzitu chůze

Obrázek 70 – Základní principy umístování stojanů a stojanových hnízd na veřejných prostranstvích

/ ve vozovce:



- ohraničení vodící čarou V 4 (0,25)
- vhodné doplnit pružné sloupky (např. balisety)
- lze označit jako "vyhrazené parkoviště" (IP12) se symbolem jízdního kola



- výchozí principy obdobné jako u umístování stojanových hnízd v návaznosti na podélné stání ostatních vozidel
- s ohledem na hloubku a způsob stání ostatních vozidel (kolmé, úhel šikmého atd.) možné různé kombinace počtu a prostorového uspořádání stojanů

Obrázek 2 Principy umístování odstavných zařízení

Zdroj: (4)

Příloha D

Název	Bici-n g07	Lotlimit SL505	Bike safe box
Materiál	Nerezová ocel	Ocel ošetřená práškovým vypalovacím lakem	Nerezová ocel
Výška [mm]	750	1005	2000
Délka [mm]	750	600	4200
Šířka [mm]	50	60	2300
Barva	Nerez	Matně černá	Modrá/nerez

Obrázek 1: Technická specifikace použitých odstavných zařízení

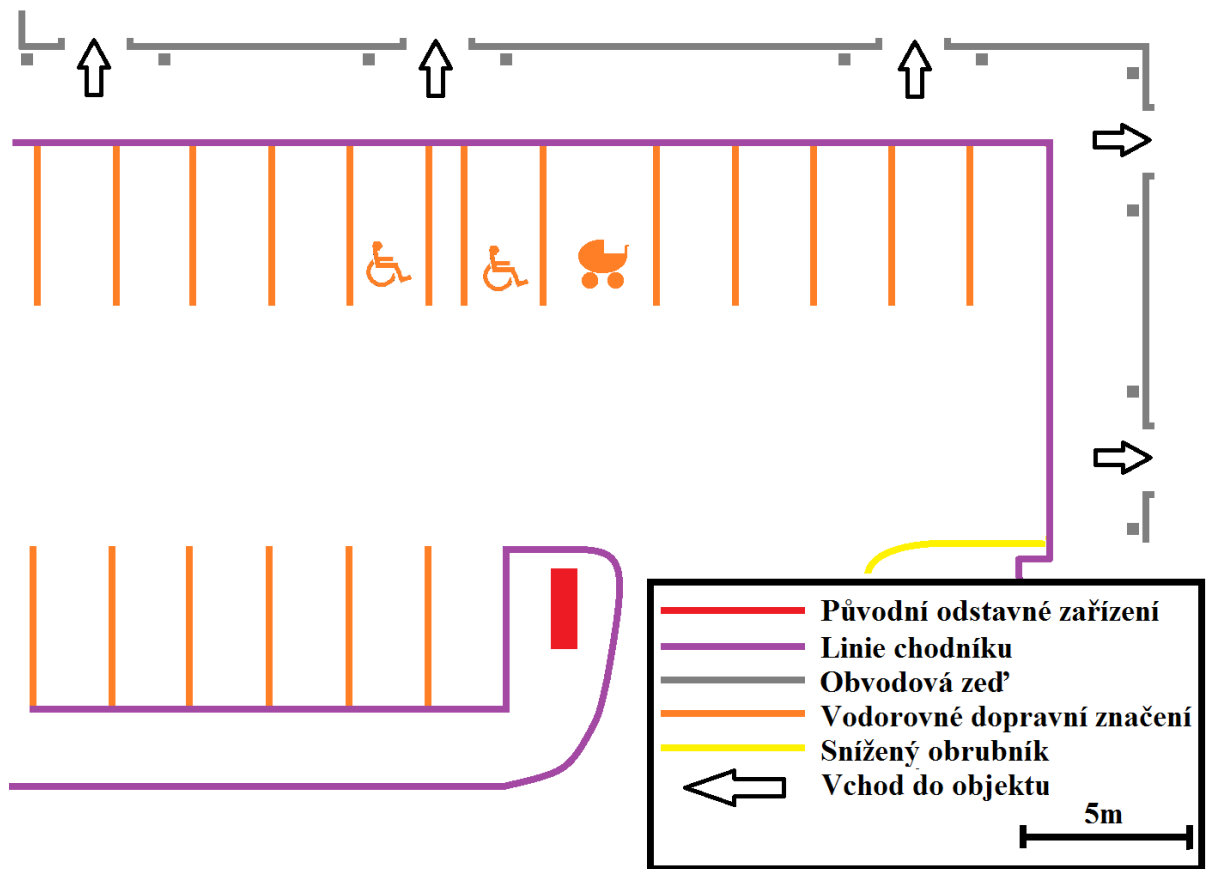
Zdroj: (26,27)

Rozdělení objektů podle typu užitého odstavného zařízení		
Bici-n g07	Lotlimit SL505	Bike safe box
Nákupní zóna Dolecká	Městské kulturní středisko	Plavecký areál
Nákupní zóna Kaufland	Pošta Jaroměř 3	
Supermarket Penny	Josefov zastávka	
Náměstí Československé armády		
Jaroměř zastávka (vlak)		
Plavecký areál		
nám. Československé armády		

Obrázek 2: Výčet objektů podle typu užitého odstavného zařízení

Zdroj: autor

Příloha E



Obrázek 1 Stav nákupní zóny Dolecká před úpravou

Zdroj: autor



Obrázek 2 Přední pohled na nákupní zónu Dolecká

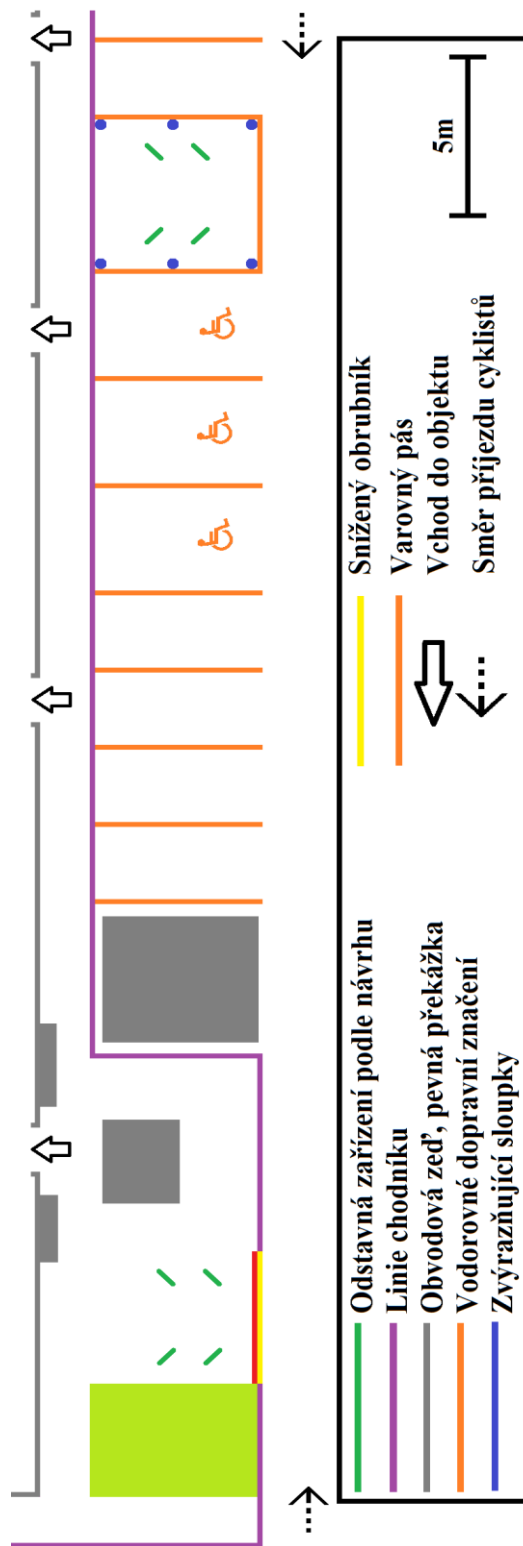
Zdroj: autor

Příloha F



Obrázek 1 Přední pohled na nákupní zónu Kaufland

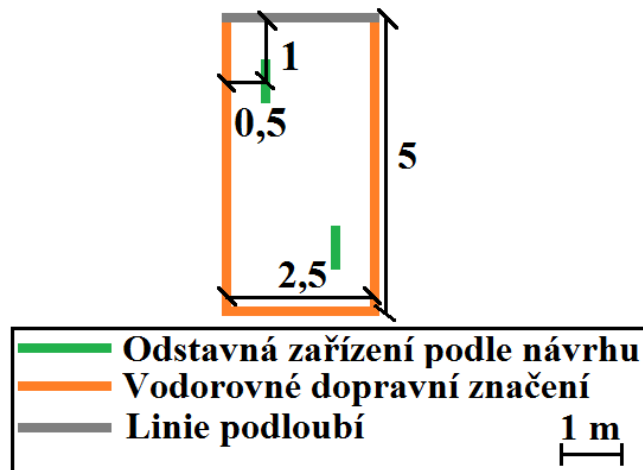
Zdroj: autor



Obrázek 2 Stav nákupní zóny Kaufland po úpravě

Zdroj: autor

Příloha G



Obrázek 1 Pozice stojanů v parkovacím místě pro automobily na náměstí ČSA Zdroj: autor



Obrázek 2 Parkovací místo před podloubím na náměstí ČSA (1/3)

Zdroj: autor



Obrázek 3 Parkovací místo před podloubím na náměstí ČSA (2/3)

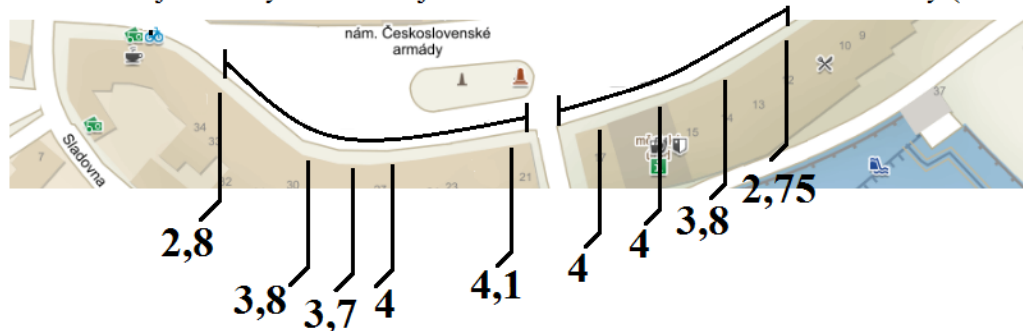
Zdroj: autor



Obrázek 4 Parkovací místo před podloubím na náměstí ČSA (3/3)

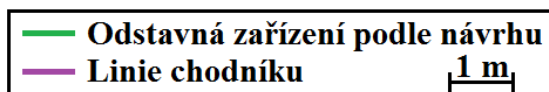
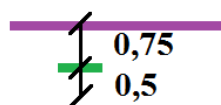
Zdroj: autor

Šířka chodníku v jednotlivých místech jižní části náměstí Československé armády (v meterch)



Obrázek 5 Šířka chodníku v jednotlivých místech jižní části náměstí ČSA

Zdroj: (20); upraveno autorem



Obrázek 6 Pozice stojanů na chodníku na jižní straně náměstí ČSA

Zdroj: autor

Příloha H



Obrázek 1 Zastřešená odstavná zařízení v Opatovicích na Labem

Zdroj: autor

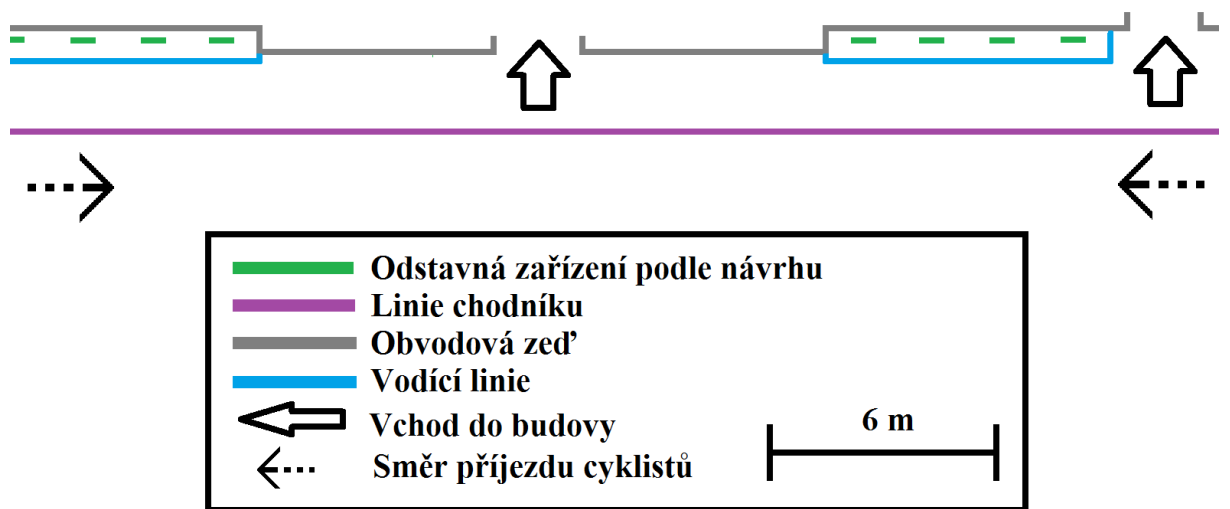
Příloha I



Obrázek 1 Přední pohled na plavecký areál

Zdroj: autor

Příloha J



Obrázek 1 Pošta 3 po úpravě

Zdroj: autor