



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ v PRAZE

FAKULTA DOPRAVNÍ

PETR KOHOUT

Řešení cyklistické dopravy v okolí železniční stanice

Říčany

Bakalářská práce

2016



K612..... Ústav dopravních systémů

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Petr Kohout

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

B 3710 – DOS – Dopravní systémy a technika

Název tématu (česky): **Řešení cyklistické dopravy v okolí železniční stanice Říčany**

Název tématu (anglicky): Solutions of Cycling Transport Nearby the Railway Station
Říčany

Zásady pro vypracování

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

- porovnání stávající stavebně technické situace přednádraží s územně plánovací dokumentací a dříve zpracovanými záměry
- analýza bezpečnosti silničního provozu, vč. průzkumu dopravy v klidu v okolí železničního nádraží Říčany
- analýza současného stavu cyklistické dopravy v okolí přednádražního prostoru železniční stanice Říčany
- návrh vhodného prostorového řešení přednádražního prostoru s ohledem na optimalizaci parkování nejen osobních vozidel, ale i jízdních kol
- doplnění návrhu situace stavebních opatření podrobným itinerářem dopravního značení



Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí bakalářské práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: stanoví vedoucí bakalářské práce

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

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):
Petr Kohout

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Josef Kocourek, Ph.D.**
Ing. Jan Šilar

Datum zadání bakalářské práce: **30. června 2015**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání bakalářské práce: **25. srpna 2016**

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



[Handwritten signature of Pavel Příbyl]

prof. Ing. Pavel Příbyl, CSc.
vedoucí
Ústavu dopravních systémů

[Handwritten signature of Miroslav Svítek]

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

Potvrzuji převzetí zadání bakalářské práce.

.....
Petr Kohout
jméno a podpis studenta

V Praze dne 30. června 2015

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval všem, kteří mi poskytli podklady pro vypracování této práce. Zvláště pak děkuji Ing. Janu Šilarovi za odborné vedení a konzultování bakalářské práce a za rady, které mi poskytoval po celou dobu mého studia a dále bych chtěl poděkovat Ing. Davidu Michalíčkovi za umožnění přístupu k mnoha důležitým informacím a materiálům. V neposlední řadě je mou milou povinností poděkovat svým rodičům a blízkým za morální a materiální podporu, které se mi dostávalo po celou dobu studia.

Prohlášení

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

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

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

V Praze dne 25. srpna 2016

.....

podpis

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ v PRAZE

Fakulta dopravní

ŘEŠENÍ CYKLISTICKÉ DOPRAVY v OKOLÍ ŽELEZNIČNÍ STANICE
ŘÍČANY

Bakalářská práce

Srpen 2016

Petr Kohout

ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce „Řešení cyklistické dopravy v okolí železniční stanice Říčany“ je analyzovat současný stav dopravy v okolí železniční stanice se zaměřením na cyklistickou dopravu a navržení vhodného řešení přednádražního prostoru pro optimalizaci parkování automobilů a jízdních kol.

ABSTRACT

The subject of this bachelor thesis „Solution of cycling transport nearby the railway station Říčany“ is to analyse the actual state of transport nearby the railway station with a focus on cycling transport and to suggest an appropriate solution of pre-terminal area for parking optimization.

Obsah

Obsah	4
Seznam použitých zkratk	6
1. Úvod	7
2. Město Říčany a širší dopravní vztahy	8
3. Cyklistická doprava v ČR	10
3.1. Právní a technické předpisy související s cyklistickou dopravou	10
3.1.1. Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích	10
3.1.2. Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích	10
3.1.3. Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích	10
3.1.4. TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty	11
3.2. Cyklostezky a cyklotrasy	11
3.2.1. Cyklostezka	11
3.2.2. Cyklotrasa	12
3.3. Druhy a hustota cyklistických sítí	12
3.3.1. Druhy cyklistických tras	12
3.3.2. Hustota cyklistických sítí	14
3.3.2.1. Cyklostezky	14
3.3.2.2. Cyklotrasy	14
3.4. Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy	15
3.4.1. Globální a strategické cíle	15
3.4.1.1. Strategické cíle na národní úrovni	16
3.4.1.2. Strategické cíle na místní úrovni	16
3.4.2. Potenciál cyklistické dopravy	16
4. Doprava v Říčanech	17
4.1. Územní plán města	17
4.2. Silniční doprava	19
4.3. Doprava v klidu	19

4.4.	Pěší a cyklistická doprava.....	20
4.4.1.	Pěší doprava	20
4.4.2.	Cyklistická doprava	21
4.4.2.1.	Cyklistická doprava jako funkce dopravní	21
4.4.2.2.	Cyklistická doprava jako funkce rekreační.....	22
4.4.2.3.	Generel cyklistické dopravy	22
5.	Nádraží Říčany a nejbližší okolí.....	27
5.1.	Umístění a docházkové vzdálenosti.....	27
5.2.	Současná situace a její nedostatky	28
5.2.1.	Pěší doprava	28
5.2.2.	Cyklistická a silniční doprava	30
5.3.	Dopravní průzkum	31
6.	Přednádražní prostor.....	34
6.1.	Současná situace přednádraží a požadavky na zlepšení.....	34
6.2.	Úsporná varianta	35
6.3.	Celková rekonstrukce přednádraží - varianta 1.....	36
6.4.	Celková rekonstrukce přednádraží - varianta 2.....	38
6.5.	Porovnání variant	39
7.	Závěr.....	40
8.	Použité zdroje.....	43
9.	Seznam obrázků	45
10.	Seznam tabulek	45
11.	Seznam příloh.....	46

Seznam použitých zkratek

ČD	České dráhy, a.s.
ČOV	Čistička odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSN	Česká státní norma
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
MHD	Městská hromadná doprava
PID	Pražská integrovaná doprava
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
TP	Technické podmínky
VHD	Veřejná hromadná doprava
VS	Vyhrazená stání

1. Úvod

Cyklistická doprava zažívá v posledních letech rychlý rozvoj. Vyspělé země západní Evropy si začaly uvědomovat, že v centrech velkých měst je cyklistická doprava nejen šetrnější k samotnému městu, ale je také velmi efektivní. Pokud je centrum správně přizpůsobeno cyklistické dopravě, přestává tu být individuální automobilová doprava konkurenceschopná. Rozdíly v časech přepravy pak mohou být velmi výrazné. Zároveň je pohyb na kole zdravý pro samotné uživatele a značně redukuje hluk, emise z výfukových plynů a smog ve městech. Proto by měla být cyklistická, ale i pěší doprava ve městech prioritou. Problémem je ale nedostatek kvalitní a bezpečné infrastruktury pro pohyb cyklistů ve většině měst. Tvorba kvalitních cyklistických tras a stezek však vyžaduje často značný zásah do územních plánů a může s sebou nést omezení pro řidiče osobních vozidel. Společnost se přirozeně bojí jakékoli změny a tak je většina těchto pokusů o výraznou změnu dopravního prostoru neúspěšná. Vzorem však mohou být některá města v cyklistických velmocích, jako je například Nizozemsko. Zde je snaha v centrech měst omezit atraktivitu individuální automobilové dopravy ve prospěch té cyklistické. Lidé pak mají na výběr ze šetrné a efektivní varianty, nebo zdlouhavé objíždění auty. I v České republice však můžeme najít několik měst, které jsou vhodné pro cyklistickou dopravu. Za zmínku stojí například Pardubice, které mají výhodnou polohu v rovinatém Polabí a snaží se investovat do rozvoje cyklistické a pěší dopravy, nebo třeba Uherské Hradiště, Jihlava a Břeclav.

Kolo však neslouží jen jako dopravní prostředek pro cesty do prací a škol, ale také jako volnočasová a sportovní aktivita. V rámci cestovního ruchu je tzv. cykloturistika dobrým zdrojem příjmů a zviditelnění vybraných regionů. Proto se do budování cyklotras a cyklostezek investuje nemalé množství finančních prostředků. Tyto stezky se však nachází téměř výhradně mimo města a hustě osídlené celky. Jsou navrhovány například v chráněných krajinných oblastech, národních parcích, podél řek a v jiných zajímavých přírodních lokalitách, kde není problém s ostatní dopravou.

Je nutné také říci, že cyklistická doprava by neměla přímo konkurovat veřejné dopravě, ale měla by ji doplňovat a nabízet alternativní řešení. Cyklistická a veřejná doprava spolu dobře fungují i v rámci širšího okolí měst - kombinace cyklo dopravy a železnice je mnohdy efektivnější než přímé dojíždění autem. Většina dopravních odvětví je na sobě závislá a tudíž bychom neměly cyklistiku oddělovat. Zvýšení podílu cyklistů je možné jednak snížením atraktivity individuální automobilové dopravy, tak i zvýšením atraktivity veřejné dopravy.

V této práci bych se chtěl zaměřit právě na vazbu mezi cyklistickou a železniční dopravou. Vybral jsem si konkrétní železniční stanici ve městě Říčany u Prahy v jejímž okolí budu analyzovat současný stav a bezpečnost silničního provozu z hlediska cyklistické dopravy. Každodenní kombinovaná doprava cyklo - železnice je v této lokalitě a v současných podmínkách nejen velmi šetrná k životnímu prostředí, ale díky přímému vlakovému spojení do centra Prahy také velmi rychlá a efektivní. Cílem práce je vytvoření co nejpříjemnější přestupní vazby na vlakovou dopravu, a tak třeba přimět více lidí využívat tohoto spojení.

2. Město Říčany a širší dopravní vztahy

Město Říčany leží ve Středočeském kraji, okres Praha-východ, asi 20 km jihovýchodně od centra Prahy. Díky své poloze a spojení s hlavním městem jsou velmi žádanou lokalitou pro život a rychle se rozrůstají. Vzhledem k tomu, že město je typický „satelit“, je u obyvatel obvyklé vlastnit v domácnosti více vozidel. V roce 2016 přesáhl počet lidí s trvalým bydlištěm v Říčanech hranici 15 000 obyvatel. Navzdory své blízkosti od Prahy je v okolí mnoho lesů a volné přírody, která sem přitahuje mnoho lidí. Území je využíváno zejména k bydlení v rodinných domech a stále častěji i k rezidenčnímu bydlení. Nově zde vzniká mnoho občanské vybavenosti, škol a školek a celkově dochází k modernizaci a velkým investicím do městské infrastruktury.

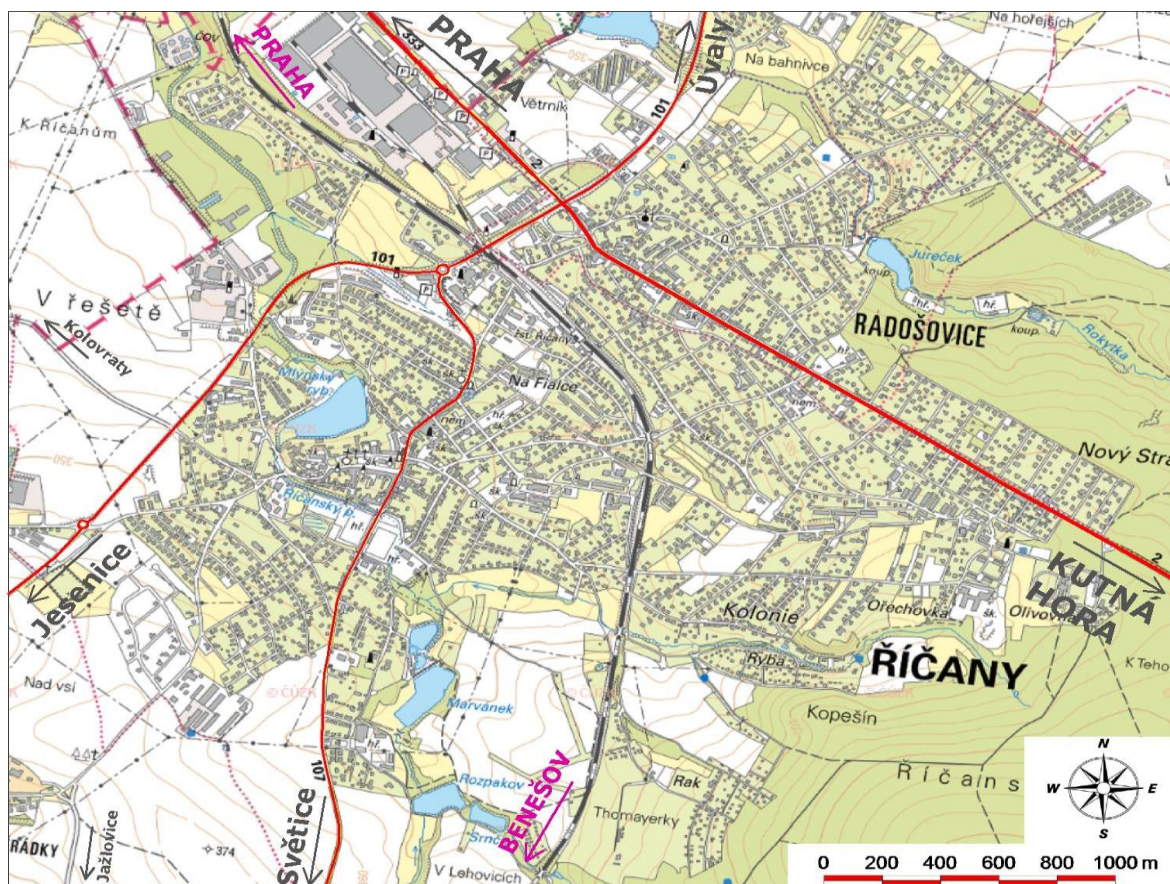


Obrázek 1 - Panorama Říčan u Prahy (foto Dobré Říčany)

Město má také dobré sportovní zázemí - několik fotbalových a tenisových hřišť, nově rekonstruované hřiště na rugby, krytý bazén a několik krytých multifunkčních sportovních hal. Nevyskytují se zde žádné těžké průmyslové areály, pouze na západním okraji města je několik velkých prodejních hal (Tesco, Lidl, Billa) a firem (velkoobchod Fast, nakladatelství Sun). V okolních lesích jsou značené turistické a naučné stezky, které se dají využít pro pěší turistiku i cykloturistiku.

Říčany mají velmi pestrú historii. První zmínka se vztahuje k roku 748, kdy byla svedena bitva o říčanský dvůr. Během středověku se tu nacházel významný hrad, který byl později obsazen a vydrancován husity. Nyní tu zbyla pouze malá zřícenina, která je předmětem památkové ochrany. Město prošlo po třicetileté válce úpadkem a bylo téměř zničeno. Následná obnova města je spjata s vybudováním Císařsko-královské státní dráhy v roce 1869. V té době se zde začaly stavět luxusní vily a město se stalo vyhledávanou lokalitou pro rekreaci Pražanů. Poté se město pomalu rozrůstalo až do aktuální podoby.

Říčany prochází silnice I/2 z Prahy do Kutné Hory. Tato silnice je velmi vytížená a ve špičkových obdobích způsobuje problémy v celé oblasti města. Dále městem prochází silnice II/101 spojující obce Úvaly a Jesenice a sloužící také jako přivaděč na dálnice D0 - Pražský okruh a D1, jejíž křížení je vzdáleno asi 4 km jihozápadně od centra města. V Říčanech také začíná komunikace II/107 vedoucí přes Velké Popovice a Kamenici až do Týnce nad Sázavou. Dále se zde nachází několik silnic III. tříd, které propojují blízké obce (Voděrádky, Kuří, Tehov, Březí, Strašín). Městem také prochází železniční staň 221 Praha - České Budějovice, která je součástí IV. tranzitního železničního koridoru. Jedná se o dvoukolejnou plně elektrizovanou trať, která má v Říčanech jednu stanici.



Obrázek 2 - Mapa širších vztahů

Do širších vztahů lze také zahrnout mnoho cyklistických a pěších tras, které spojují okolí Říčan a Prahu s oblastí Posázaví.

3. Cyklistická doprava v ČR

3.1. Právní a technické předpisy související s cyklistickou dopravou

Kvalitní legislativní pravidla pro cyklistickou dopravu jsou základem správného rozvoje. Požadavky na technickou způsobilost jízdních kol a různá omezení jejich využívání mohou ve výsledku ovlivnit míru užívání kol jako dopravních prostředků. Naopak dobrá cyklistická infrastruktura podložená zákony a vyhláškami je cestou ke zvýšení bezpečnosti cyklistů na silnicích. Samotnými pravidly a povinnostmi v silničním provozu pak můžeme ovlivňovat míru významnosti cyklistické, automobilové a ostatní dopravy.

3.1.1. Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích

Tento zákon zapracovává příslušné předpisy Evropské unie a upravuje kategorizaci pozemních komunikací, jejich stavbu, podmínky užívání a jejich ochranu. Dále udává práva a povinnosti vlastníků pozemních komunikací a jejich uživatelů a výkon státní správy ve věcech pozemních komunikací příslušnými silničními správními úřady. [1]

3.1.2. Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích

Zákon upravuje práva a povinnosti účastníků provozu na pozemních komunikacích, samotné pravidla provozu na pozemních komunikacích, úpravu a řízení provozu na pozemních komunikacích, řidičské oprávnění a řidičské průkazy a působnost a pravomoc orgánů státní správy a Policie České republiky ve věcech provozu na pozemních komunikacích. [2]

V tomto zákoně je definován pojem účastník provozu na pozemních komunikacích, kterým je i cyklista, jakožto řidič nemotorového vozidla. Jsou tu také definována pravidla pro nošení ochranné přilby a pro chování cyklistů na pozemních komunikacích.

3.1.3. Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích

Touto vyhláškou je zrušena vyhláška č. 30/2001 Sb. a její účinnost je ode dne 1. 1. 2016. Je tu definováno svislé a vodorovné dopravní značení, včetně značek pro cyklisty, řízení

a úprava provozu na pozemních komunikacích a označování osob, věcí a vozidel ve zvláštních případech. [3]

3.1.4. TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty

Kromě technických norem, jako jsou například ČSN 73 6101 - Projektování silnic a dálnic, ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací, existují i technické podmínky sloužící zejména pro projektanty a pracovníky státní a místní samosprávy. Tyto technické podmínky navazují na zmíněné české státní normy, řeší základní příklady návrhu komunikací pro cyklisty a nabízejí vzorová řešení.

Technické podmínky však nedokážou obsáhnout všechny situace, které mohou při navrhování nastat, je proto přirozeně možné navrhopat i řešení odlišná. Nesmí být ale v rozporu s definovanými zásadami. [4]

3.2. Cyklostezky a cyklotrasy

3.2.1. Cyklostezka

Cyklostezka, neboli stezka pro cyklisty je pozemní komunikace či její jízdní pás určena pro jízdu na jízdním kole a vyhrazena dopravním značením. Slouží výhradně pro cyklistickou dopravu s vyloučením veškeré motorové dopravy. Je také možno využít tzv. stezku pro chodce a cyklisty, která umožňuje smíšený provoz chodců a cyklistů. Cyklostezka má zpevněný povrch, často je to asfalt a je označena dopravní značkou C08a - stezka pro cyklisty. Často je také doplněna vodorovným dopravním značením - zejména při sjednocení s chodci. Problémem cyklostezek je křižování s pozemními komunikacemi a různé nebezpečné úseky. Neexistují správné předpisy pro tyto situace a proto se na těchto místech cyklostezky ukončují. V praxi pak můžeme vidět mnoho kuriózních řešení tohoto problému (obr. 3). Toto řešení je velmi nákladné, pro cyklisty a chodce nepřehledné a řidičům motorových vozidel odvádí pozornost od důležitějšího svislého dopravního značení.



Obrázek 3 - Stezka pro chodce a cyklisty v Náchodě [5] (foto Autorevue)

3.2.2. Cyklotrasa

Představuje pouze vyznačení trasy v terénu pomocí směrového dopravního nebo turistického značení. Cyklotrasa může vést po lesní nebo polní cestě, po pozemní komunikaci nebo po cyklostezce. Spojuje místa, mezi nimiž je vyšší intenzita cyklistické dopravy.

Z hlediska zákona o pozemních komunikacích cyklotrasa není druh komunikace, ale jde pouze o souvislé označení určité komunikace orientačním značením pro cyklisty (IS18- IS21) [6]

3.3. Druhy a hustota cyklistických sítí

3.3.1. Druhy cyklistických tras

Cyklistické trasy se rozdělují podle trasování, geografické polohy a dopravního významu. Následující dělení cyklistických tras je převzato z TP 179 - Navrhování komunikací pro cyklisty.

- Místní - jsou využívány pro dopravu v zastavěném území (ve městech a obcích) a plní zde zejména dopravní funkci, dále se rozdělují na:

- základní - spojují významné cíle cyklistické dopravy na daném území, tyto cíle jsou zjišťovány dopravními průzkumy a jejím propojením vznikne základní síť cyklistických tras v obci, trasy by měli být značené orientačním značením
- doplňkové - propojují jednotlivé méně významné cíle mezi sebou, nebo je spojují se základní sítí cyklistických tras, doplňkové trasy nemusí být značeny orientačním značením
- Regionální - spojují významné cíle v rámci regionu. Důležité je jejich správné napojení na místní dopravní sítě a dobrá spolupráce mezi regiony, která umožní propojení jednotlivých regionálních systémů do komplexního celku. Regionální trasy už kromě funkce dopravní slouží i jako rekreační.
- Dálkové (nadregionální) - tyto trasy spojují vzdálené atraktivní cíle. Slouží už téměř výhradně k rekreačním účelům a tomu odpovídá i vedení tras a jejich vybavenost. Využívá se stávajících regionálních i místních cyklistických tras. Příkladem může být evropská síť cyklistických tras EuroVelo, viz obr. 4.



Obrázek 4 - Evropská dálková síť EuroVelo

EuroVelo je evropská dálková síť, která propojuje cyklistickými trasami celou Evropu. Těchto tras je aktuálně 15 a z větší části by měli být dokončeny v roce 2020. Po celkovém dokončení by tato síť měla být dlouhá 70 000 kilometrů a povede přes 42 států. Přes Českou republiku vedou trasy číslo 4 (Central Europe Route z Kyjeva na

západ Francie), 7 (Sun Route ze Sicílie na sever Norska), 9 (Baltic - Adriatic) a 13 (Iron Curtain Trail), která je s délkou 10 400 kilometrů nejdelší. [7]

3.3.2. Hustota cyklistických sítí

3.3.2.1. Cyklostezky

Na území ČR bylo k 1. 1. 2011 napočítáno celkem 1903 kilometrů cyklostezek a komunikací vhodných pro cyklisty. Z toho bylo 1593 kilometrů označeno dopravními značkami C8, C9 a C10. V posledních letech začínají tyto hodnoty mírně stoupat. Nejrozsáhlejší síť se nachází na území hlavního města Prahy a ve středočeském kraji, viz tabulka č.1.

Kraj	Rozloha [km ²]	Délka cyklostezek [km]	Hustota sítě [km na 100 km ²]
Středočeský kraj a Praha	11 511	439,93	3,82
Jihočeský kraj	10 057	105,88	1,05
Plzeňský kraj	7 561	119,56	1,58
Karlovarský kraj	3 314	75,87	2,29
Ústecký kraj	5 335	96,65	1,81
Liberecký kraj	3 163	44,28	1,40
Královéhradecký kraj	4 759	139,77	2,94
Pardubický kraj	4 519	143,74	3,18
Kraj Vysočina	6 796	47,88	0,70
Jihomoravský kraj	7 195	161,64	2,25
Olomoucký kraj	5 267	171,29	3,25
Zlínský kraj	3 963	175,44	4,43
Moravskoslezský kraj	5 427	181,16	3,34
CELKEM	78 865	1 903	

Tabulka 1 - Celková délka cyklostezek v jednotlivých krajích [8]

3.3.2.2. Cyklotrasy

Průměrná hustota sítě cyklotras v České republice je asi 37,2 km na 100 km². S docela velkým náskokem je na prvním místě Pardubický kraj s hustotou téměř 64 km na 100 km². Druhý je kraj jihočeský a na třetím místě pak kraj Karlovarský. Na opačném konci žebříčku pak nalezneme kraj Ústecký s hustotou 28,11 km na 100 km². Dobře si nevede ani Středočeský kraj, který má sice druhou nejdelší síť, ale vzhledem ke své rozloze dosahuje hustoty pouze 32,56 km na 100 km². Srovnání všech krajů je v tabulce č. 2.

Kraj	Rozloha [km ²]	Délka cyklostezek [km]	Hustota sítě [km na 100 km ²]
Středočeský kraj a Praha	11 511	3 748	32,56
Jihočeský kraj	10 057	4 566	45,40
Plzeňský kraj	7 561	3 179	41,04
Karlovarský kraj	3 314	1 490	44,96
Ústecký kraj	5 335	1 499,5	28,11
Liberecký kraj	3 163	1 137,5	35,96
Královéhradecký kraj	4 759	2 050	43,08
Pardubický kraj	4 519	2 890	63,95
Kraj Vysočina	6 796	2 450,5	36,06
Jihomoravský kraj	7 195	2 386,5	33,17
Olomoucký kraj	5 267	1 900	36,07
Zlínský kraj	3 963	1 264	31,90
Moravskoslezský kraj	5 427	2 244	41,35
Pásové malované cyklotrasy	-	3 397,7	-
Cyklotrasy s neudržovaným značením	-	670	-
CELKEM	78 865	34 872,7	

Tabulka 2 - Celková délka cyklotras v jednotlivých krajích [9]

3.4. Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy

V této kapitole bych se chtěl věnovat Národní strategii rozvoje cyklistické dopravy v České republice, která vyšla jako usnesení vlády dne 22. května 2013. Jedná se zejména o stanovení globálních a lokálních cílů, o potenciálu cyklistické dopravy v ČR, o zvýšení bezpečnosti pro cyklisty atd. V následujícím textu budu vycházet z příručky Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy České republiky pro léta 2013 - 2020, která aktualizovala Cyklostrategii z let 2004 - 2011.

3.4.1. Globální a strategické cíle

Základním globálním cílem je zpopularizovat jízdní kolo, aby se stalo rovnocennou a přirozenou součástí dopravního systému ve městech a ukázat, že je cyklistická doprava konkurenceschopná na krátké vzdálenosti. Cílem je také podpora městské mobility jejíž důležitou složkou je právě cyklistická a pěší doprava. A právě tyto druhy dopravy by měli mít stejnou váhu jako například individuální automobilová doprava.

K naplnění těchto vizí je stanoveno několik strategických cílů ve dvou úrovních.

3.4.1.1. Strategické cíle na národní úrovni

Jedná se o:

- zvýšení podílu cyklistiky na přepravních výkonech
- snížení počtu závažných nehod cyklistů - do roku 2020 snížit počet usmrčených cyklistů alespoň o 35 osob a počet těžce zraněných cyklistů alespoň o 150 osob oproti roku 2009
- podpoře cyklistiky jako jednoho z rovnocenných pilířů národní dopravní politiky - finanční podpora, výstavba kvalitní a bezpečné infrastruktury a vytvoření vhodných legislativních podmínek pro používání jízdního kola (preferování cyklistů, větší sankce za jejich ohrožení)
- podpoření různých projektů - projekt "Cyklistické akademie" (metodická podpora rozvoje cyklistické dopravy ve městech), projekt "Česko jede" (zaměřen na aktivní turistiku - podpora a údržba dálkových cyklotras)

3.4.1.2. Strategické cíle na místní úrovni

Vychází se ze skutečnosti, že odpovědnost za budování cyklistické infrastruktury mají obce, města a mikroregiony. Následující cíle jsou stanoveny na místní úrovni právě pro tyto subjekty.

- zvýšení počtu cyklistů zejména v rovinných městech, kde je snazší přilákat širší veřejnost
- vytvoření podmínek pro mobilitu a optimalizaci sítě cyklostezek a cyklotras - najít a odstranit obecné překážky bránící rozvoji
- zajištění bezpečnosti a bezbariérovosti na trase, odstranění rizikových míst
- vytvořit zázemí v cíli - zkvalitnit podmínky pro parkování a úschovu jízdních kol u cílů cest (práce, škola, B+R u uzlů hromadné dopravy)
- vytvoření kampaní a zefektivnění propagace cyklistiky

3.4.2. Potenciál cyklistické dopravy

V českých domácnostech je asi 4 miliony jízdních kol, což je hodnota srovnatelná s počtem registrovaných osobních automobilů. Z dopravních průzkumů v různých krajích a městech po

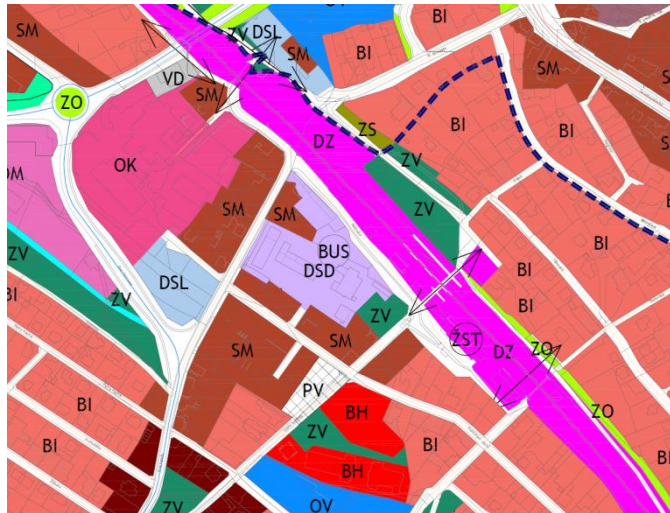
celé ČR vyplývá, že lidé mají zájem o používání cyklistické dopravy. Přibližně 25-50 % lidí z různých měst a obcí by jízdní kola aktivně využívala, kdyby tu byly lepší podmínky. Největším problémem je bezpečnost. Lidé se bojí jezdit po přetížených komunikacích a zároveň tu není dostatek prvků cyklistické infrastruktury. Problémem je také překonávání bariér jakými jsou komunikace vyšších tříd, železnice, případně vodní toky. Automobilismus ve městech se také nekontrolovatelně rozšiřuje a to brání rozšíření cyklistické dopravy. Podnikají se však kroky ke zlepšení této situace. Například vazby železnice - jízdní kolo za pomoci Českých drah a jejich sítě cyklopůjčoven ČD Bike. Momentálně jsou však využívány spíše k rekreaci a ke každodennímu dojíždění nejsou moc vhodné. Ostatní projekty na podporu cyklistiku jsou však zatím jen ve fázi vývoje. Vzhledem ke kopcovitému terénu v ČR nemáme takový potenciál k rozvoji jako například Nizozemsko, ale i u nás je možný velký růst cyklistické dopravy. Ovšem nejdříve musíme zajistit vhodnou infrastrukturu a stanovit si ty správné priority.

4. Doprava v Říčanech

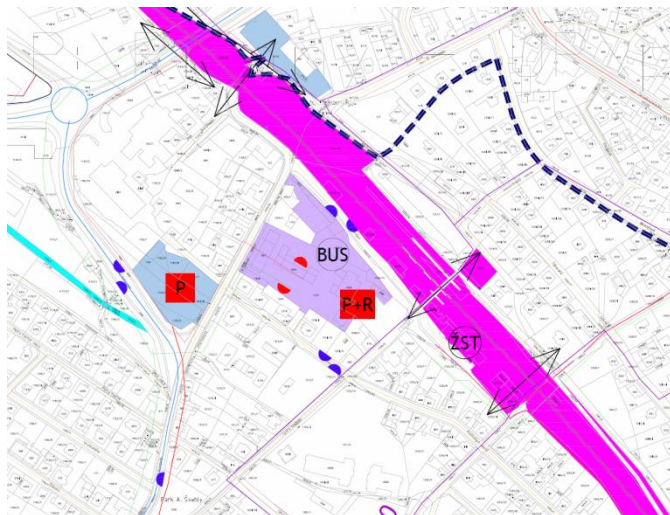
4.1. Územní plán města

Územní plán, kterým se v této části budu zabývat, vydalo zastupitelstvo města Říčany a nabylo účinnosti ke dni 14. 6. 2014. Hlavním cílem koncepce rozvoje obce by mělo být udržení a mírný rozvoj rezidenčního bydlení a rozšiřování veřejné zeleně. V minulých letech se dbalo zejména na rychlý rozvoj obce. Tento trend se ale postupně mění a nyní se klade důraz více na kvalitu současného bydlení, než na další rozšiřování. V textové příloze k územnímu plánu města Říčany se nachází motto, kterým se tento územní plán řídí: „V novém územním plánu je nahrazen dopsud spíše kvantitativní rozvoj rozvojem zdůrazňujícím kvalitu a vyváženost prostředí - veřejných prostorů, vybavenosti, prostupnosti území, dopravního zklidnění a zelených skutečně využitelných ploch ve městě i místních částech.“

Plán tvoří několik katastrálních částí a samotná část Říčany u Prahy se skládá zejména z ploch pro bydlení v rodinných domech, ze smíšených obytných ploch, z občanské vybavenosti a veřejné zeleně. Za zmínku také stojí vyhrazené koridory pro vysokorychlostní železniční trať Praha - České Budějovice - Linz a pro silniční okruh kolem Prahy D0.



Obrázek 5 - Hlavní výkres územního plánu města Říčany v okolí nádraží



Obrázek 6 - Koncepce dopravy územního plánu města Říčany v okolí nádraží

Územní plán počítá s možností úpravy přednádražních prostor. Velká část přednádraží je označena jako plocha pro silniční infrastrukturu - doprovodné funkce (značeno jako DSD na obr. 5). Déle se tu nachází obytné smíšené plochy (SM), veřejná zeleň (ZV), železniční infrastruktura (DZ) a komerční občanská vybavenost (OK). Z plánu koncepce dopravy (obr. 6) je pak vidět, že nové plochy pro silniční infrastrukturu by měly obsahovat autobusové nádraží, velkokapacitní parkoviště P+R a počítá se zde i se samostatnými zastávkami pro veřejnou dopravu. Celé toto území je také označeno jako rozvojová plocha. Tímto územím se budu více zabývat v 5. a 6. kapitole.

4.2. Silniční doprava

Pro město jsou nejvýznamnější 3 místní komunikace. Jsou to již zmíněné průtahy I/2, II/101 a II/107. Všechny tyto komunikace se zvyšující se intenzitou provozu způsobují městu značné dopravní problémy. Tento trend je patrný například u ulice Černokostelecká (I/2). Zde se mezi roky 2004 a 2007 denní intenzita vozidel zdvojnásobila a dále se navyšovala i podle statistik z celostátního sčítání dopravy v roce 2010. Ty uvádí, že v tu v roce 2010 projíždělo asi 15 000 voz/24h. Na komunikaci II/101 vedoucí od dálnice D1 směrem na Úvaly byla intenzita ještě vyšší, a to asi 16 500 voz/24h. Komunikace II/107, která prohází přímo přes historické centrum města dosahovala intenzit 6900 voz/24h. Na tuto komunikaci se na Masarykově náměstí napojuje ulice Roosveltova a na této stykové křižovatce se v dopravních špičkách tvoří kongesce. Podle statistik nehodovosti zde došlo také ke značnému množství dopravních nehod a to zejména kvůli zmíněné intenzitě dopravy a také problematickým rozhledovým poměrům, byť je zde instalováno dopravní zrcadlo. Obecně se na území města Říčany stává velké množství nehod právě na komunikacích I/2 a II/107 a to zejména kvůli již zmíněným nedostatečným rozhledovým poměrům, nevěnování se řízení a nedodržování bezpečnostního odstupu mezi vozidly.

Mimo těchto hlavních tahů nemá silniční síť žádné výrazné problémy. Spojení s vedlejšími obcemi je kvalitní, vozovky podléhají pravidelné údržbě, na vjezdech do města jsou realizovány zklidňující prvky formou vjezdových bran, okružních křižovatek, případně formou úsekového měření rychlosti (při vjezdu směrem od obce Světice).

4.3. Doprava v klidu

Problémy související s dopravou v klidu se v různých částech města velmi liší, ale jako celek je doprava v klidu v Říčanech sama o sobě velkým problémem. Nejhorší situace je v centru města na Masarykově náměstí a u železniční stanice. Na Masarykově náměstí jsou placená stání, ale ty nejsou v potřebné kapacitě a řidiči jsou tak nuceni vozidla parkovat v přilehlých ulicích. Další parkoviště se nacházejí asi 100 metrů jižně od centra - jedno s kapacitou 22 stání a druhé bez označených míst pro cca 40 osobních automobilů. Podobný problém má i Komenského náměstí, kde je nedostatek parkovacích míst na komunikacích a je zde vysoká zástavba. Naopak tam, kde je pouze nízká zástavba rodinných domků žádné problémy nejsou. To se týká veškeré nové zástavby na periferii města. U nádraží je nedostatečný počet odstavných stání a parkoviště není nijak organizováno - není zde žádné svislé ani vodorovné dopravní značení a zcela chybí vyhrazená stání.

Další problematika se týká parkovacích ploch u sportovních a rekreačních zařízení. Zmíněné parkoviště pod centrem sousedí s fotbalovým a ragbyovým hřištěm a mělo by sloužit hlavně k odstavení vozidel pro návštěvníky těchto sportovních hřišť. Kapacita je však nedostatečná a automobily jsou obvykle odstaveny na chodníku v ulici Široká, případně na zeleni v ulici Na Obci. Nedaleká sportovní hala má pak přiřazených pouze 10 parkovacích míst před budovou. Vedle této haly se aktuálně staví nový zimní stadion jehož součástí by mělo být venkovní a vnitřní parkoviště pro autobusy a cca 50 osobních aut. [10] Mezi rekreační parkoviště patří i plocha v ulicích Ke Koupališti a U Jurečku s kapacitou asi 55 míst. Toto parkoviště je však využíváno hlavně v sezóně pro rekreační areál Jureček, jinak je téměř vždy prázdné.

Největší parkovací plochy se nacházejí u průmyslových zón vedle ulice Černokostelecká (Tesco, Lidl, Billa) a u obchodního centra Lihovar vedle okružní křižovatky komunikací II/101 a II/107.

4.4. Pěší a cyklistická doprava

Ve městě je vysoký podíl pěší a cyklistické dopravy a to zejména kvůli blízkosti centra a nedostatečnému řešení dopravy v klidu. Také je to dáno polohou ostatních cílů dopravy jako je vlakové nádraží a administrativní část města (část úřadů na Komenského náměstí). Tyto budovy se nachází poblíž centra a vzdálenosti mezi obytnými oblastmi jsou tak minimální. Pěší a cyklistická doprava v přilehlých obcích je však minimální a lidé jsou nuceni pro dopravu do Říčan využívat individuální automobilovou dopravou, nebo linky veřejné hromadné dopravy.

4.4.1. Pěší doprava

Pěší doprava je soustředěna do center města jako je Masarykovo náměstí a Komenského náměstí, které leží poblíž. Na Masarykově náměstí se nachází městský úřad, pošta, knihovna, 1. a 2. stupeň základní školy, základní umělecká škola, turistické informační centrum a mnoho dalších obchodů a administrativních budov. Na Komenského náměstí se pak nachází zbylé agendy městského úřadu a gymnázium.

Největší hodnoty intenzity pěších můžeme dále najít na spojení těchto center s železniční stanicí a následně s ulicí Černokostelecká. Železniční stanice je významným cílem pro pěší dopravu nejen pro nejbližší okolí, ale i pro vzdálenější části města. Kvůli tomuto významnému pěšímu proudu je ulice cesta Svobody vedoucí směrem od Masarykova náměstí k nádraží označena jako pěší zóna. Za pěší zónu můžeme považovat i ulici

Zborovská, kde sice není svislé dopravní značení upozorňující na pěší zónu, ale většina této komunikace je fyzicky nepřístupná pro osobní automobily, nebo je alespoň významně povrchově odlišná od ostatních pozemních komunikací pojížděnými vozidly.

Samotná ulice Černokostelecká je pro pěší dopravu významná, ale rovněž problematická - s danou intenzitou provozu je velkou bariérou pro pěší dopravu a odděluje celou část města od centra. Nachází se zde velké množství obchodů a služeb a také je poblíž nemocnice a škola. Z těchto důvodů jsou vysoké i hodnoty intenzity přecházejících chodců přes tuto komunikaci a muselo tu tak být realizováno několik světelně řízených přechodů. Tato komunikace je také hlavní tepnou pro veřejnou hromadnou dopravu (Kutná Hora - Praha) a nachází se zde tedy mnoho autobusových zastávek, které generují další pěší dopravu. V současné době se některé tyto zastávky rekonstruují a součástí těchto rekonstrukcí jsou i bezpečnější přechody s dělicími ochrannými ostrůvky. Kombinace vysoké intenzity silniční dopravy a chodců přecházejících tuto komunikaci zde způsobují kongesce a následné zdržení veřejné dopravy, které je zde v dopravních špičkách téměř pravidlem a také mnoho jiných problémů.

4.4.2. Cyklistická doprava

4.4.2.1. Cyklistická doprava jako funkce dopravní

Cyklistická doprava je zde brána hlavně jako sezónní záležitost a cíle cyklistické dopravy jsou obdobné jako u dopravy pěší - spojení obytných částí s centrem města a nádražím. Ve městě cyklisté využívají zejména méně dopravně zatížené komunikace. Vyhýbají se tak nebezpečným úsekům na komunikacích s vysokou intenzitou dopravy a bez jakékoli infrastruktury pro cyklisty. Ve městě nejsou téměř žádné cyklostezky, nebo cyklopruhy a to ani ve směrech s největší intenzitou provozu cyklistů. Zázemí pro cyklisty je také nedostatečné a lidé tak často a možná i zbytečně volí jiný druh dopravy - nejčastěji individuální automobilovou, případně pěší.

Se zvyšující se popularitou cyklistické dopravy ve světě se však i tady mění věci k lepšímu. v roce 2014 tu probíhala rekonstrukce Štefánikovy a Rýdlovy ulice a v rámci těchto oprav se v ulici Rýdlova objevil alespoň cyklopiktogram. Nedávno tu byla po dlouhých sporech realizována i první cykloobousměrka v ulici Bezručova a v blízké době by měli následovat další.

4.4.2.2. Cyklistická doprava jako funkce rekreační

Rekreační funkce cyklistické dopravy zde v současné době vysoce převyšuje funkci dopravní. A to zejména díky atraktivitě blízkého okolí, které přitahuje obyvatele nejen z Říčan, ale z celého okresu Praha-východ a i ze samotné Prahy.

Říčany jsou součástí mikroregionu Ladův kraj - dobrovolný svazek více než 20 obcí nacházejících se mezi Prahou a řekou Sázavou, jehož cílem je rozvoj cestovního ruchu v oblasti. Byl pojmenován podle Josefa Lady, který čerpal inspiraci z kraje kolem rodných Hrusic.[11] Konkrétními cíly pro cyklistickou dopravu může být například Národní přírodní rezervace Voděradské bučiny, zámek Štířín, Velkopopovický pivovar, přírodní parky Hornopožárské lesy a Velkopopovicko, hvězdárna Ondřejov, nebo okolí řeky Sázavy.

V samotných Říčanech a sousedících obcích se nachází několik značených cyklistických tras. Tyto trasy jsou občas využívány i pro dopravní funkci, ale většinou slouží k propojení centra (historické jádro, turistické informační centrum) s okolními cyklotrasami vedoucími do již zmíněných přilehlých oblastí. Jsou to tyto cyklotrasy [12]:

- Cyklotrasa 0020: Březí → Říčany → Strančice → Mirošovice → hrad Zlenice
- Cyklotrasa 0021: Říčany → Jureček, pouze 9 km dlouhá trasa vedoucí okolo Říčan převážně po lesních cestách
- Cyklotrasa 0026: Říčany → Kolovraty → Královice
- Cyklotrasa 0027: Průhonice → Říčany, 9 km dlouhá trasa vedoucí po velmi frekventovaných komunikacích v okolí průhonicko - čestlické obchodní zóny
- Cyklotrasa 8100/A50: okružní trasa „Pražské kolo“ vede okolo Prahy, z větší části po území Středočeského kraje, délka trasy je 130 km
- Cyklotrasa 8205: Říčany → Pacov

4.4.2.3. Generel cyklistické dopravy

V rámci mé práce jsem se snažil navrhnout dopravní skelet města pro cyklistickou dopravu (generel cyklistické dopravy viz příloha) a zaměřit se na problematiku míst na současné i navrhované síti. Jako podklad jsem využíval mapu cykloturistických tras v oblasti a návrh cyklogenerelu Ladova kraje.

Současná síť cyklotras se snaží propojit jednotlivé důležité části města a napojit je na rekreační cyklotrasy v okolí Říčanského lesa a Jurečku. Část cyklotras je také vedena na

Prahu, ovšem po zatížených a nepřehledných komunikacích. Některé cyklotrasy jsou vedeny nepřehledně a to zejména kvůli složité struktuře jednosměrných komunikací. Při rekonstrukcích je zde nově snaha o zlepšení infrastruktury pro cyklisty - cyklopiktogram v ulici Rýdlova (obr. 7) a cykloobousměrka v ulici Bezručova. Tyto komunikace však nejsou napojeny na žádnou cyklotrasu a například vodorovné značení v ulici Rýdlova je nekvalitní a piktogramy jsou už po dvou letech v některých úsecích nečitelné. Současné vedení města chce však cyklistickou infrastrukturu zlepšit a v budoucnu by se tu mělo realizovat několik zajímavých projektů. Mělo by se jednat o cyklostezku mezi obcemi Kolovraty a Mnichovice, která by měla procházet centrem Říčan a přilákat více turistů jak z okolí této cyklostezky, tak například i z Prahy.



Obrázek 7 - Ulice Rýdlova po nedávné rekonstrukci (vlastní foto)

Dalším vylepšením by mělo být znovuotevření tunelu pod železniční tratí na konci ulice 17. listopadu a následné propojení s průmyslovou zónou v trase nepoužívané vlečky. Cyklostezka tak překoná komunikaci II/101 po železničním mostě bez potřeby větších investic. Tyto projekty jsou v cyklogenerelu také vyznačeny a navazují na ně další cyklotrasy.

Současným největším problémem s cyklistickou infrastrukturou je špatné napojení Masarykova náměstí, které je významným cílem dopravy. Prochází zde komunikace II/107, která je velkou liniovou bariérou a náměstí je tak špatně dostupné od zbytku města. Také je zde silná cyklistická vazba z okolí náměstí na nádraží, která vede právě po zmíněné komunikaci. Komunikace má velkorysé rozměry jízdnic pruhů a chodníků a proto by zde byla možná realizace vhodné cyklistické infrastruktury. Narážíme tu však na jeden problém a tím je vysazená budova penzionu Centrum ležícího na ulici 17. listopadu mezi ulicemi Mlýnská

a Olivova. Ten je vysazen hluboko do chodníkové plochy, která je v nejužším profilu jen asi 10 cm široká. Při rekonstrukci by se zde zcela určitě mělo preferovat rozšíření této plochy na úkor cyklistické infrastruktury.

Dalším problémem je vedení cyklotrasy 0020 pod železniční tratí v ulici Scheinerova/Zborovská (obr. 8). Ta je zde vedena velmi úzkým (cca 1 metr) a nízkým (cca 1,9 metru) tunelem s následným schodištěm. Tato nebezpečná trasa je z obou stran označena varovnou tabulí IS20 s informací „Pozor cyklisto veď kolo“. V ulici Zborovská je pak velmi vysoké stoupání a také se zde nachází několik schodů. Tento úsek lze bez problémů objet za použití rondelu a podchodu u železniční stanice. Podchod je značen jako stezka pro chodce a cyklisty a slouží jako lepší alternativa k předchozí trase. Nenachází se tu ovšem žádné značení, které by na tuto trasu upozorňovalo.



Obrázek 8 - Podjezd pod železniční tratí v ulici Zborovská (vlastní foto)

Ulice Černokostecká je se svou vysokou intenzitou projíždějících vozidel pravděpodobně největší územní liniová bariéra. Je tu ale několik světelně řízených přechodů na které jsou cyklisté naváděni opět pomocí varovné tabule IS20 „Cyklisto použij přechod“ s vyobrazeným směrem a vzdáleností k přechodu. Kvůli jednosměrné části ulice Bezručova je zde asi 200 metrů cyklotrasy okolo základní školy vedeno přímo po Černokostecké ulici. I v této části ulice Bezručova by pravděpodobně bylo vhodné zařídit obousměrný provoz cyklistické dopravy, jako na úseku mezi ulicemi Smiřických a Dukelská (obr. 9).



Obrázek 9 - Cykloobousměrka v ulici Bezručova mezi ulicemi Smiřických a Dukelská (vlastní foto)

Ostatní nebezpečné lokality souvisí výhradně s křížením komunikací s vysokou intenzitou provozu jako je například okružní křižovatka na komunikaci II/101, nebo její křížení s ulicí Kolovratská.

I v navrhovaných trasách vznikne několik nebezpečných úseků. U cyklostezky Kolovraty - Mnichovice bude křížení komunikace II/101 realizováno podjezdem. Tento podjezd by po výstavbě mohli využít i stávající cyklistické trasy 0026 a 8100. Pro realizaci trasy spojující nádraží s průmyslovou zónou na Černokostelecké ulici se bude muset upravit most nad komunikací II/101, po kterém v současné době vede zcela nepoužívaná vlečka. Na těchto trasách by tedy měla být rizika minimalizována. Stále je tu ale nevyřešené křížení s komunikací II/107 u ragbyového a fotbalového hřiště. Tato lokalita je však přehledná, je zde úsekové měření rychlosti a tudíž by tu mělo být riziko dostatečně malé. Obdobně je na tom křížení ulic Bezručova a Smiřických. Jsou zde sice horší rozhledové poměry, ale nízké rychlosti vozidel spolu s dávkováním vozidel z přilehlé světelně řízené křižovatky zaručuje dostatečnou volnost při průjezdu tímto místem.

Poněkud větším problémem by pak bylo napojení ulic Úvalská a k Podjezdu přes ulici Černokostelecká. Tato křižovatka je také po nedávné rekonstrukci a s infrastrukturou pro cyklisty se zde nepočítalo a v blízké budoucnosti asi ani nebude. Nejlepším řešením z hlediska bezpečnosti by zde byl pravděpodobně podjezd - ulice Černokostelecká je zde v částečném náspu a ulice k Podjezdu i Úvalská mají nižší niveletu. Toto řešení by ale bylo z finančního hlediska nepřijatelné a na současnou intenzitu cyklistické dopravy zcela zbytečné. Nachází se zde ale několik přechodů pro chodce, které by se daly jednoduše

upravit na přechody pro chodce + přejezd pro cyklisty (IP6 + IP7), nebo by se mohli zhotovit nové na západní straně křižovatky.

Výše zmiňované problémy jsem se pokusil zpřehlednit v následující tabulce a přiřadil jsem jim určité hodnoty podle bezpečnostního rizika. Riziko je vyjádřeno počtem křížků v příslušném sloupci (X = nízké riziko, XX = zvýšené riziko, XXX = vysoké riziko, - = není možný průchod/průjezd, nemožnost vzniku rizika). Indexy odpovídají místům, které jsou označeny v příloze.

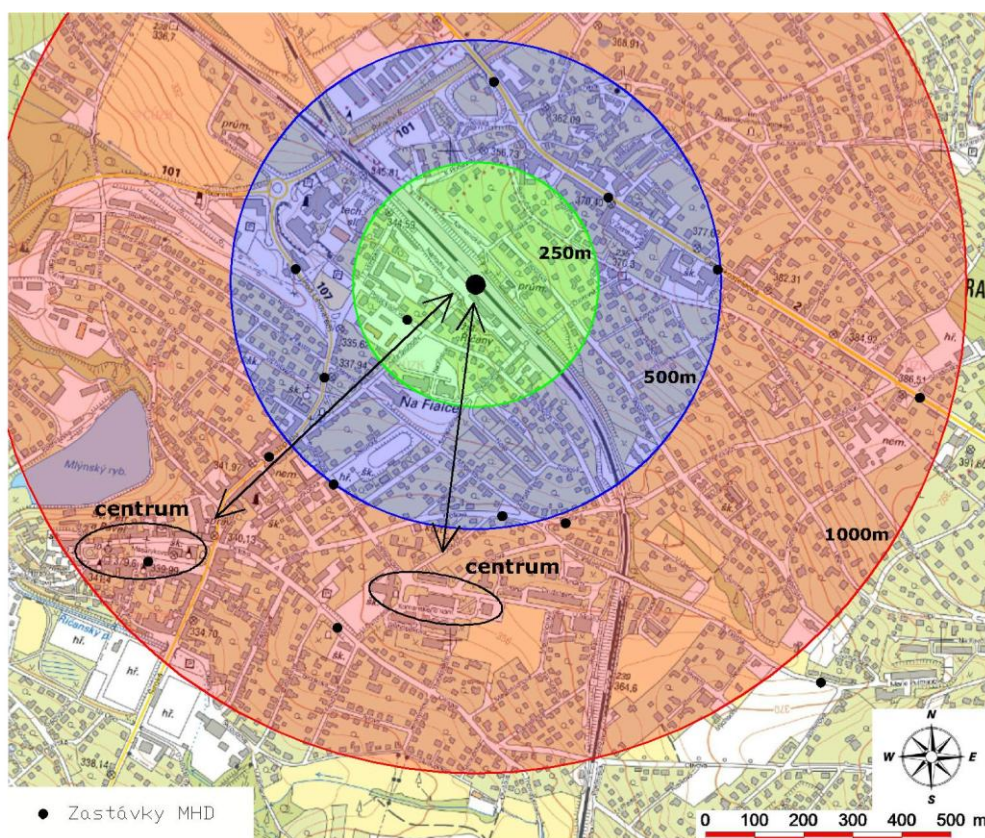
index	umístění	popis problému	riziko
1	Úvalská - k Podjezdu	Křižování ulice Černokosteleská s velmi vysokou intenzitou vozidel, zcela bez cyklistické infrastruktury	XXX
2	Říčanská - žel. trať	Zcela neprostopné, nutné přemostění	-
3	Barákova - k Podjezdu	Zcela neprostopné, nutné znovuotevření tunelu pod tratí	-
4	Černokosteleská	Cyklotrasa vedena po Černokosteleské ulici, zcela bez cyklistické infrastruktury	XXX
5	Bezručova	Jednosměrný provoz v této ulici a z něho vyplývající zbytečné omezení cyklistické dopravy	XX
6	Zborovská	Úzký tunel a schodiště přímo na cyklistické trase	XX
7	Bezručova - Smiřických	Nepřehledný přejezd komunikace, žádná návaznost na cykloobousměrku	X
8	Říčanská - Říčanský potok	Zcela neprostopné, nutný podjezd pod komunikací	-
9	Kolovratská - Říčanská	Přejezd zatížené komunikace, vysoké rychlosti vozidel	XXX
10	17. listopadu	Absence cyklistické infrastruktury na cyklisty velmi využívané komunikaci	XX
11	17. listopadu	Přejezd přes zatíženou komunikaci, nepřehledná křižovatka	XX
12	Rooseveltova - Kolovratská	Nepřehledná křižovatka, v rekonstrukci	X
13	Rooseveltova - Říčanská	Okružní křižovatka s velmi vysokou intenzitou	XXX
14	Široká - u Hřiště - Na Obci	Přejezd přes zatíženou komunikaci, úsekové měření rychlosti	X

Tabulka 3 - Tabulka problémových míst a hodnocení jejich rizika

5. Nádraží Říčany a nejbližší okolí

5.1. Umístění a docházkové vzdálenosti

Železniční stanice v Říčanech se nachází necelý kilometr severovýchodně od Masarykova náměstí mezi ulicemi cesta Svobody, Scheinerova, Nádražní a Kamenická. Po rekonstrukci nástupišť už není hlavním přístupovým bodem výpravní budova, ale podchod v ulici cesta Svobody. Výpravní budova je v současné době ve velmi špatném stavu a už není využívána a i jízdenky na vlakovou dopravu a PID jsou dostupné pouze v podchodu. Pro pěší dopravu je přístup na nádraží zcela bezproblémový a bezbariérový. Z jižní strany směrem od centra města je možný přístup rovnou z ulice cesta Svobody. Ze severní strany pak po ulici Ruská, nebo po přilehlém chodníku z ulice Zborovská. Obecně je nádraží dostupné pro velkou většinu obyvatel Říčan do 30 minut chůze. Přehled docházkových vzdáleností je na obrázku č. 10.



Obrázek 10 - Mapa docházkových vzdáleností k vlakovému nádraží

Na výše uvedené mapě můžeme vidět, že například hlavní centrum města se nachází až na samém okraji kilometrové kružnice. Tuto vzdálenost je však možno urazit asi za 10 minut a většina cesty se nachází v obytných a pěších zónách. Obdobně dobré spojení je i

u Komenského náměstí, kde sice není přímé spojení, ale prochází se komunikacemi s minimálními intenzitami. Více důležité než spojení s centry je spojení obytných oblastí s nádražím. V nejbližší oblasti není taková hustota osídlení, ale nově se zde vybudoval komplex Na Fialce. Je zde několik vícepatrových domů a centrum pro volný čas Na Fialce. Ostatní lokality jsou však problematické, protože leží na periférii města a docházková vzdálenost se může vyšplhat až na několik kilometrů. Příkladem může být rozvíjející se lokalita kolem ulic Voděradská, Široká, zástavba na východě města - okolí ulice Olivova, Černokostelecká a v podstatě celá severní část města od Radošovic. Obyvatelé z okolí Černokostelecké ulice mohou využít VHD, která je zde i mimo dopravní špičky poměrně kvalitní. Veřejná doprava je ale v severní a jižní části města ve velmi špatném stavu a tak jsou lidé nuceni do výběru mezi pěší dopravou, kde mohou na trase strávit třeba 30 minut, nebo individuální automobilovou, kde zase naráží na problém s parkováním. Ideálním řešením by tak v tomto případě bylo využití cyklistické dopravy při které se cestovní doba zkrátí minimálně o polovinu a požadavky na parkování by nebyly tak rozsáhlé.

5.2. Současná situace a její nedostatky

5.2.1. Pěší doprava

V této části práce bych se chtěl zaměřit na bezpečnost dopravy v nejbližším okolí železniční stanice. Vytipoval jsem si několik rizikových míst, které by mohly být označeny za rizikové lokality z hlediska bezpečnosti, nebo přístupu k železniční stanici.

Prvním místem je přístup přes ulici cesta Svobody a její křížení s ulicí Politických vězňů (obr. 11). Zde přechod vede na jedné straně z pěší zóny (směrem od centra) a na druhé straně navazuje přímo do ulice. Takové zaústění přechodu do komunikace je naprosto nevhodné. Relativně nově je tu instalována svislá dopravní značka B11 s dodatkovou tabulkou E13 „Neplatí pro zásobování a držitele povolení typu F“. Toto značení velmi zlepšilo situaci co se týče zaparkovaných automobilů v této ulici, ovšem stále existuje mnoho řidičů, kteří do této ulice vjíždí bez povolení za účelem vyložení spolujezdce co nejbližší podchodu. Tito řidiči pak způsobují komplikace na přechodu a v dopravních špičkách je tento přechod občas i zcela neprůchodný. Dalším problémem je samotné vyjíždění automobilů z této ulice. Přechod je v této situaci blokován vozidlem alespoň v polovině jeho šířky a často se stává, že se řidič při vjezdu na hlavní pozemní komunikaci rozhlíží jen po ostatních automobilech a zcela přehlíží chodce vyskytující se na tomto přechodu.



Obrázek 11 - Křížení ulic cesta Svobody a Politických vězňů, v dálce podchod u železniční stanice
(vlastní foto)

Na tomto místě nejsou ve statistikách nehodovosti uvedeny žádné nehody, ale stává se tu množství skoronehod. Veškerý pohyb se odehrává v malých rychlostech a tak tu nedochází k žádným zraněním, ani velkým škodám na vozidlech a tudíž ani k nahlášení nehody.

Přístup ze severní strany je po výstavbě rondelu bezproblémový pro nejbližší okolí. Při vyšších docházkových vzdálenostech opět narazíme na liniovou bariéru v podobě ulice Černokostelecká. Menším problémem je přístup u ulice Zborovská. Podél trati se nachází široký chodník, který vede přímo do rondelu a následně na jednotlivá nástupiště. Pro mnoho lidí je ale tato cesta moc zdlouhavá a mají tak tendenci přicházet na nástupiště přímo přes koleje. Celá tato cesta je ohraničena ochranným plotem, který zamezuje přístup ke kolejím a je označena několika značkami „Přechod přes koleje zakázán“. Většinu času je však část plotu stržena, nebo jen provizorně opravena a lidé toho pro přístup ke kolejím využívají.

Poněkud velkým problémem je pak přístup ze západní a severozápadní strany. Lidé přicházející z ulice K Podjezdu si také zkracují cestu přes koleje. Zde se nenachází žádný ochranný plot, ale jen protihluková zeď, která je pouze v nejbližším okolí železniční stanice a tak není žádný problém jí obejít. I tady nalezneme varovné tabule upozorňující na zákaz přecházení kolejí a chodník vedoucí podél kolejí až k rondelu.

Největší problém v přístupu na nádraží má lokalita Na Vysoké nacházející se poblíž ČOV směrem na Kolovraty. Přístup přes komunikaci II/101 je realizován nadchodem, na který však nenavazuje žádná infrastruktura pro pěší. V ulici Nádražní se chodníky nacházejí u výpravní budovy, ale jinak chybí, nebo jsou v zcela nevyhovujícím stavu viz obr. 12.

Naprostá většina lidí zde tedy volí cestu na nástupiště přes koleje. Výjimku tvoří pouze lidé, kteří se do podchodu potřebují dostat za účelem nákupu jízdenek apod. Tito lidé pak volí cestu při okraji souvislé linie zaparkovaných aut a v určitých úsecích se musejí dokonce „schovávat“ mezi zaparkovaná auta, protože šířka komunikace není dostatečná pro současný pohyb chodců a průjezd vozidel.



Obrázek 12 - Stav infrastruktury pro pěší v ulici Nádražní (vlastní foto)

Můžeme říci, že každý přístup na nádraží má nějaké problémy, ale jako celek je nádraží moderní a velmi bezpečné. Podle SŽDC lze konstatovat, že stanice Říčany patří do skupiny stanic s nejvyšším stupněm bezpečnosti, jaký v ČR a obecně v Evropě známe [13]. Nejdůležitější je spojení z centra města a to je přímé, kvalitní a bezpečné a využívá ho tak většina lidí.

5.2.2. Cyklistická a silniční doprava

Cyklistická doprava téměř eliminuje problémy s přecházením kolejí. Cesty podél kolejí mají dostatečnou šířku a tak zde jízda na kole není problémem. Přístup přes rondel je mimo užší rampu také bezproblémový. Pro cyklisty není problémem ani absence chodníků na západní straně, protože zde mohou využít samotný jízdní pruh. Ovšem i zde je prostor pro zlepšení třeba v podobě oddělené stezky. Parkování jízdních kol je však problém. V prostoru rondelu se nachází pouze několik stojanů s kapacitou pro cca 14 jízdních kol. Tento prostor je však nedostatečný a lidé tak parkují jízdní kola přímo v průchodu. Ty pak průchod blokují,

přerušují přirozenou vodící linii podél stěny a také zde mimojiné znemožňují čištění tohoto průchodu.

Co se týče silniční dopravy, je zde přístup pouze po ulici Nádražní na kterou se lze dostat přes ulici 17. listopadu. Právě ulice Nádražní je hlavním podnětem pro změnu přednádražního prostoru (obr. 13). Polovina ulice je ve velmi špatném stavu, povrch vozovky je částečně dlážděný, částečně živičný a zbytek je nezpevněný. Vozovka je také velmi poškozená a nachází se zde mnoho výtluků a vyjetých kolejí. Automobily zde parkují bez jakékoli organizace, po stranách (příčně i podélně), na volných plochách a dokonce i v prostoru bývalého nákladového nástupiště. Okolí výpravní budovy je pak zmodernizováno a je tu nová vozovka, chodníky a snaha o odlišení parkovacích ploch pomocí dlážděné vozovky. Ale ani zde se nenachází žádné vodorovné dopravní značení a zcela zde chybí vyhrazená stání. Východně od výpravní budovy se nachází firma Kasia, která zde má vyhrazenou plochu pro parkování pro vlastní zaměstnance. Tato plocha je ale zneužívána pro parkování i ostatních vozidel. Na vjezdu tak můžeme nelézt několik duplikátních svislých dopravních značení o zákazu stání a zákazu vjezdu mimo otáčení vozidel.



Obrázek 13 - Ulice Nádražní, pohled směrem na výpravní budovu (vlastní foto)

5.3. Dopravní průzkum

V rámci této práce jsem na místě provedl průzkum dopravy v klidu. Průzkum probíhal ve středu dne 15. 6. 2016. Sčítání jsem prováděl během celého dne v předem daných

intervalech, tak abych pokryl zejména dopravní špičky. Sčítání vozidel jsem prováděl postupným procházením parkovacích ploch a zápisem posledního čtyřčíslí registračních značek. To by mělo zaručit dostatečnou přesnost při dalším vyhodnocení. Sčítání se týkalo výhradně ulice Nádražní a staničního podchodu. Ulice jako Barákova, 17. listopadu, Scheinerova a Politických vězňů, které se nachází v okolí nádraží se občas také využívají pro parkování vozidel a následný přestup na vlak. Nepodařilo se mi však přesně zjistit kolika procent automobilů se toto týká a tak je ve statistikách neuvádím. Průzkum se týkal jak silničních motorových vozidel, tak i jízdních kol, které byly zaparkovány v podchodu. Tímto průzkumem jsem se snažil zjistit obsazenost a dobu stání vozidel a také samotnou kapacitu parkovacích ploch, protože ta není jednoznačně určena. Z průzkumu se mi podařilo zjistit, že kapacita tohoto prostoru se bude pohybovat okolo 170 míst. K tomuto číslu jsem dospěl především odhadem z počtu aktuálních zaparkovaných vozidel. Místo jsem navštívil několikrát a zjistil jsem, že se toto číslo odvíjí také od šikvosti a všestrannosti řidičů - při různých rozestupech mezi vozidly při příčném i podélném stání zde může rozdíl dělat až několik desítek automobilů. Obsazenost parkovacích ploch je tedy počítána k tomuto průměrnému číslu. Vyhodnocení tohoto průzkumu je v následujících tabulkách a pro přehlednost i v grafech.

	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_6	t_7	Průměrná hodnota	Obrat
Počet obsazených míst	55	126	152	161	143	89	74	115	
Obsazenost [%]	32,4	74,1	89,4	94,7	84,1	52,4	43,5	67,2	
Zůstatek porovnáním t_{i-1} a t_i		53	123	147	132	79	70	87	
Počet vozidel, která opustila parkoviště		2	3	5	29	64	19	17,1	120
Počet vozidel, která přijela na parkoviště		73	29	14	11	10	4	20,1	141

Tabulka 4 - Vyhodnocení dopravního průzkumu na nádraží Říčany

t_1 ... 6:00 – 7:00

t_2 ... 7:00 – 8:00

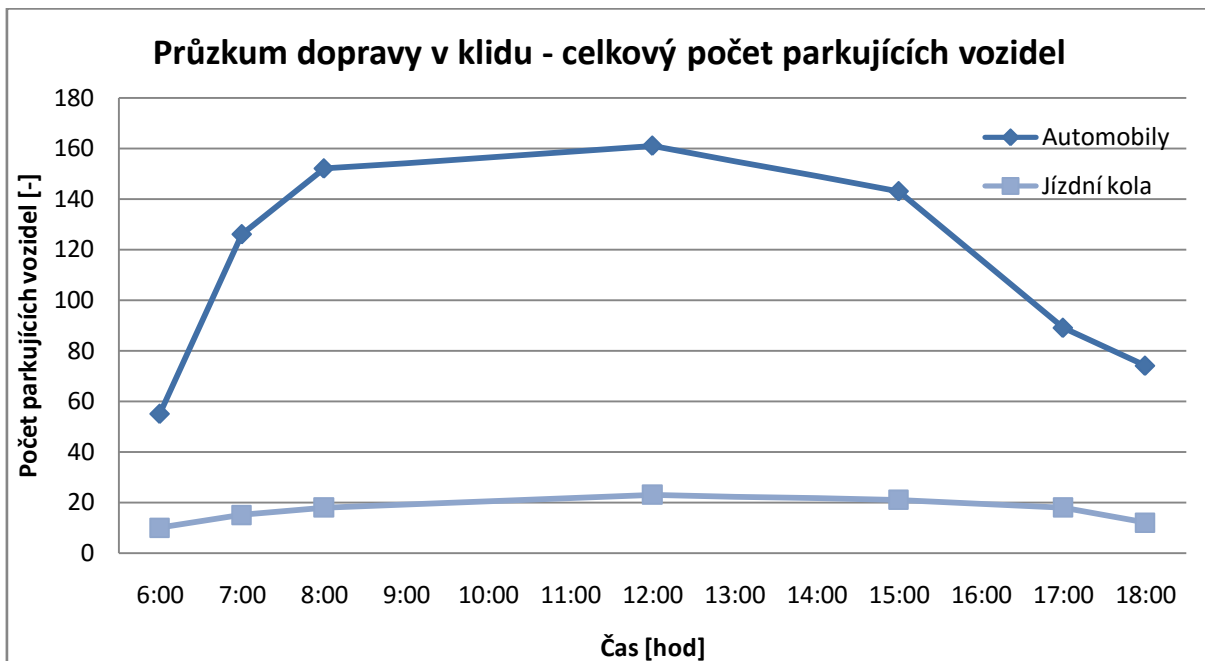
t_3 ... 8:00 – 9:00

t_4 ... 12:00 – 13:00

t_5 ... 15:00 – 16:00

t_6 ... 17:00 – 18:00

t_7 ... 18:00 – 19:00



Obrázek 14 - Graf celkového počtu parkujících automobilů a jízdních kol

Z grafu je dobře patrné, že parkoviště se zaplňuje v ranní špičce mezi 6. a 9. hodinou a pozvolněji se vyprazdňuje v odpolední špičce od 15. hodiny. Tento graf má vrcholy a sedla přesně prohozeny oproti grafu variace dopravy. Maximální počet vozidel v tomto průzkumu byl zaznamenán ve 12. hodin a to 161 vozidel. Přes poledne se zde počty zaparkovaných vozidel mění jen minimálně. Vozidla, která zde stojí okolo 8 hodin tu mají jednoznačně nejvyšší podíl. Vysoce zastoupena jsou tu i vozidla s dobou parkování mezi 8 a 12 hodinami. Podíl vozidel, která zde parkují pouze několik hodin (cca 2 hodiny) je velmi malý a děje se tak jen výjimečně. Ze zjištěných údajů je tak zřejmé, že tato parkovací plocha slouží výrazně jako parkoviště P+R pro lidi, kteří zde ráno přestupují na vlak a odpoledne se vrací. Obsazenost parkoviště je kolem poledne velmi vysoká a všechny vhodné místa jsou obsazeny. Lidé tak parkují na nevhodných a mnohdy i nebezpečných místech a uměle tak navyšují kapacitu parkoviště. Ostatní řidiči jsou pak nuceni parkovat svá vozidla v okolních ulicích.

U jízdních kol je situace obdobná. Křivka jízdních kol kopíruje tu pro automobily s tím rozdílem, že je pozvolnější. Polovina z maximálního množství jízdních kol je tu zaparkována už mezi 6. a 7. hodinou ráno. V den průzkumu dosahoval maximální počet kol čísla 23, mnohdy (například v letních měsících) je zde však jízdních kol zaparkováno i více.

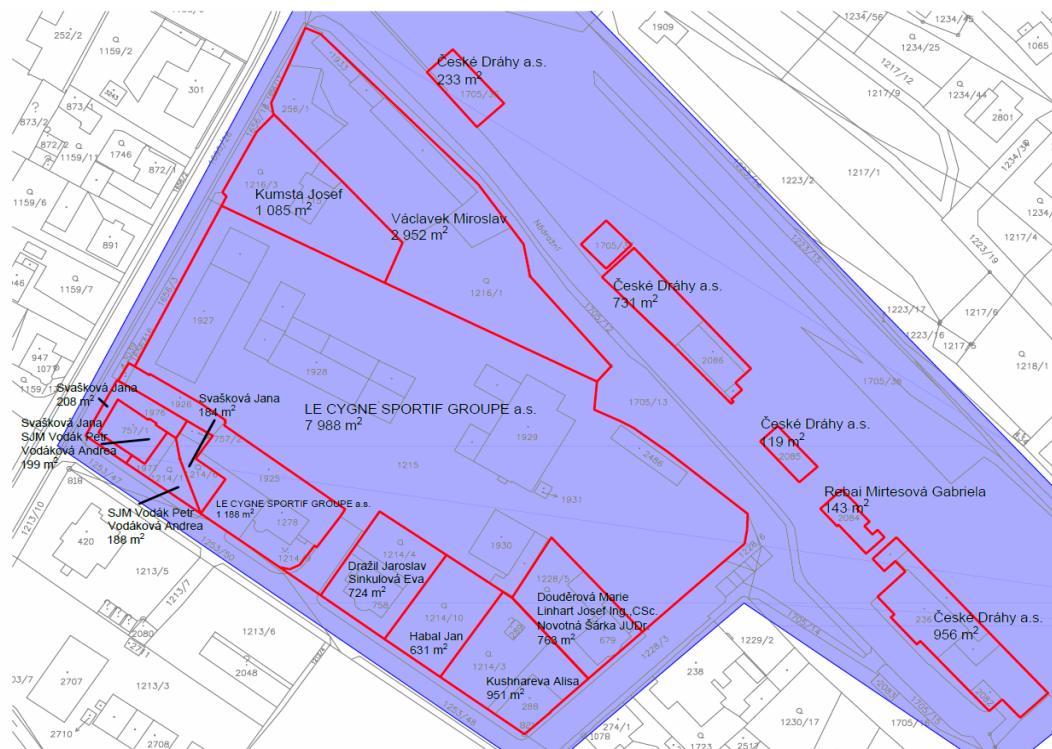
V této kapitole bych chtěl také zmínit Průzkum veřejného mínění, který v Říčanech probíhal 12. - 17. listopadu 2015 formou osobního dotazování pod záštitou Demokracie 2.1. Tento průzkum proběhl na reprezentativním vzorku 607 obyvatel starších 15 let s bydlištěm v Říčanech. Mimo jiných zajímavých výsledků z průzkumu vyšlo, že jízdní kolo využívá k rekreačním vyjížděkám (31%) nebo jako dopravní prostředek (19%) polovina obyvatel Říčan. Většinou jsou to lidé mladších věkových kategorií a mimo vlastní centrum města. Platí zde, že čím dál od centra lidé bydlí, tím více kola využívají (pravděpodobně kvůli výše zmiňovaným problémům). Dále 43% dotázaných odpovědělo, že by jezdili na kole, kdyby existovala lepší cyklistická infrastruktura a to hlavně v centru města. V rámci rozšíření této infrastruktury je potřeba i vylepšit parkování pro cyklisty a to nejen na nádraží, ale i v centru.

6. Přednádražní prostor

6.1. Současná situace přednádraží a požadavky na zlepšení

Dále se už budu zabírat samotným řešením přednádražního prostoru a to v několika variantách podle požadavků města. Jednou z nich by měla být úsporná varianta, která by byla realizovatelná v krátkodobém časovém horizontu a zaměřila se na rychlé řešení problematiky parkování jízdních kol. Další variantou by pak byla celková rekonstrukce přednádražních prostor mezi ulicemi Nádražní, Politických vězňů, cesta Svobody, 17. listopadu a nejbližším okolím ulice Kamenická z druhé strany železniční trati (viz modře označený prostor na obr. 15).

Součástí této varianty by mělo být i velkokapacitní parkování v hromadných garážích (v návrhu územního plánu se však počítá pouze s P+R parkovištěm s maximální kapacitou 90 stání) a zlepšení přestupní vazby z autobusové dopravy na železniční. To by bylo realizováno novým autobusovým nádražím. Dále se pak počítá s obnovou a lepším začleněním stávajícího finančního úřadu v ulici Politických vězňů a s vybudováním nové cyklistické infrastruktury. Celková rozloha řešeného přednádražního prostoru se pohybuje okolo 30 000 m² a je rozdělena mezi několik vlastníků[14].



Obrázek 15 - Schéma vlastnických vztahů v řešeném území

Pozemky, které jsou v územním plánu vyznačené jako plochy dopravní infrastruktury a veřejné zeleně zde vlastní skupina LE CYGNE SPORTIF GROUPE a.s. se sídlem na Praze 4 a Václavek Miroslav jako fyzická osoba. Na těchto pozemcích se v současné době nachází areál stavební a různé nevzhledné skladové plochy (například společnost A. S. A.).

6.2. Úsporná varianta

V této variantě jsem se zaměřil na časově a finančně méně náročné řešení parkování pro cyklisty. Cílem bylo realizovat cyklistickou infrastrukturu pro parkování jízdních kol bez zbytečného zásahu do okolí a tudíž i ušetření finančních prostředků. Největším problémem bylo nalézt vhodné a bezpečné místo, které by byli lidé ochotni používat. Muselo se tedy nacházet co nejbližší vstupu na nástupiště a pokud možno bez ztracené výšky. Tímto jsem vyloučil prostory v nejbližším okolí výpravní budovy, která se nachází nad nástupištěm a lidé by zde pravděpodobně nebyli ochotni svá kola nechávat a i nadále by využívali podchodu. Návrh je tak rozdělen na dvě části a to podle přístupových cest.

První parkoviště (příloha 2.01) se nachází hned vedle vstupu do podchodu z ulice Cesta Svobody. Nachází se tu 18 stojanů pro jízdní kola, které jsou řazené šikmo pod úhlem 45° a mají mezi sebou rozestupy 0,8 metru. Jednalo by se o klasické stojany ve tvaru obráceného písmene „U“, které jsou používány i v jiných částech města. Samozřejmostí by

také mělo být zastřešení těchto prostor, aby nedocházelo k poškození jízdních kol. U vstupu do podchodu se nachází betonová zídka, kterou bude od parkoviště oddělovat pás zeleně. Z pravé strany je parkoviště napojeno na stávající chodník vedoucí k výpravní budově. Ten má sklon cca 15% a momentálně není ve vyhovujícím stavu (jak z hlediska povrchu, tak i sklonu). Místo pro výstavbu parkoviště pro cyklisty aktuálně slouží jako svah s veřejnou zelení podírající výše položenou ulici Nádražní. Tento svah by musel výstavbě ustoupit a jako podpora ulice Nádražní by mohla sloužit samostatná opěrná zeď s popínavou zelení, opěrná zeď realizovaná jako skalka, nebo zeď gabionová.

Druhá část (příloha 2.02) této varianty je přístup ze směru ulic Ruská a Kamenická. Zde je vedle přístupové cesty do rondelu klasické paralelní parkování jízdních kol s kapacitou 18 stojanů. Osová vzdálenost stojanů je zde 1 metr a také by zde mělo vzniknout zastřešení. Tento prostor je od okolí oddělen zelení. Ta by zde měla být zhotovena tak, aby znemožňovala přímý přístup přes zatravněnou plochu - například užitím hustých keřů, nebo stromů. Vedle tohoto parkoviště by mohlo vzniknout dětské hřiště a s ním související úprava okolních cest. Jednalo by se zejména o ulici Kamenická, která je také ve špatném stavu.

Celkově je tato varianta navržena tak, aby bylo možno případně změnit kapacitu stání. Ze severní strany (ulice Ruská) není prostor problémem a více stání je možno realizovat symetricky podle přístupové cesty. Stejně tak je možno prostor zmenšit a vzniklou plochu nahradit zelení. Z jižní strany (Cesta Svobody) je prostor velkým problémem a pozemky tu patří soukromým vlastníkům. I tady je však možnost redukovat počty stojanů po jednotlivých řadách například kvůli velkým výkopovým pracím, které zde budou pravděpodobně tvořit většinu rozpočtu. Dalším velmi důležitým aspektem jsou opatření proti odcizení jízdních kol. V současnosti zde lidé parkují jízdní kola pouze nízké hodnoty (maximálně do několika tisíc Kč) a lidé s dražšími jízdními koly se je tady bojí zanechat. Toto je ale všeobecný problém, který pravděpodobně nemá žádné jasné řešení (realizace uzavřených cykloboxů, úschovny). V tomto návrhu počítám s kamerovým systémem, který je už na nádraží realizován a stačilo by ho jen rozšířit a s častějším dohledem hlídek městské policie. Tento návrh by neměl sloužit jen jako dočasné řešení, ale v případě realizace nového přednádražního prostoru lze tyto parkovací místa využít a navázat na ně.

6.3. Celková rekonstrukce přednádraží - varianta 1

V této variantě jsem se zaměřil hlavně na pohodlný přístup chodců a cyklistů k nádraží a to jak z hlavního směru z centra, tak i ze západní strany, kde by měl vzniknout průchod do průmyslové zóny. Návrh s tímto podchodem počítá a je k němu vedena cyklostezka s chodníkem. Hlavním problematickým místem, které jsem se snažil vyřešit je křižovatka ulic

Politických vězňů a cesta Svobody. Tento problém byl již blíže probírán v předchozích kapitolách, ale jde o navázání na pěší zónu, která se nachází v ulici cesta Svobody směrem od centra a následné překonání ulice Politických vězňů. Severní část cesty Svobody je i přes použití svislé dopravní značky B11 často používána pro vysazování spolujezdců co nejbliže k podchodu. Tuto část komunikace jsem v návrhu označil za obytnou zónu tak, aby přímo navazovala na zónu pěší. Nejlepším řešením by zde bylo úplné omezení vjezdu nejlépe fyzickou bariérou. V této ulici se ale nachází několik rodinných domků s garážemi a restaurace a pension u Kozlů. Z tohoto důvodu by bylo vhodné zachovat v této ulici průjezd osobních vozidel. Aby se vjezdu nemohlo zneužívat byla by zde také možná realizace sklápěcích parkovacích sloupků - to by však velice znepríjemnilo vjezd majitelům rodinných domků a zákazníkům penzionu. Obytná zóna je realizována v jedné výškové úrovni a nachází se tu 7 podélných stání pro parkování, které jsou od vjezdů do nemovitostí odděleny parkovacími sloupky.

Ulice Politických vězňů je v návrhu vedena jako MO 10,7/7/50 (příčný řez viz příloha 3.02) a počítá se zde pouze s rekonstrukcí autobusové zastávky. Z této komunikace je také vedena odbočka na nové autobusové nádraží. Ulice 17. listopadu s kategorijským znakem MO 2p 13,1/9/50 (příčný řez viz příloha 3.03) slouží jako příjezd k ulici Nádražní, k nové budově úřadu a jako výjezd z autobusového nádraží. Samotná ulice Nádražní slouží pouze k parkování vozidel stejně jako doposud. V návrhu se však počítá s odstraněním nepotřebné budovy aktuálně v majetku ČD, s novým vodorovným značením a s realizací 5 vyhrazených stání. Ty jsou umístěny co nejbliže výtahu do podchodu. Na konci této ulice se pak nachází místo pro otáčení vozidel.

Nové autobusové nádraží je situováno na jihozápadní straně řešeného prostoru. Kromě pohodlného přestupu na železniční dopravu by mělo také sloužit jako konečná stanice pro autobusové linky 300 a 400. Vjezd je zde z ulice Politických vězňů a výjezd do ulice 17. listopadu. Nachází se zde 2 ostrovní nástupiště s podélným řazením, které slouží jako odjezdová a odstavná stání a 1 stání výstupní. Od výstupního stání je to k podchodu asi 100 metrů a zároveň je toto autobusové nádraží dostatečně odstíněno zelení.

Součástí projektu jsou také hromadné garáže (viz příloha 3.04) . V této variantě se nachází garáž podzemní s kapacitou 90 míst. Z garáže vede schodiště a výtah, které ústí vedle volného prostoru - ten by mohl být využit například jako nová budova úřadu. Těchto volných ploch je v návrhu několik s celkovou výměrou cca 4275 m². Ty mohou sloužit jako administrativní budovy, zázemí autobusového nádraží, prostory pro podnikání, nebo pro doplňkové aktivity. U rozlohou největších ploch se nachází i několik příčných, šikmých a vyhrazených parkovacích stání pro potřeby případných budov.

V prostoru vstupu do podchodu se nově nachází zóna se zelení a s parkováním pro cyklisty. To může být realizováno podobně jako v úsporné variantě, ale vhodnější by bylo kromě samostatných stojanů i umístění speciálních cykloboxů z důvodu zvýšení bezpečnosti jízdních kol. Inspirovat se můžeme třeba v Uherském Hradišti, kde vznikly speciální cykloboxy (obr. 16) vyrobené na zakázku a které jsou pro uživatele zdarma, pouze za vratnou zálohu.[15]



Obrázek 16 - Speciální cykloboxy v Uherském Hradišti (foto Ing. Jan Šilar)

Další změnou je prodloužení chodníku na pravé straně cesty Svobody. Ten dříve sloužil k přímému přístupu k výpravní budově. Ta se však v současné době nevyužívá a chodník je ve špatném stavu a s nevyhovujícím sklonem, který se blíží až k 15%. Zbývající části přednádražního prostoru jsou vyplněny chodníkovými plochami a zelení tak, aby byly jednotlivé části pro pěší dobře dostupné.

6.4. Celková rekonstrukce přednádraží - varianta 2

Ve druhé variantě jsem se snažil více zaměřit na lepší přestupní vazbu a to nejen pro chodce a cyklisty, ale i na automobilovou dopravu. Ulice Politických vězňů a 17. listopadu jsou téměř beze změny oproti prvnímu návrhu, ale ulice cesta Svobody zde má zcela jinou funkci. Tou je přivedení dopravy na parkoviště K + R, které se nachází přímo před vchodem do podchodu a má tu vyhrazených 6 míst s možností bezproblémového otáčení. U vstupu do podchodu se opět nachází parkoviště pro cyklisty s možností až 18 stojanů, případně preferovaných cykloboxů a stezka pro chodce s mírnějším sklonem než je v současné situaci. Parkovací plochy v ulici nádražní jsou výrazněji upravené jako parkovací pásy pro kolmé stání vozidel. Tím byla zvětšena kapacita parkování v této ulici o několik míst.

Vyhrazená stání zůstávají ve stejném počtu a na stejném místě jako ve variantě 1. Podél ulice Nádražní zde vede smíšená stezka pro chodce a cyklisty, která opět navazuje na plánovaný podchod pod tratí v ulici Barákova v severozápadní části.

Varianta 2 je také velkorysejší k autobusové dopravě a k přestupní vazbě na železnici. Vjezd na autobusové nádraží je znovu jednosměrný z ulice Politických vězňů. Autobusové nádraží se však nachází blíže podchodu a je zde více stání, konkrétně 1 příjezdové, 6 odstavných a 2 odjezdové. Příjezdové stání je od vstupu do podchodu docela vzdáleno, proto by měla být pro příjezd z východní strany použita jako výstupní stání stávající zastávka, která bude samozřejmě rekonstruována. Příjezdové stání nelze posunout blíže k podchodu z důvodu velmi složitých manévrů při případném odstavení autobusu na některém z odstavných stání. V případě autobusů, které zde nebudou ostaveny, lze jako příjezdové stání využít jedno ze dvou odjezdových. Odjezdová větev z autobusového nádraží kopíruje stezku pro chodce a cyklisty a ústí do ulice 17. listopadu na jejím severním konci. Komunikace je od stezky oddělena pásem zeleně.

Pod odjezdovou větví se nachází prostor pro nadzemní garáž, který má rozlohu cca 2100 m². Tato garáž disponuje 107 parkovacími místy a má přízemí + 1. patro, její schéma je v příloze 4.02. Jedná se o garáž s čtyřřadovým dispozičním uspořádáním a jednou čelní kruhovou rampou. Je zde několik možností vstupu - schodiště a bezbariérový výtah na východní straně budovy a další schodiště a výtah vedle rampy.

I v tomto návrhu se počítá s několika volnými plochami s celkovou rozlohou 4 125 m² pro administrativní budovy a podnikání a s dalšími parkovacími místy pro potřeby těchto ploch.

6.5. Porovnání variant

V této práci jsem se snažil porovnat obě varianty podle mých možností. Porovnával jsem tedy výhody a nevýhody každé varianty a snažil se je zhodnotit. Navíc jsem dohledal zajímavé číselné údaje, které se dají přímo porovnat a v jednotlivých variantách se výrazněji liší. Ty jsou uvedené v následující tabulce (tab. 5). Úspornou variantu v tabulce neuvádím, protože jde jen o dočasné řešení, které by bylo v porovnání zavádějící.

Porovnávající údaj	Varianta 1	Varianta 2
Rozloha volně využitelných ploch	4 275 m ²	4 125 m ²
Počet stání na povrchu	186 + 7 VS	204 + 8 VS + 6 K+R
Typ hromadných garáží	podzemní jednopatrové	nadzemní vícepatrové
Počet stání v hromadných garážích	90	107
Vzdálenost autobusového nádraží (odjezd)	150 m	80 m
Počet stání na autobusovém nádraží	7 1 příjezdové 6 odstavných/ odjezdových	9 1 příjezdové 6 odstavných 2 odjezdové
Rozloha zeleně	7 000 m ²	5 000 m ²

Tabulka 5 - Srovnání vybraných údajů

Tabulka dokládá, že druhá varianta je opravdu více zaměřena na dopravní stránku věci ve smyslu zvýhodnění silniční a autobusové dopravy. Nachází se zde více parkovacích stání jak v přednádražních prostorech, tak v hromadných garážích a větší a lépe umístěné autobusové nádraží. Velkou výhodou je také umístění parkoviště K + R několik metrů před vchodem do podchodu. To vše je ale na úkor dostupnosti pro pěší a cyklisty a rozdíl je také vidět v rozloze zeleně a volných ploch. Také estetická stránka návrhu vzhledem k patrovému nadzemnímu parkovišti není příliš dobrá.

Co se týče ekonomické stránky návrhů, můžeme říci, že obě varianty budou velmi nákladné. Nejdražší úpravy se budou týkat výkupu pozemků a výstavby nových budov a podzemní/nadzemní hromadné garáže. Z tohoto srovnání by vyšla lépe druhá varianta, zejména kvůli levnější realizaci nadzemní garáže (výkup pozemků je totožný a ve volné ploše k výstavbě je jen minimální rozdíl). Úprava samotného prostoru bude v porovnání se stavbami levnější - nové hrany často kopírují ty současné a nepočítá se tu s žádnými velkými zásahy do jiné infrastruktury.

Podle mého názoru je první varianta vhodnější a to hlavně proto, že se více řídí moderními trendy a zvýhodňuje ostatní druhy dopravy na úkor automobilové dopravy. Zřízením obytné zóny a posunutím autobusového nádraží až za budovy a zeleň se celý prostor nádraží nejen zklidní, ale bude také příjemnější a bezpečnější pro všechny druhy dopravy.

7. Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se snažil zhodnotit všechny aspekty cyklistické dopravy ve městě Říčany u Prahy a navrhnout řešení místních přednádražních prostor jak z hlediska automobilové, tak i cyklistické dopravy. Při místním šetření jsem narazil na mnoho

dopravních problémů. Tyto problémy se netýkají pouze cyklistické dopravy, ale také parkování a celkové zatíženosti významných komunikací ve městě. Zjistil jsem také, že tu existuje snaha tyto problémy řešit, příkladem může být samotná tvorba této práce jako reakce na problematiku parkování v okolí nádraží. Postupně se také upravuje územně plánovací dokumentace, kde se počítá s lepším a kvalitnějším využitím území.

Pokusil jsem se také vytipovat nejnebezpečnější úseky pro cyklistickou dopravu a navrhnout řešení, které by tyto problémy odstranilo. U několika problémů by ke zlepšení situace stačilo jen nové dopravní značení, ovšem někde by byla potřeba důkladná rekonstrukce. Lidé v této oblasti mají zájem o cyklistickou dopravu. Tyto problémy a celkově špatná až téměř neexistující cyklistická infrastruktura je však odrazuje a lidé hledají alternativu v podobě individuální automobilové dopravy. Město Říčany nemá samostatnou MHD a tak je zde podíl automobilové dopravy velmi vysoký. Bohužel i při současných rekonstrukcích komunikací se na cyklistickou dopravu nebere žádný ohled a v dohledné době se tyto opravené komunikace znovu rekonstruovat nebudou. V Říčanech je tedy velký potenciál pro rozvoj cyklistické dopravy, avšak ten ještě minimálně několik let zůstane nevyužit. Nynější snaha o zlepšení rekreační funkce cyklistické dopravy v říčanském regionu by pak mohla výrazně pomoci dopravní funkci přímo ve městě. Podobné nedostatky zde má i pěší doprava, kde je infrastruktura samozřejmostí, ale i zde nalezneme problémy a mnohdy se nabízí lepší řešení.

Hlavní náplní této práce však bylo řešení dopravy v okolí železniční stanice Říčany. Tuto stanici velmi dobře znám a tak jsem si byl vědom některých problémů, které se zde vyskytují. Je to zejména kapacita parkování a celkový stav ulice vedoucí k výpravní budově, která už také neslouží původnímu účelu. Provedl jsem se také dopravní průzkum ze kterého vyplynuli očekávané údaje - velká většina lidí využívá parkování v ulici nádraží jako parkoviště P + R a automobily tu stojí alespoň 8 hodin.

V rámci této práce jsem navrhl několik řešení přednádražních prostor v závislosti na požadavcích. Vznikla tak úsporná varianta, kde jsem se snažil vyřešit aktuální problematiku parkování jízdních kol tak, aby byla jednoduchá a časově a finančně nenáročná. Další dvě varianty počítají s celkovou rekonstrukcí přednádražních prostor a s odkoupením některých pozemků. Jsou velmi finančně i časově náročné, ale jejich realizací by se tento prostor velmi zpříjemnil a zlepšily by se podmínky pro pěší, cyklistickou, ale i autobusovou dopravu díky výstavbě nového autobusového nádraží s dobrou vazbou na železnici. Součástí obou variant je pak i hromadná garáž, kterou by mohli využívat řidiči, kteří momentálně parkují své automobily v přilehlých ulicích.

Při návrhu těchto řešení jsem se snažil využít znalostí získaných při studiu a také jsem se inspiroval v ostatních českých městech a v zahraničí. Grafické přílohy jsem tvořil především

v počítačovém programu Autodesk AutoCAD 2015. Textovou část s obrázky pak v kancelářském balíku Microsoft Office a grafickém editoru GIMP 2. Jako mapové podklady jsem používal mapy ČÚZK a územní plán města Říčany.

Věřím, že tyto poznatky a navržená řešení využiji i v budoucnu při své další práci.

8. Použité zdroje

- [1] *Zákon o pozemních komunikacích* [online]. [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=44836&nr=13~2F1997&rpp=15#local-content>
- [2] *Zákon o provozu na pozemních komunikacích* [online]. [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=0&idBiblio=49756&nr=361~2F2000&rpp=15#local-content>
- [3] *Vyhláška č. 294/2015 Sb.* [online]. [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-294>
- [4] *Navrhování komunikací pro cyklisty: TP [technické podmínky] 179.* Mariánské Lázně: Koura, 2006. ISBN 80-902527-3-7.
- [5] NOVOTNÝ, Milan. *Auta mají víc mizet z center měst, zůstanou tam jen chodci a cyklisté* [online]. [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: http://www.autorevue.cz/auta-maji-vic-mizet-z-center-mest-zustanou-tam-jen-chodci-a-cykliste_2
- [6] BOHÁČ, Štěpán. *CYKLOSTEZKY a CYKLOTRASY - TERMINOLOGIE* [online]. [cit. 2016-08-16]. Dostupné z: http://www.praha.eu/public/b4/38/11/1104048_140344_Cykloterminologie.pdf
- [7] *EuroVelo - Routes* [online]. [cit. 2016-05-01]. Dostupné z: <http://www.eurovelo.org/routes/>
- [8] *Český statistický úřad - rozloha území a počet obyvatel ČR* [online]. 2011 [cit. 2016-05-01]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20548145/4032120101.pdf/c1675e94-73a8-490f-ac08-08a45abb6c9b?version=1.0>
- [9] *Cyklodoprava - statistiky* [online]. 2011 [cit. 2016-05-01]. Dostupné z: <http://www.cyklodoprava.cz/statistiky/cyklotrasy/>
- [10] AMBROŽOVÁ, Adéla. *v Říčanech se po 10 letech začne bruslit. Jak bude nový zimní stadion vypadat?* [online]. [cit. 2016-07-06]. Dostupné z: <http://info.ricany.cz/mesto/v-ricanech-se-po-10-letech-zacne-bruslit-jak-bude-novy-zimni-stadion-vypadat>
- [11] *Mikroregion Ladův kraj* [online]. [cit. 2016-07-07]. Dostupné z: <http://www.laduv-kraj.cz/>

- [12] *Praha na kole* [online]. [cit. 2016-07-07]. Dostupné z: <http://www.prahanakole.cz/cyklotrasa-0020-brezi-ricany-strancice-mirosovice-hrad-zlenice/>
- [13] *Nádraží v Říčanech patří k nejbezpečnějším v Evropě* [online]. 2009 [cit. 2016-07-14]. Dostupné z: <http://www.ricansko.info/clanky/nadrazi-v-ricanech-patri-k-nejbezpecnejsim-v-evrope>
- [14] *Český úřad zeměměřičský a katastrální - katastr nemovitostí* [online]. [cit. 2016-07-23]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>
- [15] *Unikátní cykloboxy se objevily před nádražím v Uherském Hradišti* [online]. 2014 [cit. 2016-08-12]. Dostupné z: <http://www.cyklomesta.cz/novinky/unikatni-cykloboxy-se-objevily-pred-nadrazim-v-uherskem-hradisti/>

9. Seznam obrázků

Obrázek 1.	Panorama Říčán u Prahy
Obrázek 2.	Mapa širších vztahů
Obrázek 3.	Stezka pro chodce a cyklisty v Náchodě
Obrázek 4.	Evropská dálková síť EuroVelo
Obrázek 5.	Hlavní výkres územního plánu města Říčany v okolí nádraží
Obrázek 6.	Koncepce dopravy územního plánu města Říčany v okolí nádraží
Obrázek 7.	Ulice Rýdlova po nedávné rekonstrukci
Obrázek 8.	Podjezd pod železniční tratí v ulici Zborovská
Obrázek 9.	Cykloobousměrka v ulici Bezručova
Obrázek 10.	Mapa docházkových vzdáleností k vlakovému nádraží
Obrázek 11.	Křížení ulic cesta Svobody a Politických vězňů
Obrázek 12.	Stav infrastruktury pro pěší v ulici Nádražní
Obrázek 13.	Ulice Nádražní, pohled směrem na výpravní budovu
Obrázek 14.	Graf celkového počtu parkujících automobilů a jízdních kol
Obrázek 15.	Schéma vlastnických vztahů v řešeném území
Obrázek 16.	Speciální cykloboxy v Uherském Hradišti

10. Seznam tabulek

Tabulka 1.	Celková délka cyklostezek v jednotlivých krajích
Tabulka 2.	Celková délka cyklotras v jednotlivých krajích
Tabulka 3.	Tabulka problémových míst a hodnocení jejich rizika
Tabulka 4.	Vyhodnocení dopravního průzkumu na nádraží Říčany
Tabulka 5.	Srovnání vybraných údajů

11. Seznam příloh

- 1.00 Cyklogenerel
- 2.01 Úsporná varianta - 1. část
- 2.02 Úsporná varianta - 2. část
- 3.01 Celková rekonstrukce přednádraží - varianta 1
- 3.02 Příčný řez 1
- 3.03 Příčný řez 2
- 3.04 Návrh podzemní garáže
- 4.01 Celková rekonstrukce přednádraží - varianta 2
- 4.02 Návrh nadzemní garáže