



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

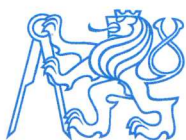
FAKULTA DOPRAVNÍ

Bc. Karolína Švábová

USPOŘÁDÁNÍ PROSTORU A ORGANIZACE
DOPRAVY V OBLASTI PŘED NÁDRAŽÍM V TÁBOŘE

Diplomová práce

2015



K612..... Ústav dopravních systémů

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

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Bc. Karolína Švábová

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

N 3710 – DS – Dopravní systémy a technika

Název tématu (česky): **Uspořádání prostoru a organizace dopravy v oblasti před nádražím v Táboře**

Název tématu (anglicky): Arrangement of the Transport Organization in front of the Station in Tábor City

Zásady pro vypracování

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

- popis a analýza současného stavu prostoru před vlakovým a autobusovým nádražím v Táboře se zřetelem na pěší vztahy, bezpečnost všech druhů dopravy a vzájemné vazby mezi nimi
- provedení vlastních dopravních průzkumů zaměřených na využívání parkovacích ploch v okolí nádraží, pěší vztahy v řešené oblasti a dopravní proudy před nádražím
- návrh nového uspořádání a organizace dopravy v oblasti vlakového a autobusového nádraží s cílem zlepšit přestupní vazby pro cestující v řešené oblasti, optimalizovat počty výstupních a odjezdových stání a zřehlednit celkový systém uspořádání a organizace prostoru
- návrh efektivní organizace parkování včetně ploch určených pro krátkodobé parkování v režimu K+R, příp. P+R a B+R
- návrh funkční infrastruktury pro cyklistickou dopravu se zohledněním vazeb na stávající cyklistické komunikace a trasy ve městě

Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí diplomové práce

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

Seznam odborné literatury: stanoví vedoucí diplomové práce

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Jiří Čarský, Ph.D.**

Datum zadání diplomové práce: **16. června 2014**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání diplomové práce: **31. května 2015**
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



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



prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.



Bc. Karolína Svábová
jméno a podpis studenta

V Praze dne 16. června 2014

Poděkování

Na tomto místě bych velice ráda poděkovala Ing. Bc. Petru Kumpoštovi, Ph.D. a Kamile Kecherové za spolupráci na dopravních průzkumech. Zvláště děkuji doc. Ing. Jiřímu Čarskému, Ph.D. za odborné vedení a za rady, které mi při vypracování této diplomové práce poskytoval.

Prohlášení

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

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

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

V Praze dne 31. května 2015

.....

Podpis

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

USPOŘÁDÁNÍ PROSTORU A ORGANIZACE DOPRAVY V OBLASTI PŘED NÁDRAŽÍM
V TÁBOŘE

Diplomová práce

červen 2015

Bc. Karolína Šváblová

ABSTRAKT

Předmětem této diplomové práce „Uspořádání prostoru a organizace dopravy v oblasti před nádražím v Táboře“ je analyzovat současné uspořádání prostoru před vlakovým a autobusovým nádražím, provedení dopravních průzkumů a vypracování návrhu nového uspořádání. Navržená varianta zlepšuje přestupní vazby mezi jednotlivými druhy dopravy. Při jejím navrhování byl kladen důraz především na bezpečnost chodců a organizaci prostoru. Návrh nového řešení je v souladu s českými technickými normami a technickými podmínkami. Vzhledem k charakteru oblasti byla navržená varianta prověřena vlečnými křivkami pro ověření průjezdnosti směrovým prvků pozemních komunikací v programu AutoTURN.

ABSTRACT

The subject of this thesis „Arrangement of the Transport Organization in front of the Station in Tábor City“ is to analyze the current arrangement in front of the railway station and the bus station, making of traffic surveys and to design the variants of the new arrangement. The new design of the situation improves links between the transfer of transport, at first the arrangement of the new design has to bring safety for pedestrians and better organization of the public space. Designed variant is in accordance with the Czech national standards and technical conditions. Due to the character of the area, new design of the situation was checked with towing curve in AutoTURN programme.

Obsah

Seznam použitých zkratké.....	- 7 -
1 Úvod	- 8 -
2 Současný stav dopravní infrastruktury a jednotlivých druhů dopravy v Táboře	- 10 -
2.1 Silniční doprava.....	- 10 -
2.1.1 Charakter silniční sítě a kategorizace komunikací	- 10 -
2.1.2 Autobusová doprava.....	- 13 -
2.2 Železniční doprava	- 16 -
2.3 Integrovaný dopravní systém	- 17 -
2.4 Cyklistická doprava	- 17 -
3 Analýza současné dopravní situace v prostoru před vlakovým a autobusovým nádražím	- 19 -
3.1 Vymezení území řešené lokality	- 19 -
3.2 Kategorizace komunikací	- 20 -
3.3 Situace současného stavu	- 20 -
3.4 Podrobná charakteristika oblasti s určením problémů	- 21 -
3.4.1 Křižovatka ulice U Bechyňské dráhy s Husovým náměstím.....	- 21 -
3.4.2 Prostor před výpravní budovou železniční stanice	- 22 -
3.4.3 Křižovatka ulice Valdanská s Husovým náměstím	- 24 -
3.4.4 Autobusové nádraží.....	- 24 -
3.4.5 Křižovatka ulic Jeronýmova a Šafaříkova	- 27 -
3.4.6 Křižovatka ulice Šafaříkova s Husovým náměstím	- 27 -
3.5 Nehodovost.....	- 28 -
3.5.1 Srážka chodce s vozidlem	- 29 -
3.6 Intenzity dopravy	- 29 -
4 Dopravní průzkumy	- 32 -
4.1 Křižovatkový průzkum	- 32 -
4.1.1 Skladba dopravního proudu.....	- 34 -
4.2 Průzkum pohybů chodců v přednádražním prostoru	- 36 -
4.3 Průzkum parkování	- 37 -
5 Zásady návrhu jednotlivých prvků dle ČSN	- 38 -
5.1 Bezpečnost v prostoru křižovatky	- 38 -
5.1.1 Soulad skutečné a psychologické přednosti v jízdě na úrovňových křiž.....	- 38 -
5.1.2 Ochranná zařízení pro chodce	- 39 -
5.2 Přečhody pro chodce, místa pro přecházení, lávky a podchody	- 39 -
5.3 Cyklistická doprava	- 45 -

5.3.1	Charakteristika cyklistické dopravy	- 45 -
5.3.2	Zásady návrhu.....	- 45 -
5.3.3	Umístění jízdních pruhů/stezek pro cyklisty	- 46 -
5.3.4	Uspořádání pruhů/pásů/stezek pro cyklisty	- 47 -
6	Vlastní návrh	- 49 -
6.1	Křižovatka ulice U Bechyňské dráhy s Husovým náměstím	- 49 -
6.2	Prostor před výpravní budovou železniční stanice.....	- 50 -
6.3	Křižovatka ulice Valdenská s Husovým náměstím.....	- 52 -
6.4	Autobusové nádraží	- 53 -
6.5	Křižovatka ulice Šafaříkova s Husovým náměstím	- 54 -
6.6	Křižovatka ulice Purkyňova s Husovým náměstím	- 54 -
7	Závěr.....	- 56 -
8	Zdroje a použitá literatura.....	- 58 -
8.1	Literatura.....	- 58 -
8.2	Internetové zdroje	- 58 -
9	Seznam příloh	- 60 -
	Příloha 1 – Fotodokumentace	- 61 -

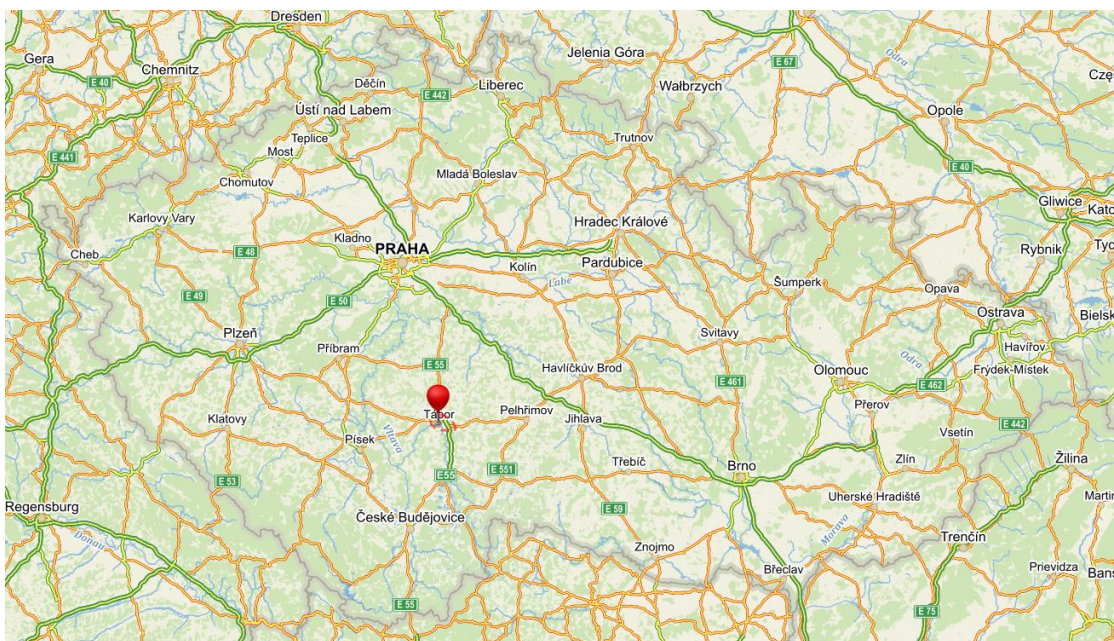
Seznam použitých zkratk

AN	autobusové nádraží
AU	Austria (Rakousko)
ČD	České dráhy, a.s.
ČSN	česká státní norma
IDS	integrovaný dopravní systém
JŘ	jízdní řád
MHD	městská hromadná doprava
ORP	obec s rozšířenou působností
OsSSPaO	osoby se sníženou schopností pohybu a orientace
RPDI	roční průměr denních intenzit
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR
SDZ	svislé dopravní značení
SSZ	světelné signalizační zařízení
TP	technické podmínky
VDZ	vodorovné dopravní značení

1 Úvod

Předmětem této diplomové práce je uspořádání prostoru a organizace dopravy přednádražního prostoru ve městě Tábor. Organizace dopravy by měla vést především ke zvýšení bezpečnosti chodců, z důvodu velkého počtu přestupních vazeb mezi jednotlivými druhy veřejné dopravy. V těsné blízkosti vlakového nádraží se nachází autobusové nádraží, zastávka MHD a také kapacitní parkoviště.

Tábor je bývalé okresní město nacházející se v nadmořské výšce 437 m n. m. na řece Lužnici v severní části Jihočeského kraje (obr. č. 1). Počet obyvatel čítá 34 716 a je tak po Českých Budějovicích druhé největší město tohoto kraje.



Obrázek 1 - Vyznačení geografické polohy města Tábor

Historie města Tábora se začala zapisovat od roku 1420, kdy byl založen husity a pojmenován podle hory Thabor u Nazaretu v dnešním Izraeli. Tábor původně vznikl spíše jako pevnost, která se pomalu rozrůstala na skalnaté plošině vypínající se nad soutokem řeky Lužnice a Tismenického potoka.

Město Tábor se posléze stávalo mocenským centrem husitství a představovalo v rámci tehdejšího českého státu samostatnou politickou veličinu, která byla nezávislá jak ekonomicky, tak vojensky. Husité českého krále jako panovníka země neuznávali vůbec nebo jen formálně. V roce 1437 dostalo město od římského císaře a českého krále Zikmunda Lucemburského na základě listiny privilegium, jež Táboru udělovalo statut královského města. Byl to důsledek prohrané bitvy u Lipan z roku 1434, kdy byli husité nuceni s králem Zikmundem uzavřít příměří. Z této doby také pochází znak města, v němž

se nad hradbami se dvěma věžemi vznáší říšský orl s českým lvem na prsou, dříve s lucemburským orlem (obr. č. 2).



Obrázek 2 - Znak města Tábor

V roce 1452 byli hejtmani Tábora nuceni se vzdát před sedmitisícovým vojskem zemského správce Jiřího z Poděbrad a uznat jej za svého pána. Přestože město vydrancováno nebylo, tento rok se považuje za konec husitského Tábora.

Klidnější léta na konci 15. století umožnila neobyčejný rozvoj města a Tábor se postupem času formoval do podoby, v jaké ho známe dnes. Na počátku 16. století vznikala městská radnice, následovala velkorysá přestavba hlavního městského chrámu, kostela Proměnění Páně na hoře Tábor, a také vznik Jordánu, který se stal první údolní nádrží ve střední Evropě. Po rozsáhlých požárech z let 1532 a 1559 se z Tábora postupně stávalo ryze kamenné město a ve stejné době byl také dokončován systém tábořského podzemí, jež je dnes hojně vyhledávanou atraktivní památkou.

Odmítnutí podřízení se králi Ferdinandu I. v roce 1547 znamenalo pro tábořskou obec ztrátu většiny pozemkového majetku. Nic dobrého Táboru nepřineslo ani protihabsburské povstání z roku 1618 a na obyvatele znovu dopadly tvrdé tresty týkající se osobní víry měšťanů. Tímto však vyhánění nekatolíků z města nekončilo. Roku 1648 Tábor dobyli Švédové a následně o více než třicet let později zahubila mnoho obyvatel morová epidemie. V roce 1744 napadla Tábor pruská vojska.

Nový vzestup města započal až v 19. století, týkal se mimo jiné i oblasti kultury a vzdělání. V těchto letech se začalo také s budováním nového města, jehož cíl bylo spojit historické jádro Tábora s železniční stanicí na trati Praha - České Budějovice. Postupný rozvoj města následně přerušila první světová válka, ale hned po jejím odeznění začalo vedení města uskutečňovat velkorysé urbanistické záměry. Vznikaly další čtvrti a pozoruhodné stavby, které dotvářely současnou podobu města.

V období 2. světové války však město a jeho obyvatelé opět dostihly velké události, v době heydrichiády bylo na vojenské střelnici popraveno 156 nevinných mužů, žen i dětí.

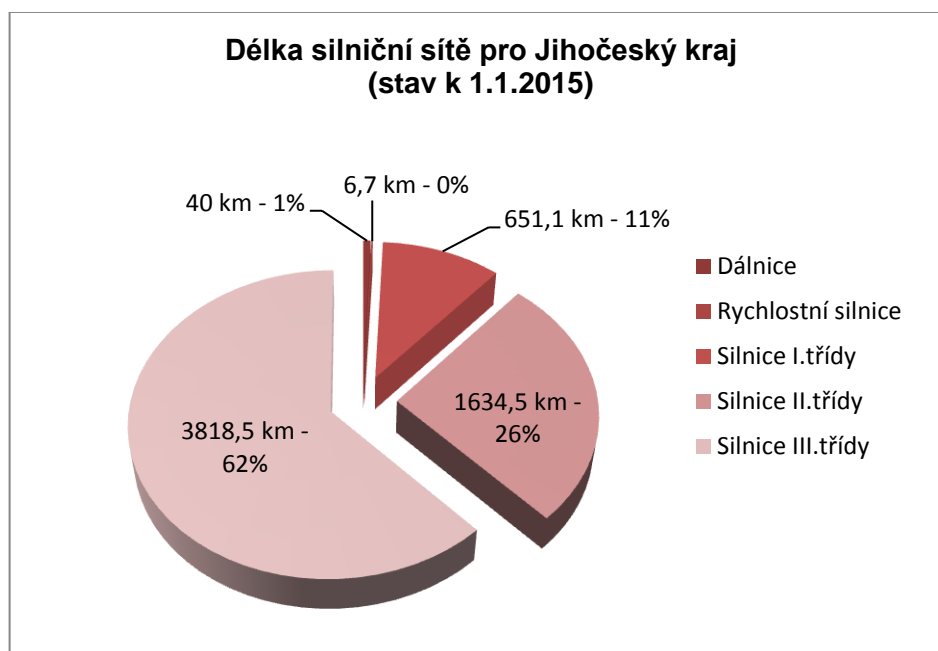
Poválečný rozvoj se nesl v duchu opětného územního rozšiřování městské zástavby, nárůstem populace a také snahou o dodržování kulturně historických tradic města. Z hlediska ekonomické prosperity je důležitým faktorem poloha Tábora v současné dopravní síti, leží totiž na křižovatce významných dopravních tahů.

2 Současný stav dopravní infrastruktury a jednotlivých druhů dopravy v Táboře

2.1 Silniční doprava

2.1.1 Charakter silniční sítě a kategorizace komunikací

Charakter silniční sítě v Jihočeském kraji lze znázornit pomocí grafu, který byl zveřejněn prostředním státní příspěvkové organizace ŘSD v Přehledech z informačního systému o silniční a dálniční síti ČR k 1. 1. 2015. Z grafu č. 1 je patrné, že na území Jihočeského kraje převažují silnice III. třídy s 62,1 %, dále silnice II. třídy s 26,6 %, silnice I. třídy jsou zastoupeny 10,6%, dálnice 0,7 % a rychlostní silnice pouze 0,1 %.

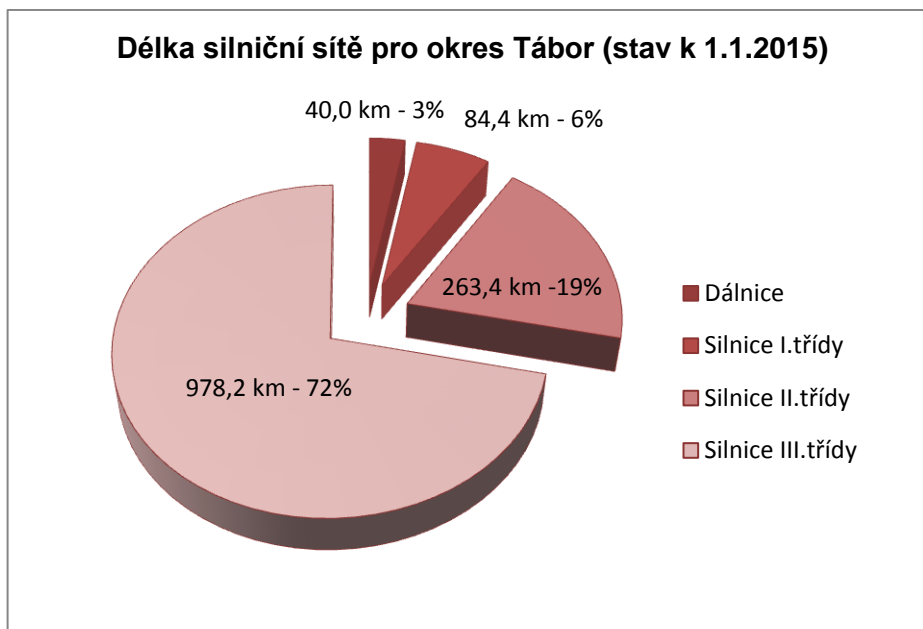


Graf 1 - Délka silniční sítě pro JČ kraj

Na území bývalého okresu (dále jen okresu) Tábor je soustředěna veškerá délka dálniční sítě, která se nachází v Jihočeském kraji. Jedná se o úsek dálnice D3

(Praha – Tábor – České Budějovice – Rakousko). V současné době je v provozu na úseku Mezno – Tábor a Tábor – Veselí nad Lužnicí.

Dále jsou oproti komplexnímu shrnutí pro Jihočeský kraj v okrese Tábor ve větší míře zastoupeny silnice III. třídy a nevyskytují se zde rychlostní silnice (graf č. 2).



Graf 2 - Délka silniční sítě pro okres Tábor

Páteřními komunikacemi na území města Tábor jsou:

- městský obchvat - je situován na východě od centra města, a v současné době je již součástí dálnice D3 (úsek mezi exitem 76 a 79). Zatím je ale bez poplatku, ten by se měl podle dostupných informací zavést až po zprovoznění obou jízdních pásů nebo po výstavbě nové přeložky, která je plánovaná v horizontu sedmi let a měla by být paralelním obchvatem města.
- I/19 - silnice první třídy spojující kraje Plzeňský, Jihočeský, Vysočinu a Jihomoravský. Na území města Tábor je vedena jako jeho severní obchvat a exitem 76 je vyústěna na městský obchvat dálnice D3, následně je po 3,2 km vedena od exitu 79 přes Chýnov až do Pelhřimova.
- II/123 – silnice druhé třídy vedoucí z obce Nosedín přes Nadějkov, Jistebnici, Černý Les, Balkovu Lhotu a do Tábora, kam přichází od severu Košínskou ulicí. Dále ji tvoří ulice Průběžná – Soví – Stránského – Zavadilská – Chýnovská, ze které se pak mimoúrovňovým křížením napojuje na I/3 a následně na I/19.
- II/137 - silnice druhé třídy, která prochází dvěma kraji (Jihočeským a Středočeským) a spojuje Hodětín (Týn nad Vltavou), Sudoměřice u Bechyně, Malšice, Tábor, Ratibořské Hory, Mladou Vožici, Běleč, Vilice a Načeradec.

V Táboře je vedena od východu k západu ulicemi Týnská – Bechyňská – Na Parkánech – Budějovická – Zavadilská a Vožická, ze které pak dále pokračuje k obci Záluží.

- II/603 - silnice druhé třídy, která spojuje Středočeský a Jihočeský kraj. Přes Tábor je tato komunikace vedena jako hlavní průtah od severu k jihu a v centrální části města je nejzatíženější místní komunikací. Od severu ji tvoří ulice Benešovská – Čs. armády – Budějovická – Soběslavská – U E55.



Obrázek 3 - Silniční síť na území města Tábor s vyznačením řešené oblasti

Na obrázku č. 3 jsou znázorněny páteřní komunikace na území města Tábor, zároveň je zde červenou barvou vyznačena poloha řešené oblasti. Řešenou oblastí sice neprochází žádná z páteřních místních komunikací, ale z hlediska významných přestupních vazeb a organizace dopravy v centru města je tato oblast velice důležitá. Proto byl při navrhování vlastního řešení kladen důraz, jak na bezpečnost všech účastníků silničního provozu, tak i na organizaci prostoru, aby byla dosažena co nejlepší úroveň kvality dopravy. Případné místní kongesce by mohly mít vliv na přilehlé páteřní komunikace a poté i celou silniční síť.

2.1.2 Autobusová doprava

- Regionální doprava

Regionální autobusová doprava je provozována především Divizí pravidelné autobusové dopravy společnosti COMETT PLUS, spol. s r. o., která zajišťuje autobusovou dopravu na území regionu 51 pravidelnými linkami.

Na těchto linkách je v provozu 60 autobusů. Na základě jednotlivých přepravních vztahů jsou jednotlivým linkám přiděleny odpovídající typy autobusů podle jejich obsaditelnosti. Nejmenším vypravovaným autobusem je Iveco STRATOS s obsaditelností 24 osob, dále pak autobusy zn. SOR s obsaditelností 24 nebo 33 cestujících. Nejvíce využívaným typem jsou Karosy s obsaditelností 45 až 49 cestujících. Linky, které jsou nejvíce vytížené, obsluhuje typ zn. Karosa v kloubovém provedení a nově i zn. IRISBUS CROSSWAY nebo ARES o kapacitě od 51 do 63 cestujících. Linky pravidelné autobusové dopravy provozované společností COMETT PLUS, spol. s r. o. jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka 1 - Linky pravidelné autobusové dopravy provozované společností COMETT PLUS, spol. s r. o.

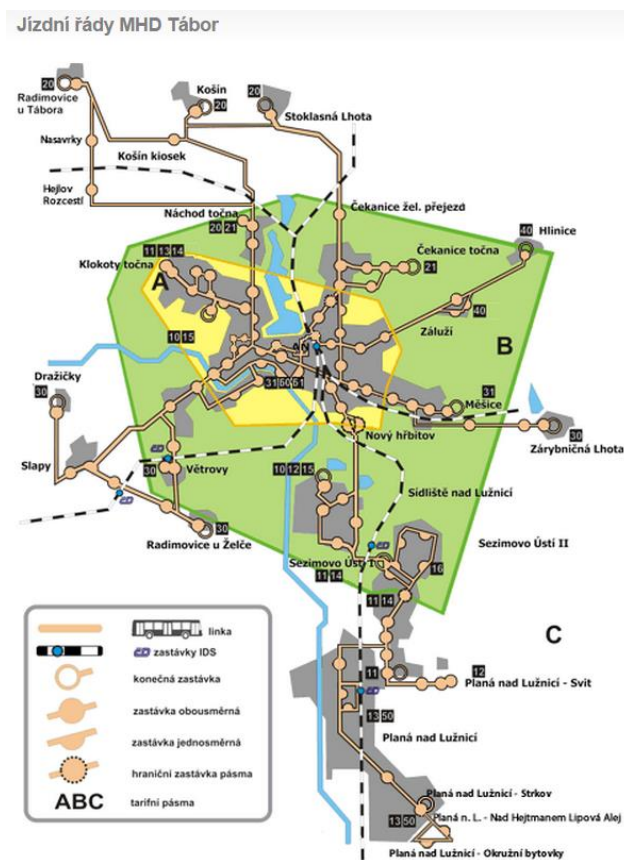
Linky pravidelné autobusové dopravy provozované společností COMETT PLUS, spol. s r. o.	
304110	Příbram – Sedlčany - Tábor
390001	Tábor – Votice - Praha
390010	Lom – Malšice – Malšice, Dobřejice
390020	Bechyně - Opařany
390030	Tábor – Planá n. Lužnicí – Turovec – Chýnov - Choustník
390040	Tábor – Opařany – Bernartice - Veselíčko
390050	Tábor – Lom – Planá n. Lužnicí – Želeč – Hlavatce, Vyhnanice
390060	Tábor – Choustník - Psárov
390070	Mladá Vožice – Hlasivo - Tábor
390080	Tábor – Sezimovo Ústí – Košice – Tučapy – Chotěmice – Deštná
390090	Tábor – Radkov – Jistebnice – Nadějkov
390100	Tábor – Borotín – Střeziměř – Jistebnice, Křivošín – Jistebnice
390110	Tábor – Chotoviny – Nemyšl – Nemyšl, Hoštice
390120	Tábor – Černovice
390130	Opařany – Jistebnice, Božejovice, žel. st.
390140	Tábor – Chýnov – Pohnání – Dolní Hrachovice, Mostek
390150	Tábor – Želeč – Skrýchov u Malšic, Dudov
390160	Jistebnice – Jistebnice, Božejovice, žel. st.
390170	Jistebnice – Jistebnice, Cunkov – Jistebnice
390180	Tábor – Bechyně
390190	Tábor – Radkov – Borotín - Jistebnice
390200	Tábor – Sezimovo Ústí – Košice – Tučapy – Dírná
390210	Tábor – Bernartice – Písek – Strakonice – Vimperk – Borová Lada – Kvilda
390220	Radětice – Bechyně – Dražič – Bernartice
390240	Nadějkov – Chyšky, Květuš
390250	Sezimovo Ústí – Tábor – Milevsko
390400	Soběslav – Veselí n. Luž. – Žíšov
390410	Soběslav – Chotěmice – Deštná – Bořetín
390420	Soběslav – Tučapy – Budislav
390430	Soběslav – Hlavatce, Vyhnanice – Želeč
390440	Soběslav – Veselí n. Luž. – Zálší, Klečaty
390450	Soběslav – Košice – Choustník – Mlýny – Psárov
390460	Soběslav – Želeč
390470	Soběslav – Dírná – Chotěmice – Rosička
390480	Veselí n. Luž. – Zlukov – Drahov – Drahov, Vřesná
390490	Soběslav – Košice – Tábor
390520	Veselí n. Luž. – Val, Hamr
390700	Mladá Vožice – Ratibořské Hory – Tábor
390710	Mladá Vožice – Louňovice p. Blaníkem – Postupice – Benešov – Praha
390720	Mladá Vožice – Miličín – Votice – Praha
390730	Mladá Vožice – Rodná
390740	Mladá Vožice – Šebířov, Vrcholtovice
390750	Mladá Vožice – Vilice, Hrnčíře
390760	Mladá Vožice – Votice – Olbramovice
390770	Mladá Vožice – Sudoměřice u Táb. – Miličín – Votice
390780	Mladá Vožice – Smilovy Hory, Františkov – Pacov
390790	Mladá Vožice – Vlašim
390810	Mladá Vožice – Smilovy Hory, Františkov – Pojbuky
390820	Tábor – Soběslav – České Budějovice
390830	Bechyně – Sudoměřice u Bech. – Hlavatce – Březnice – Bechyně
390840	Smilovy Hory, Velký Ježov – Smilovy Hory – Bradáčov – Chýnov – Tábor

Autobusové nádraží Tábor se nachází cca 1,5 km od Žižkova náměstí, jež představuje historické centrum města. V těsné blízkosti autobusového nádraží se nachází Husův park, vlakové nádraží Tábor a také největší obchodní dům v Táboře, OD Dvořák.

- Městská hromadná doprava

Městskou hromadnou dopravu na území Tábora zajišťuje Divize MHD společnosti COMETT PLUS, spol. s r. o. Zde je v provozu celkem 15 linek, které v době špičky obsluhuje celkem 32 autobusů.

Celá síť MHD v Táboře je tvořena pěti hlavními směry linek viz obrázek 4. První směr je obsluhován linkami 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 a 50 (obsluha Klokoť, Pražského sídliště a Nemocnice, Sídliště Nad Lužnicí, Sezimovo Ústí a Plané nad Lužnicí). Druhý pak linkami 20 a 21 (obsluha Košina, Radimovic u Tábora, Náchoda, Blanického předměstí, Čekanice a Stoklasné Lhoty), třetí linkami 30 a 31 (obsluha Zárybnické Lhoty, Měšic, Čelkovic, Horek, Větrov, Radimovic U Želče, Slap a Dražiček), čtvrtý linkou 40 (přeprava z Autobusového nádraží do Záluží a Hlinice) a pátý linkami 60 a 61 (přeprava z Mareдова Vrchu a přilehlé zástavby, přes Staré Město do Čelkovic a Lužnického údolí). Schéma sítě MHD je znázorněno na obrázku č. 4.



Obrázek 4 - Schéma sítě MHD

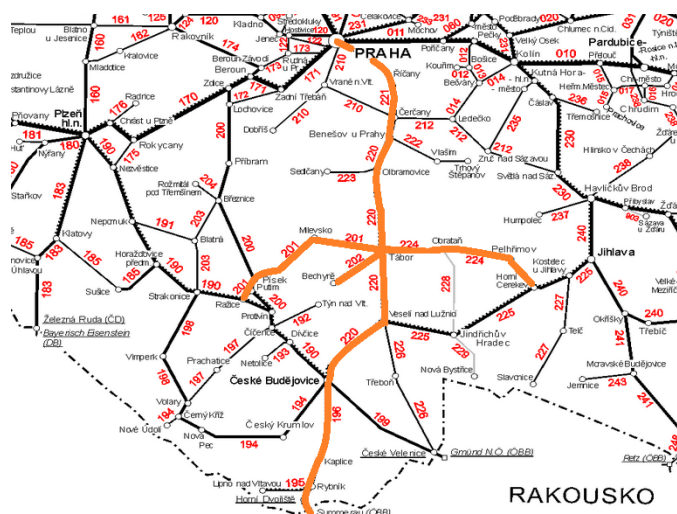
Pro používání MHD jsou v prodeji jednotlivé přestupní jízdenky, které jsou omezeny pouze časově na: 4, 8, 18 a 60 minut. V nabídce jsou také celodenní jízdenky a platí zde, že v době od 23. do 5. hodiny není možné používat jízdenky na 4, 8 a 18 minut. Pro místní obyvatele a studenty jsou k dispozici také nepřenosné časové jízdenky na: 15, 30, 90 a 365 dní. Prodej jízdenek v předprodeji je na různých místech (jízdenkové automaty, trafiky, oficiální předprodejní místa COMETT PLUS spol. s r. o.), popřípadě je možné využít doplňkový prodej přímo u řidiče autobusu, ten ale prodává pouze 60-ti minutové jízdenky za zvýšenou cenu.

2.2 Železniční doprava

Nádraží Tábor (kód stanice: 736223) leží v nadmořské výšce 440 m n. m. a bylo vybudováno již v roce 1871 jako součást Dráhy císaře Františka Josefa. Před 6 lety byla dokončena jeho rekonstrukce a nyní jeho zhlaví čítá tři ostrovní a jedno boční nástupiště. Dopravních kolejí je zde celkem 8.

Nejvýznamnější železniční trať procházející Táborem je trať č. 220, která je součástí IV. tranzitního železničního koridoru (Děčín st. hr. – Praha – České Budějovice – Horní Dvořiště st. hr.). Rychlíky zde zastavují téměř každou hodinu a zajišťují přímé spojení na trase Praha – České Budějovice (některé pokračují až do stanice Linz (AU)).

Dále ze stanice Tábor vede železniční trať č. 201 do Ražic a trať č. 224 do Horní Cerekve. Z historického pohledu je nejzajímavější trať č. 202 (zvaná Bechyňská dráha, Bechyňka či Elinka), která vede do města Bechyně. Na přelomu 19. a 20. Století ji projektoval František Křížík a stala se první elektrizovanou trať v Čechách. Tato trať je po rekonstrukci z roku 1938 napájena stejnosměrnou soustavou o napětí 1500 V.



Obrázek 5 - Schéma železniční sítě s vyznačením jednotlivých tratí

Na obrázku č. 5 je znázorněna železniční síť s vyznačením jednotlivých tratí, které Tábořem procházejí nebo zde začínají a zajišťují přímé spojení.

2.3 Integrovaný dopravní systém

Tabulka 2 - Počet osob v tis. přepravených v rámci IDS

Přehledná tabulka přepravených osob

Rok	MHD celkem (tis. osob)	ČD (tis. osob)	PAD (tis. osob)
2003	8261	6,76	11,38
2004	8826	23,97	34,23
2005	8745	30,07	31,82
2006	8746	38,53	27,27
2007	8742	45,07	23,89
2008	8952	62,32	20,09
2009	8028	44,18	16,05
2010	8015	33,15	39,59
2011	8036	32,38	19,28
2012	7915	34,53	20,93

Postupem času se stále více formovala aglomerace Tábor - Sezimovo Ústí - Planá nad Lužnicí a v rozvoji s ní se nesl také vznik prvního uceleného IDS v Jihočeském kraji. Který se stal pro cestující velice přínosným a často využívaným, tabulka č. 2 s uvedením počtu přepravených osob určuje dominantní postavení MHD z hlediska IDS:

2.4 Cyklistická doprava

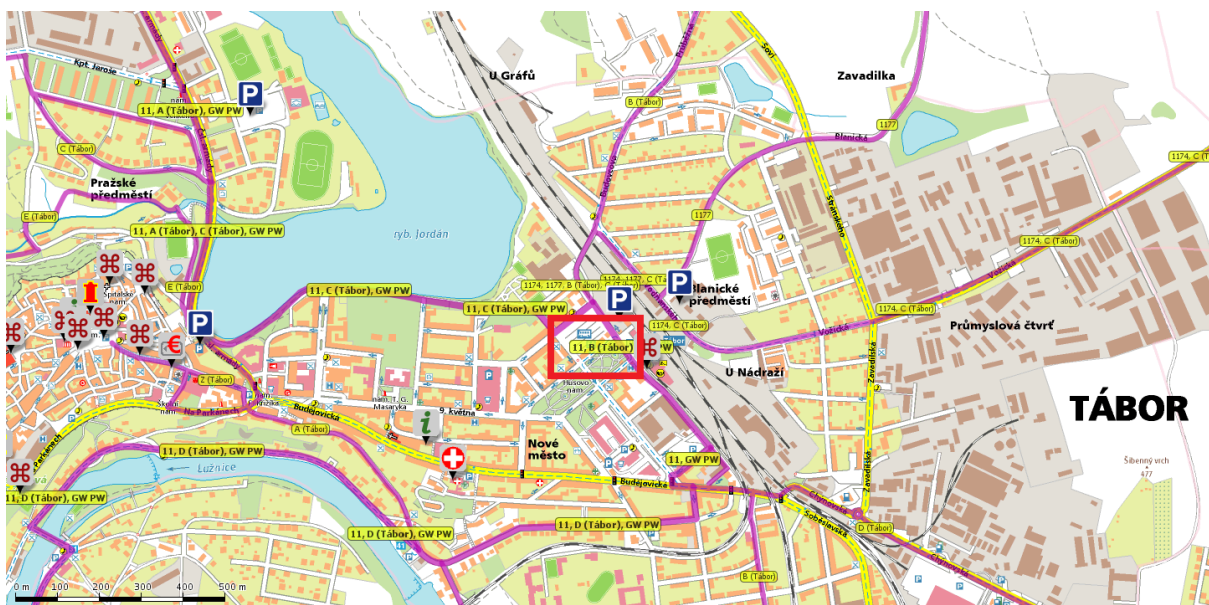
Jak již bylo zmíněno v kapitole 1 Úvod, Tábor vznikl především jako pevnost vytyčená nad řekou a tak jeho terén není pro cyklistickou dopravu zcela atraktivní. Nicméně se v Táboře čím dál více rozmáhá cyklistická turistika a vznikají zde i nové cyklistické trasy. Rada města již za účelem rozvoje cyklistické dopravy podnikla určité kroky a jmenovala cyklokoordinátora města, jenž má za úkol skloubit a koordinovat dvě roviny návrhů řešení.

Jednak jde o návrh stezek pro cyklisty či vyhrazených jízdní pruhů pro cyklisty, které místní občané využívají pro pohyb po městě a mezi jeho jednotlivými částmi. Hlavním cílem je zvýšení bezpečnosti cyklistů a zatraktivnění jízdního kola tak, aby ho obyvatelé ve větší míře používali jako dopravní prostředek místo motorových vozidel.

V druhé řadě jde o stezky pro cyklisty a návrh cyklistických tras, které mají charakter rekreační a slouží pro cykloturistiku, ty by měly vést především místy v přírodě, k historickým památkám a spojovat významná turistická centra. U těchto tras je žádoucí, aby byly pokud možno vedeny na významově nižších kategoriích komunikací a mimo hlavní dopravní prostor.

Obě zmíněné roviny mají několik společných zájmů a jednou z nich je i oblast před vlakovým a autobusovým nádražím, jejíž organizací se zabývá tato diplomová práce. Většina turistů zde začíná nebo končí své cesty a nachází se zde i půjčovna jízdních kol. Pro místní obyvatele je tato oblast významná především z hlediska občanské vybavenosti, v blízkosti se nachází (školy, ordinace praktických lékařů, lékárna, obchody, pošta a další).

Na obrázku č. 6 jsou znázorněny jednotlivé cyklistické trasy, které vedou oblastí zájmu, vyznačenou červeným obdélníkem. Prostorem před vlakovým nádražím prochází trasa: Čekanice – nádraží – Soběslavská – SNL – Sezimovo Ústí (sever – jih). Cyklisté jsou zde vedeni hlavním dopravním prostorem vyhrazeným jízdním pruhem pro cyklisty. Z této trasy mohou cyklisté za autobusovým nádražím také odbočit a pokračovat na severozápad k vodní nádrži Jordán, a dále např. k místnímu plaveckému stadionu nebo až za hranice města do přilehlých obcí. Poté mohou využít i trasu, která vede jihozápadně kolem řeky Lužnice až do města Bechyně, které je také velice atraktivním a turisticky navštěvovaným místem. SDZ jednotlivých cyklistických tras vedených přednádražním prostorem je znázorněno na obrázku č. 7.



Obrázek 6 - Vedení cyklistických tras řešenou oblastí



Obrázek 7 - Svislé dopravní značení jednotlivých cyklotras v přednádražním prostoru

3 Analýza současné dopravní situace v prostoru před vlakovým a autobusovým nádražím

3.1 Vymezení území řešené lokality



Obrázek 8 - Vymezení území řešené lokality

Řešená oblast se nachází v centrální části města Tábor (obr. č. 8), ve vzdálenosti cca 1,5 km západně od historického jádra města. Jedná se o oblast kolem Husova náměstí, která je na severovýchodě vymezena křižovatkou ulic Jeronýmova – Valdovská, na severozápadě křižovatkou ulic Jeronýmova – Šafaříkova, na jihozápadě křižovatkou ulice

Purkyňova s Husovým náměstím a na jihovýchodě křižovatkou ulice U Bechyňské dráhy s Husovým náměstím.

Součástí řešené oblasti je autobusové nádraží, zastávka MHD – Autobusové nádraží (linky 10, 11, 13, 16, 17, 20, 21, 30, 60 a 61), přednádraží vlakové stanice Tábor, tři parkovací plochy, pět parkovacích pruhů, tři parkovací zálivy a jeden parkovací pás. Z oblasti služeb pro obyvatelstvo se zde nachází budova České pošty, hotel a kavárna Slávia, potraviny Flop, restaurace TIP Atrium, pension Milena, Autoservis Jan Doubek, Zahradnictví a květinová síň Kohout Alfred, Kavárnička Rotunda, nonstop Vetřelec a drobnější prodejci ve výpravních budovách autobusového i vlakového nádraží.

Z hlediska napojení na páteřní místní komunikace jsou významné ulice Purkyňova a ulice U Bechyňské dráhy, které vyúsťují do ulice Budějovická. Dále také ulice Valdenská, jež vede přes železniční most a následně pokračuje ulicí Budovcova a vyúsťuje v ulici Průběžná.

3.2 Kategorizace komunikací

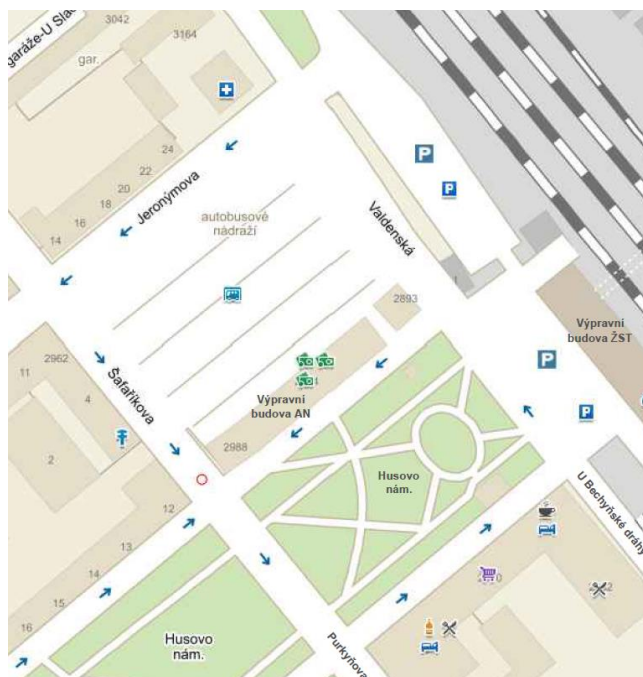
Místní komunikace, nacházející se v řešené oblasti, jsou z hlediska dělení dle urbanisticko - dopravní funkce, místní komunikace funkční skupiny C – obslužné, s funkcí obslužnou.

Převážná část komunikací v řešené oblasti je s jednosměrným provozem, na některých komunikacích je povolena protisměrná jízda vozidlům autobusové dopravy nebo cyklistům ve vyhrazeném jízdním pruhu.

3.3 Situace současného stavu

Grafické zpracování situace současného stavu je přiloženo v přílohách č. 2a, 2b a 2c. V situaci současného stavu je znázorněno stávající dopravní značení, okótovány rozměry a barevně vyznačeny funkční plochy. Dále je v přílohách č. 2d a 2e znázorněno rušené SDZ a VDZ. Tato dopravní značení byla zrušena na základě chybného umístění po analýze současného dopravní značení a také z hlediska návrhu nového upořádání prostoru. Novým upořádáním se změnilo upořádání prostoru jednotlivých místních komunikací z důvodu nového vedení vyhrazených jízdních pruhů pro cyklisty nebo změnou režimu parkování. U některých SDZ se změna týká pouze jejich posunutí nebo se jedná o výměnu dodatkové tabulky.

3.4 Podrobná charakteristika oblasti s určením problémů



Obrázek 9 - Řešená oblast s popisem jednotlivých ulic

Na obrázku č. 9 je znázorněna řešená oblast s popisem jednotlivých ulic, výpravních budov a významných míst.

3.4.1 Křižovatka ulice U Bechyňské dráhy s Husovým náměstím



Obrázek 10 – Pohled do ulice U Bechyňské dráhy



Obrázek 11 - Pohled na přechod pro chodce

Na obrázku č. 10 je pohled na křižovatku ulice U Bechyňské dráhy s Husovým náměstím ve směru od vlakového nádraží. Na této křižovatce je přednost určena SDZ a platí zde tzv. „zalomená přednost“. Řidiči jedoucí z východu ze směru od ulice Budějovická musejí dát přednost vozidlům, která přejíždějí zleva. Tato změna přednosti není však doprovázena VDZ nebo stavební úpravou prostoru křižovatky. V přednádražním prostoru se také nachází velký počet SDZ, proto řidiči mohou SDZ značku upravující přednost snadno přehlédnout.

Dalším problémem může být špatná postřehnutelnost chodců na přechodu pro chodce, který je znázorněn na obrázku č. 11. V těsné blízkosti přechodu se nacházejí tůje, které brání ve výhledu na čekací plochu přechodu. Řidiči, kteří přijíždějí na parkoviště před výpravní budovou, tak mohou menší chodce snadno přehlédnout a nedat jim přednost.

Rameny této křižovatky jsou také vjezdy a výjezd z přilehlých parkovacích ploch. Tato křižovatka je tedy 5-ramenná a pro řidiče nepřehledná. Na obrázku č. 12 je výjezd z parkoviště před budou České pošty. Je patrné, že SDZ je již opotřebované, a tak neplní zcela svou funkci.



Obrázek 12 - Výjezd z parkoviště

V prostoru křižovatky se také nacházejí přechody pro chodce, které disponují příliš dlouhými délkami 10 m, 9,34 m a 8,94 m. Dalším problémem může být nezákonné parkování v blízkosti přechodu pro chodce, který se nachází na vjezdu do křižovatky od Husova náměstí. Přechod pro chodce není vysazený oproti parkovacímu pruhu, a tak mohou řidiči chodce jdoucího po přechodu pro chodce snadno přehlédnout.

3.4.2 Prostor před výpravní budovou železniční stanice



Obrázek 13 - Parkovací pruh před výpravní budovou

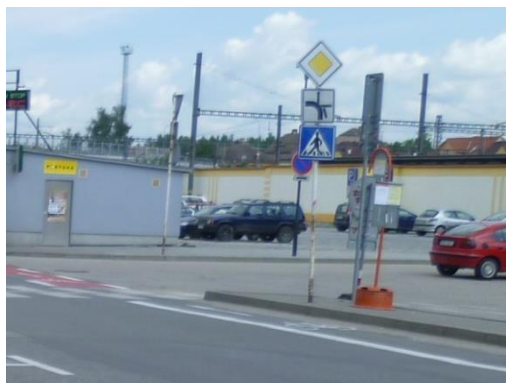


Obrázek 14 - Svislé dopravní značení v prostoru před výpravní budovou

Z hlediska bezpečnosti chodců je nevhodně řešený parkovací pruh pro vozidla s platnou parkovací kartou vyznačený na obrázku č. 13. Řidiči mohou chodce, kteří přicházejí k přechodu z Husova parku, přes zaparkované vozidlo snadno přehlédnout a nedat mu přednost. Přechod pro chodce je také příliš dlouhý, od hrany ke hraně měří 22,39 m.

Prostor před výpravní budovou železniční stanice Tábor může být poměrně nepřehledný pro řidiče, kteří neznají místní poměry. Převážně z pohledu dopravního značení. Viz znázornění na obrázku č. 14. V prostoru před nádražím se nachází velké množství SDZ a některé jsou také v rozporu se zásadami pro společné umístění svislých dopravních značek dle TP 65 (Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích).

Platí, že značky upravující přednost na křižovatce, lze použít pouze společně se značkami zakazujícími odbočování nebo příkazujícími směr jízdy. Kdy se zákazová nebo příkazová značka umísťuje pod značku upravující přednost na křižovatce. Značka IP 6 (Přechod pro chodce) je značkou informativní provozní (obr. č. 15 a 16).



Obrázek 15 - Chybné společné umístění SDZ



Obrázek 16 - Chybné společné umístění SDZ

Dále platí, že zákazové značky lze společně umísťovat pouze se značkami označujícími okruh, slepou pozemní komunikaci nebo jednosměrný provoz. Kdy se pak zákazová značka umísťuje pod značku informativní. Na obrázku č. 17 je na jednom sloupku ještě navíc značka IP 6 (Přechod pro chodce) a značka IP 4b (Jednosměrný provoz) je umístěna pod značkou zákazovou B 28 (Zákaz zastavení). Obdobný problém společného umístění SDZ se nachází na křižovatce ulice Valdenské s Husovým náměstím.



Obrázek 17 - Chybné společné umístění SDZ



Obrázek 18 - Nerovnost vozovky

Z hlediska cyklistické dopravy je zde problémem nerovnosti na vozovce na rohu křižovatky Valdenské ulice s Husovým náměstím (obr. č. 18). Hromadí se zde voda, což může být pro cyklisty nebezpečné. Také zde je chybné SDZ a mělo by dojít k jeho změně z C 8a (Stezka pro cyklisty) na IP 20a (Vyhrazený jízni pruh).

3.4.3 Křižovatka ulice Valdenská s Husovým náměstím



Obrázek 19 - Pohled na opotřebenou SDZ



Obrázek 20 - Pohled na křižovatku

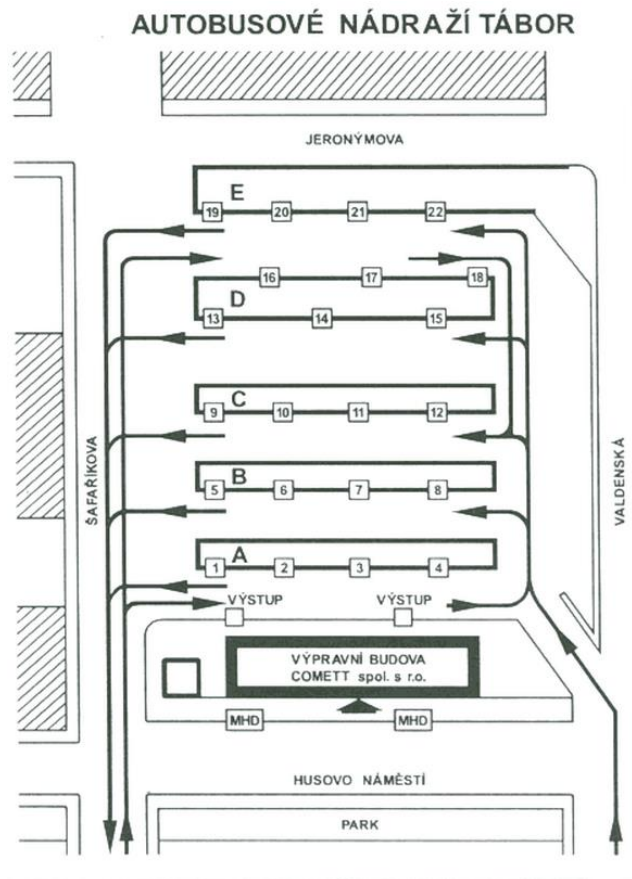
Na této křižovatce (obr. č. 20) je přednost určena SDZ a platí zde tzv. „zalomená přednost“. Řidiči, kteří přijíždějí do křižovatky ze severozápadu tj. po ulici Valdenská, musí dát přednost v jízdě protijedoucím vozidlům odbočujícím vlevo. Tato změna přednosti není však doprovázena VDZ nebo stavební úpravou prostoru křižovatky a pro řidiče nemusí být postřehnutelná.

Na obrázku č. 19 je znázorněn vjezd do křižovatky z parkoviště, které se nachází před výpravní budovou železniční stanice. Z fotografie je patrné, že SDZ P 4 (Dej přednost v jízdě) je už mírně opotřebená a v blízké době bude potřeba jeho výměna nebo oprava.

3.4.4 Autobusové nádraží

Na obrázku č. 21 je schéma současného uspořádání prostoru autobusového nádraží, jehož hranice tvoří ulice Valdenská, Jeronýmova a Šafaříkova. Řešené autobusové

nádraží je pro město Tábor ústředním (hlavním) autobusovým nádražím a je umístěno v centrální části města v blízkosti vlakového nádraží a také uzlové zastávky MHD – Autobusové nádraží. Pro cestující jsou tedy zajištěny dobré přestupní podmínky mezi jednotlivými druhy dopravy.



Obrázek 21 - Schéma současného uspořádání prostoru autobusového nádraží

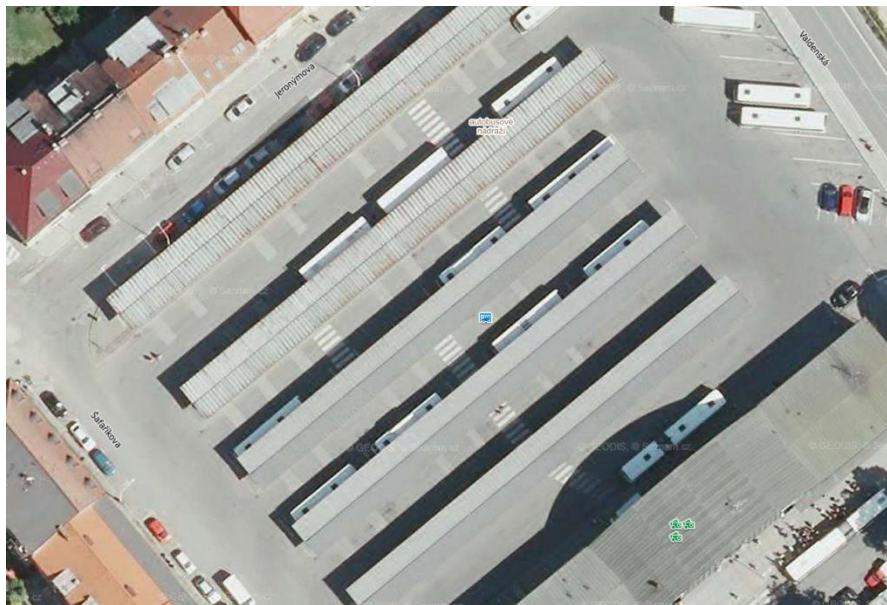
Pohyby autobusů dle firmy COMETT PLUS spol. s r. o.:

Za toto období projede podle JŘ tábořským AN 18818 autobusů za měsíc (denně v průměru 627), z toho pak jich je 2410 za měsíc (denně 80) v době od 22 do 6 hod. [1]

Z dostupných podkladů, které byly poskytnuty Městským úřadem Tábor za účelem vypracování této diplomové práce, je možné toto nádraží charakterizovat na základě dělení AN dle velikosti určené počtem odjezdů jednotlivých spojů za den jako velké. Velká AN se vyznačují více než 300 odjezdy za den.

Autobusové nádraží je možné dále charakterizovat dle provozu jako kombinované. Kombinované AN - část linek zde končí nebo začíná, a určitá část zde pouze zastavuje nebo projíždí. Pak také podle systémového zařazení autobusové dopravy jako AN pro dálkovou a příměstskou dopravu.

V prostoru AN se nachází celkem 5 ostrovních nástupišť s 22 odjezdovými stánými a jedno boční nástupiště se dvěma výstupními stánými u hrany výpravní budovy.



Obrázek 22 - Vedení přechodů pro chodce v prostoru AN

Z hlediska prostorového uspořádání je toto AN uspořádáno jako podélné. Podélné uspořádání se vyznačuje samostatným prostorem s velkým rozsahem AN, přístup pro chodce na AN bývá obvykle úroňový na počátku nebo na konci nástupišť, zastřešenými nástupišti nebo celou plochou areálu a dále výpravní budovou, která je většinou řešena jako samostatný objekt pouze pro AN (případně sdružená se železničním nádražím nebo obchodním centrem).

Pro AN Tábor platí téměř všechny zmíněné charakteristiky pro podélné uspořádání, neplatí pouze charakteristika přístupu pro chodce na jednotlivá nástupiště, viz letecký snímek na obrázku č. 22. Přístup pro chodce na nástupiště je veden střední částí jednotlivých nástupišť, ale není v jedné linii (obr. č. 23). Toto vedení je pro chodce velice neatraktivní a často tak na jednotlivá nástupiště přicházejí mimo vyznačené přechody pro chodce. Jednotlivá nástupiště jsou sice ohraničena v celé své délce zábradlím, ale jak bylo v terénním průzkumu zjištěno, cestující se i přes toto opatření prostorem AN se pohybují neorganizovaně, viz přístup jednoho z cestujících na nástupiště (obr. č. 24).



Obrázek 23 - Přístup na nástupiště



Obrázek 24 - Přístup cestujícího na nástupiště

3.4.5 Křižovatka ulic Jeronýmova a Šafaříkova

V prostoru této křižovatky se nachází chybné SDZ (obr. č. 25), kdy je na vjezdu od ulice U Sladovy umístěna SDZ P 4 (Dej přednost v jízdě) společně s B 24b (Zákaz odbočení vpravo) a dodatkovou tabulkou E 12 (s textem: Mimo cyklistů). Cyklisté jsou ulicí Jeronýmova vedeni v přidruženém prostoru a tak není dodatková tabulka na místě.



Obrázek 25 – Chybně použitá dodatková tabulka

3.4.6 Křižovatka ulice Šafaříkova s Husovým náměstím

Křižovatka ulice Šafaříkova s Husovým náměstím je průsečná křižovatka, kde je přednost daná SDZ a z hlediska přednosti zde platí tzv. „zalomená přednost“. Hlavní pozemní komunikace je ve směru od zastávky MHD (Autobusové nádraží) ve směru ulice Purkyňova. Tato změna přednosti není však doprovázena VDZ nebo stavební úpravou prostoru křižovatky a pro řidiče nemusí být postřehnutelná. Na obrázku č. 26 je znázorněné chybné společné umístování SDZ, která se nachází na vjezdu křižovatky ze směru od zastávky MHD (Autobusové nádraží), značku upravující přednost P 2 (Hlavní pozemní komunikace) nelze společně umísťovat s informativní značkou IP 6 (Přechod pro chodce).



Obrázek 26 - Chybné společné umístění SDZ

Další chybná společná umístění SDZ se nacházejí na obrázku č. 26 a č. 27, v prvním případě se jedná o společné umístění zákazové značky B 28 (Zákaz zastavení) a výstražné A 9 (Provoz v obou směrech). Platí, že zákazové značky lze společně umísťovat pouze se značkami označujícími okruh, slepou pozemní komunikaci nebo jednosměrný provoz. Kdy se pak zákazová značka umísťuje pod značku informativní. Ve druhém případě je však značka IP 4b (Jednosměrný provoz) umístěna pod značkou zákazovou.



Obrázek 27 - Chybné společné umístění SDZ



Obrázek 28 - Chybné společné umístění SDZ

3.5 Nehodovost

Prostřednictvím portálu www.jdvm.cz byla charakterizována nehodovost v zadané lokalitě. Za poslední 10 let (1. 1. 2005 – 20. 5. 2015) se v řešené lokalitě vyskytlo celkem 30 dopravních nehod (obr. č 29). Vzhledem k charakteru území se jednalo především o méně závažné dopravní nehody, jejichž příčinou byly pouze hmotné škody.



Obrázek 29 - Vyznačení dopravních nehod v oblasti

3.5.1 Srážka chodce s vozidlem

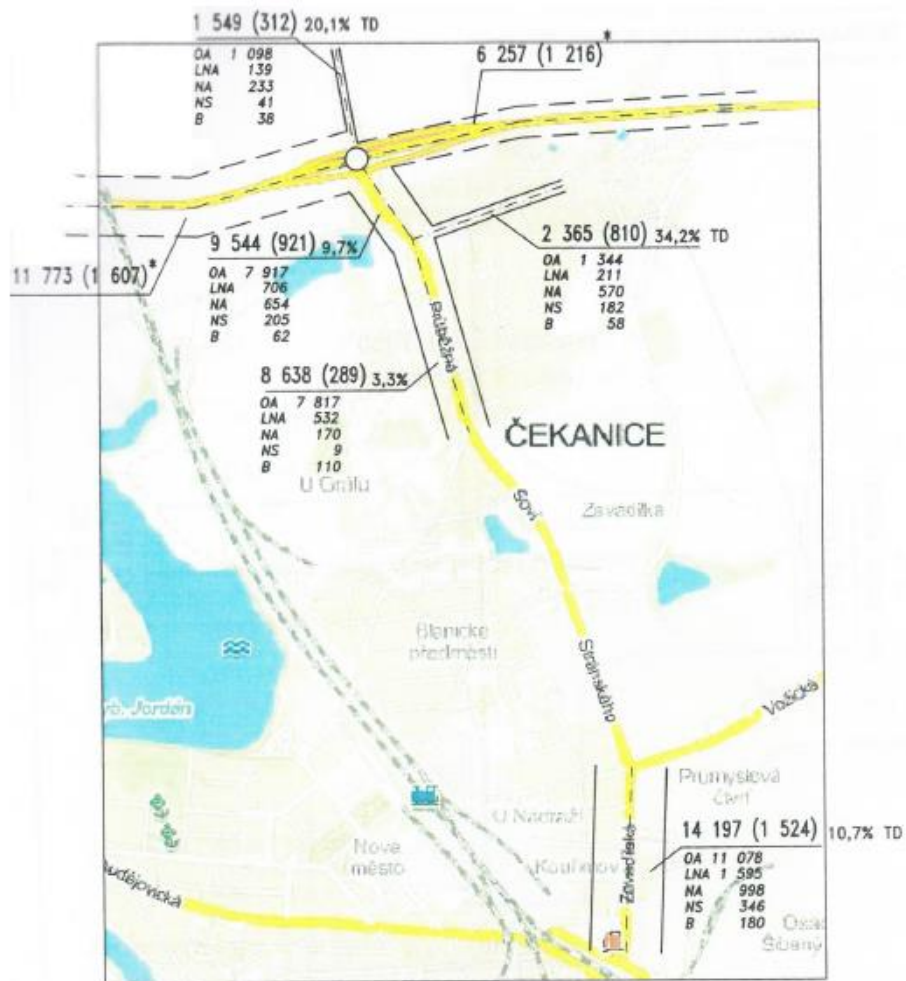
Ačkoliv se ve většině nehod jednalo o srážku dvou vozidel nebo o srážku vozidla s pevnou překážkou, staly se zde i dopravní nehody, kde druhým účastníkem byli také chodci. Chodci jsou spolu s cyklisty nejzranitelnější účastníci silničního provozu, a proto je zde uvedena podrobná charakteristika nehod srážky chodce s vozidlem. Kde je uvedeno místo nehody, datum, zavinění a také následky (obr. č. 29).

- 1) V prostoru křižovatky ulice U Bechyňské dráhy s Husovým náměstím dne 18. 6. 2007, vinna na straně chodce, následky: lehké poranění chodce,
- 2) v prostoru křižovatky ulice U Bechyňské dráhy s Husovým náměstím dne 17. 5. 2008, vinna na straně řidiče, následky: lehké poranění chodce,
- 3) v prostoru před zastávkou MHD (Autobusové nádraží) dne 3. 11. 2009, vinna na straně řidiče, následky: lehké poranění chodce,
- 4) v prostoru křižovatky ulice Purkyňova s Husovým náměstím dne 21. 12. 2010, vinna na straně řidiče, následky: těžké poranění chodce,
- 5) v místě křižovatky ulic Jeronýmova a Šafaříkova dne 5. 10. 2012, vinna na straně řidiče, následky: lehké poranění chodce.

3.6 Intenzity dopravy

Intenzity dopravy a skladba dopravního proudu v navazující silniční síti byly zjištěny z dostupných podkladů (obr. č. 30 a 31), na těchto podkladech jsou vyhodnocena data

z CSD z roku 2010 (výsledky celostátního sčítání dopravy poskytují informace o intenzitách automobilové dopravy na dálniční a silniční síti ČR). Z hlediska tranzitní dopravy není řešená oblast (na obrázku č. 30 ji značí poloha vlaku) výrazně zatížena. Na okraji města Tábor jsou vybudovány městské obchvaty, které eliminují zbytnou dopravu v centru města. Proto byly ke stanovení hodnot intenzit dopravy v řešené oblasti provedeny samostatné dopravní průzkumy.

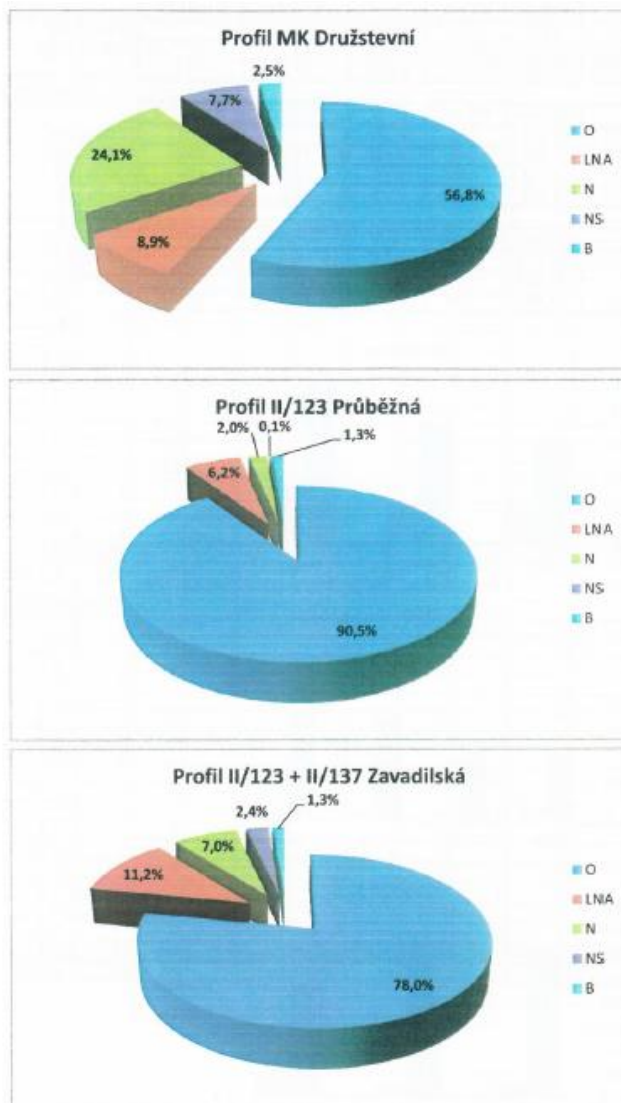


intenzita dopravy – vozidel za 24 hodin
 9 544 (921) – celkem vozidel (z toho těžkých)
 11 773 (1 607)* – celostátní sčítání dopravy r.2010

Obrázek 30 - Intenzity dopravy na navazující silniční síti

Na obrázku č. 31 je uvedena skladba dopravního proudu na jednotlivých místních komunikacích. V blízkosti řešené oblasti se nachází ulice Průběžná, ze které řidiči mohou dále pokračovat ulicí Budovcova a Valdenská do prostoru před vlakovým nádražím ze severovýchodní strany.

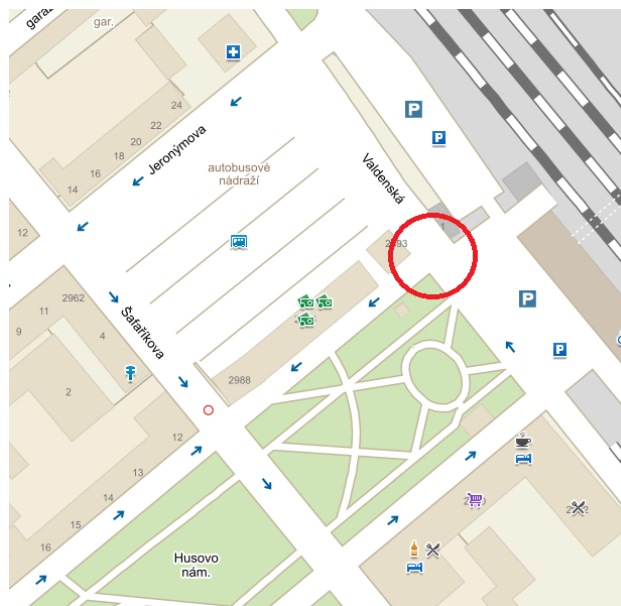
Z grafu je patrné, že skladba dopravního proudu je tvořena především osobními automobily (O – 90,5 %), těžké nákladní automobily (N – 2 %) profilem této místní komunikace projedou pouze ojedinelé. Po osobních automobilech jsou ve skladbě dopravního proudu v ulici průběžná nejvíce zastoupeny lehlé nákladní automobily (LNA – 6,2 %)



Obrázek 31 - Skladba dopravního proudu

4 Dopravní průzkumy

4.1 Křižovatkový průzkum



Obrázek 32 - Křižovatka ulice Valdenská s Husovým náměstím

Za účelem stanovení intenzit dopravy v řešené oblasti proběhl ve středu dne 4. 6. 2014 v době dopolední (8:00 – 10:00 hod.) a odpolední špičky (15:00 - 17:00 hod.) dopravní průzkum křižovatky ulice Valdenská s Husovým náměstím (obr. č. 32). Průzkum proběhl za slunečného počasí, kdy teplota dosahovala příznivých 23 stupňů Celsia. Průzkum byl proveden pomocí videokamery zapůjčené Ústavem dopravních systémů K612, následně byla data vyhodnocena z videozáznamu do programu Microsoft Excel. Číselná data jednotlivých křižovatkových pohybů byla dále zpracována pomocí aplikace firmy Tralys, která data přepočítala dle koeficientů na základě TP 189 (obr. č. 33). Výsledkem sčítání je zátěžový diagram intenzit špičkové hodiny v jednotkách pvoz/h (obr. č. 34), který vychází z tabulky č. 3.

Maximální hodinová kapacita úrovně neřízené křižovatky se udává jako 1500 – 2000 pvoz/h, na řešené křižovatce je suma jednotlivých vjezdů 689 pvoz/h. Kapacita křižovatky tedy není překročena a pohybuje se s její rezervou.

Z hlediska charakteristiky jednotlivých křižovatkových pohybů je nejzatíženější dopravní proud od východu z ulice U Bechyňské dráhy ve směru na západ do ulice Valdenská.

Na této křižovatce je hlavní pozemní komunikace určena pomocí SDZ ze směru od ulice U Bechyňské dráhy ve směru k Havlíčkově ulici (před výpravní budovu AN). Jedná se tedy o tzv. „zalomenou přednost“ s levým odbočením, toto opatření je navrženo z důvodu

častého pohybu linek veřejné dopravy do prostoru zastávky MHD - Autobusové nádraží. V případě, že by zde tato přednost neplatila, stojící vozidla MHD by mohla blokovat přechod pro chodce, který vede z Husova parku do podchodu k jednotlivým nástupištím železniční stanice. Vlastní návrh řešení tedy neobsahuje změnu přednosti na této křižovatce.

Kategorie a třída komunikace: M - místní komunikace (tj. bez průjezdných úseků silnic)
Nedělní faktor: pouze pro silnice II. a III. třídy
Charakter provozu: pouze pro silnice II. a III. třídy
Skupina přepočtových koeficientů: M

Měření:

#	Délka měření	Začátek měření	Konec měření	Druhy vozidel					
				M	O	N	A	K	S
1	2:00	8:00	10:00	3	840	95	64	12	1014
2	2:00	15:00	17:00	17	980	53	83	4	1137

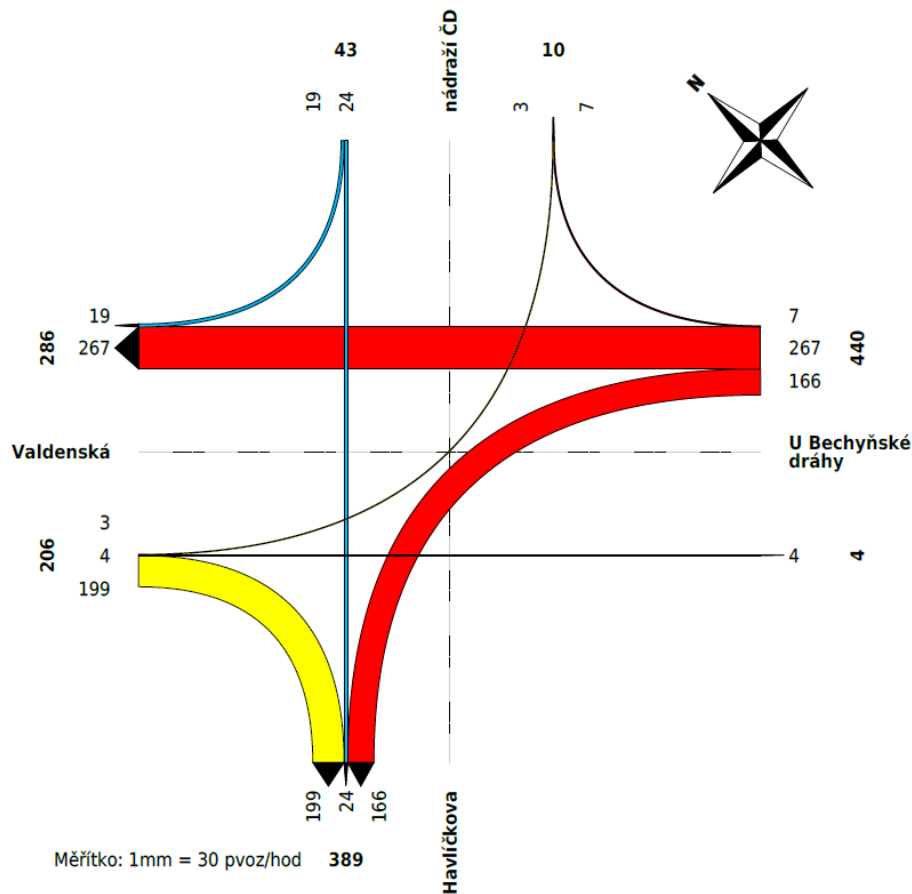
		Druhy vozidel						
		M	O	N	A	K	S	
5	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne	I_m [voz/dobu]	20	1820	148	147	16	2151
6	Přepočtový koeficient denních variací intenzit dopravy	$k_{m,d}$ [-]	3.812	3.458	3.55	3.905	3.954	
7	Denní intenzita dopravy (ve dni průzkumu)	I_d [voz/den]	77	6294	526	575	64	7536
8	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy	$k_{d,t}$ [-]	1.2	0.955	0.833	0.892	0.794	
9	Týdenní průměr denních intenzit dopravy	I_t [voz/den]	93	6011	439	513	51	7107
10	Přepočtový koeficient ročních variací intenzit dopravy	$k_{t,RPDI}$ [-]	0.666	0.994	0.994	0.894	0.994	
11	Roční průměr denních intenzit dopravy	RPDI[voz/den]	62	5975	437	459	51	6984
12	Odhad přesnosti určení RPDI	%						±12

Koeficient týden. variací intenzit dopravy v běžný prac. den	$k_{d,t,RPDI}$ [-]	1.084	1.062	1.009	1.052	1.009	-
Roční průměr denních intenzit dopravy v běžný pracovní den	RPDI ₂₀ [voz/den]	84	6685	531	605	65	7970

13	Koeficient padesátirázové hodinové intenzity dopravy	$k_{RPDI,50}$ [-]					0.104
14	Padesátirázová hodinová intenzita dopravy	I_{50} [voz/h]					726

15	Přepočtový koeficient pro výpočet špičkové hodiny	$k_{RPDI,60}$ [-]					0.100
16	Intenzita špičkové hodiny	I_{60} [voz/h]					698

Obrázek 33 - Přepočtení naměřených dat



Obrázek 34 - Zátěžový diagram intenzit špičkové hodiny [pvoz/hod]

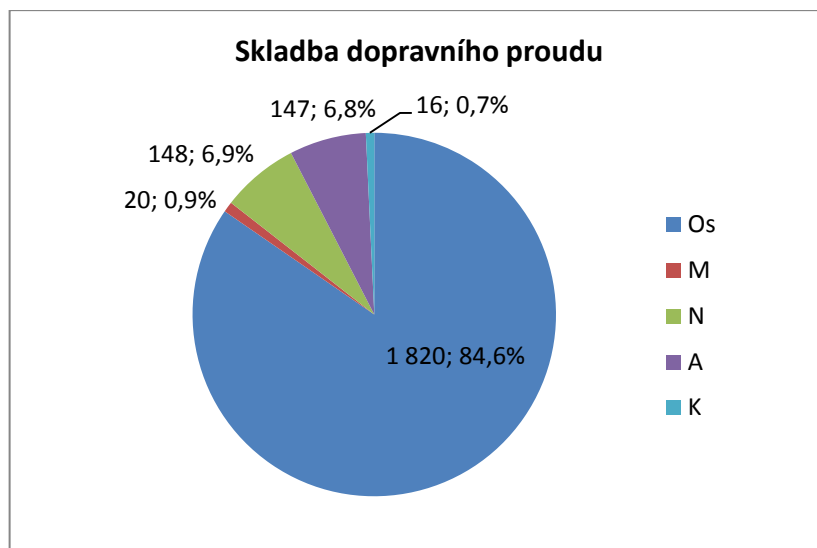
Tabulka 3 - Tabulka intenzit [pvoz/h]

odkud / kam	1. Valdenská	2. Havlíčkova	3. U Bechyňské dráhy	4. nádraží ČD
1. Valdenská	0	199	4	3
2. Havlíčkova	0	0	0	0
3. U Bechyňské dráhy	267	166	0	7
4. nádraží ČD	19	24	0	0

4.1.1 Skladba dopravního proudu

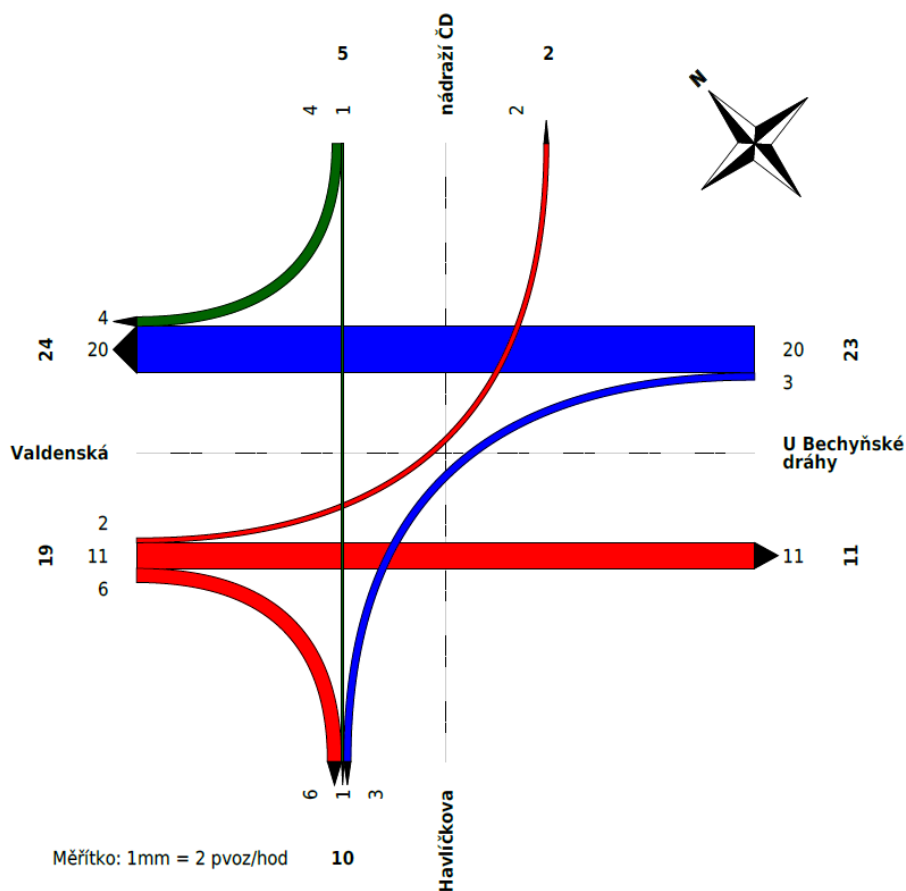
Pomocí grafu č. 3 je znázorněna skladba dopravního proudu za celkovou dobu průzkumu, tj. hodiny. Z grafu je patrné, že profilem křižovatky projede nejvíce osobních automobilů (84,6 %), následně pak ve srovnatelném poměru nákladní automobily (6,9 %) a autobusy (6,8 %) a nejméně je pak motocyklů (0,9 %) a kloubových autobusů (0,7 %).

Vzhledem k charakteru oblasti bychom zde mohli očekávat nižší zastoupení nákladních automobilů, ale v jejich součtu jsou i lehké nákladní automobily.



Graf 3 - Skladba dopravního proudu za sledované období

Z naměřených dat byla také zjištěna intenzita cyklistů a jejich pohyby v prostoru zkoumané křižovatky. Dalším výstupem je i zátěžový diagram pohybů cyklistů v jednotkách cyklisté/hod (obr č. 35), který vychází z tabulky č. 4.



Obrázek 35 - Zátěžový diagram pohybu cyklistů řešenou křižovatkou [cyklisté/hod]

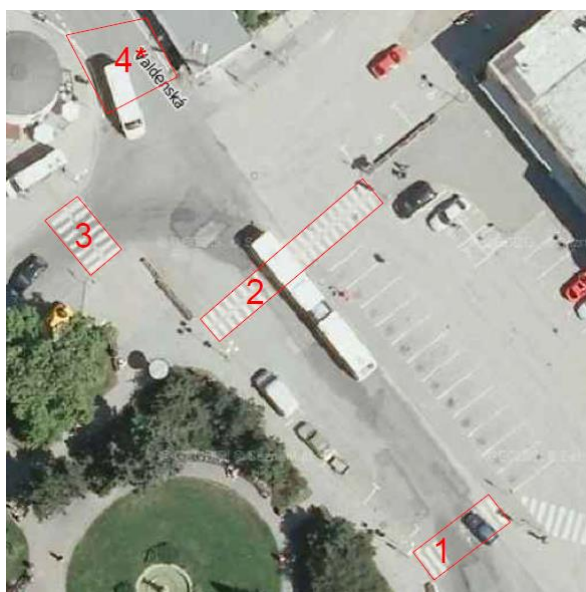
Tabulka 4 - Tabulka intenzit [cyklisté/h]

odkud / kam	1. Valdenská	2. Havlíčkova	3. U Bechyňské dráhy	4. nádraží ČD
1. Valdenská	0	6	11	2
2. Havlíčkova	0	0	0	0
3. U Bechyňské dráhy	20	3	0	0
4. nádraží ČD	4	1	0	0

Z diagramu vyplývá, že nejvíce cyklistů projede z východního směru od ulice U Bechyňské dráhy a dále pokračují na západ po ulici Valdenská. V tomto směru je již v současné době v prostoru vyznačen samostatný jízdní pruh pro cyklisty. S téměř poloviční intenzitou se pohybují cyklisté v opačném směru tj. od západu z ulice Valdenská na východ do ulice U Bechyňské dráhy. Také v tomto směru je pro cyklisty vyznačen samostatný jízdní pruh. Levé odbočení se zde prakticky nevyskytuje.

4.2 Průzkum pohybů chodců v přednádražním prostoru

Součástí dopravního průzkumu byl také průzkum chodců v prostoru před vlakovým nádražím za účelem stanovení intenzity jejich pohybů v rámci přednádražního prostoru. A především jím zjistit, zdali současné uspořádání odpovídá jejich přirozenému pohybu, a zda se chodci pohybují po vyznačených přechodech a stávajících chodnících. Na obrázku č. 36 jsou znázorněny zkoumané přechody a místo pro přecházení.



Obrázek 36 - Zkoumané přechody a místo pro přecházení

Tabulka 5 - Tabulka intenzit chodců za sledované období

Přechod č.	Chodci/2h	Procenta
1	118	13,36%
2	423	47,90%
3	245	27,75%
4*	97	10,99%
Celkem	883	

Z výsledků průzkumu (tabulka č. 5) je patrné, že nejvíce chodců k pohybu z výpravní budovy železniční stanice využívá přechod č. 2, který je také nejdelší a navržený v blízkosti parkovacího pruhu, jež může působit negativně z hlediska včasné postřehnutelnosti chodce na přechodu. Dále pak využívají přechod č. 3 a ve srovnatelném poměru přechod č. 1. Místo pro přecházení č. 4* využil během průzkumu také poměrně velký počet chodců vzhledem k jeho přímé návaznosti do prostoru autobusového nádraží. Tento pohyb chodců je zcela přirozený a ve vlastním návrhu situace zde byl proto navržen přechod pro chodce.

4.3 Průzkum parkování

Z důvodu nově navrhovaných parkovacích stání byl v řešené oblasti proveden průzkum parkování (obr. č. 37). Průzkum se uskutečnil na všech třech parkovištích v přednádražním prostoru dne 4. 6. 2014 ve třech intervalech: v 7:30 v 10:30 a v 15:30 hod.



Obrázek 37 - Schéma parkovacích ploch

Tabulka 6 - Obsazenost jednotlivých parkovacích ploch

Lokalita	Počet míst	Poplatek	Obsazenost						Délka parkování			
			7:30		10:30		15:30		>3h		>6h	
1	14	10Kč/h; 40Kč/den, 150Kč/týden	12	86%	10	71%	13	93%	3	21%	3	21%
2	24	10Kč/h; 40Kč/den, 150Kč/týden	3	13%	5	21%	6	25%	1	4%	0	0%
3	117	10Kč/h; 40Kč/den, 80Kč/týden	23	20%	42	36%	24	21%	15	13%	6	5%
Suma	155		38		57		43					

Parkovací průzkum ukázal (tabulka č. 6), že kapacita současných parkovacích ploch je dostačující. Z celkem 155 parkovacích míst na všech třech parkovištích bylo v době průzkumu obsazeno průměrně 46 míst, při největším vytížení pak 57 míst. Dále bylo průzkumem zjištěno, že parkovací stání řidiči využívají ve větší míře jako krátkodobá, nežli dlouhodobá.

Z tabulky obsazenosti jednotlivých parkovacích míst lze také určit, že nejméně využívané je parkoviště č. 2, které se nachází před výpravní budovou železniční stanice. Z hlediska srovnání poplatků za parkování se cena parkování liší pouze u týdenního parkovacího poplatku na parkovišti č. 3. Parkovné činí 80 Kč/týden a na ostatních dvou parkovištích je cena 150 Kč/týden.

5 Zásady návrhu jednotlivých prvků dle ČSN

5.1 Bezpečnost v prostoru křižovatky

5.1.1 Soulad skutečné a psychologické přednosti v jízdě na úrovnových křižovatkách

Nesoulad skutečné a psychologické přednosti v jízdě je z hlediska bezpečnosti dopravy nepřijatelný. Přednost v jízdě na úrovnových křižovatkách musí vyjadřovat vedle dopravního značení také dopravně technické uspořádání a to zejména na křižovatkách se zalomenou předností v jízdě (není vyznačena v přímém směru).

Hlavní komunikace (ve smyslu zvláštního předpisu) mají svým uspořádáním zdůraznit přednost jízdy na této komunikaci. Vhodnými opatřeními jsou;

- komfortnější trasa a šířkové uspořádání ve srovnání s vedlejší komunikací;

- zajištění plynulého a směrově usměrněného průjezdu křižovatkou (optickým i fyzickým způsobem);
- odlišná struktura a barva povrchu vozovky;
- odpovídající dopravní značení.

Význam vedlejší komunikace (ve smyslu zvláštního předpisu) se potlačí a upozornění na připojování na komunikaci s předností v jízdě se zajistí především těmito opatřeními:

- návrhem směrového vedení křižovatkových paprsků vedlejší komunikace snižující rychlost příjezdu ke křižovatce;
- vhodným situováním paprsků křižovatky a jejich sníženou návrhovou rychlostí;
- návrhem dopravních ostrůvků;
- dopravně technickým opatřením vedoucím ke snížení rychlosti (např. méně komfortním šířkovým uspořádáním, zúžení jízdních pruhů, zvýšené plochy vozovky).

5.1.2 Ochranná zařízení pro chodce

- vysazené chodníkové plochy;
- ochranné a nástupní ostrůvky;
- bezpečnostní zařízení k ochraně chodců (např. ochranný blok);
- zvýraznění pozadí svislého dopravního značení;
- výrazné osvětlení;
- přerušovaná výstražná světla, SSZ apod. [4]

5.2 Přechody pro chodce, místa pro přecházení, lávky a podchody

Přechody pro chodce se na místních komunikacích zřizují a umísťují v závislosti na charakteru urbanizace a z toho vyplývající poptávce po přecházení a v závislosti na funkční skupině komunikace.

Na komunikacích funkční skupiny A a na komunikacích s dovolenou rychlostí ≥ 70 km/h se zřizují přechody pouze mimoúrovňové a jejich vzájemná vzdálenost nemá v zastavěném území podle charakteru zástavby přestoupit hranici 500 m, na přechodových úsecích těchto komunikací mohou být mimoúrovňové přechody ve vzdálenostech 1000 m, v odůvodněných případech i více.

Na komunikacích funkční skupiny B v kompaktní zástavbě se přechody pro chodce obvykle zřizují na všech křižovatkách a mohou se zřizovat i v mezikřižovatkových úsecích

podle místních podmínek a podle poptávky po přecházení. Mají se zřizovat na všech ramenech křižovatek a obvykle se tak zřizují, pokud poptávka po přecházení přestoupí ve špičkové hodině pracovního dne hodnotu 50 chodců/h. V odůvodněných případech (např. na průtazích silnic menšími obcemi) se mohou zřídit i při menší poptávce. Vzájemná vzdálenost přechodů pro chodce má být ≤ 200 m, podle místních podmínek se může zvětšit. Naopak při odpovídající poptávce po přecházení a vhodných místních charakteristikách je možné přechody v mezikřižovatkových úsecích zřizovat i v kratších odstupech. Na přechodových úsecích komunikací funkční skupiny B mohou být přechody podle místních podmínek ve vzdálenostech větších.

Na komunikacích funkční skupiny C se přechody navrhují v závislosti na dopravním významu komunikace a pokud je jejich existence nezbytná (zejména na průjezdných úsecích silnic). Mohou se také navrhovat místa pro přecházení. V zónách s omezenou dovolenou rychlostí na 30 km/h se přechody pro chodce obvykle nenavrhují.

Situování přechodů pro chodce nebo opatření pro usnadnění přecházení v kompaktně urbanizovaném území musí respektovat existující pěší příčné vztahy. Je-li před přechody pro chodce přes ramena křižovatky potřebné vytvořit dostatečný prostor pro odbočující, připojující se nebo křižující vozidla, nemá odsun přechodu od přímého směru chůze činit více než 4 m.

Úrovňový přechod pro chodce má křížit jízdní pruhy/pásky kolmo a má být umístěn tak, aby rozhledové poměry vyhověly podmínkám. Přechod pro chodce se má vyznačit zvýrazněným svislým a vodorovným dopravním značením. Svislé značení může být v odůvodněných případech po obou stranách komunikace (případně jízdního pásu). V zájmu bezpečnosti chodců a v zájmu dodržení doporučených délek přechodu podle článku se mají přechody vybavit vhodnými stavebními opatřeními (vysazené chodníkové plochy, ochranné/dělicí střední ostrůvky, zvýšené plochy). Dopravní značení musí být i za tmy zřetelné. Vybrané přechody se mohou zvýraznit světelnými signály (přerušovaným žlutým světlem). Na místních komunikacích obchodního charakteru s intenzivním využitím bočních prostorů při intenzitách dopravy $< 15\ 000$ vozidel/24 h se může v odůvodněných případech zajistit průběžná možnost přecházení pomocí středního dělicího pásu při případném užití opatření pro regulaci rychlosti.

Přechody pro chodce bez řízení světelnou signalizací se mohou navrhovat jen přes dva protisměrné jízdní pruhy (přes dvoupruhovou obousměrnou komunikaci). Přechod pro chodce přes dva jízdní pruhy před křižovatkou, z nichž jeden je pro odbočování vlevo/vpravo se připouští. Na nově navrhovaných komunikacích má být největší délka neděleného přechodu 6,50 m mezi obrubami (v odůvodněných případech na stávajících

přechodech při rekonstrukcích 7,00 m). Při velmi malém provozu nákladních automobilů a autobusů je možné šířku komunikace mezi obrubami zúžit až na hodnotu 5,50 m. Při šířce komunikace mezi obrubami $\geq 8,50$ m má být přechod rozdělen dělicím/ochranným ostrůvkem o šířce $\geq 2,50$ m. Zřízení ostrůvku je v tomto případě vhodnější než vysazené chodníkové plochy. Současně je potřebné řešit i navazující část komunikace včetně vymezení možností parkování stavebními úpravami. Šířka ostrůvku má umožnit ochranu chodce s dětským kočárkem, cyklisty, popř. osoby na invalidním vozíku a osoby nevidomé či slabozraké a má činit 2,50 m – 3,00 m. Ve stísněných podmínkách je možné šířku ostrůvku snížit na 2,00 m, v odůvodněných případech ve stísněných podmínkách současného stavu a na komunikacích s nízkou intenzitou dopravy na 1,75 m případně až na 1,50 m. V celé šířce přechodu se ostrůvky přerušují, aby pro chodce nevznikla zvýšená překážka. Zvýšená čela ostrůvků v obrubách o výšce 0,20 m se v zájmu ochrany přecházejících chodců vybaví výstražným dopravním značením nebo zařízením podle zvláštního předpisu a eventuálně doplní zařízením pro ochranu chodců, které vyloučí najetí vozidla do chodců na ostrůvku. Jako další prvek ochrany chodců se doporučuje umístit do ostrůvku vhodnou zeleň, která řidiče upozorní na existenci ostrůvku, ale jejíž charakter (zejména výška a/nebo šířka) neznemožní řidiči viditelnost osob nacházejících se na ostrůvku. Nízká keřovitá zeleň může mít výšku nejvíce 0,50 m.

Pro střední dělicí pásy na směrově rozdělených komunikacích platí stejné šířkové požadavky jako na ostrůvky. Střední dělicí pásy mohou být v některých částech mimo přechody/místa pro přecházení provedeny s možností přeježdění pro umožnění příjezdu k protilehlým stavbám a pozemkům.

V odůvodněných případech se navrhne osazení zábradlí, které zabrání přecházení mimo přechod (např. před školami, východy z podniků apod.). Přechody pro chodce mají být pokud možno kolmo k ose komunikace.

Požadavky na zřízení a provedení vodícího pásu přechodu jsou obdobné jako na přechodech pro chodce se světelnou signalizací.

V následující tabulce č. 7 je uvedeno stručné dělení přechodů pro chodce a jejich uspořádání.

Tabulka 7 - Uspořádání přechodů a míst pro přecházení

Uspořádání přechodů a míst pro přecházení					
uspořádání úrovně					uspořádání mimo-úrovně
bez vyznačení dopravními značkami (místa pro přecházení)		s vyznačením dopravními značkami (přechody)		se světelným řízením (přechody)	
Bez stavebních opatření	se stavebními opatřeními	bez stavebních opatření	se stavebními opatřeními	bez i se stavebními opatřeními	
	střední dělicí ostrůvky / pásy vysazené chodníkové plochy zúžení jízdních pruhů zvýšené plochy (široké prahy, plochy křižovatek)	přechody pro chodce vyznačené dopravními značkami svislými i vodorovnými	přechody pro chodce vyznačené dopravními značkami a doplněné: středními dělicími ostrůvky/pásy, vysazenými chodníkovými plochami, zúžením jízdních pruhů, zvýšenými plochami (široké prahy), případně jinými vhodnými opatřeními	přechody pro chodce se světelnou signalizací vyznačené dopravními značkami a případně doplněné: středními dělicími ostrůvky/pásy, vysazenými chodníkovými plochami, zúžením jízdních pruhů, případně jinými vhodnými opatřeními	podchody/ nadchody

Pro osoby s omezenou schopností orientace se varovným pásem podle zvláštního předpisu hmatově vyznačuje hranice mezi pruhem pro chodce a jízdním/parkovacím pruhem v celé délce sníženého obrubníku s výškou < 0,08 m. Varovný pás se z technologických důvodů doporučuje umístit bezprostředně za obrubník chodníku. Dále se pro tyto osoby zřizuje hmatové směrové vedení signálním pásem podle zvláštního předpisu. Tento pás označuje místo odbočení z vodící linie k přechodu, přístup k němu a současně určuje směr přecházení přes jízdní pruhy. Proto musí být umístěn v prodloužené ose přechodu nejméně v délce 1,50 m. Změna směru signálního pásu se přípouští pouze při splnění výše uvedených požadavků, je-li nezbytně nutná a přednostně pod úhlem 90°. Z technologických důvodů může být signální pás odsazen od přirozené vodící linie (uliční čára, obrubník sadových úprav, zábradlí apod.) nejvíce o 0,30 m.

V odůvodněných případech u změn staveb může být část signálního pásu umístěná v prodloužené ose přechodu, zkrácená až na délku 1,00 m a/nebo jeho umístění vzhledem k ose přechodu může být asymetrické, ale vždy při dodržení přesahu varovného pásu nejméně o 0,80 m.

Přechody pro chodce mohou být v odůvodněných případech doplněny místy pro přecházení vybavenými podpůrnými technickými prvky, jako jsou střední ochranné ostrůvky, vysazené chodníkové plochy, zúžení jízdního pásu, zvýšené plochy. (V odůvodněných případech na komunikacích intenzitou dopravy $\leq 2\ 000$ vozidel/24 h je možno zvýšený střední ochranný ostrůvek zřídít v šířce pouze 1,50 m, nebo jej nahradit pouze plochou vymezenou jinou povrchovou úpravou např. dlažbou. Tato místa nezakládají přednost pro chodce a nejsou vyznačena dopravním značením. Místa pro přecházení nenahrazují přechody pro chodce, pouze je doplňují a vytvářejí pro chodce častější možnost přechodu přes komunikaci. Mají být v přiměřených vzdálenostech podle článku a místních podmínek doprovázena standardním přechodem. Na místech pro přecházení se sníženým obrubníkem se u hranice s jízdním pásem (s hlavním dopravním prostorem) zřizuje z bezpečnostních důvodů varovný pás dle zvláštního předpisu. Orientační hmatové prvky (signální pásy, vodící pás přechodu v jízdním pásu) se na místě pro přecházení nezřizují. (Místa pro přecházení nejsou vhodná pro osoby nevidomé/slabozraké.)

Standardní šířka přechodu pro chodce je 4,00 m, v místech větší koncentrace chodců se šířka přechodu zvětší. Naopak v odůvodněných případech se může šířka přechodu zmenšit na 3,00 m (nejmenší šířka přechodu). Zvětšení šířky se určí podle četnosti přecházejících a podle charakteru prostoru, ve kterém se přechod nachází. Šířka přechodu se zvětšuje po jednom metru. Je-li přechod pokračováním stezky/pásu pro chodce, musí zachovat nejméně týž počet pruhů, jaký má pás/stezka. Na komunikaci pro chodce před přechodem je třeba počítat s čekací plochou podle intenzity provozu chodců, a to $0,50\ m^2$ (nejméně $0,30\ m^2$) na jednoho chodce a podle navržené délky cyklu světelného signalizačního zařízení. Přechody pro chodce (a přístupy na zastávky veřejné hromadné dopravy) na místních komunikacích musí splňovat podmínky zvláštního předpisu a musí zaručovat bezpečnost provozu.

Na ploše přechodu ani v jeho vyústění se zásadně neumísťují kanalizační poklopy a uliční kanalizační vpusti, srdcovky a výměny výhybek, nesmí zde být stožáry ani jiné překážky omezující nebo ohrožující plynulost a bezpečnost chůze, včetně chůze osoby se slepeckou holí a jízdy vozíku pro invalidu, kromě sloupků světelného signalizačního zařízení podle ČSN 73 6021. Tyto sloupky se umísťují do signálního pásu a svým

umístěním nesmí omezit samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace S ohledem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí být sloupky umístovány ve vzdálenosti nejvíce 1,25 m od hrany hlavního dopravního prostoru, při zachování jejich vzájemné vzdálenosti nejméně 0,9 m. Vzdálenost je měřena od pláště sloupků.

Na přechodech pro chodce na novostavbách i při rekonstrukcích se mají podle místních podmínek užít dále uvedená opatření, nebo kombinace těchto opatření. V místech intenzivnějšího pohybu chodců, zejména chodců handicapovaných (u základních škol, zdravotnických zařízení, ústavů sociální péče, ale v odůvodněných případech také u zastávek veřejné dopravy apod.), se má před přechodem snížit dovolená rychlost na 30 km/h.

Doporučená opatření na přechodech pro chodce:

- jednostranné či oboustranné zúžení komunikace v oblasti přecházení zúžením šířky jízdních pruhů případně snížením počtu jízdních pruhů;
- dělicí pásy/ostrůvky, vysazené chodníkové plochy, zvýšené plochy (široké zpomalovací prahy, plochy křižovatek);
- intenzivnější osvětlení, nebo i s odlišným zabarvením světla. Světelný zdroj má být umístěn nad nebo před přechodem a má zajistit viditelnost chodců z obou směrů i na čekacích plochách a také viditelnost vodorovného značení. Doporučuje se zajistit delší dobu osvětlení;
- v přibližovacím úseku před přechodem (cca 50 m) má být navržena dělicí čára souvislá, aby tak byl zdůrazněn zákaz předjíždění;
- reflexní dopravní značení podle zvláštních předpisů;
- zvýraznění přerušovanými žlutými signály podle zvláštních předpisů;
- zvýraznění bílou klikatou čarou před přechodem na vnější straně jízdního pruhu, případně po jeho obou stranách, na vícepruhových komunikacích na obou stranách jednosměrného jízdního pásu, případně na obou stranách jízdních pruhů podle zvláštních předpisů;
- v odůvodněných případech zpomalovací prahy, a to široké (případně i úzké) příčné prahy před přechodem pro chodce, nebo široké příčné prahy integrované s přechodem pro chodce podle zvláštního předpisu;
- před přechodem se nesmí umísťovat žádná zařízení, která by zabránila rozhledu (stánky, neprůhledné boční stěny přístřešků, telefonní budky apod.);
- orientační a bezpečnostní úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace podle zvláštního předpisu.

5.3 Cyklistická doprava

5.3.1 Charakteristika cyklistické dopravy

Cyklistická doprava přispívá ke zlepšení životního prostředí i k upevnění zdraví obyvatel a je přínosnou alternativou dopravy automobilové. Proto má být v návrzích dopravní soustavy obcí a v návrzích uspořádání místních komunikací její rozvoj podporován.

Návrh cyklistické infrastruktury je nedílnou součástí řešení dopravní soustavy obce a má být především plánováním nabídky pro rozvoj této dopravy. Pro cyklistickou dopravu má být v obci vytvořena ucelená síť, která umožní plošnou dopravní obsluhu a kvalitní spojení potenciálních zdrojů a cílů, včetně širších regionálních vazeb. Trasy pro cyklisty mají být zřizovány všude, kde to prostorové podmínky místních komunikací umožní. V obytných částech obcí se doporučuje zřizovat cyklistické stezky pro děti.

5.3.2 Zásady návrhu

Cyklistický provoz se ve vztahu k ostatním účastníkům dopravy navrhuje jako společný, nebo oddělený (tabulka č. 8). Ve společném provozu jsou cyklisté vedeni ve společném prostoru s ostatními účastníky dopravy (jízdni pruh, pruh/pás/stezka pro chodce a cyklisty), v provozu odděleném jsou vedeni po pruzích/pásech pro cyklisty v prostoru místní komunikace (v hlavním nebo přidruženém dopravním prostoru), nebo po samostatných stezkách pro cyklisty mimo prostor místní komunikace (po místních komunikacích funkční podskupiny D2).

Tabulka 8 - Vedení cyklistů

pole	provoz	prostor	způsoby vedení cyklistické dopravy
A	společný	Hlavní dopravní prostor	- v jízdnicích pruzích v hlavním dopravním prostoru - v pěší / obytné zóně
B	společný nebo oddělený	hlavní dopravní prostor nebo přidružený prostor	- v jízdnicích pruzích v hlavním dopravním prostoru - v jízdnicích pruzích pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru - na jízdnicích pruzích pro cyklisty v přidruženém prostoru - na společných pásech pro provoz cyklistů a chodců v přidruženém prostoru
C	oddělený	hlavní dopravní prostor nebo přidružený prostor	- v jízdnicích pruzích pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru - na jízdnicích pruzích pro cyklisty v přidruženém prostoru

			<ul style="list-style-type: none"> - na společných páslech pro provoz cyklistů a chodců v přidruženém prostoru - na stezkách pro cyklisty/pro cyklisty a chodce mimo prostor místní komunikace
D	oddělený	přidružený prostor	<ul style="list-style-type: none"> - v přidruženém prostoru na jízdnicích/pruzích/páslech pro cyklisty - na společných páslech pro provoz cyklistů a chodců v přidruženém prostoru - na stezkách pro cyklisty/pro cyklisty a chodce mimo prostor místní komunikace
E	oddělený	mimo prostor místní komunikace	<ul style="list-style-type: none"> - na stezkách pro cyklisty/pro cyklisty a chodce (místní komunikace funkční skupiny D2) mimo prostor místní komunikace
<p>POZNÁMKA Vedení cyklistické dopravy se zásadně nenavrhuje v prostoru místní komunikace s návrhovou (dovolenou) rychlostí ≥ 80 km/h (funkční skupina A).</p>			

Stežky pro cyklisty mohou být vedeny ve zcela nezávislých trasách, nebo v souběhu s místními komunikacemi funkčních skupin A, případně B. V zájmu bezpečnosti a v zájmu ochrany životního prostředí jejich uživatelů musí být při souběžném vedení odděleny od hlavního dopravního prostoru místních komunikací funkční skupiny A dělicím (zeleným) pásem o nejmenší šířce 8,00 m. U komunikací funkční skupiny B se může šířka dělicího (zeleného) pásu snížit až na 3,00 m. Tato hodnota neplatí při rozdílném výškovém (prostorovém) vedení obou souběžných komunikací.

5.3.3 Umístění jízdnic/pruhů/stezek pro cyklisty

- jízdnic/pruhy pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru se navrhují při jeho pravém okraji;
- jízdnic/pruhy/pásky pro cyklisty v přidruženém prostoru se nemají navrhovat podél souvislé zástavby s četnými vstupy do staveb;
- samostatné stežky pro cyklisty funkční podskupiny D2 se navrhují s jízdnicím pásem pro cyklisty v šířce odpovídající charakteru a intenzitě cyklistického provozu a mohou být vedeny zcela samostatně, nebo mohou sledovat (směrově i výškově) místní komunikaci;
- v odůvodněných případech může být stežka pro cyklisty navržena pouze s jedním jízdnicím pruhem, pokud její uspořádání (prostorové podmínky) umožní vzájemné vyhnutí cyklistů v dohledové vzdálenosti.

Uspořádání jízdnic/pruhů/stezek pro cyklisty v prostoru křižovatek se řídí ustanoveními ČSN 73 6102.

Při navrhování staveb dopravního nebo občanského vybavení (zejména škol, kolejí, sportovních zařízení), jakož i na přestupních terminálech a významných stanicích veřejné dopravy se zřizují zařízení pro odstavování jízdních kol (u veřejné dopravy zařízení systému B+R - bike and ride), nejlépe se zajištěním proti odcizení. Doporučuje se jejich zastřešení a umístění tak, aby byla v dohledu dozorčího personálu. Kapacity zařízení pro odstavování jízdních kol se navrhuje podle dodatku normy ČSN 73 6110.

V jednosměrných místních komunikacích může být cyklistům v odůvodněných případech umožněn průjezd v obou směrech. Takové uspořádání je možné použít jen na komunikacích funkčních skupin C a/nebo D1, a to jen v přehledných úsecích.

Je-li v protisměru jednosměrné komunikace veden jízdní pruh pro cyklisty, potom platí stejné šířkové uspořádání jako ve standardních případech a dále platí tyto podmínky:

- mezi jízdní pruh pro motorová vozidla a protisměrný pruh pro cyklisty se vkládá bezpečnostní odstup 0,50 m;
- vedení cyklistů v protisměru se při šířce jízdního pásu mezi obrubníky < 4,50 m nedovoluje (do této šířky se nezapočítává případný parkovací pruh/pás) ;
- v odůvodněných případech při rekonstrukcích ve stísněných poměrech a při dovolené rychlosti < 50 km/h může být šířka mezi obrubami snížena na 4,00 m. V tom případě se šířka bezpečnostního odstupu mezi jízdním pruhem pro motorová vozidla a protisměrným pruhem pro cyklisty snižuje na 0,25 m a bezpečnostní odstup u obruby se ruší;
- provoz cyklistů v protisměru musí být zřetelně označen svislým i vodorovným dopravním značením (např. optické a plastické prvky, souvislá podélná čára, směrové šipky, symboly jízdního kola, zvýšený dělicí prvek);
- na komunikacích s dovolenou rychlostí ≤ 30 km/h a se šířkou mezi obrubami 4,00 m se nemusí jízdní pruh pro cyklisty v protisměru vyznačovat vodorovným značením.

5.3.4 Uspořádání pruhů/pásů/stezek pro cyklisty

Jízdní pruhy pro cyklisty se mají navrhovat zpravidla jako jednosměrné (v odůvodněných případech mohou být obousměrné). Základní šířka jízdního pruhu pro cyklisty je 1,00 m:

- při podélném sklonu ve stoupání větším než 6% se jízdní pruh rozšiřuje o 0,25 m;
- k této šířce se připočítávají příslušné bezpečnostní odstupy podle tabulky 4, které oddělují cyklistické pruhy/pásy od provozu chodců nebo motorových vozidel;
- pro umožnění vzájemného předjíždění se jednosměrný jízdní pruh může rozšířit na 1,50 m.

Jízdní pásy pro cyklisty v přidruženém prostoru se navrhují zpravidla jako jednosměrné. Obousměrný jízdní pás se může navrhnout v těchto případech:

- důležité zdroje a cíle leží na stejné straně komunikace;
- bezpečné křížení komunikace není možné;
- strana komunikace s jízdním pásem pro cyklisty je v delším úseku volná bez vjezdů, zastávek a křižovatek;
- jedná se pouze o krátký souběh s danou komunikací;
- na příslušné straně komunikace navazuje další cyklistická komunikace;
- v dalších odůvodněných případech.

Stezky pro cyklisty vedené v samostatné trase se navrhují jako dvoupruhové obousměrné. Protisměrné pruhy na jízdním pásu stezky pro cyklisty mají být odděleny bezpečnostním odstupem a vodorovným dopravním značením.

V odůvodněných případech (při malých intenzitách cyklistického provozu do 20 cyklistů/h v obou směrech) mohou být stezky pro cyklisty obousměrné jednopruhé.

Stezky pro společný provoz cyklistů a chodců se mohou navrhovat jen při nižších intenzitách provozu jak cyklistů, tak chodců. Není vhodné je zřizovat v místech častého křížení s provozem chodců (vchody do staveb apod.) a tam, kde má přidružený prostor pobytovou funkci.

Stezky pro společný provoz cyklistů a chodců mají mít šířku $\geq 3,00$ m. Pokud intenzita provozu na stezce překročí 180 chodců/h a 150 cyklistů/h, rozšíří se stezka na 4,00 m, nebo se provoz cyklistů a chodců oddělí. Při intenzitě ≤ 50 cyklistů a 100 chodců/h se šířka stezky může snížit na 2,00 m, ve stísněných poměrech na 1,75 m. V odůvodněných případech (stezka v území nezastavitelném) lze připustit i menší šířku, nejméně základní šířku pruhu 1,00 m při intenzitách ≤ 20 cyklistů a 50 chodců/h v obou směrech, pokud je možné v dohledové vzdálenosti vzájemné vyhnutí cyklistů a chodců.

Povrch jízdních pruhů/pásů pro cyklisty se doporučuje asfaltový a má být odlišen od přilehlého jízdního pruhu nebo pruhu pro chodce barevně (např. cihlová červeň), nebo strukturou povrchu. Jízdní pruh/pás pro cyklisty je od pruhu/pásu pro chodce oddělen bezpečnostním odstupem. Jízdní pruh pro cyklisty má být zpevněn nejméně v šířce 0,75 m.

Je-li komunikace pro cyklisty vedena v souběhu s komunikací pro chodce, musí být zdůrazněno zřetelné rozlišení (oddělení) obou komunikací, např. zeleným pásem, barevně, materiálem krytu, vodicí čarou, nebo výškovým rozdílem 0,02 m. Hranice mezi

pruhem/pásem pro cyklisty a pruhem/pásem pro chodce musí být dále označena zřízením hmatově a vizuálně kontrastním hmatným pásem podle zvláštního předpisu o šířce 0,30 – 0,40 m. Vizuální kontrast hmatného pásu musí být dodržen pouze vůči pruhu/pásu pro chodce, tzn. může být proveden v barvě pruhu/pásu pro cyklisty. Hmatný pás je součástí bezpečnostního. V odůvodněných případech mohou být pásy odděleny zábradlím s vodící funkcí pro nevidomé vysokým 1,30 m.

V podchodech a na lávkách využívaných pro cyklistický provoz, na kterých je navržen přístup pouze schodištěm, se musí umožnit vedení jízdního kola (např. rampou, vodícím žlábkem společným pro dětské kočárky). [10]

6 Vlastní návrh

Na základě provedených průzkumů a analýzy současného stavu byl zpracován vlastní návrh situace prostoru v oblasti přednádraží. Nová situace byla navržena s cílem zlepšit přestupní vazby pro cestující v řešené oblasti, zvýšit jejich bezpečnost, zpřehlednit celkový systém uspořádání prostoru a navrhnout efektivní organizaci parkování včetně parkovacích ploch určených pro krátkodobé parkování v režimu K+R a B+R.

Dále byl vypracován nový návrh infrastruktury pro cyklistickou dopravu v přednádražním prostoru se zohledněním vazby na stávající cyklistické komunikace a trasy ve městě.

V následujících částí této práce jsou blíže popsány navržené změny oproti současné situaci.

6.1 Křižovatka ulice U Bechyňské dráhy s Husovým náměstím

V kapitole 3.4.1 bylo analyzováno současné uspořádání křižovatky ulice U Bechyňské dráhy s Husovým náměstím, kdy největším problémem byla nepřehlednost křižovatky zejména pro řidiče a cyklisty.

Tato průsečná křižovatka byla navržena jako 4-ramenná a tedy pro řidiče více srozumitelná. Z důvodu provozu MHD a autobusové dopravy přes řešenou křižovatku byla ponechána tzv. „zalomená přednost“ ze současného stavu. Na změnu přednosti řidiče upozorňuje, jak SDZ P 4 (Dej přednost v jízdě) s dodatkovou tabulkou E 2 (Tvar křižovatky), tak VDZ V 2b (Vedení jízdních pruhů v prostoru křižovatky).

Z důvodu eliminace nežádoucích pohybů chodců v prostoru křižovatky byla plocha křižovatky zmenšena a směrové vedení chodců je v souladu s jejich přirozenými pohyby mezi přednádražním prostorem a Husovým parkem. Ke zvýšení bezpečnosti chodců by

mělo přispět i vykácení tují z rozhledových polí na čekací plochu jednotlivých přechodů pro chodce. Na místo tují se zde mohou osadit květináče, které nebudou zasahovat do rozhledového pole řidičů.

Přechody pro chodce byly posunuty blíže ke středu křižovatky a jejich délka byla navržena v souladu s ČSN 73 6110. Přechody odpovídají podmínkám na bezbariérovost a byly zde navrženy také hmatové prvky pro OsSSPaO, pomocí kterých se OsSSPaO bezpečně přemístí prostorem křižovatky.

Cyklisté jsou prostorem křižovatky vedeni vyhrazeným jízdním pruhem společně s VDZ V 2b (Vedení jízdních pruhů v prostoru křižovatky).

Na západním rameni křižovatky došlo k zúžení jízdního pruhu z důvodu zkrácení délky stávajícího přechodu a nově navrženého jízdního pruhu pro cyklisty. Přechod pro chodce je navržen se středním dělicím ostrůvkem o šířce 2 m.

Průjezdnost křižovatky byla ověřena v programu AutoTURN, kdy normovým vozidlem byl autobus, jak standardní, tak kloubový.

Nový návrh SDZ v prostoru křižovatky je v souladu s TP 65 (Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích) a jeho umístění v prostoru křižovatky je znázorněno v příloze č. 3a a č. 3b.

6.2 Prostor před výpravní budovou železniční stanice

Prostor před výpravní budovou železniční stanice byl upraven především za účelem zvýšení bezpečnosti chodců a cyklistů. Přednádražní prostor tvoří přestupní uzel mezi železniční dopravou a autobusovou, jak regionální, tak MHD. Proto je důležité, aby navržené úpravy korespondovaly přirozené pohyby chodců a vedly je k vyznačeným přechodům. Tím se docílí eliminace jejich neorganizovaných pohybů, které mohou vést ke vzniku dopravních nehod s vážnými následky.

Průzkum parkování ukázal, že kapacita současných parkovacích ploch je dostačující a není využita ani z 50 %. Proto bylo možné v prostoru před výpravní budovou zredukovat počet parkovacích míst a využít vniklou plochu, jak pro pohyb a odpočinek chodců, tak i pro případné stání autobusů v době výluky. Bylo zde za tímto účelem navrženo jedno stání pro autobusy. Z celkem 24 parkovacích stání bylo zachováno celkem 6, 3 vyhrazená stání a 3 stání pro vozidla s platnou parkovací kartou oblasti Nového Města. Dále byla ponechána i 4 parkovací stání pro vozidla taxi. Parkovací stání byla navržena jako kolmá o délce 5 m, šířka jednotlivých míst je 2,5 m a vyhrazených 3,5 m. Provoz vozidel prostorem parkoviště zůstal nezměněný a je jednosměrný ve směru od ulice U Bechyňské

dráhy. Na vjezdu do parkoviště byla doplněna také SDZ B 12 (Zákaz vjezdu vyznačených vozidel), vyznačenými vozidly jsou v tomto případě nákladní automobily a autobusy. Dodatková tabulka E 12 (Text) uděluje výjimku vjezdu autobusům v době výluky na železniční trati.

V navrhované situaci se také změnilo uspořádání na pozemní komunikaci před výpravní budovou železniční stanice. Provoz zůstal nezměněný a jednosměrný, ale vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty ve směru do ulice Valdenská byl navržen namísto toho v přidruženém prostoru jako stezka pro cyklisty o šířce 1,5 m. Po obou stranách této cyklostezky byly navrženy chodníky, které jsou odděleny od stezky pro cyklisty hmatovým pásem o šířce 0,4 m. Vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty vedený v protisměru, byl na této komunikaci zachován, pouze se změnilo jeho vedení z důvodu změny šířky dopravního prostoru a SDZ, které tento pruh v současné době charakterizuje chybně jako stezku pro cyklisty. Toto SDZ bylo nahrazeno SDZ IP 11a (Vyhrazený jízdní pruh).

Parkovací pruh se třemi stáními pro vozidla s platnou parkovací kartou oblasti Nové Město byl z důvodu zvýšení bezpečnosti chodců zrušen a tato stání byla nově navržena na parkovišti před výpravní budovou železniční stanice.

Nově zde byl navržen parkovací záliv typu K+R „Kiss and Ride“ (určený k uvedení vozidla do klidu na dobu nezbytně nutnou pro vystoupení/nastoupení cestujících). Jedná se o krátkodobé stání, nepřesahující 10 min. Tento parkovací záliv byl navržen o šířce 2 m. V návrhu jsou celkem 4 místa pro jízdu vpřed o délce 6,75 m, resp. 7,75 m pro krajní stání. V současné době přednádražní prostor postrádá tento režim parkování a řidiči proto často zastavují mimo vyhrazená místa a i na místech, kde je zákaz zastavení.

Přechod pro chodce ze směru od Husova parku do podchodu železniční stanice byl z původní délky 22,39 m rozdělen dělicími ostrůvky na 4 části. První část ze směru od Husova parku vede přes vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty, následně byla navržena čekací plocha o šířce 1,75 m, poté je přechod veden přes jízdní pruh na vysazenou chodníkovou plochu, dále pak přes stezku pro cyklisty až do přednádražního prostoru, kde je na svém konci veden přes výjezd z parkoviště. Souběžně s přechodem pro chodce byl navržen i přejezd pro cyklisty o šířce 2 m.

V přednádražním prostoru byla také nově navržena parkovací plocha B+R „Bike and Ride“, která slouží pro odstavování jízdní kol. Tento režim parkování mohou využít místní obyvatelé, kteří využívají jízdní kolo jako dopravní prostředek a v přednádražním prostoru končí/začíná jejich cesta nebo turisté, kteří si zde kolo odstaví a následně použijí jiný druh dopravy. Z tohoto důvodu byla do prostoru k parkovací ploše B+R přemístěna

i informativní SDZ IS 5 (Směrová tabule k jinému cíli), která označuje vedení cyklistických tras.

Vjezd na parkoviště, které se nachází severozápadně od výpravní budovy železniční stanice, byl zrušen z důvodu využití plochy pro parkoviště B+R a také z důvodu zvýšení bezpečnosti chodců. Velká část cestujících si tímto prostorem krátí svou cestu při přestupu mezi vlakovým a autobusovým nádražím. Hlavní vjezd a současně výjezd na parkoviště se nachází ve vzdálenosti 100 m, takže by tato změna neměla řidiče nijak ovlivnit. Pro držitele povolení ČD a zásobování je vjezd do prostoru povolen dodatkovou tabulkou u SDZ B 1 (Zákaz vjezdu všech vozidel).

6.3 Křižovatka ulice Valdenská s Husovým náměstím

Oproti stávající situaci byla plocha křižovatky ulice Valdenská s Husovým náměstím zmenšena z důvodu odstranění vjezdu na parkoviště nacházející se severozápadně od výpravní budovy železniční stanice a z důvodu nově navržených ochranných ostrůvků přechodu pro chodce a přejezdu pro cyklisty. Přednost v jízdě na této křižovatce určuje SDZ a tzv. „zalomená přednost“ zde byla z důvodu průjezdu MHD a regionální autobusové dopravy ponechána. Hlavní pozemní komunikace je vedena ze směru od ulice U Bechyňské dráhy před výpravní budovu AN. Za účelem potlačení psychologické přednosti bylo v prostoru křižovatky nově navrženo VDZ V 2b (Vedení jízdních pruhů v prostoru křižovatky).

Vedení cyklistů v prostoru křižovatky zůstalo nezměněno, pouze došlo k mírnému posunutí (o 0,6 m do prostoru křižovatky) vyhrazeného jízdního pruhu pro cyklisty na základě nově navrženého přechodu pro chodce v místě stávajícího místa pro přecházení. Tento přechod byl nově navržen z důvodu zlepšení přestupní vazby mezi vlakovým a autobusovým nádražím. Přechod pro chodce byl navržený o šířce 4 m a délce 7 m, na obou stranách je umístěno SDZ IP 6 (Přechod pro chodce). V blízkosti přechodu byl proveden také návrh osazení zábradlí na nároží u budovy nonstopu Vetřelec z důvodu zamezení přecházení komunikace prostorem křižovatky a navedení chodců na přechod pro chodce.

Průjezdnost křižovatky byla ověřena v programu AutoTURN, kdy normovým vozidlem byl autobus, jak standardní, tak kloubový.

Nový návrh SDZ v prostoru křižovatky je v souladu s TP 65 (Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích) a jeho umístění je znázorněno v příloze 3a a 3b.

6.4 Autobusové nádraží

V oblasti před výpravní budovou AN došlo pouze ke změně parkovacího režimu, který byl změněn na parkovacím zálivu před trafikovým stánkem. Nově byl zde navržen parkovací režim typu K+R „Kiss and Ride“ (určený k uvedení vozidla do klidu na dobu nezbytně nutnou pro vystoupení/nastoupení cestujících). Jedná se o krátkodobé stání nepřesahující 10 min.

V prostoru autobusového nádraží byl vypracován nový návrh vedení přechodů pro chodce za účelem zvýšení bezpečnosti cestujících. Návrh nových přechodů je v návaznosti na přirozené pohyby chodců a měl by eliminovat neorganizované přesuny cestujících mezi jednotlivými nástupišti. V současné době nejsou přechody vedeny v jedné linii a přestup mezi jednotlivými nástupišti AN chodcům také omezuje zábradlí, které je navrženo po obou stranách nástupiště (na jedné straně je pouze na nástupišti A). Předpokládá se, že toto řešení bude přínosné i pro řidiče autobusů z důvodu zvýšení organizace pěší dopravy a snížení počtu kritických situací, kdy cestující za účelem zkrácení si cesty na nástupiště přelézají zábradlí a hrozí jejich pád do vozovky.

Přechody byly navrženy v jedné linii po obou stranách jednotlivých nástupišť, současné hrany nástupišť A, B, C a D (pouze na západní straně) musejí být proto prodlouženy v průměru o 2,5 m. Na základě analýzy odjezdových a příjezdových stání, která byla provedena společností HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r. o., Praha ke zpracování dokumentace: Studie proveditelnosti revitalizace nádražního uzlu, Svazek III, Studie proveditelnosti.

Rámcové předpoklady návrhu z hlediska dopravy:

Redukuje se počet stání z dnešních 22 na cca 17, z nichž 8 bude se šikmým řazením, 9 podélných stání, z nichž minimálně 3 umožní přistavování kloubových autobusů, případně 3 provoz vozidel o délce 15 m, ostatní stání jsou dimenzována na 12 m dlouhé vozidlo.[2]

Z hlediska analýzy provozu autobusové dopravy je tedy možné zredukovat počet odjezdových stání na 17. Alternativní varianta řešení prostoru autobusového nádraží by tedy nemusela zahrnovat prodloužení hran jednotlivých nástupišť, pouze redukci 5 odjezdových stání. Tato varianta by také zahrnovala navržené přechody na obou stranách nástupišť vedených v jedné linii.

Z prostoru výpravní budovy AN jsou chodci vedeni mezi jednotlivými nástupišti místy pro přecházení. Tato místa byla navržena a přizpůsobena také OsSSPaO.

Zábradlí bylo v návrhu ponecháno při jedné hraně nástupišť (odvrácené od výpravní budovy AN) a pouze na nástupištích A, B a C. Na nástupišti D bylo odstraněno na obou stranách, protože se odjezdová stání nacházejí i na druhé straně nástupiště.

Nově navržené přechody odpovídají požadavkům na bezbariérovost a byly zde také navrženy vodící prvky pro OsSSPaO.

SDZ v prostoru AN zůstalo nezměněno. Došlo pouze k úpravě SDZ v prostoru sousední křižovatky ulice Šafaříkova a Jeronýmova, kdy na severozápadním vjezdovém rameni byla ze SDZ odstraněna dodatková tabulka E 12 (Text) s textem: Mimo cyklistů. Cyklisté jsou ulicí Jeronýmova vedeni v přidruženém prostoru, a tak není dodatková tabulka namístě.

6.5 Křižovatka ulice Šafaříkova s Husovým náměstím

Plocha křižovatky ulice Šafaříkova s Husovým náměstím byla v nově navržené situaci zmenšena z důvodu úpravy přechodu pro chodce na výjezdovém rameni z autobusového nádraží. Přechod pro chodce byl navržen nakolmením původního s vysazenou chodníkovou plochou z důvodu nově navrženého parkovacího místa v těsné blízkosti přechodu pro chodce a především z důvodu zkrácení délky přechodu. V rámci této úpravy došlo k přemístění SDZ B 2 (Zákaz vjezdu všech vozidel) s dodatkovou tabulkou E 12 (Text). Z důvodu zkrácení délky přechodu se také o 1,5 m posunulo protější nároží, na které bylo upraveno SDZ. Současné SDZ není v souladu TP 65 (Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích).

Nové dopravní značení bylo také navrženo na jižní větvi křižovatky, kdy bylo stávající také v rozporu s TP 65 (Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích).

6.6 Křižovatka ulice Purkyňova s Husovým náměstím

V prostoru křižovatky ulice Purkyňova s Husovým náměstím byl na vjezdu z ulice Purkyňova upraven přechod pro chodce a byl posunut o 1,2 m od hranice křižovatky. Byla zde navržena vysazená chodníková plocha ke zvýšení bezpečnosti chodců. V těsné blízkosti přechodu se nachází parkovací pruh a zaparkovaná vozidla brání řidičům, kteří přijíždějí ze směru od ulice Purkyňova, ve výhledu na přechod. Na východním rameni křižovatky byl na přechodu pro chodce navržen dělicí ostrůvek o šířce 1,75 m z důvodu nově navrženého vyhrazeného jízdního pruhu pro cyklisty o šířce 1 m. Tento vyhrazený jízdní pruh je vedený ve směru jízdy v jednosměrné komunikaci po pravé straně od parkovacího pruhu. Ke zvýšení bezpečnosti cyklistů byl mezi parkovacím pruhem

a vyhrazeným jízdním pruhem pro cyklisty navržen bezpečnostní odstup 0,75 m. Šířka jízdního pruhu byla zúžena na hodnotu 3,7 m.

7 Závěr

Cílem této diplomové práce bylo navrhnout situaci nového uspořádání a organizaci dopravy v oblasti přednádražního prostoru v Táboře. Ke zhotovení vlastního návrhu řešení bylo potřeba popsat a analyzovat situaci současného uspořádání prostoru. Za tímto účelem byl proveden křížovatkový průzkum ke zjištění intenzit vozidel a cyklistů, průzkum parkování a průzkum pěších vztahů v řešené oblasti. Dále byla provedena analýza současného dopravního značení.

Analýzou současného prostoru byly zjištěny problémy zejména v oblasti prostoru před výpravní budovou železniční stanice. Nachází se zde přechody pro chodce, které zcela nekorespondují s přirozenými pohyby chodců a některé jsou bez přerušení vedeny celým přednádražním prostorem. V prostoru přechodů se nachází i několik překážek, které brání řidičům ve výhledu a chodci mohou být špatně postřehnutelní.

Navržená situace zahrnuje koncepci nového vedení přechodů za účelem zvýšení bezpečnosti chodců a zpřehlednění celkového systému uspořádání v oblasti nádraží. Na základě charakteru řešené lokality byla v oblasti navržena také parkovací stání typu K+R „Kiss and Ride“, která mohou přispět ke zvýšení plynulosti dopravy a také bezpečnosti všech účastníků provozu. V těsné blízkosti výpravní budovy železniční stanice bylo nově navrženo parkovací stání pro autobusy, které má sloužit výhradně k potřebě ČD při výluce na trati.

Za účelem zvýšení přehlednosti a postřehnutelnosti byly upraveny také plochy a celkové upořádání některých křižovatek, především křižovatka ulice U Bechyňské dráhy s Husovým náměstím a ulice Valdenská s Husovým náměstím. K usměrnění dopravy zde byly použity dělicí a ochranné ostrůvky.

Na základě provedení analýzy současného dopravního značení bylo v oblasti navrženo nové umístění SDZ a v některých místech došlo také k úpravě nebo návrhu VDZ.

V závěru této práce je uveden popis vlastního návrhu podle jednotlivých lokalit. A v příložené dokumentaci jsou jednotlivé situace, které názorně zobrazují změny oproti současnému stavu, dopravní značení, nové šířkové uspořádání komunikací a jednotlivých prvků. Ke zpřehlednění prostoru bylo v situaci barevně znázorněno funkční rozdělení ploch.

Pro zpracování vlastní situace nového návrhu byly použity také produkty společnosti Transoft Solutions (AutoTURN). Pomocí kterého byla zjištěna průjezdnost navržené varianty obalovými křivkami autobusu.

Návrh řešení byl vytvořen v souladu s českými technickými normami a technickými podmínkami. Nové úpravy by měly přispět ke zvýšení bezpečnosti a orientace všech účastníků silničního provozu. Vzhledem k charakteru oblasti a častému výskytu chodců a cyklistů byl při navrhování kladen důraz především na bezpečnost těchto dvou skupin. Věřím, že nový návrh situace bude přínosný převážně pro odbor dopravy města Tábor a bude tak inspirací pro případnou změnu uspořádání v této oblasti.

8 Zdroje a použitá literatura

8.1 Literatura

- [1] Studie proveditelnosti revitalizace nádražního uzlu, Akustický posudek autobusového nádraží Studio D - akustika s.r.o. České Budějovice, 2008
- [2] Studie proveditelnosti revitalizace nádražního uzlu, Svazek III, Studie proveditelnosti, HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r. o., Praha, 2008
- [3] ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic, včetně Změny 1. 2009.
- [4] ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích, včetně Změny 1. 2011.
- [5] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, včetně Změny 1. 2010.
- [6] TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. Brno, CDV, 2003.
- [7] TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích - II. vydání. Brno, CDV, 2005.
- [8] TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích - Dodatek č. 1 k II. vydání. Brno, CDV, 2011.
- [9] TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací. Brno, CDV, 2004.
- [10] TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty. Liberec, Koura publishing, 2006.
- [11] TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích, II. vydání. Plzeň, EDIP s.r.o., 2012.

8.2 Internetové zdroje

- [12] <http://cs.wikipedia.org>
- [13] http://www.comettplus.cz/main_cz.php?main=4&sub=2&sub2=3
- [14] http://www.comettplus.cz/main_cz.php?main=4&sub=2&sub2=5
- [15] http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tabor_CoA_CZ.png
- [16] <https://www.google.cz/maps>
- [17] http://www.jikord.cz/prezentace/plugins/tiny_mce/jscripts/tiny_mce/plugins/Archiv/php/upload/Dopravni%20plan/PL%C3%81N%20DOPRAVN%C3%8D%20OBSLU%C5%BDNOSTI%20%C3%9AZEM%C3%8D%20%202013%20%20p%C5%99%C3%ADlohy.pdf

[18] <http://mapa.rychnovsky.cz/>

[19] <http://maps.jdvm.cz/cdv2/apps/nehodyvmape/Search.aspx>

[20] <http://www.mapy.cz>

[21] <http://netmap2.planstudio.cz/tabor/#layerOpacity=100&layer=cycle&zoom=2&x=475442&y=5473626&map=tabor-usti>

[22] <http://www.rsd.cz/doc/Silnicni-a-dalnicni-sit/Delky-a-dalsi-data-komunikaci/prehledy-z-informacniho-systemu-o-silnicni-a-dalnicni-siti-cr>

[23] <http://scitani2010.rsd.cz/pages/informations/default.aspx>

[24] <http://www.taborcz.eu>

[25] <http://www.taniassecret.cz/tabor/historie-tabora/>

9 Seznam příloh

Příloha č. 1	Fotodokumentace (vázaná příloha)	
Příloha č. 2a	Stávající situace – dopravní značení (sever)	1:250
Příloha č. 2b	Stávající situace – dopravní značení (jih)	1:250
Příloha č. 2c	Stávající situace – kóty a funkční rozdělení ploch	1:500
Příloha č. 2d	Stávající situace – rušené dopravní značení (sever)	1:250
Příloha č. 2e	Stávající situace – rušené dopravní značení (jih)	1:250
Příloha č. 3a	Navržená situace – dopravní značení (sever)	1:250
Příloha č. 3b	Navržená situace – dopravní značení (jih)	1:250
Příloha č. 3c	Navržená situace – kóty a funkční rozdělení ploch	1:500
Příloha č. 4a	Obalové křivky 1 – Autobus ČSN	1:500
Příloha č. 4b	Obalové křivky 2 – Autobus ČSN	1:500
Příloha č. 4c	Obalové křivky 3 – K - Autobus ČSN	1:500
Příloha č. 4d	Obalové křivky 4 – Autobus ČSN	1:500
Příloha č. 5	Příčný řez A – A'	1:100
Příloha č. 6	Příčný řez B – B'	1:100

Příloha 1 – Fotodokumentace



Fotografie 1 – Ulice u Bechyňské dráhy



Fotografie 2 - Vjezd z ulice u Bechyňské dráhy



Fotografie 3 - Pohled na křižovatku ulice U Bechyňské dráhy a Husova náměstí



Fotografie 4 - Dopravní značení před výpravní budovou železniční stanice



Fotografie 5 - Vjezd do ulice U Bechyňské dráhy



Fotografie 6 - Parkovací pruh



Fotografie 7 - Prostor před výpravní budovou železniční stanice



Fotografie 8 - Přechod pro chodce vedoucí do podchodu železniční stanice



Fotografie 9 - Nerovnost na vozovce



Fotografie 10 - Prostor před výpravní budovou autobusového nádraží



Fotografie 11 - Parkovací plocha vedle výpravní budovy železniční stanice



Fotografie 12 - Parkovací plocha vedle výpravní budovy železniční stanice



Fotografie 13 - Vjezd do ulice Valdenské



Fotografie 14 - Autobusové nádraží



Fotografie 15 - Vedení přechodu pro chodce v prostoru autobusového nádraží



Fotografie 16 - Vjezd do ulice Jeronýmova



Fotografie 17 - Vedení cyklistů v ulici Jeronýmova



Fotografie 18 - Křižovatka ulic Jeronýmova a Šafaříkova



Fotografie 19 - Ulice Šafaříkova



Fotografie 20 - Křižovatka ulice Šafaříkova s Husovým náměstím



Fotografie 21 - Vjezd do křižovatky ulice Purkyňova s Husovým náměstím



Fotografie 22 - Křižovatka ulice Purkyňova s Husovým náměstím



Fotografie 23 - Pohled do parku



Fotografie 24 - Pohled do parku