GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN

CYKLOGENEREL NOVÉHO JIČÍNA

ADOS
AlternativníDopravníStudio

MOTIVACE
ANALÝZA
NÁVRH
ZÁSADY
OPATŘENÍ
METODIKA
ETAPIZACE
OSTATNÍ



2014

CYKLOGENEREL VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN A DETAILNÍ TECHNICKÁ DOKUMENTACE INTEGRAČNÍCH OPATŘENÍ NA VYBRANÝCH ÚSECÍCH

OBJEDNATEL
MĚSTO NOVÝ JIČÍN
MASARYKOVO NÁMĚSTÍ 1
741 01 NOVÝ JIČÍN

ZPRACOVATEL
Ing. ADOLF JEBAVÝ
ADOS, ALTERNATIVNÍ DOPRAVNÍ STUDIO, GORKÉHO 59/9, 602 00 BRNO

Ing. LUKÁŠ ČERNÝ
Mgr. ONDŘEJ HREJSEMNOU
Ing. NELA KOLKOVÁ

ODBORNÁ SPOLUPRÁCE
Ing. arch. TOMÁŠ CACH

DOPRAVNÍ MODEL
HASKONINGDHV CZECH REPUBLIC, SPOL. S R.O.
Ing. DAN BÁRTA

FOTOGRAFIE
Ing. arch. TOMÁŠ CACH
Ing. LUKÁŠ ČERNÝ
Ing. ADOLF JEBAVÝ
Ing. NELA KOLKOVÁ
Ing. JAKUB KUTÍLEK

GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN

CYKLOGENEREL NOVÉHO JIČÍNA

ADOS
AlternativníDopravníStudio

MOTIVACE
ANALÝZA
NÁVRH
ZÁSADY
OPATŘENÍ
METODIKA
ETAPIZACE
OSTATNÍ



2014

CYKLISTICKÁ DOPRAVA A JEJÍ PLÁNOVÁNÍ 4
ÚLOHA CYKLISTICKÉ DOPRAVY 4
NÁVAZNOST NA STRATEGICKÉ MATERIÁLY 4
NÁVAZNOST NA ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ 6
METODA PŘÍSTUPU K ŘEŠENÍ GENERELU 7
HLAVNÍ SMĚRY ROZVOJE CYKLISTICKÉ DOPRAVY V NOVÉM JIČÍNĚ 8

PŘÍKLADY TÁHNOU 9
NEW YORK, BERLIN, LONDON, BUDAPEST, COPENHAGEN,VÍDEŇ, PARDUBICE, UHERSKÉ HRADIŠTĚ, NOVÝ JIČÍN 9

DOPRAVNÍ CHOVÁNÍ VE VYBRANÝCH MĚSTECH ČR, EU 21
PŘÍKLADY ŘEŠENÍ – ČR, EVROPA 21

MOTIVACE
ANALÝZA
NÁVRH
ZÁSADY
OPATŘENÍ
METODIKA
ETAPIZACE
OSTATNÍ

GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN

CYKLOGENEREL NOVÉHO JIČÍNA



ADOS
AlternativníDopravníStudio

CYKLISTICKÁ DOPRAVA A JEJÍ PLÁNOVÁNÍ

ÚLOHA CYKLISTICKÉ DOPRAVY

Jednou ze základních potřeb člověka je pohyb, a to pohyb z místa na místo, tedy přemisťování – doprava. K naplnění této své potřeby **si člověk vybírá takový způsob dopravy, který je pro něj v danou chvíli nejvýhodnější**. Jeho volba závisí na účelu cesty, jeho možnostech a požadavcích, ale také na vnějších podmínkách, které jsou v dané chvíli pro jednotlivé druhy dopravy vytvořeny.

Jedním z fenoménů moderní doby je automobil. Nebývalý nárůst automobilizace je úzce spojen nejen s pocitem subjektivní svobody a potřebou přepravovat se rychleji, častěji a na větší vzdálenosti, ale také s masivním rozvojem dopravní infrastruktury úzce zaměřené právě na potřeby tohoto druhu dopravy. Vlastní automobil je téměř považován za životní standard.

Místa, která **nejvíce trpí velikým množstvím automobilů**, jsou **města, ve kterých žijeme**. Počet aut, která ve městech parkují, nebo se jimi pohybují, neustále roste. Důsledkem je snížení průchodnosti města nejen pro udržitelné druhy dopravy, ale nakonec i pro automobily. **Města se tak paradoxně stávají méně atraktivní k životu**.

Vývojové křivky v zemích západní Evropy naznačují, že i tento trend má své meze. Plochy určené pro dopravu, tedy kapacitu komunikací není možné navyšovat do nekonečna. S provozem motorových vozidel souvisí i kvalita životního prostředí. **Promyšlená kombinace podpory veřejné dopravy, regulace automobilismu a jednoznačná podpora chůze a jízdy na kole** - to je, jak dokazují zkušenosti ze zahraničí, osvědčený recept na **udržení živého města**.



Vztah dopravy a života ve městě

Městské prostředí plní řadu funkcí. Kromě dopravní i funkci pobytovou, sociální, obchodně společenskou, hygienickou a estetickou. Pro vytvoření kvalitního městského prostředí je potřeba udržovat všechny tyto funkce v rovnováze.

Klíčovou roli v tomto procesu hraje územní plánování. Nelze přitom jen vymezit plochy pro bydlení, pro práci a pro rekreaci – takový přístup vytváří monofunkční zóny a obyvatelům pak nezbývá, než mezi nimi neustále cestovat tak, aby naplnili své základní potřeby. Zvýšené požadavky na mobilitu, které jsou důsledkem rozvoje města podle překonaných zásad funkcionalismu, spolu s tvorbou rychlých koridorů pro automobilovou dopravu nutí stále více lidí používat i na krátké vzdálenosti auto. **Ulice a náměstí** – základní skladebné prvky městského prostoru – jsou **zaplaveny hlukem, zplodinami a auty** a obyvatelům nezbývá, než se stěhovat za klidem a prostorem pryč z města. Tím se však požadavky na mobilitu jen zvyšují. Ne všechny druhy dopravy mají na život v našich městech a krajině tak neblahý vliv jako individuální automobilová doprava.

Nejpřirozenější způsob dopravy, tedy **chůze a hned vzápětí cyklodoprava**, mají nejen praktický význam přesunu z místa na místo, ale **jsou i tzv. městotvorné**. Pěší i cyklistická doprava je neinvazívní, tedy nepotřebuje tolik místa, je schopna vyhýbat se překážkám apod. Chodci a lidé na kolech dokážou **bezprostředně vnímat své okolí**, tedy vlastní městské prostředí, včetně detailů. Jedině pomalejší pohyb nebo stav bez pohybu umožňují plně si uvědomit umělecké dílo, strom, architekturu, ale i výkladní skříň obchodu.

Jízdní kolo může být efektivním dopravním prostředkem na každodenních cestách za prací, do škol, za nákupy a službami, stejně jako při aktivním odpočinku a trávení volného času. Veliký **potenciál cyklistické a pěší dopravy nacházíme** v možnostech využití pro vykonání každodenních krátkých cest. To **potvrzují i průzkumy dopravního chování obyvatel Nového Jičína**, které budou podrobně rozebrány v jedné z následujících kapitol.

U většiny krátkých cest je možné plnohodnotně nahradit automobil pěší chůzí nebo jízdou na kole. U vzdálenějších cílů cest je nejvhodnější alternativou k automobilu veřejná doprava. I tady však zůstává poměrně široký prostor pro využití kola.

Nezbytnou podmínkou pro **podpoření cyklistické dopravy** je vytvoření dobrých podmínek pro bezpečný a atraktivní pohyb po městě. Dobrou zprávou je, že ve srovnání s automobilovou, ale i hromadnou dopravou, se jedná v případě cyklodopravy o **provozně i ekonomicky nejméně náročný proces**.

NÁVAZNOST NA STRATEGICKÉ MATERIÁLY

Cyklistická doprava je nedílnou součástí strategických materiálů v oblasti dopravy na všech úrovních veřejné správy – a to od evropské po komunální.

Na úrovni Evropské unie je základním strategickým dokumentem:

Bílá kniha o dopravě (White Paper On Transport)

Jedná se o plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje, který pracuje s výhledovým obdobím až do roku 2050.

Cyklistická doprava je v tomto dokumentu řešena v následujících bodech:

- "Vize nula" v bezpečnosti silničního provozu – zvláštní pozornost je třeba věnovat zranitelným účastníkům, jako jsou chodci, cyklisté a motocyklisté, a to i pomocí bezpečnější infrastruktury a bezpečnějších technologií vozidel. (bod 16)
- Dopravní informace – je třeba podporovat informovanost o dostupných alternativách ke konvenční individuální dopravě, tedy méně časté používání auta, pěší chůze a cyklistika, spolujízda apod. (bod 27)

Cyklistická doprava je v tomto dokumentu rovněž integrována do problematiky celkové mobility pro městská prostředí.

- Plány městské mobility – je třeba zavést postupy a mechanismy finanční podpory na evropské úrovni pro přípravu auditů městské mobility a vytvořit srovnávací přehled evropské městské mobility na společných cílech. (bod 31)



Na státní úrovni jsou strategické vize a cíle dány následujícími dvěma dokumenty schválenými vládou ČR:

Dopravní politika ČR pro období 2014–2020 s výhledem do roku 2050

V dokumentu *Dopravní politika ČR pro období 2014–2020 s výhledem do roku 2050* (dále jen *Dopravní politika ČR)* je cyklistická doprava označována jako součást nemotorové dopravy, která má významný přínos pro turistický ruch a rekreační aktivity. Zároveň tvoří důležitou část *„[…] dopravní obslužnosti ve městech a je důležité vytvářet podmínky pro její větší využívání. Jde o opatření ke zvyšování bezpečnosti dopravy budováním cyklistických stezek a uplatněním dalších opatření na silniční infrastruktuře. K většímu využívání zejména cyklistické dopravy je ale nutné rovněž vytvářet podmínky pro dopravu v klidu.“*

V dokumentu je dále zdůrazněno, že společně s vytvářením vhodných podmínek pro větší využívání cyklodopravy je nezbytné zajistit podmínky pro bezpečné parkování jízdních kol, jakož i další opatření s cyklodopravou spojená.

Na podrobnější rozpracování se pak *Dopravní politika ČR* dále odkazuje na návazný dokument *Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy ČR*.

Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy ČR pro léta 2013–2020

Dokument *Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy ČR pro léta 2013–2020* (dále jen *Cyklostrategie*) prezentuje cyklistickou dopravu jako nedílnou součást dopravního systému a zdůrazňuje nutnost začlenit cyklistickou dopravu do integrovaného dopravního systému a zapojit všechny dotčené úrovně státní správy i samosprávy.

Základním globálním cílem Cyklostrategie je zpopularizovat jízdní kolo tak, aby se stalo **rovnocennou, přirozenou a integrální součástí dopravního systému ve městech „krátkých vzdáleností“**. Tedy ukázat, že cyklistická doprava je konkurenceschopná do vzdálenosti 5 km. Cyklostrategie formuluje k naplnění této vize několik strategických cílů na národní úrovni a na úrovni místní. Cyklostrategie doporučuje vytvořit jasné kompetence pro cyklistickou dopravu na komunální úrovni a připravit potřebné personální a finanční zdroje.

Cíle pro místní úroveň:

- Zvýšit počet cyklistů – je třeba usilovat o to, aby v našich městech jezdilo více lidí na kole, aby to bylo bezpečné a lákavé. Je třeba zvýšit podíl cyklistiky v rovinatých městech na přepravních výkonech na 25 % do roku 2025 v kontextu Vize 25.
- Vytvořit podmínky pro mobilitu a optimalizaci sítě cyklostezek a cyklotras – najít a odstranit obecné překážky bránící rozvoji cyklistické dopravy.
- Zajistit bezpečnost a bezbariérovost na trase – odstranit konkrétní místa a úseky s vysokým rizikem dopravních nehod cyklistů.
- Vytvořit zázemí v cíli – zkvalitnit podmínky pro parkování a úschovu jízdních kol, včetně zajištění dostatečného hygienického zázemí pro zaměstnance při dojížďce do práce.
- Realizovat lepší kampaně – zefektivnit propagaci cyklistiky pomocí pozitivního marketingu jízdních kol, znovuobjevení potenciálu cyklistiky a jejích důsledků pro naše zdraví, dopravní výchovy, komunikačních témat prevence dopravních nehod.
- Vytvořit zázemí pro odpočinek – podpořit výstavbu bezpečných cyklotras a doprovodné cykloinfrastruktury.

„[…] Aby byla Cyklostrategie funkční, musí být realizována na třech úrovních (stát – kraj – města a obce), ve spolupráci se soukromým a neziskovým sektorem. […] ***Klíčem úspěchu celé Cyklostrategie je ovšem spolupráce s místní samosprávou, neboť odpovědnost za budování cyklistické infrastruktury mají právě obce a města.*** *Proto Cyklostrategie přichází s výzvou adresovanou městům, aby se přeorientovala na aktivní cílevědomou dopravní politiku namísto pasivního přizpůsobování se narůstající dopravě.“* (str. 5)

Strategický plán rozvoje města Nový Jičín

Jedná se o strategický dokument rozvoje města Nový Jičín pro období 2014 – 2020, který bude využíván v následujícím sedmiletém období jako podkladový dokument pro rozvoj v oblastech, jež je nutné v daném území řešit integrálně.

Strategický plán rozvoje města poukazuje na velmi dobré základní parametry dopravní sítě města v rámci individuální i veřejné dopravy. V rámci definování a analýzy hlavních problémových oblastí potřeb území uvádí jako jeden z klíčových problémů **vysokou intenzitu dopravy**, která v praxi mj. negativně ovlivňuje rozvoj cyklistické dopravy.

Nejvýznamnější slabinami, které v současnosti brzdí další rozvoj cyklistické dopravy v území, jsou dle Strategického plánu rozvoje města*:*

- relativně vysoké dopravní zatížení města Nový Jičín,
- fyzický stav silnic a chodníků,
- nedokončená síť cyklostezek.

Základní kroky pro posílení významu cyklistické dopravy na území Nového Jičína definuje *Strategický plán rozvoje* následovně:

- zvýšit počet cyklostezek,
- podpora cyklodopravy,
- popularizovat alternativní druhy dopravy (cyklistickou, pěší a hromadnou dopravu).





NÁVAZNOST NA ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ

Územní plán Nový Jičín (právní stav po schválené změně č. 2)

I.A.d) KONCEPCE VEŘEJNÉ INFRASTRUKTURY, VČETNĚ PODMÍNEK PRO JEJÍ UMISŤOVÁNÍ

d1) Dopravní infrastruktura

d) Provoz chodců a cyklistů

1. Pro bezkolizní pohyb chodců budou dobudovány chodníky podél silničních průtahů a významných místních komunikací.

2. Pro chodce a cyklisty (případně in-line bruslení) budou vybudovány stezky pro společný provoz chodců a cyklistů. Budou vyznačeny další turistické a cyklistické trasy, včetně nezbytného technického zázemí (odpočívky, informační tabule).

3. Realizace chodníků podél nových místních komunikací bude řešena dle potřeby v prostoru místních komunikací, jako jejich součást.

4. V rámci zlepšení pěších vazeb mezi navrženou zástavbou v k.ú. Žilina u Nového Jičína a centrem města bude realizována lávka pro chodce (event. cyklisty) přes vodní tok Jičínka.

5. Bude realizována stezka pro cyklisty na tělese zrušené trati č. 326, a to od silnice III/4834 (ul. Žilinská) po hranici k.ú. Bludovice u Nového Jičína s k.ú. Hodslavice a na tělese zrušené vlečky do plochy výroby a skladování – lehkého průmyslu – VL v k.ú. Bludovice u Nového Jičína (areál VOP).

d) Prostupnost krajiny

1. Prostupnost krajiny je v řešeném území na dobré úrovni a je zajištěna prostřednictvím stávající rozvinuté sítě silničních, místních a účelových komunikací v krajině.

2. V rámci zlepšení prostupnosti krajiny pro chodce a cyklisty budou respektovány stávající cyklistické trasy vedené po silnicích III. třídy a místních komunikacích a návrh doplnění cyklotras dle grafické části.

I.A.g) VYMEZENÍ VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÝCH STAVEB

g1) Veřejně prospěšné stavby dopravní a technické infrastruktury

g)1.1 Stavby pro dopravu VD

Pro upevnění a rozvoj systému cyklistické a pěší dopravy na území města a pro naplnění zásad rozvoje tohoto systému se stanovují následující veřejně prospěšné stavby:

VD1/1 – stezka pro cyklisty na tělese zrušené trati č. 326,

VD1/2 – stezka pro cyklisty na tělese zrušené vlečky do plochy výroby a skladování – lehkého průmyslu

Úloha generelu v procesu územního plánování

Generel cyklistické dopravy musí vycházet ze stávajícího platného územního plánu a zohlednit připravovaný územní plán. Vytváří nezávazný oborový podklad pro územní studii, změnu platného územního plánu, resp. nový územní plán. Závazným územně plánovacím podkladem se stává až po svém projednání a registrování.

Územně plánovací podklady

Územně plánovací podklady tvoří územně analytické podklady, které zjišťují a vyhodnocují stav a vývoj území a územní studie, které ověřují možnosti a podmínky změn v území; slouží jako podklad k pořizování politiky územního rozvoje, územně plánovací dokumentace, jejich změně a pro rozhodování v území.

Územně analytické podklady

(1) Územně analytické podklady obsahují zjištění a vyhodnocení stavu a vývoje území, jeho hodnot, omezení změn v území z důvodu ochrany veřejných zájmů, vyplývajících z právních předpisů nebo stanovených na základě zvláštních právních předpisů nebo vyplývajících z vlastností území (dále jen "limity využití území"), záměrů na provedení změn v území, zjišťování a vyhodnocování udržitelného rozvoje území a určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci (dále jen "rozbor udržitelného rozvoje území").

(2) Náležitosti obsahu územně analytických podkladů stanoví prováděcí právní předpis.

Územní studie

(1) Územní studie navrhuje, prověřuje a posuzuje možná řešení vybraných problémů, případně úprav nebo rozvoj některých funkčních systémů v území, například veřejné infrastruktury, územního systému ekologické stability, které by mohly významně ovlivňovat nebo podmiňovat využití a uspořádání území nebo jejich vybraných částí.

(2) Pořizovatel pořizuje územní studii v případech, kdy je to uloženo územně plánovací dokumentací, z vlastního nebo jiného podnětu. V zadání územní studie určí pořizovatel její obsah, rozsah, cíle a účel.

(3) Pořízení územní studie z jiného podnětu může pořizovatel podmínit úplnou nebo částečnou úhradou nákladů od toho, kdo tento podnět podal.

(4) Pořizovatel územní studie podá poté, kdy schválil možnost jejího využití jako podkladu pro zpracování, aktualizaci nebo změnu územně plánovací dokumentace, návrh na vložení dat o této studii do evidence územně plánovací činnosti.

Z uvedeného vyplývá, že **Generel cyklistické dopravy, podobně jako všechny ostatní generely oborových funkcí, se stává závazným až po zapracování do změn platného územního plánu, resp. do nového územního plánu a jeho schválení.**

Průmět generelu do nového územního plánu

Zpracovatelé generelu, resp. územního plánu deklarují snahu v rámci zpracování a projednávání územního plánu: na komunikacích, kde generel zakládá zvláštní nároky na prostorové uspořádání komunikace, převzít do výrokové části příslušná kritéria, tyto nároky popisující.

Z pohledu územního plánování se potřeba bezpečné infrastruktury pro cyklistickou dopravu plošně obsluhující město týká především specifikace tras - koridorů celoměstského významu (v kontextu novojičínského generelu se tedy bude týkat chráněných tras G a dopravních propojení kategorie A, B). Místní (kategorie C) se ponechávají mimo závazný regulativ územního plánu jako vrstvy vyplývající z místních podmínek s výjimkou úseků zahrnutých v rámci významných propojení (pěší a cyklistické) v území.

Koridory celoměstského významu tvoří základní kostru pro cyklistickou dopravu ve městě. Slouží především pro dálkové vztahy uvnitř města i pro propojení s regionem. Zajišťují rekreační, dopravně-rekreační a dopravní funkci v území a podle této funkce jsou vedeny buď podél významných přirozených linií v terénu (vodní toky, železnice) anebo podél hlavních os obsluhy území (urbanistické osy) a důležitých propojení jednotlivých částí území, které tvoří přirozené linie v území a po kterých jsou mnohdy vedeny i trasy veřejné dopravy.

Místní trasy slouží k plošné obsluze území, zajišťují napojení na koridory celoměstského významu, resp. k jejich zahuštění. Tyto cyklotrasy nejsou v územním plánu obsaženy a jejich realizace se předpokládá v různých plochách s rozdílným způsobem využití v souladu s jejich regulativy.

Významná pěší a cyklistická propojení předpokládají koridorové propojení různých částí území pro pěší a cyklistickou dopravu tam, kde je v současnosti bariéra pohybu v území anebo tato bariéra může vzniknout. V navazujícím území pak často není pouze jedno koridorové vedení, ale plošný volný pohyb v prostoru.

METODA PŘÍSTUPU K ŘEŠENÍ GENERELU

Základní cíle generelu

Generel cyklistické dopravy je dlouhodobým záměrem, který vymezuje podmínky pro optimální fungování cyklistické dopravy ve městě a určuje potřebu investic pro podporu jízdy na kole. Hlavním cílem generelu je nabídnout cyklistům v Novém Jičíně infrastrukturu, která zvýší uživatelské standardy pro jízdu na kole a povede k dalšímu růstu užívání jízdního kola v rámci přepravy po městě. To ve svém důsledku povede k větší propustnosti města pro všechny druhy dopravy.

Obecné požadavky na systém

Přestože je cyklistický provoz do značné míry specifický, jsou obecné požadavky na systém v mnohém podobné požadavkům, které jsou kladeny na dopravní síť jako celek:

- Bezpečnost
- Plošná dostupnost území
- Atraktivita propojení
- Spojitost sítě
- Plynulost pohybu

Stávající přístup

Řešení cyklistické dopravy bylo historicky orientované na uzavřený systém bezpečných tras se snahou o minimalizaci kontaktu s motorovou dopravou. Výsledkem tohoto přístupu je nedostatečně hustá, nespojitá síť cyklostezek a komunikací uzpůsobených provozu cyklistů, která není schopná nabídnout cyklistům plynulost a komfort srovnatelný s automobilovým provozem.

Cyklisté proto nadále využívají a budou využívat jedinou síť, která tyto atributy splňuje, a tou je existující síť pozemních komunikací. A to plošně. Někteří proto, že vybudovaná infrastruktura nevyhovuje jejich nárokům, všichni potom proto, že úplnou obsluhu území uvažovaná „cyklistická“ síť nemůže poskytnout.



Metodika zpracování generelu

Z tohoto důvodu se návrh nesoustředí pouze na vybrané komunikace, ale posuzuje celou komunikační síť. Toto posouzení zohledňuje územní vlivy (významné cíle cest a krajinné hodnoty vs. překážky a bariéry v území), dopravně-urbanistický a společensko-obchodní význam uličního prostoru (prostoru pozemní komunikace v kontextu funkčního využití přilehlého území) stejně jako jeho úlohu v systému cyklistických propojení (významné vztahy uvnitř města a spojení s regionem).

Pro účely dalšího použití generelu slouží výsledný návrh. Ten zjednodušenou formou prezentuje charakteristické typy opatření pro jednotlivé úseky výsledného komunikačního systému a doporučených propojení v území.



Neoddělitelnou součástí generelu je **soubor vzorových opatření**, seřazených do funkčně podobných typů, která lze aplikovat na jednotlivé úseky podle doporučení, vyplývajících ze souboru hlavních zásad.

- Opatření ve vozovce
- Opatření s logickou vazbou na vozovku
- Opatření nezávislá na vozovce
- Kombinace opatření
- Bezmotorové komunikace
- Cykloobousměrky
- Řešení křižovatek

Návrh postupné realizace stavebně technických a dopravně organizačních opatření na komunikační síti je směrován do oblastí na sobě navzájem nezávislých:

- Rozvoj sítě chráněných cest
- Zapracování cyklistických opatření do připravovaných staveb dopravní infrastruktury

Výsledný návrh pracuje s optimálním prostorovým uspořádáním uličního profilu a s finálním stavem dopravního systému, který je zpracován pro účely etapizace.

Dopravní infrastruktura uzpůsobená cyklistickým potřebám může sice sama o sobě výraznou měrou přispět ke změně dopravního chování, ale účinnost těchto opatření zásadním způsobem ovlivňuje **související vybavenost**

- Systém parkovacích zařízení pro kola
- Systém sdílení kol a půjčovny kol
- Začlenění do integrovaného dopravního systému
- Informační systém
- Veřejné opravny kol

a **související činnosti**, které s provozem a podporou cyklistické dopravy souvisí

- Správa a údržba komunikací
- Koordinované plánování dopravní infrastruktury
- Řízený systém parkování motorových vozidel
- Provádění pravidelného cyklistického auditu
- Průběžné sčítání kol
- Sledování a vyhodnocování nehodovosti
- Informace, kampaně a akce

Úlohou návrhové části generelu je v prvé řadě přispět k návratu obytné funkce města. Příklady z jiných míst v Evropě i ve světě ukazují cestu, jak pomocí opatření na podporu cyklodopravy zvrátit negativní tendence, které pozorujeme i v našich městech. Tento generel nelze vnímat jako nástroj prosazování zájmu určité skupiny obyvatel - cyklistů. Je to nástroj pro zlepšení životních podmínek ve městě obecně.



HLAVNÍ SMĚRY ROZVOJE CYKLISTICKÉ DOPRAVY V NOVÉM JIČÍNĚ

Generel identifikuje celkem osm hlavních směrů, kde je třeba pracovat na zlepšení. Nejde přitom o izolované opatření, nýbrž o komplexní strategii. Pouze synergie všech těchto opatření vede k úspěchu – tedy k úspěšnému naplnění cílů generelu.

1. Dobudování existující sítě chráněných cest

Rozšíření sítě chráněných cest (cyklostezek) má za cíl napojit město na systém značených rekreačních tras v regionu, resp. umožnit obyvatelům sousedních obcí dostat se bezpečně do práce, nebo do školy. Z hlediska času se jedná o dlouhodobě připravované investiční počiny, které je nezbytné koordinovat se sousedy již ve fázi územně-plánovací a následně je třeba urychleně přistoupit k projektové přípravě.

2. Spojitá síť přímých propojení v území

Důležitou součástí systému je nabídka rychlých, přímých a bezpečných spojení k nejdůležitějším cílům cest. V případě těchto propojení jde přednostně o realizaci liniových opatření na existující síti sběrných a významných obslužných komunikací, doplněné o doprovodná stavebně-technická a dopravně-inženýrská opatření související s provozem veřejné hromadné dopravy a dopravy statické. K tomuto procesu je nezbytné přistupovat komplexně a využít přitom široké škály doporučených opatření a možností, které skýtá dopravní telematika. Realizace těchto opatření může být rychlá a cenově nenáročná. Je však nezbytné o nich včas a řádně informovat veřejnost tak, aby efekt těchto opatření nebyl kontraproduktivní.

3. Plošná průchodnost území

Pro cyklistu je velmi důležité, aby se mohl v dopravě pohybovat plynule. Proto se plán rozvoje cyklistické dopravy soustředí na zviditelnění cyklodopravy v křižovatkách prostřednictvím vytvoření boxů pro cyklisty (opatření V19), na zobousměrnění jednosměrných komunikací pro cyklisty, resp. na realizaci dopravně omezených zón (zóny 30). Všechna tato drobná a přitom cenově nenáročná opatření přispívají k rychlému, snadnějšímu a bezpečnému pohybu po městě.







4. Parkování a půjčovny kol

Více cyklistů v ulicích s sebou nese požadavek zajištění vhodných parkovacích podmínek, zejména u cílů cest, tedy v centru města, u veřejných institucí, u škol a přestupních terminálů hromadné dopravy. Stojany na kola by měly být automatickou součástí každé ulice, každého nároží.

5. Bezpečnost

Výzkumy ukazují, že cyklisté jsou nejvíce ohroženou skupinou uživatelů ulic a silnic. Zásady dopravní bezpečnosti musí být zohledněny jak na stávající komunikační síti, tak při navrhování nových liniových staveb v území. ale také je třeba působit na veřejnost v rámci kampaní, školení, ale i restrikce. Specifickou kapitolu tvoří zajištění bezpečnosti dětí při cestách do škol. Při řešení tohoto problému mohou napomoci jednoduchá dopravně-organizační opatření ve smyslu časové regulace zásobování, resp. parkování.

6. Více druhů dopravy = svoboda volby

Svoboda volby mezi různými dopravními prostředky, zejména kombinace jízdního kola s městskou a příměstskou dopravou, zvyšuje svobodu pohybu obyvatel a vzdálenost dojezdu. Cyklogenerel tak řeší nejen dopravní těžkosti ve vlastním městě, ale i v okolí.

7. Správa a údržba

Uživatelé jízdního kola jsou více než jiní účastníci provozu omezeni vadami povrchu komunikací, nečistotami a podobně. Soustředění cyklistů k okraji vozovky klade zvýšené nároky na kvalitu krajnic a stav kanalizačních vpustí. V historickém centru města pak klade zvýšené nároky i na vlastní povrchy, jejichž stavení stav neumožňuje pohodlnou jízdu na kole. Součástí tohoto procesu by mělo být i odstraňování drobných stavebních závad na existujících cyklotrasách. Samozřejmostí by měla být i údržba cyklotras ve všech ročních obdobích.

8. Otevřenost, dialog, informovanost a koordinace

To, jak město komunikuje s veřejností, která používá jízdní kolo k pohybu po městě, je jednou ze známek, jakou prioritu jim dává. Dostatek informací, mapy, značení, kampaně, billboardy, loga kola na MHD, samotná jasně viditelná infrastruktura – to vše je důležitou součástí vstřícné politiky města směrem k cyklistům. Neopomenutelnou úlohu v tomto procesu sehrává městský cyklokoordinátor.

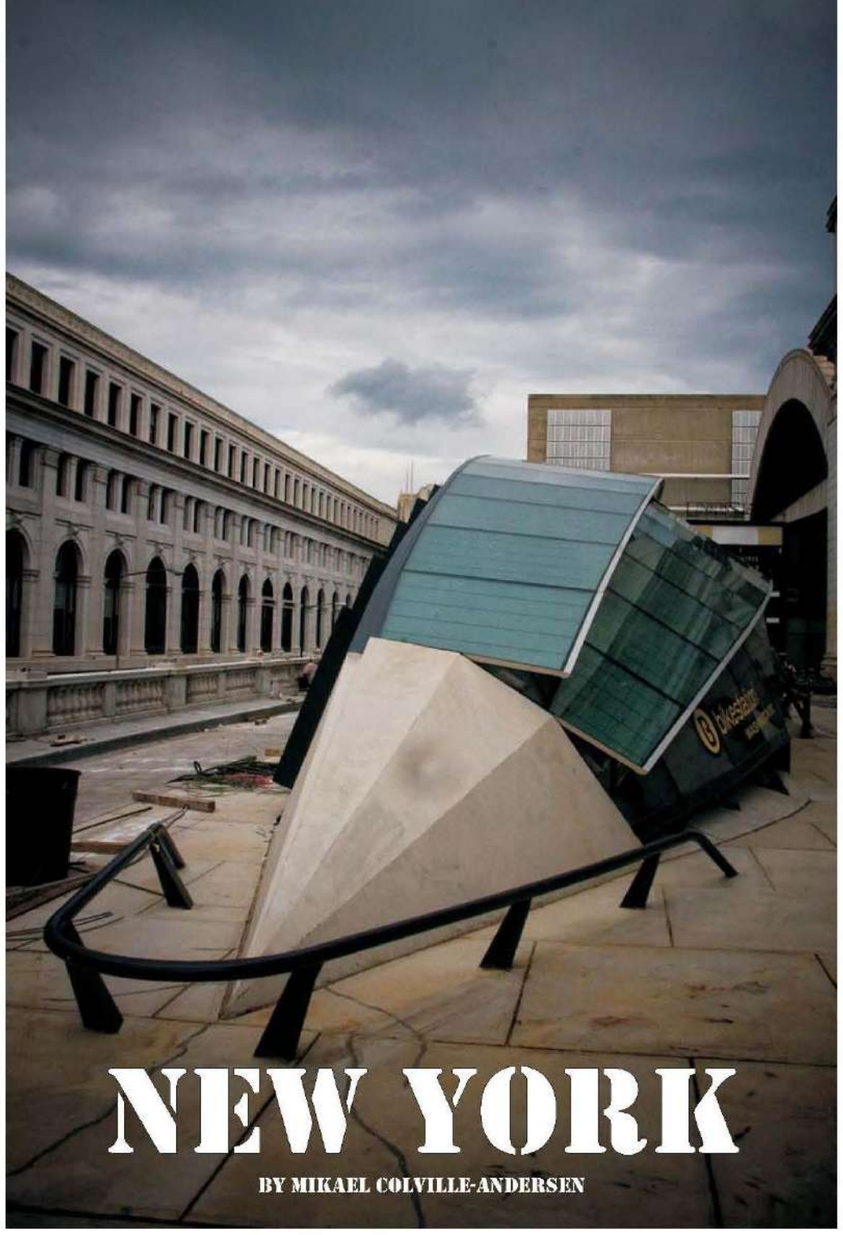
PŘÍKLADY TÁHNOU

Paříž, Londýn, Berlín, Sydney, NewYork a Bogotá. Všechna tahle velkoměsta se zaměřila na podporu cyklistické dopravy. Ale nejen ta. Stejnou cestou se vydala i města mnohem menší jako například Bern, Graz, či Basel. A mnohá další. I v České republice nalezneme příklady hodné následování - Pardubice, Uherské Hradiště, Jihlava, ale i velká města jako je Praha a Brno. Města, která adoptovala kolo, jako městský dopravní prostředek. Důvodů k tomuto kroku měla mnoho. Počínaje globální finanční krizí, přes změny klimatu až po zvýšení zdraví obyvatel. Ale hlavní důvod souvisí se změnou životního stylu, který přinášejí mladí lidé.

Mikael Colville-Andersen (*29. ledna 1968) je dánský spisovatel, režisér, fotograf a specialista zabývající se městskou mobilitou. Napsal a režíroval několik krátkých filmů. V roce 1997 založil první celoevropskou organizaci pro scénáristy *Euroscreenwriters*. Spolupracuje s desítkami velkých i menších měst po celém světě a pomáhá jim s tvorbou a kultivací městského prostředí. Je charismatickým řečníkem a odborníkem na cyklistickou kulturu, urbanismus a život ve městě. Je proslulý svými fotografiemi o cyklistice a obhajobou elegance na kole na svém blogu http://www.copenhagencyclechic.com/.



Mikaela jsem poprvé potkal na Česko-dánském semináři "Ve městech na kole a pěšky", na jaře v roce 2010 v Brně. Toto a následná další setkání s tímto propagátorem cyklistické dopravy poznamenalo celou mou práci natolik, že jsem si dovolil Vám přiblížit některá z míst, kde lidé používají kolo jako běžnou součást svého života, očima Mikaelovýma... tedy nejenom ... Adolf Jebavý.

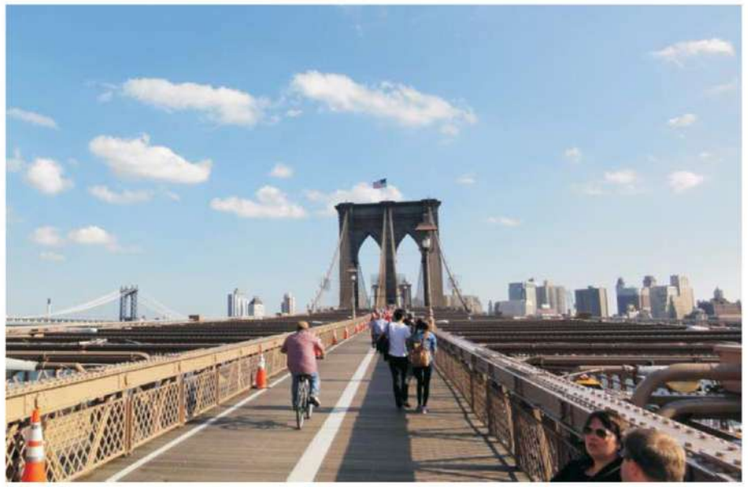




















NEW YORK

BY KOLKOVÁ



PŘÍKLADY TÁHNOU













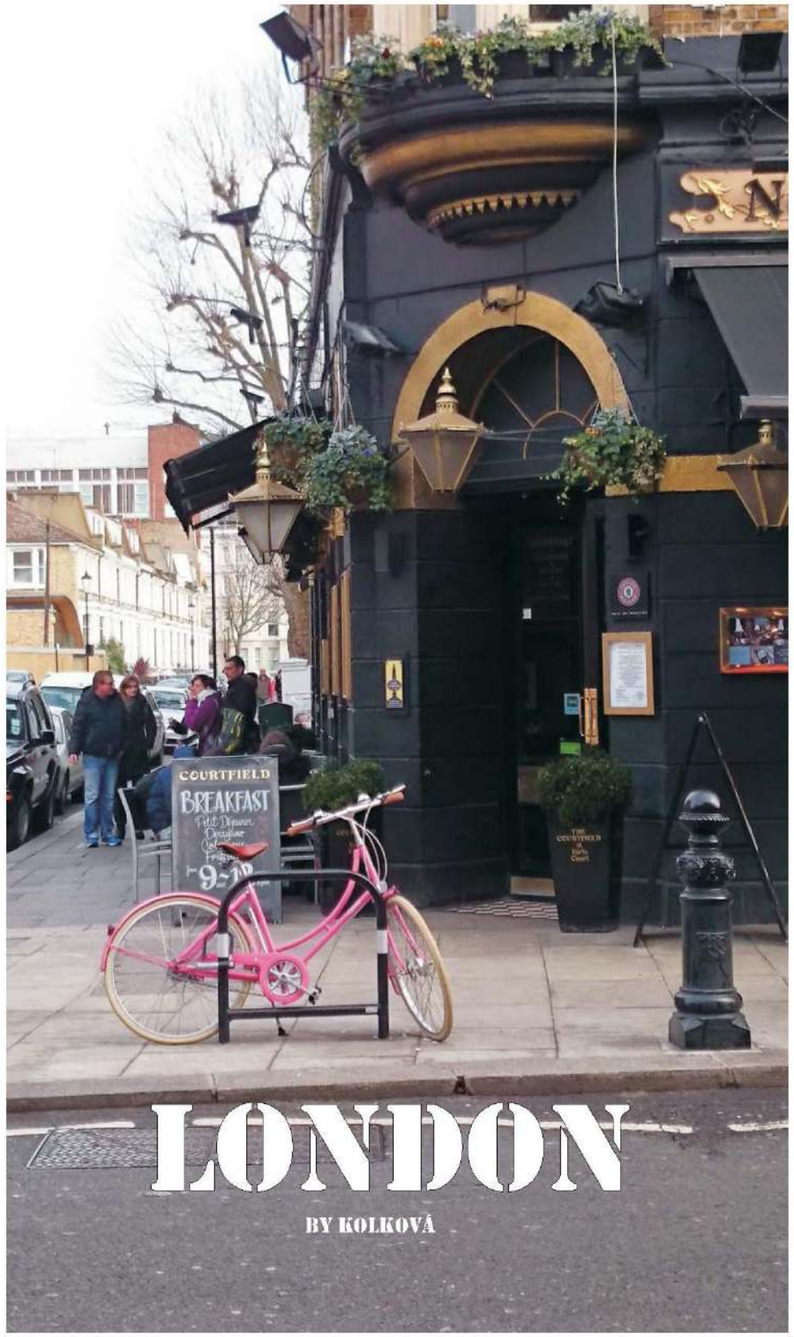











COURTFIELD
BREAKFAST
LONDON
BY KOLKOVÁ




BUS
STOP










ZALAKERÁMIA
BUDAPEST
BY MIKAEL COLVILLE-ANDERSEN






088



COPENHAGEN

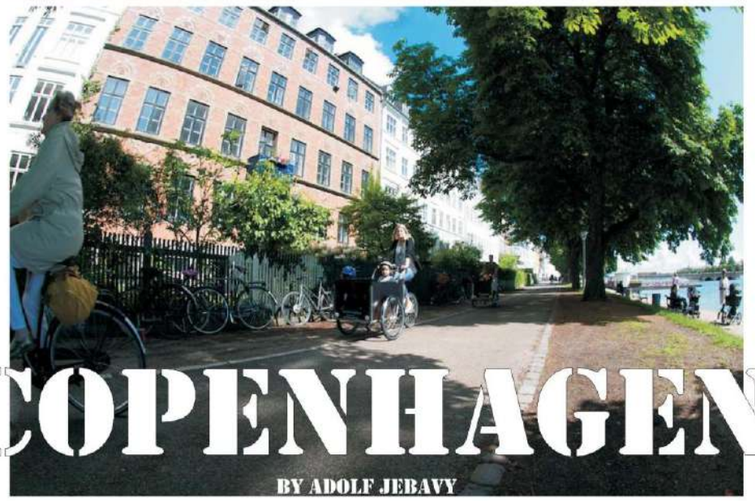
BY ADOLF JEBAVY











COPENHAGEN

BY ADOLF JEBAVY











COPENHAGEN

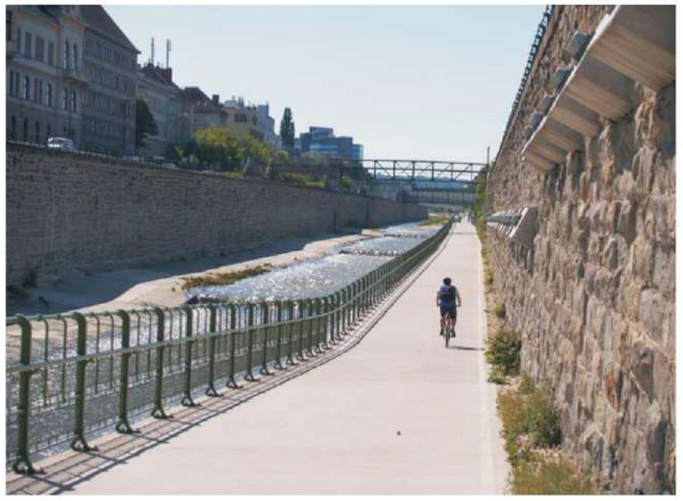
BY ADOLF JEBAVY




WIEN
BY JEBAVY, CERNY

















PARDUBICE

BY JEBAVY, CERNY











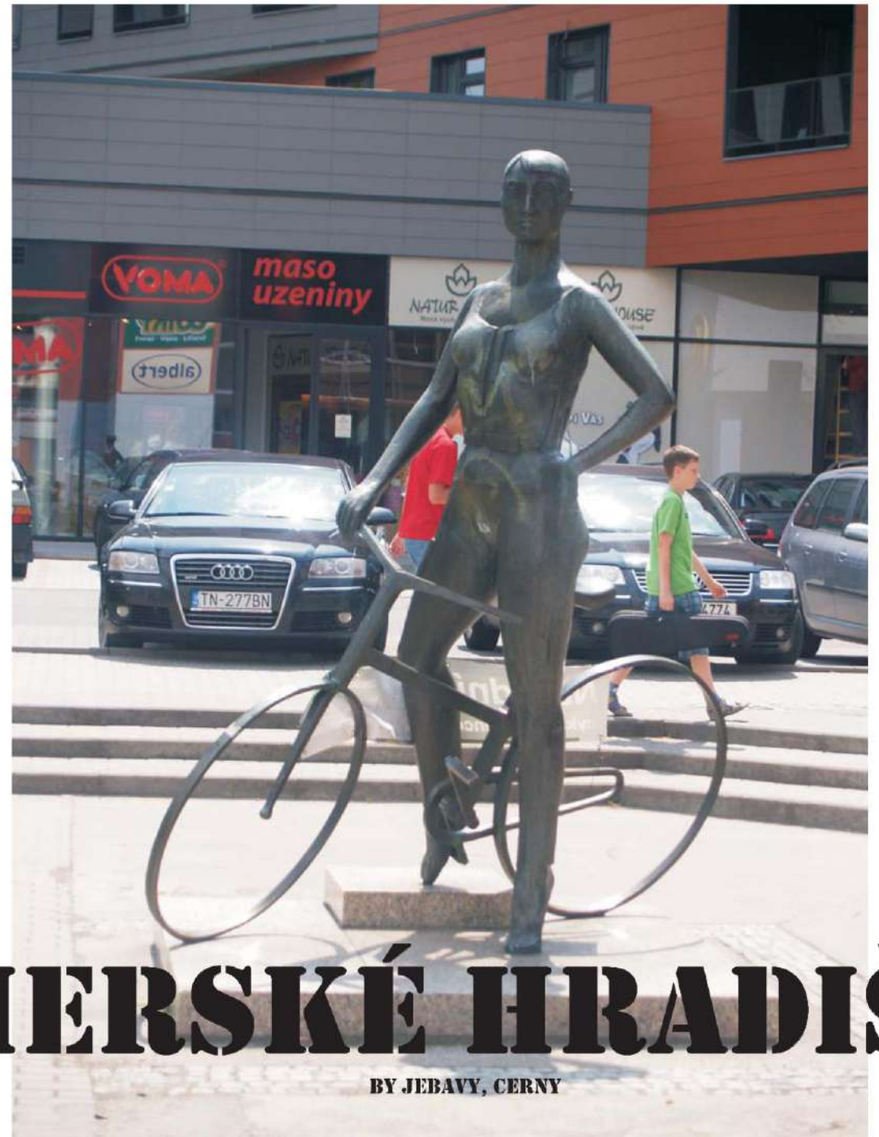


















UHERSKÉ HRADIŠTĚ

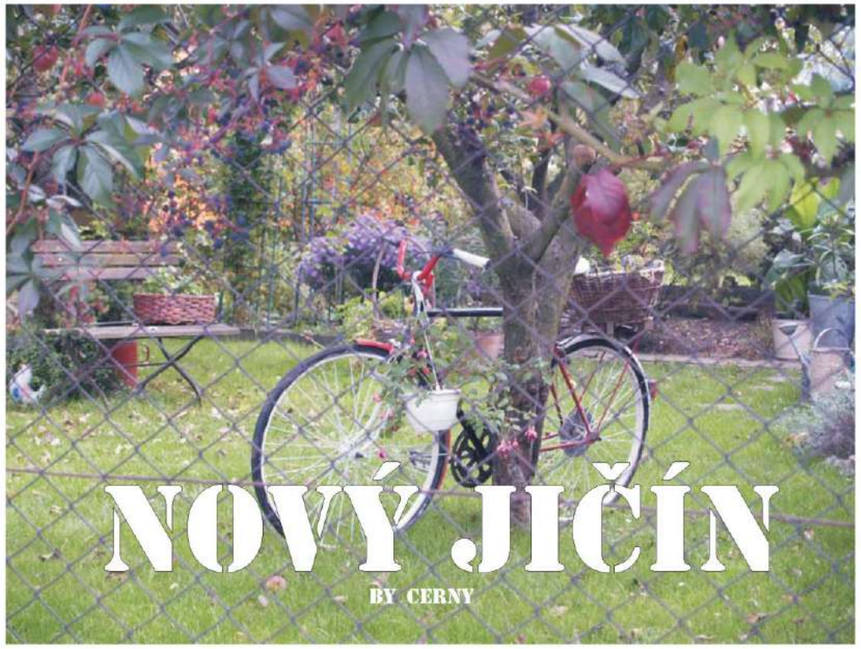
BY JEBAVY, CERNY










NOVÝ JIČÍN
BY CERNY



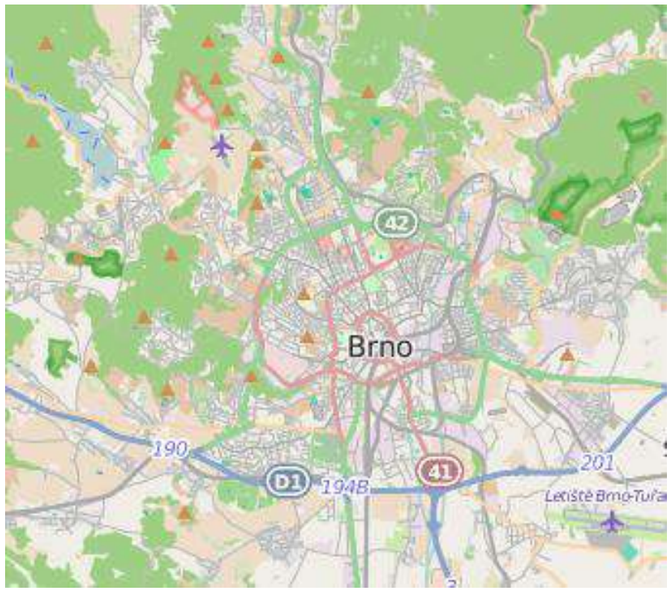




PŘÍKLADY ŘEŠENÍ – ČR

BRNO

- Počet obyvatel: 377 508
- Modal split: 5 % pěší, 2 % cyklo, 57 % veřejná, 32 % IAD



Dokonalý příklad začlenění cyklistické dopravy do systému. Počínaje ukázkami procyklistických opatření, přes zohlednění cyklistů v rámci preference veřejné dopravy až po komplexní řešení statické dopravy, tedy včetně potřeb cyklistů.



Řešení křižovatky v centrální části města poplatné době vzniku, tedy konci sedmdesátých let, reagující pouze na potřeby automobilové dopravy je dodatečně doplněno o cyklistické pruhy. Tento příklad potvrzuje skutečnost, že cyklisté jezdí i po dopravně významných městských komunikacích a že i na těchto typech komunikací je potřeba vytvořit podmínky pro jejich bezpečný pohyb.



„Cykloobousměrka“ představuje jednosměrnou komunikaci pro automobilovou dopravu s umožněním obousměrného provozu kol, resp. mopedů. Z obrázku je zřejmé, že se jedná o ulici s regulovaným parkováním, s bus pruhem a s protisměrným cyklistickým provozem ve vyhrazeném jízdním pruhu.



Opatření na preferenci veřejné hromadné dopravy automaticky zohledňují cyklistický provoz. BUS-CYKLO pruhy na obrázku představují vjezd do významného přestupního uzlu veřejné hromadné dopravy v blízkosti hlavního nádraží.



Piktogramový koridor má význam v místech se zvýšeným provozem cyklistů s nedostatečnými prostorovými podmínkami pro zřízení jiného opatření, např. cyklopruhu. Toto opatření je volně pojízdné a pro účastníky dopravního provozu z něj neplynou žádná pravidla ani povinnosti. Jeho využití je vhodné i pro navedení cyklisty v prostoru křižovatky.



Součástí veřejného prostoru před vstupem do pěší zóny jsou v bezprostřední blízkosti parkoviště v nevyužitém prostoru osazeny nerezové stojany pro odstavení kola.

UHERSKÉ HRADIŠTĚ

- Počet obyvatel: 25 343
- Modal split: 28 % pěší, 21 % cyklo, 15 % veřejná, 36 % IAD



Uherské Hradiště je dalším příkladem začlenění cyklistické dopravy do dopravního systému. Je to město s vysokým podílem cyklistické dopravy s čímž souvisí zavádění opatření a cyklistické infrastruktury.



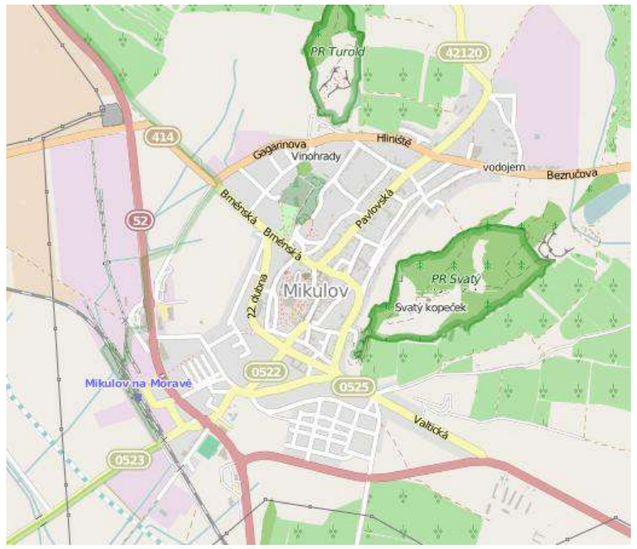
Na většině významných sběrných komunikacích jsou opatření zohledňující cyklistický provoz. (příklad víceúčelového pruhu) Minimalizace šířek jednotlivých pruhů pod normové hodnoty souvisí s možností využití cyklistického pruhu pro průjezd rozměrnějších vozidel (nákladová doprava, nekolejová VHD). Protože tato vozidla tvoří pouze malou část dopravního proudu (do 10%) může i toto opatření výraznou měrou přispět ke zvýšení bezpečnosti cyklistů.



Před hlavním nádražím je i prostor pro parkování kol, ve speciálních boxech k celodennímu ustájení kola, pro bezstarostné využití kombinované dopravy.

MIKULOV,

- Počet obyvatel: 7 416
- Cyklotrasa: Mikulov – Laa an der Thaya



Příklad využití opatření pro cyklisty prostřednictvím víceúčelového pruhu i na komunikaci s nízkou intenzitou motorových vozidel, využívanou jako cyklotrasu.



„Víceúčelový pruh“ je jízdní pruh pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru, do kterého mohou vozidla, např. při vyhýbání, zasáhnout.



Úsek s víceúčelovým pruhem s doporučenou rychlostí 50 km/h.

KOLÍN

- Počet obyvatel: 31 026
- Modal split: 49 % pěší, 8 % cyklo, 25 % veřejná, 18 % IAD



Kolín je dalším příkladem začlenění cyklistické dopravy do dopravního systému. Je to město s vysokým podílem cyklistické dopravy s čímž souvisí zavádění opatření a cyklistické infrastruktury.



Průchod křižovatkou je v tomto případě proveden piktogramovým koridorem s podbarvením pro ještě větší zdůraznění možného výskytu cyklistů.



„Cykloobousměrka“ představuje jednosměrnou komunikaci pro automobilovou dopravu s umožněním obousměrného provozu kol. Příklad cykloobousměrky vedoucí do centra města společně s podélným parkováním na jedné straně.



Na vjezdu do cykloobousměrky ve zklidněné zóně je použit zvýšený příčný práh pro vynucení snížení rychlosti na požadovanou a pro zdůraznění změny charakteru komunikace.

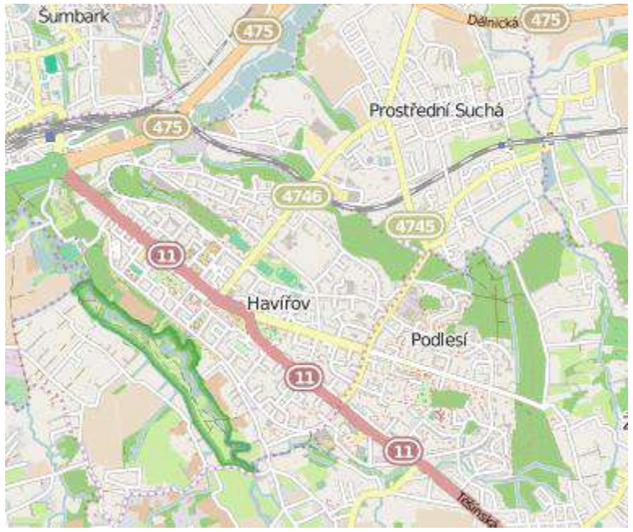


Z obrázku je patrné, že se jedná opět o cykloobousměrku, tentokrát s využitím dvou vyhrazených jízdních pruhů pro každý směr jízdy podél podélného parkování. Tyto pruhy jsou v prostoru křižovatky podbarveny pro zvýšení důrazu na zvýšený výskyt cyklistů. (Uherské Hradiště)

HAVÍŘOV

- Počet obyvatel: 77 371

Modal split: 35 % pěší, 1 % cyklo, 46 % veřejná, 18 % IAD



Havířov je příkladem města, které začleňuje cyklisty převážně do přidruženého dopravního prostoru a je tedy protkáno řadou cyklostezek.



Řešení přejezdu pro cyklisty s navazující cyklostezkou.

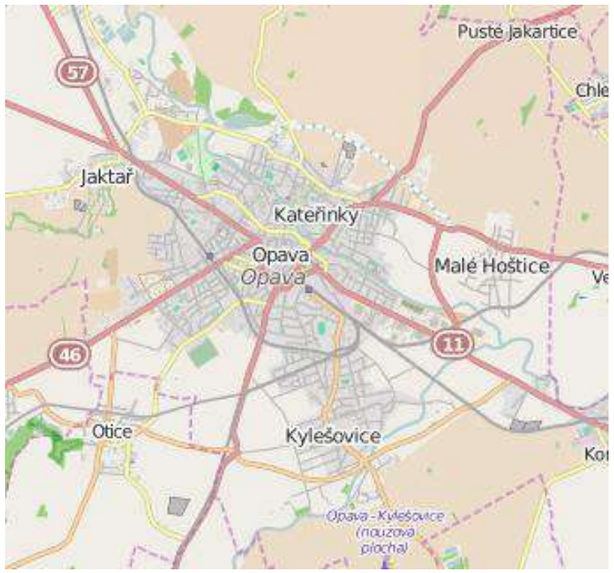


Ukázka návaznosti cyklostezky v přidruženém prostoru na komunikaci s velkou intenzitou cyklistů, kde je oddělení od chodců prostřednictvím vysázených stromů.

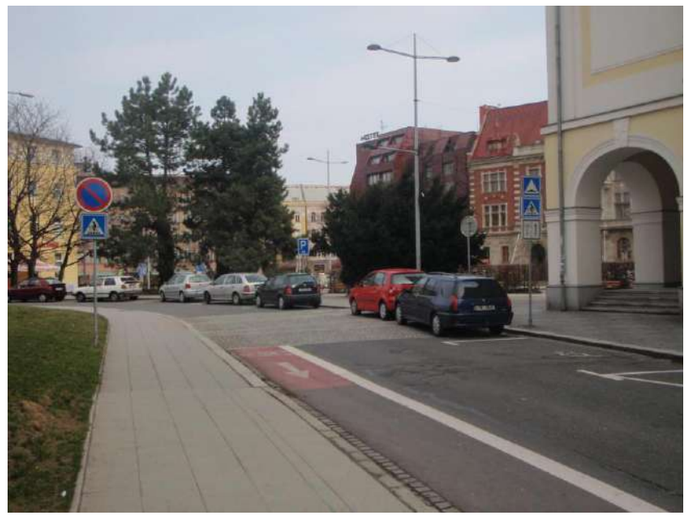
OPAVA

- Počet obyvatel: 77 371

Modal split: 40 % pěší, 11 % cyklo, 36 % veřejná, 13 % IAD



V Opavě jsou cyklistická opatření začleněna do celého dopravního systému. Důkazem jsou opatření ve zklidněné zóně i na komunikaci s velkou intenzitou vozidel.



Vyhrazený jízdní pruh v cykloobousměrce s podélným parkováním.



Vyhrazený jízdní pruh má sloužit k bezpečnému pohybu cyklisty v hlavním dopravním prostoru, ale i při průjezdu křižovatkou s vyšší intenzitou vozidel.

PŘÍKLADY ŘEŠENÍ – EVROPA

BERN, Švýcarsko

- Počet obyvatel: 125 000
- Modal split: 26 % pěší, 11 % cyklo, 31 % veřejná, 32 % IAD



Bern je další ukázkou integrace cyklistické dopravy do dopravního systému města. Kromě dálničních obchvatů, resp. komunikací pro motorová vozidla, které jsou na obrázku znázorněna oranžovou barvou, jsou zbývající komunikace vybaveny vždy odpovídajícím opatřením pro cyklisty.



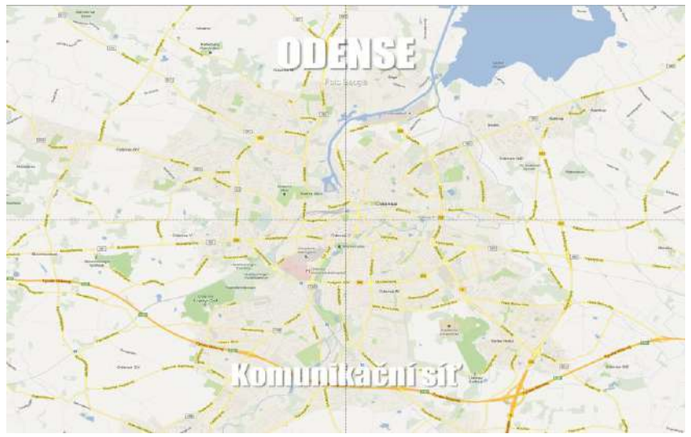
Přestože by pro průjezd cyklistů daným místem mohla stačit paralelní obslužná komunikace, je cyklistický provoz zohledněn i na nadřazené sběrné komunikaci formou vyhrazených BUS-TAXI-CYKLO pruhů. Podobně jako u automobilové dopravy plní totiž každá z těchto komunikací jinou funkci v území.



Dostatečně široké cyklistické pruhy představují opatření zajišťující cyklistům srovnatelné podmínky s automobilovou dopravou. Není to dáno jen kvalitou povrchu a mírou oddělení v mezikřižovatkových úsecích, ale především plynulejším průjezdem prostorem křižovatky.

ODENSE, Dánsko

- Počet obyvatel: 187 000
- Modal split: 19 % pěší, 27 % cyklo, 26 % veřejná, 27 % IAD



Ucelený systém na dánský způsob. Přístavní město s vysokým podílem cyklistické dopravy a logickým, radiálně okružním komunikačním systémem. Podobně jako v uvedených švýcarských příkladech i zde můžeme vidět cyklistická opatření na každé ulici.



„Dánské pásy“ představují jeden z nejbezpečnějších a nejkomfortnějších způsobů vedení cyklistů v uličním profilu. Podmínkou jejich správného fungování je však dostatečná šířka umožňující předjíždění a kvalitně napojené území v prostoru stykových křižovatek.



Samozřejmostí řešení tzv. „dánských pásů“ je plynulý a současně bezpečný průjezd křižovatkou.

LUND, Švédsko

- Počet obyvatel: 110 000
- Modal split: 16 % pěší, 26 % cyklo, 18 % veřejná, 42 % IAD



„Švédská řešení“ představují spíše soubor dílčích opatření než ucelený „švýcarský“ systém. Přesto byl vysoký podíl cyklistické dopravy ve městě důvodem pro podrobnější studium místa a nalezení příčin tohoto jevu. Jedním z důvodů může být i poměrně silná vazba na sousední větší aglomerace (Malmö, Kodaň). Vše se totiž točí kolem přestupního uzlu v prostoru železničního nádraží. Kolo velice pravděpodobně tvoří atraktivní „přibližovadlo“ právě na železnici.



Významné komunikace ve městě jsou doplněny cyklistickými jednosměrnými pásy v úrovni chodníku. Ve většině případů jsou odděleny pouze vizuálně. Z obrázku je patrné, že podobně jako v našich podmínkách funguje takto rozdělený prostor spíše jako společný a v daleko větší míře je užíván obousměrně. Přesto je i tady zřejmá snaha o systém zklidněných zón a upřednostnění hlavního dopravního proudu.



Centrální prostor tohoto univerzitního města, který se nachází v těsné blízkosti železničního nádraží, tvoří jedno velké parkoviště kol. Parkuje se však i na přilehlých chodnících. Místo pro chodce je redukováno na minimum.

OBECNÝ ROZBOR ÚZEMÍ VE VZTAHU K CYKLISTICKÉ DOPRAVĚ 28
ZÁKLADNÍ ÚZEMNÍ PODMÍNKY (DOSTUPNOST S MĚRY NEJEN PRO CYKLISTICKOU DOPRAVU) 29
ZÁKLADNÍ LIMITY (BARIÉRY, PŘEKÁŽKY A KOLIZNÍ BODY) 31
SÍŤ CYKLOTURISTICKÝCH TRAS V REGIONU 32
CYKLISTICKÉ TRASY A JEJICH OPATŘENÍ DLE ÚZEMNÍHO PLÁNU 33
STÁVAJÍCÍ CYKLISTICKÁ INFRASTRUKTURA DLE PARAMETRŮ 34
STÁVAJÍCÍ CYKLISTICKÁ INFRASTRUKTURA – ZHODNOCENÍ 36

ANALÝZA VÝHLEDOVÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ 39
ÚZEMNÍ PLÁN 39
ČLENĚNÍ DLE DOPRAVNÍHO VÝZNAMU (KATEGORIE DLE 13/1997 Sb.) 40
ČLENĚNÍ DLE URBANISTICKO DOPRAVNÍ FUNKCE (FUNKČNÍ SKUPINY DLE ČSN 73 6110) 41
ČLENĚNÍ DLE CHARAKTERU ZÁSTAVBY 42
ČLĚNĚNÍ DLE CHARAKTERU ULIČNÍHO PROSTORU, RESP. JEHO NEDOPRAVNÍ FUNKCE 43
ČLENĚNÍ DLE VÝZNAMU PRO VEŘEJNOU DOPRAVU 44
ČLENĚNÍ DLE PŘEDPOKLÁDANÝCH INTENZIT MOTOROVÉ DOPRAVY 45

PRŮZKUMY A ROZBORY CYKLISTICKÉ DOPRAVY 46
PRŮZKUM TERÉNU 46
SČÍTÁNÍ CYKLISTICKÉ DOPRAVY NA PROFILECH VÝZNAMNÝCH MĚSTSKÝCH KOMUNIKACÍ 47
VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ 47
SČÍTÁNÍ CYKLISTICKÉ DOPRAVY VYHODNOCENÍ PŘEVZATÝCH PRŮZKUMŮ 49
URČENÍ ZÁKLADNÍCH SMĚRŮ POPTÁVKY CYKLISTICKÉ DOPRAVY 50
MODEL CYKLISTICKÉ DOPRAVY 50
ROZBOR DOPRAVNÍHO CHOVÁNÍ OBYVATEL MĚSTA 54
URČENÍ POTENCIÁLU PRO ROZVOJ CYKLISTICKÉ DOPRAVY 55

GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN

CYKLOGENEREL NOVÉHO JIČÍNA



ADOS
AlternativníDopravníStudio

2014

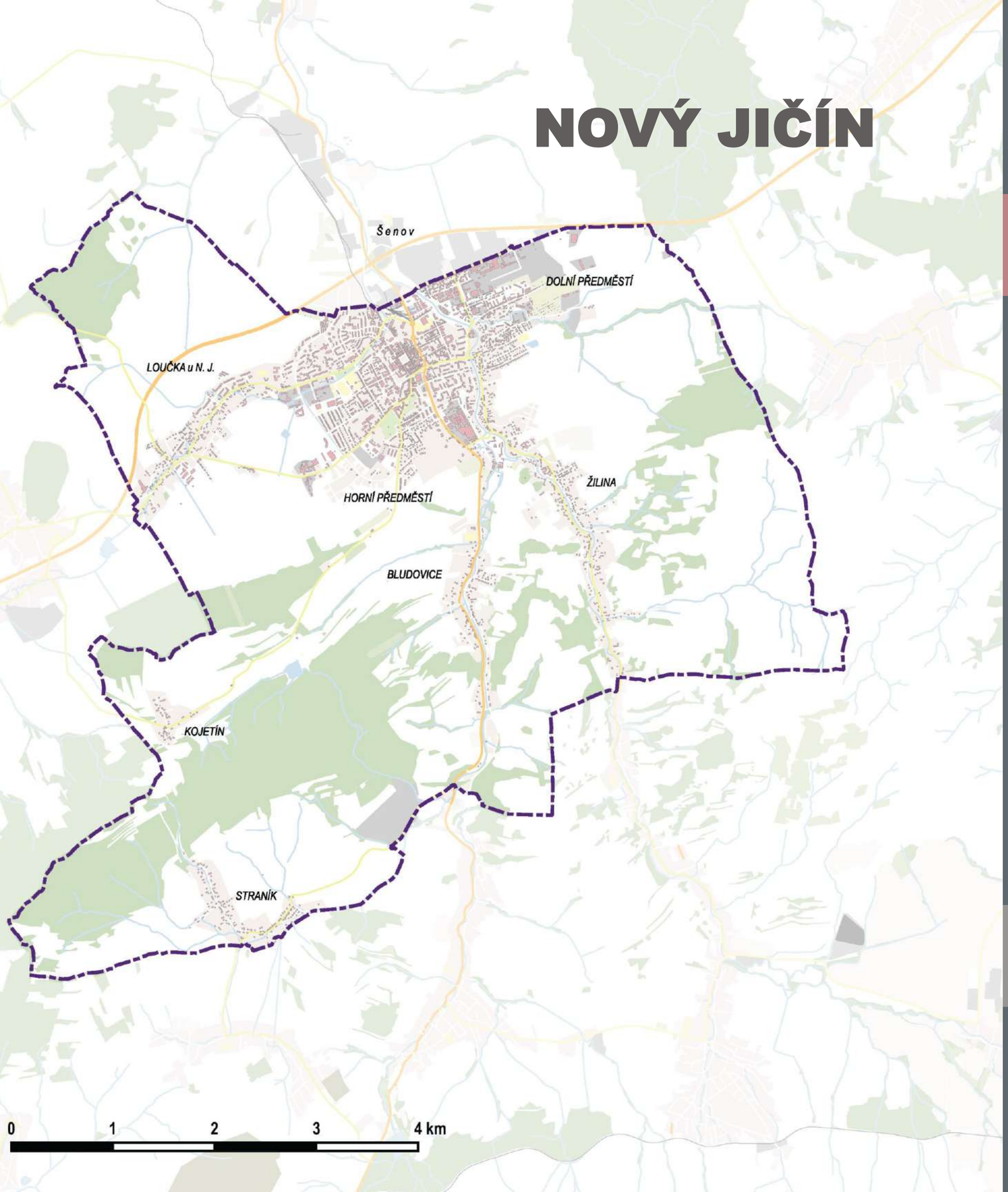
OBECNÝ ROZBOR ÚZEMÍ VE VZTAHU K CYKLISTICKÉ DOPRAVĚ

Nový Jičín je okresním městem v Moravskoslezském kraji, 34 km jihozápadně od Ostravy na řece Jičínce. Žije zde téměř 24 tisíc obyvatel. Rozloha města činí 44,71 km² a leží v nadmořské výšce 285 m n. m. Město je správní, hospodářské a kulturní centrum novojičínského okresu. Je známé především pravidelným čtvercovým náměstím s podloubím a historickým renesančním domem Stará pošta, Žerotínským zámkem a bohatou česko-německou historií. Historické jádro města je městskou památkovou rezervací. Roku 2001 byl vyhlášen Historickým městem roku. Nový Jičín je sídlem známé firmy Tonak a její výrobou klobouků. Jádro města Nového Jičína leží na rovinatém území a je kompaktním městem krátkých vzdáleností vhodné pro cyklistickou dopravu.

Městem prochází od severu na jih a zajišťuje obsluhu od Opavy do Valašského Meziříčí, Vsetína a Zlína silnice I. třídy číslo I/57 a od západu na východ prochází po obchvatu rychlostní silnice I. třídy I/48 přivádějící dopravu od Prahy, Brna a Olomouce a směřující do Ostravy, Frýdku-Místku, Českého Těšína a dále do Polska a Slovenské republiky. Napojení na dálnici D1 (Praha-Brno-Ostrava-Polsko) je možné v Hladkých Životicích nebo v Bělotíně.

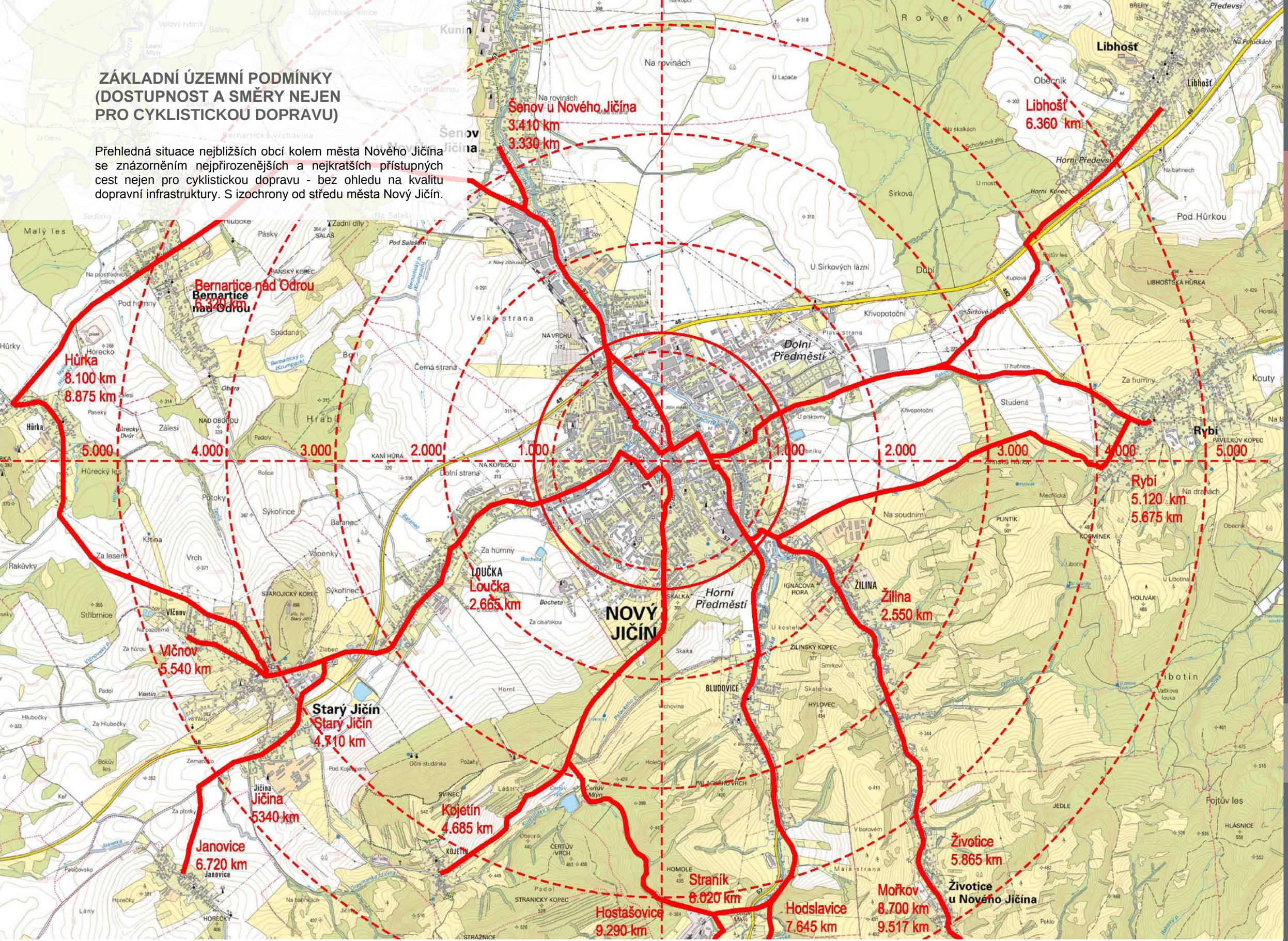
Městskou hromadnou dopravu provozují od roku 2006 Technické služby města Nového Jičína. Svými čtyřmi autobusovými linkami obsluhují všechny čtvrtě Nového Jičína (vyjma Straníku).

Nový Jičín měl do roku 2009 českou raritu: 2 nádraží, která nebyla propojena. Nádraží Nový Jičín-město (trať 278) leží vedle autobusového nádraží a jezdí odsud lokálka do stanice Suchdol nad Odrou, kudy prochází hlavní trať 270 z Prahy do Bohumína. V Suchdole staví většina rychlíků a některé vlaky IC. Z Nového Jičína-horního nádraží jezdila od roku 1889 také starší lokálka do stanice Hostašovice (trať 326), kde se napojovala na trať 303 z Ostravy do Valašského Meziříčí. Trať byla vážně poškozena při bleskové povodni v roce 2009 a provoz byl téhož dne zastaven. Z důvodů vysoké investice její obnovy, byla v roce 2014 vybudována na železničním tělese cyklostezka z Nového Jičína do Hostašovic. (Wikipedie).



ZÁKLADNÍ ÚZEMNÍ PODMÍNKY (DOSTUPNOST A SMĚRY NEJEN PRO CYKLISTICKOU DOPRAVU)

Přehledná situace nejbližších obcí kolem města Nového Jičína se znázorněním nejpřirozenějších a nejkratších přístupných cest nejen pro cyklistickou dopravu - bez ohledu na kvalitu dopravní infrastruktury. S izochrony od středu města Nový Jičín.



ZÁKLADNÍ ÚZEMNÍ PODMÍNKY

(DOSTUPNOST A SMĚRY NEJEN PRO CYKLISTICKOU DOPRAVU NA DIGITÁLNÍM MODELU TERÉNU)

Přehledná situace nejbližších obcí kolem města Nového Jičína na podkladu stínovaného reliéfu.

Územní podmínky pro cyklistickou dopravu

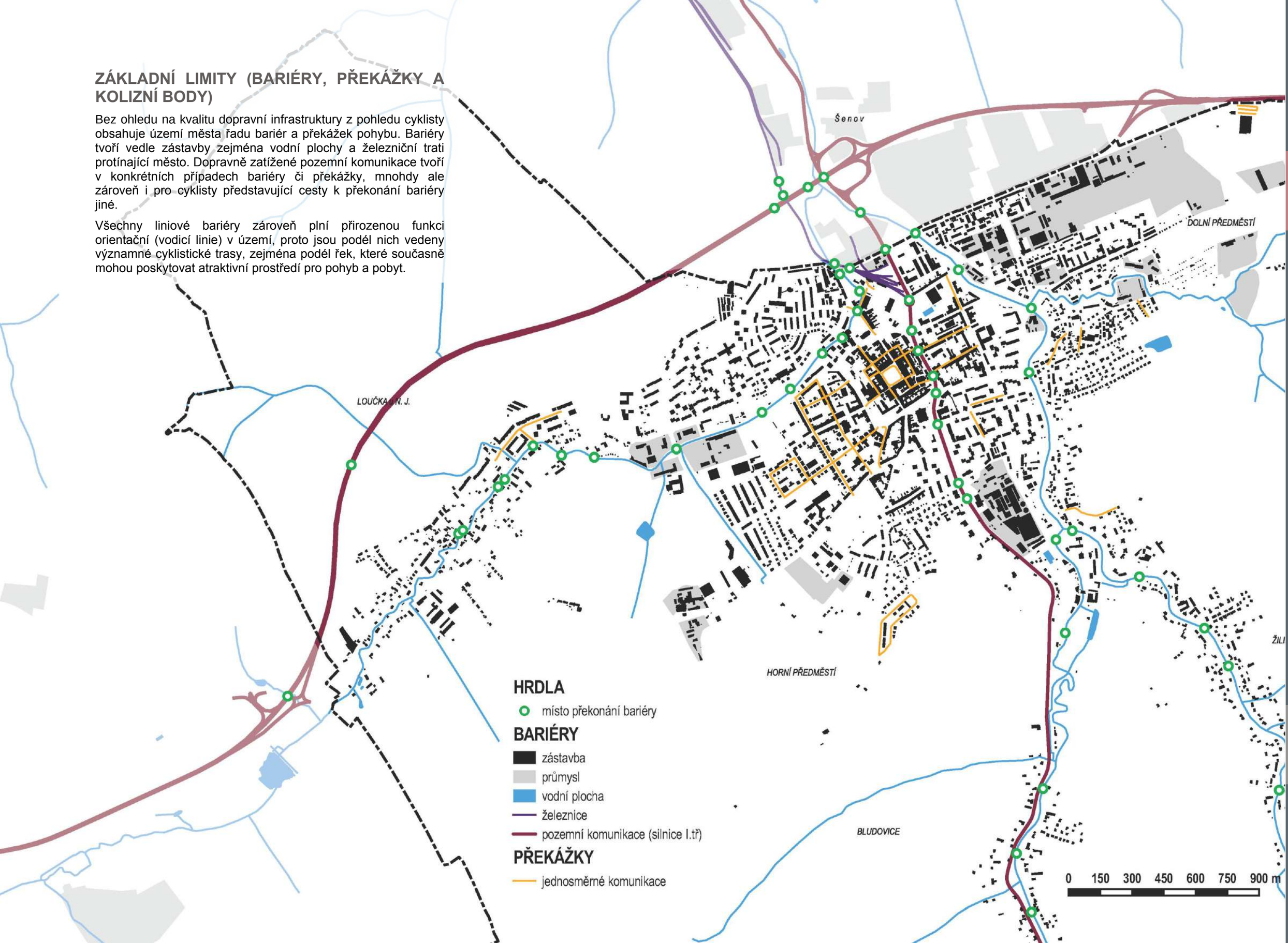
+rovinaté území jádrového města
+ kompaktní jádrové město krátkých vzdáleností
+kvalitní dopravní propojení ve směru sever-jih i východ západ
+realizované cyklostezky v jižním a částečně východním směru

- špatná prostupnost centra města
- kopcovité území širšího města s omezenými možnostmi napojení v radiálním i tangenciálním směru (množství bariér)

ZÁKLADNÍ LIMITY (BARIÉRY, PŘEKÁŽKY A KOLIZNÍ BODY)

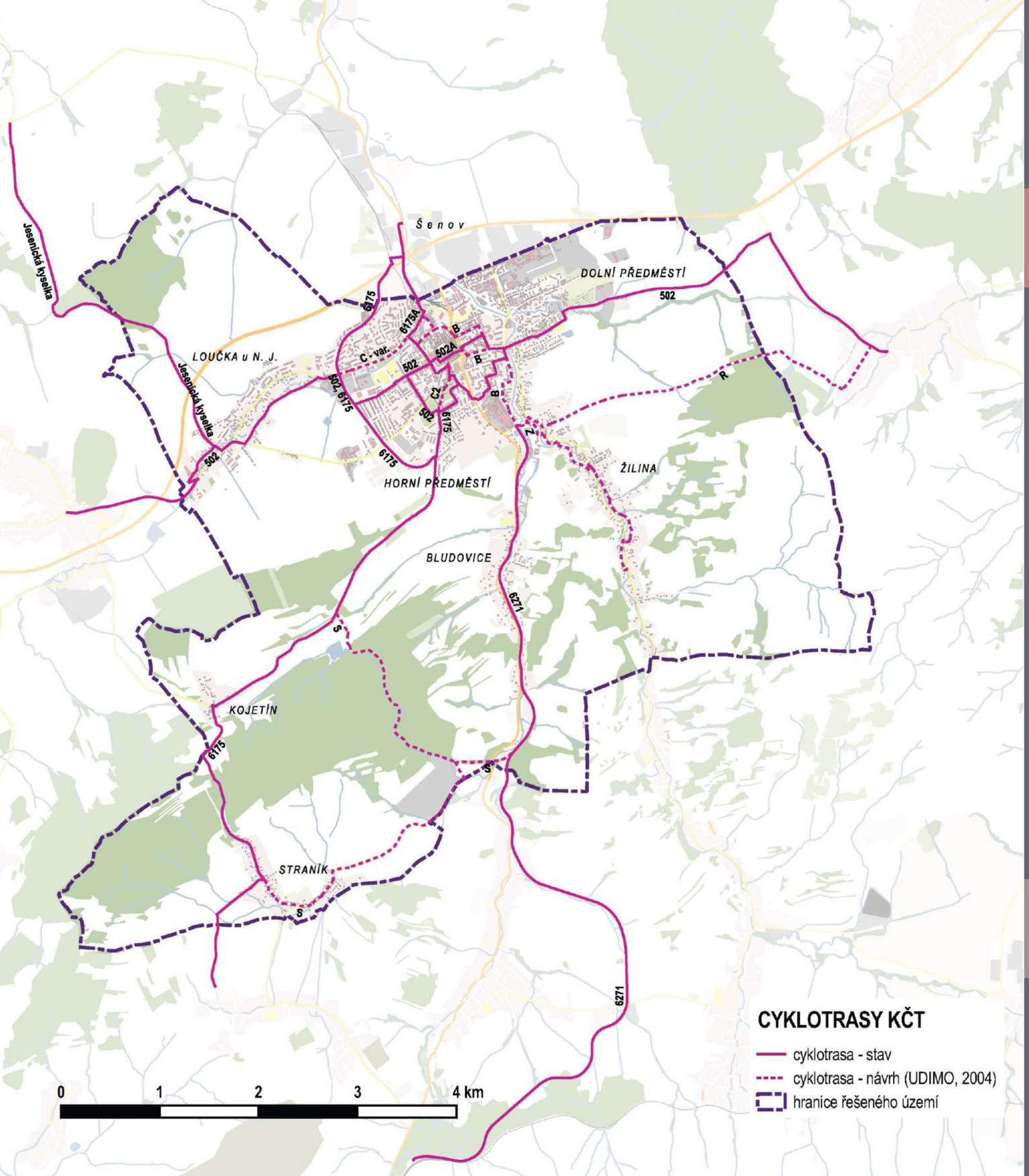
Bez ohledu na kvalitu dopravní infrastruktury z pohledu cyklisty obsahuje území města řadu bariér a překážek pohybu. Bariéry tvoří vedle zástavby zejména vodní plochy a železniční trati protínající město. Dopravně zatížené pozemní komunikace tvoří v konkrétních případech bariéry či překážky, mnohdy ale zároveň i pro cyklisty představující cesty k překonání bariéry jiné.

Všechny liniové bariéry zároveň plní přirozenou funkci orientační (vodicí linie) v území, proto jsou podél nich vedeny významné cyklistické trasy, zejména podél řek, které současně mohou poskytovat atraktivní prostředí pro pohyb a pobyt.

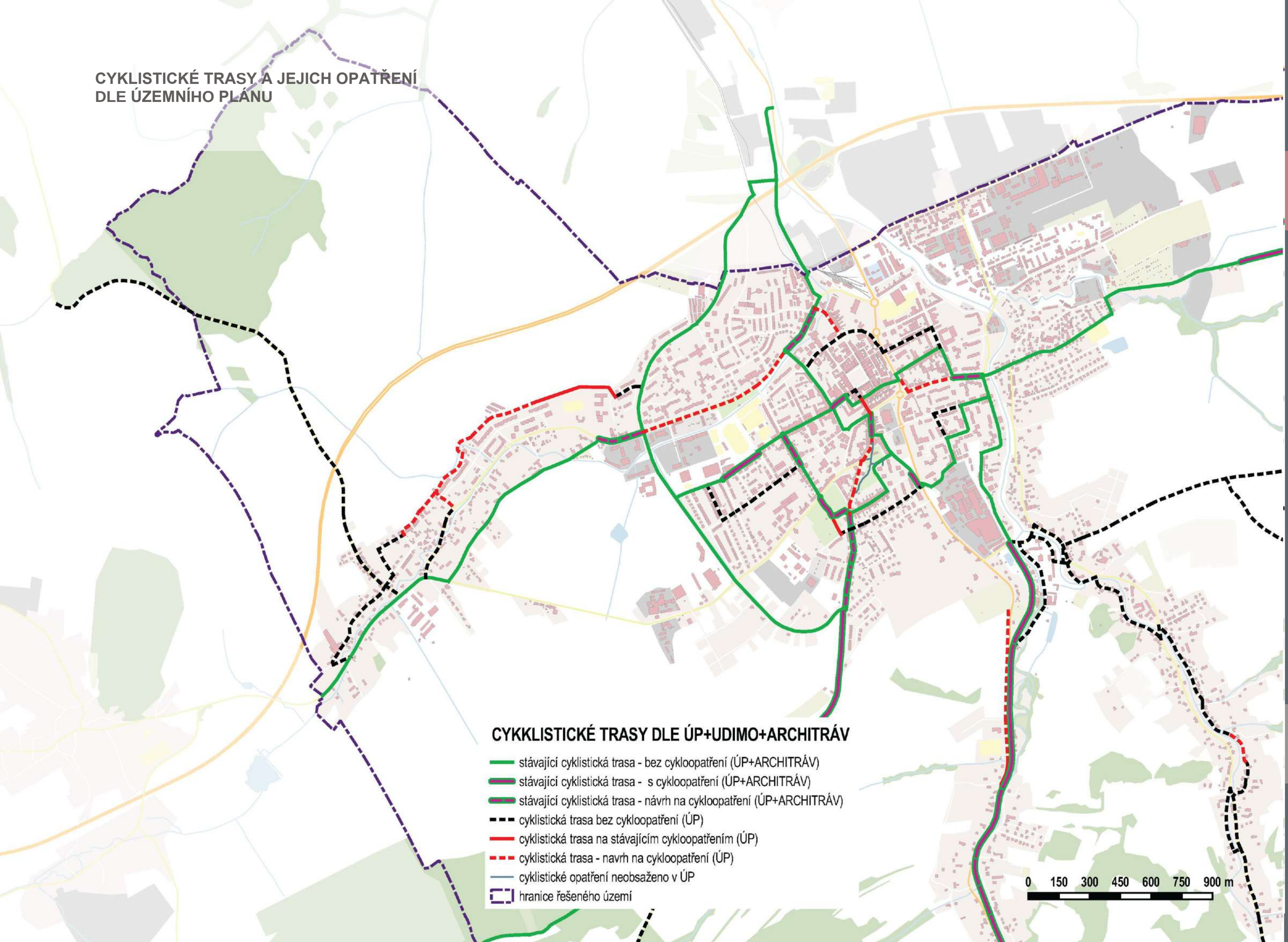


SÍŤ CYKLOTURISTICKÝCH TRAS V REGIONU

Síť značených cykloturistických tras napojují atraktivní turistické cíle v regionu. Až na výjimky je vedena po dopravně málo zatížených komunikacích. Za tím účelem využívá silnic II. a III. třídy, resp. polních a lesních cest, v Novém Jičíně pak převážně tvoří stávající cyklistickou infrastrukturu. Trasy jsou co nejvíce vedeny přes centrum města.



CYKLISTICKÉ TRASY A JEJICH OPATŘENÍ DLE ÚZEMNÍHO PLÁNU



STÁVAJÍCÍ CYKLISTICKÁ INFRASTRUKTURA DLE PARAMETRŮ HDP/PP A OBOU-/JEDNOSMĚRNOST

Stávající cyklistická infrastruktura (cyklistické opatření) je tvořena nespojitými úseky cyklostezek či cyklistickými pásy na chodníku, resp. opatření v přidruženém dopravním prostoru. Navazující opatření spojená se zklidňováním ucelených oblastí nebyla zatím ve větší míře aplikována.

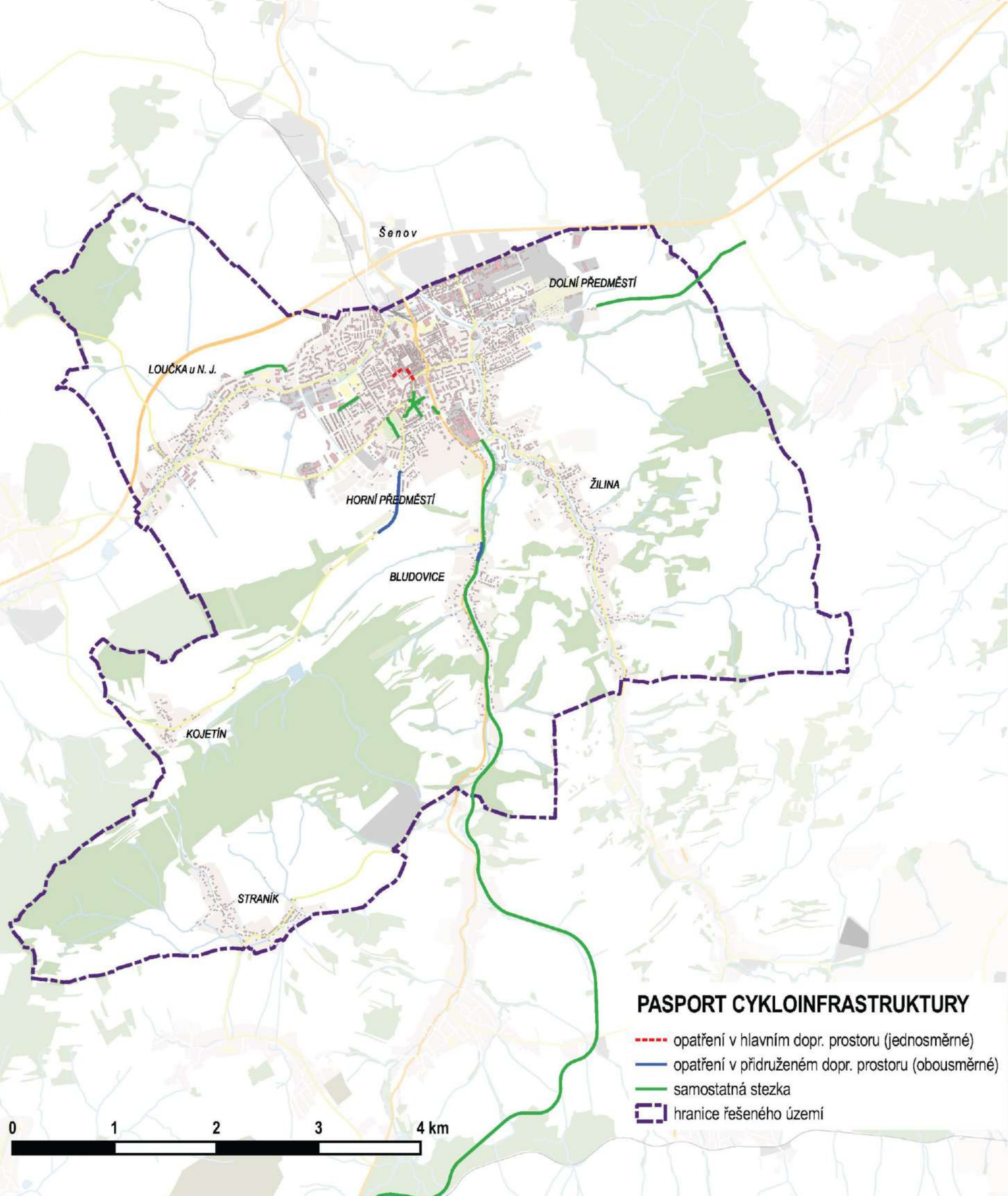
ANALÝZA CYKLISTICKÉ INFRASTRUKTURY

STÁVAJÍCÍ CYKLISTICKÁ INFRASTRUKTURA DLE POVRCHU

Nejvyšší zastoupení má na cyklistické infrastruktuře v Novém Jičíně asfaltový kryt. Velmi rozšířený je zejména na samostatných cyklistických stezkách, v přidruženém prostoru na několika místech je kryt z kamenné dlažby.

STÁVAJÍCÍ CYKLISTICKÁ INFRASTRUKTURA DLE TECHNICKÉHO STAVU

Většina cyklistické infrastruktury je v bezvadném stavu. Mnoho úseků však trpí nedořešenými technickými detaily, zejména na křížení či oddělení chodců a cyklistů v přidruženém prostoru pouze vodorovným značením, bez hmatných prvků.



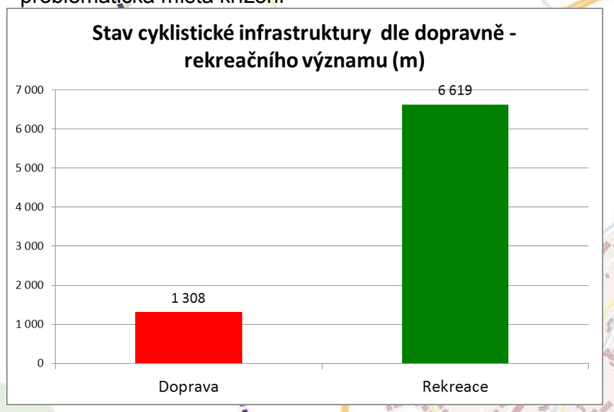
STÁVAJÍCÍ CYKLISTICKÁ INFRASTRUKTURA DLE PARAMETRŮ HDP/PP A OBOU-/JEDNOSMĚRNOST

Funkce:

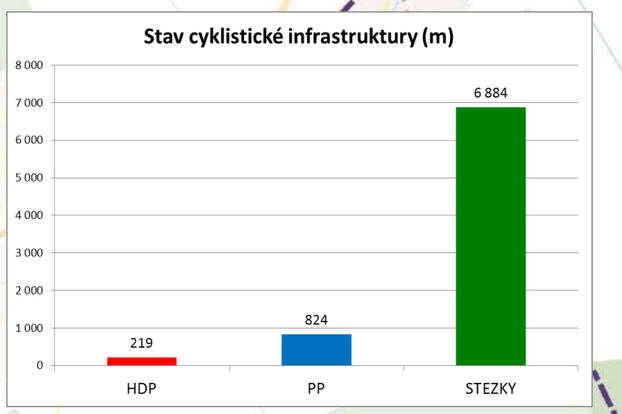
+ dopravní cyklistické koridory mimo dopravně zatížené komunikace
+ dopravní cyklistické koridory ve stopě rekreačních koridorů
+ rekreační cyklistické koridory

Charakteristika:
+ relativně rozsáhlá cyklistická infrastruktura
+ atraktivita rekreačních koridorů
- orientačně komplikované vedení dopravních koridorů
- nesouvislé trasy s množstvím chybějících úseků
- nedostatečné preferování cyklistů na křížení

Opatření pro cyklisty:
- absence opatření v mezikřižovatkových úsecích
- vybudovaná opatření převážně mimo cyklistické trasy
- problematická místa křížení



Stav cyklistické infrastruktury
HDP – hlavní dopravní prostor (opatření ve vozovce)
PP – přidružený prostor (opatření mimo vozovku)
Stezky – samostatná komunikace pro pěší a cyklisty



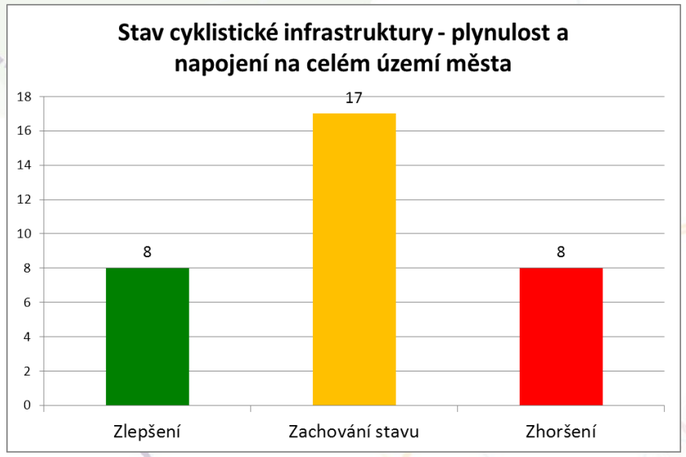




STÁVAJÍCÍ CYKLISTICKÁ INFRASTRUKTURA – ZHODNOCENÍ

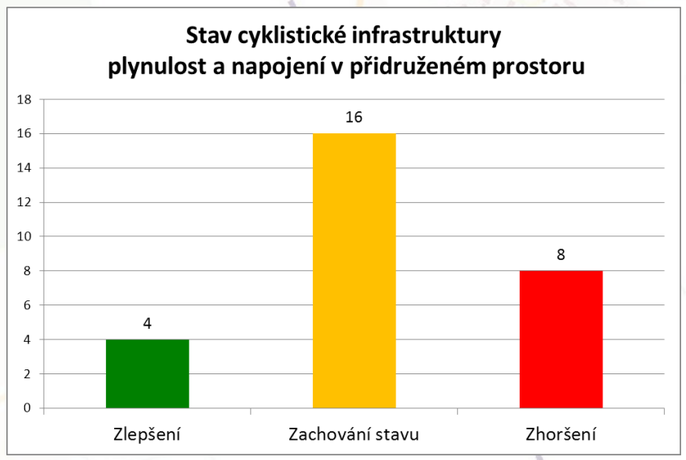
Kromě základního členění se vyhodnocení stávajícího stavu soustředilo především na přínos jednotlivých typů opatření pro cyklistický provoz. Měřítkem efektivity každého z opatření bylo porovnání s podmínkami pro automobilový provoz – jeho plynulost, resp. míra napojení území.

Zhodnocení přínosu všech opatření pro cyklisty na území města

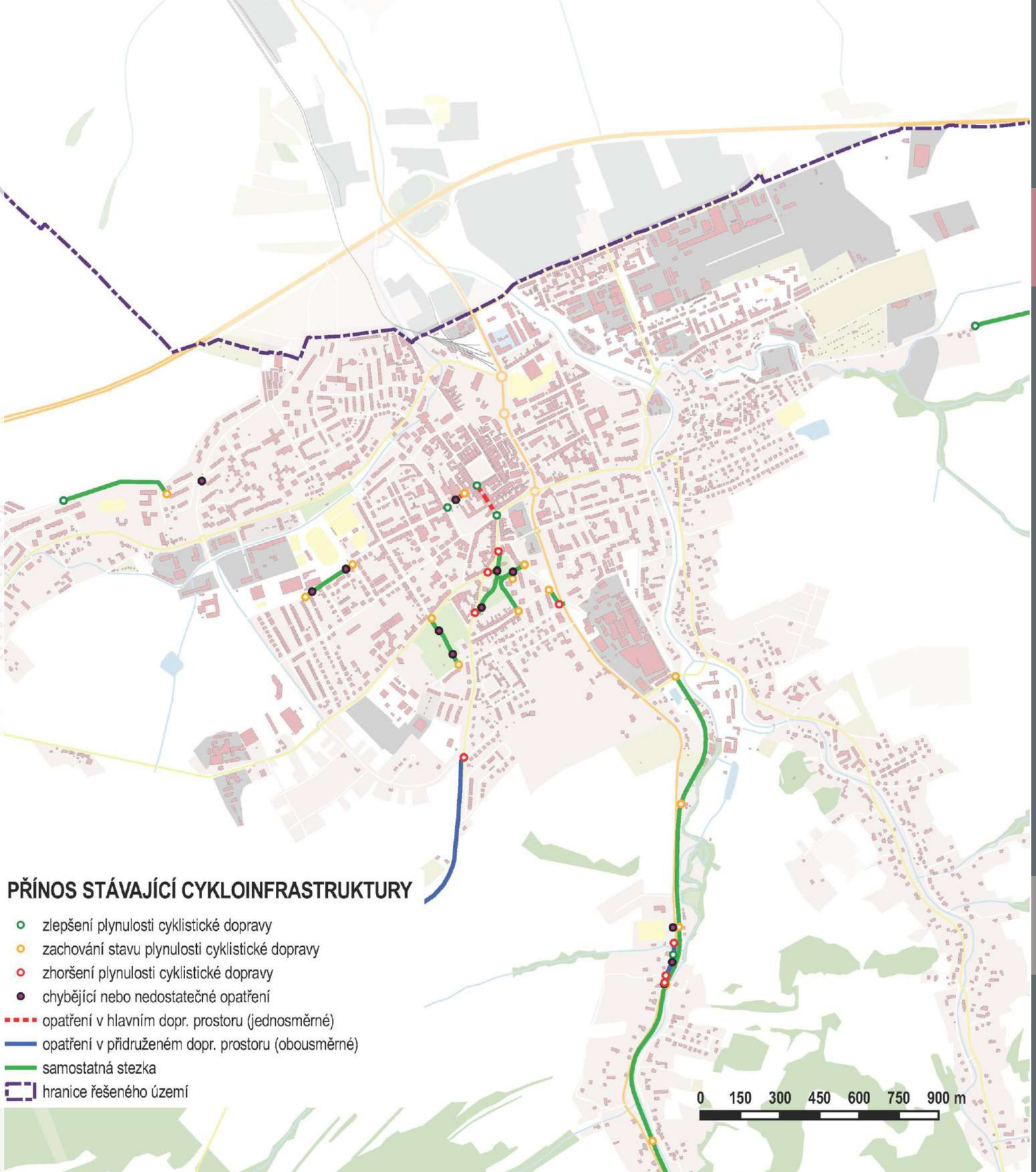


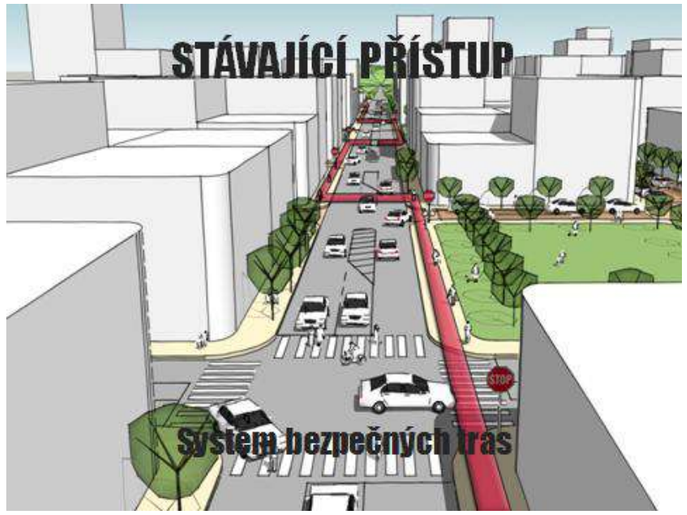
Výsledky ukazují, že poměrně kvalitní cyklistická infrastruktura v Novém Jičíně neplní vždy ideálně potřeby cyklistů. V kontextu celé sítě (graf nahoře) nejsou výsledky nijak fatální, na vzorku opatření v přidruženém prostoru (graf dole) se ukazuje nevhodnost provedených úprav.

Zhodnocení přínosu opatření pro cyklisty v přidruženém prostoru

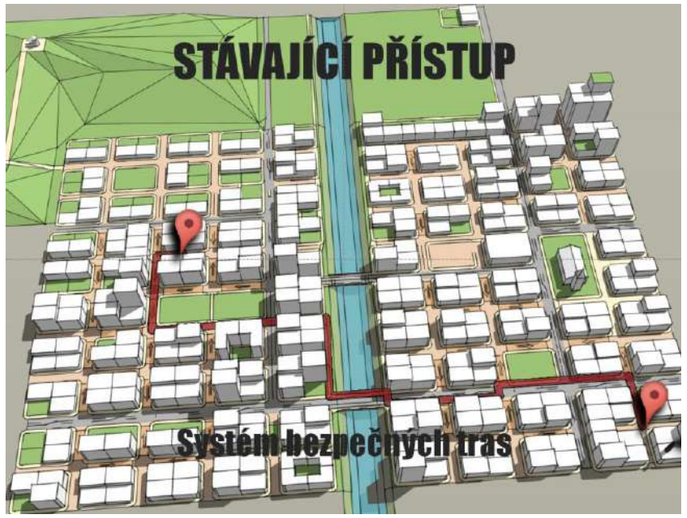


Tuto skutečnost nejlépe popisují schématické obrázky (na dalších stránkách), které na teoretických příkladech ukazují na silné a slabé stánky jednotlivých typů opatření.





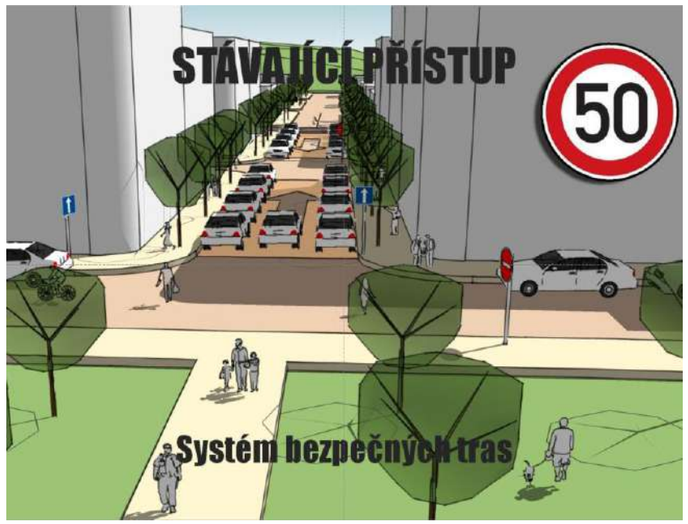
Jednostranné vedení obousměrných cyklistických stezek v přidruženém prostoru s sebou přináší celou řadu komplikací spojených s plynulostí, s přímostí trasy i možným napojením území. Často se tedy stává, že cyklisté využívají hlavní dopravní prostor i tehdy, kdy by měli použít takovouto stezku.



Užití přidruženého prostoru v kombinaci s komplikovaným průjezdem obytného území vytváří orientačně složité propojení zdrojů a cílů cest.



Vhodným opatřením by bylo provedení zásadní změny ve způsobu vedení cyklistických pásů. Jednosměrné, oboustranné po pravé straně, s využitím vozovky, resp. prostoru logicky souvisejícím s vozovkou (tzv. Dánské pásy). Použití obousměrných, jednostranně vedených cyklistických pásů pak cílit do řídce zastavěných, resp. nezastavěných území.



Systém jednosměrných komunikací byl vytvořen s cílem nabídnout nová parkovací místa a zamezit průjezdu zbytné dopravy obytným územím. Logickým výsledkem je soustředění veškeré, tedy i cyklistické dopravy na systém sběrných komunikací v území a komplikovaný průjezd obytného území.



Vhodným opatřením je vymezení zón 30 km/hod spojené s umožněním průjezdu cyklistů tímto územím obousměrně každou ulicí.

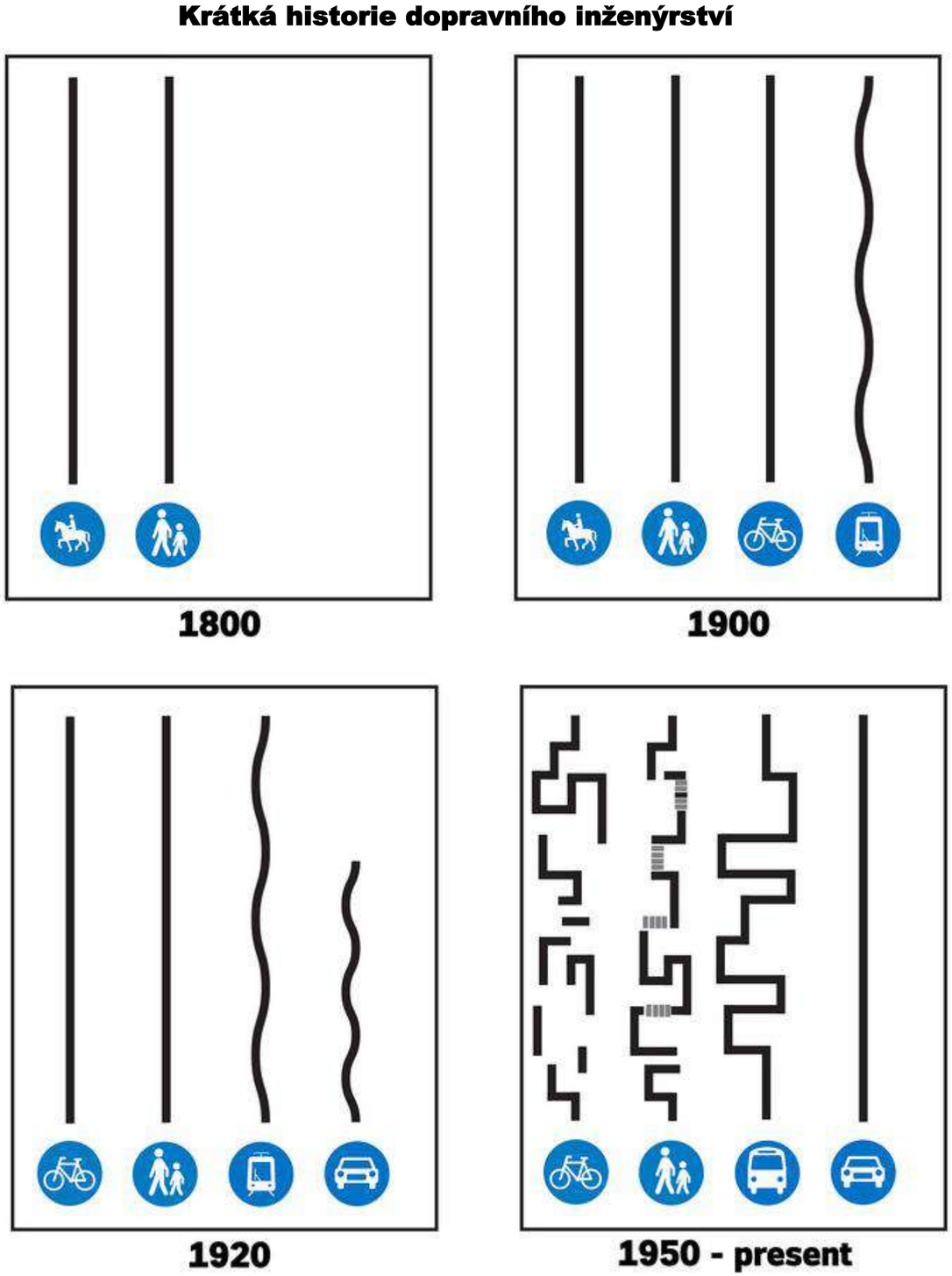


V místě existujících bariér je vhodným opatřením postupné doplňování chybějících propojení, zvláště v návaznosti na zklidněná území.



Výsledkem budou atraktivnější a orientačně přehlednější propojení v území, která mohou významnou měrou ovlivnit proces výběru dopravního prostředku pro vykonání cesty a přispět také ke změně dopravního chování obyvatel města, případně i jeho návštěvníků.





ANALÝZA VÝHLEDOVÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

STÁVAJÍCÍ ÚZEMNÍ PLÁN



ČLENĚNÍ DLE DOPRAVNÍHO VÝZNAMU (KATEGORIE DLE 13/1997 Sb.)

Rozdělení silniční sítě na území města se řídí zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích.

“Pozemní komunikace je dopravní cesta určená k užití silničními a jinými vozidly (tedy i koly) a chodci.”

Silnice

Silnice je veřejně přístupná pozemní komunikace určená k užití silničními a jinými vozidly (tedy i koly) a chodci. Silnice tvoří silniční síť. Silnice se podle svého určení a dopravního významu rozdělují do těchto tříd:

- silnice I. třídy, která je určena zejména pro dálkovou a mezistátní dopravu,
- silnice II. třídy, která je určena pro dopravu mezi okresy,
- silnice III. třídy, která je určena k vzájemnému spojení obcí nebo jejich napojení na ostatní pozemní komunikace.

Silnice I. třídy vystavěná jako rychlostní silnice je určena pro rychlou dopravu a je přístupná pouze silničním motorovým vozidlům, jejichž nejvyšší povolená **rychlost není nižší, než stanoví zvláštní předpis. Rychlostní silnice má obdobné stavebně technické vybavení jako dálnice. Není tedy použitelná pro jízdu na kole.**

Cyklistická stezka

Je místní komunikací IV. třídy nebo účelovou komunikací.

silnice I. třídy

Funkce:
- I/48 silniční obchvat města
- I/57 silniční průtah města

Charakteristika:
+ široké extravilánové typy komunikací
- vysoké intenzity motorové dopravy
- liniové bariéry v území s nedostatkem příčných prostupů pro cyklisty

Opatření pro cyklisty:
- bez doprovodných opatření pro cyklisty

sběrné komunikace

Funkce: + atraktivní spojnice v území

Charakteristika:
- vyšší intenzity motorové dopravy

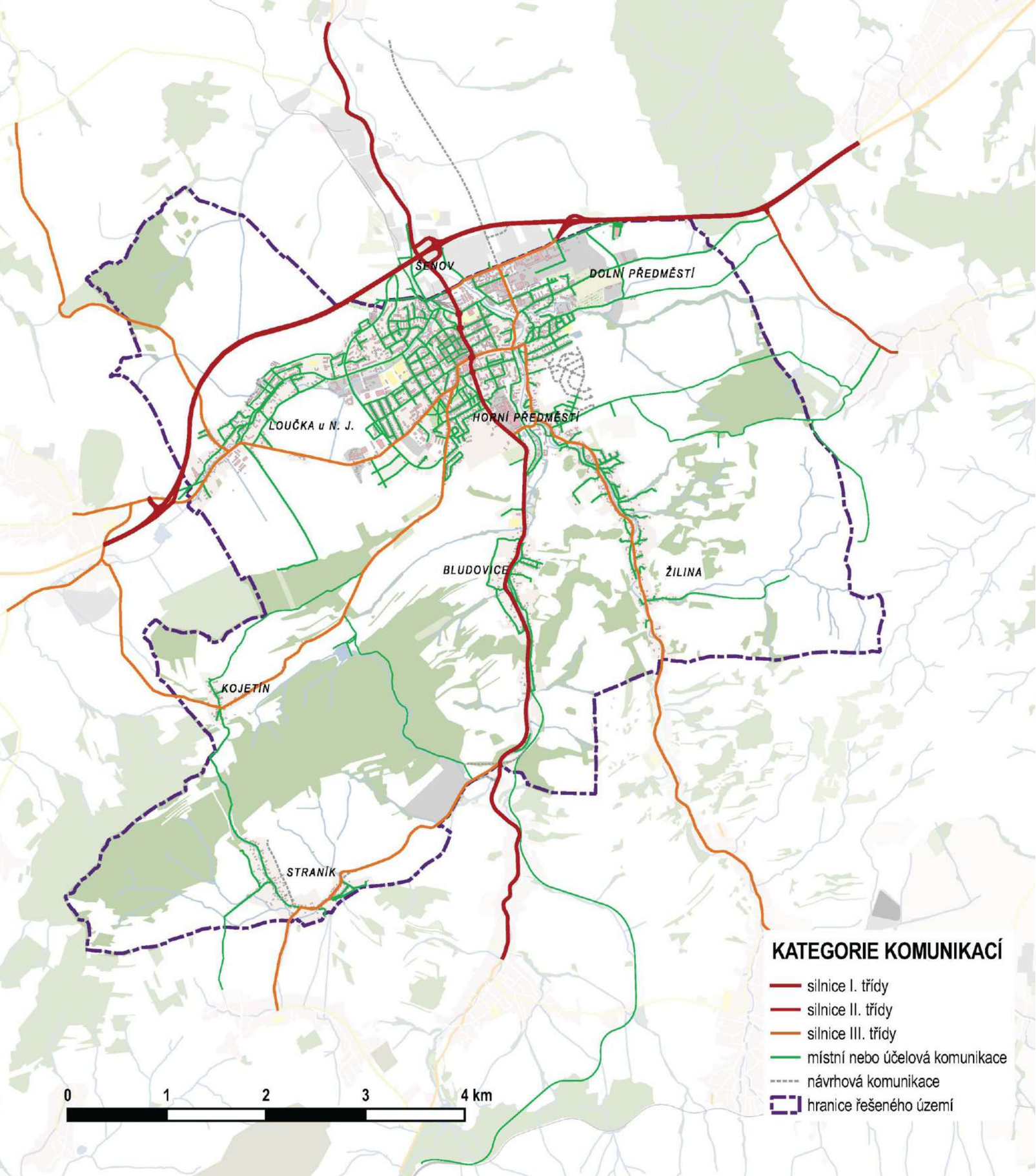
Opatření pro cyklisty:
- bez opatření pro cyklisty

Obslužné komunikace

Funkce:
+ plošná obsluha území

Charakteristika:
+ nízké intenzity motorové dopravy
- množství zaparkovaných aut
- množství jednosměrných komunikací bez umožnění cyklistického provozu v protisměru
- špatná prostupnost centra města

Opatření pro cyklisty:
- pouze lokálně bez vazby na cyklistické trasy



ČLENĚNÍ DLE URBANISTICKO DOPRAVNÍ FUNKCE (FUNKČNÍ SKUPINY DLE ČSN 73 6110)

Komunikace funkční skupiny A

Jedná se o průjezdní úseky dálnic a rychlostních silnic. V Novém Jičíně je taková to komunikace brána silnice I/48.

Komunikace funkční skupiny B

Sběrné komunikace obytných útvarů, spojení obcí, průtahy silnic I., II. a III.třídy a vazba na tyto komunikace na hranici nižších urbanistických útvarů, nebo mezi nimi, částečné omezení přímé obsluhy.

Sběrné místní komunikace přivádí dopravu obce (města) na vnější silniční síť nebo na místní rychlostní komunikace, tvoří hlavní dopravní osy obcí a spolu s rychlostními komunikacemi mohou vytvářet hlavní komunikační systém obcí.

Jsou hlavním nositelem tras veřejné hromadné dopravy. Mohou sloužit jako průtahy silnic. Plní také funkci obsluhy přilehlé zástavby. Tato funkce se v odůvodněných případech může omezit. Vedení cyklistické dopravy po těchto komunikacích nemůže být ze zákona vyloučeno, o to větší důraz je však potřeba věnovat zajištění dostatečné bezpečnosti.

Komunikace funkční skupiny C

Obslužné komunikace ve stávající i nové zástavbě. Mohou jimi být průtahy silnic III.třídy a v odůvodněných případech i II.třídy mezi zónami obce (města) a uvnitř těchto zón umožnění přímé obsluhy všech staveb. Obslužné místní komunikace plní obslužnou funkci, zpřístupňují území a stavby. Nemají umožňovat zbytečné průjezdy obytnými okrsky. Sběrná dopravní funkce je nežádoucí, ale mohou sloužit jako průtahy silnic III. i II.třídy v malých obcích. Vedení veřejné dopravy je možné. Na obslužných místních komunikacích mají být v co největší míře aplikována opatření pro regulaci rychlosti ve smyslu zvláštních předpisů. Jsou tudíž společně se stezkami pro cyklisty nejvhodnější variantou pro cyklistický provoz.

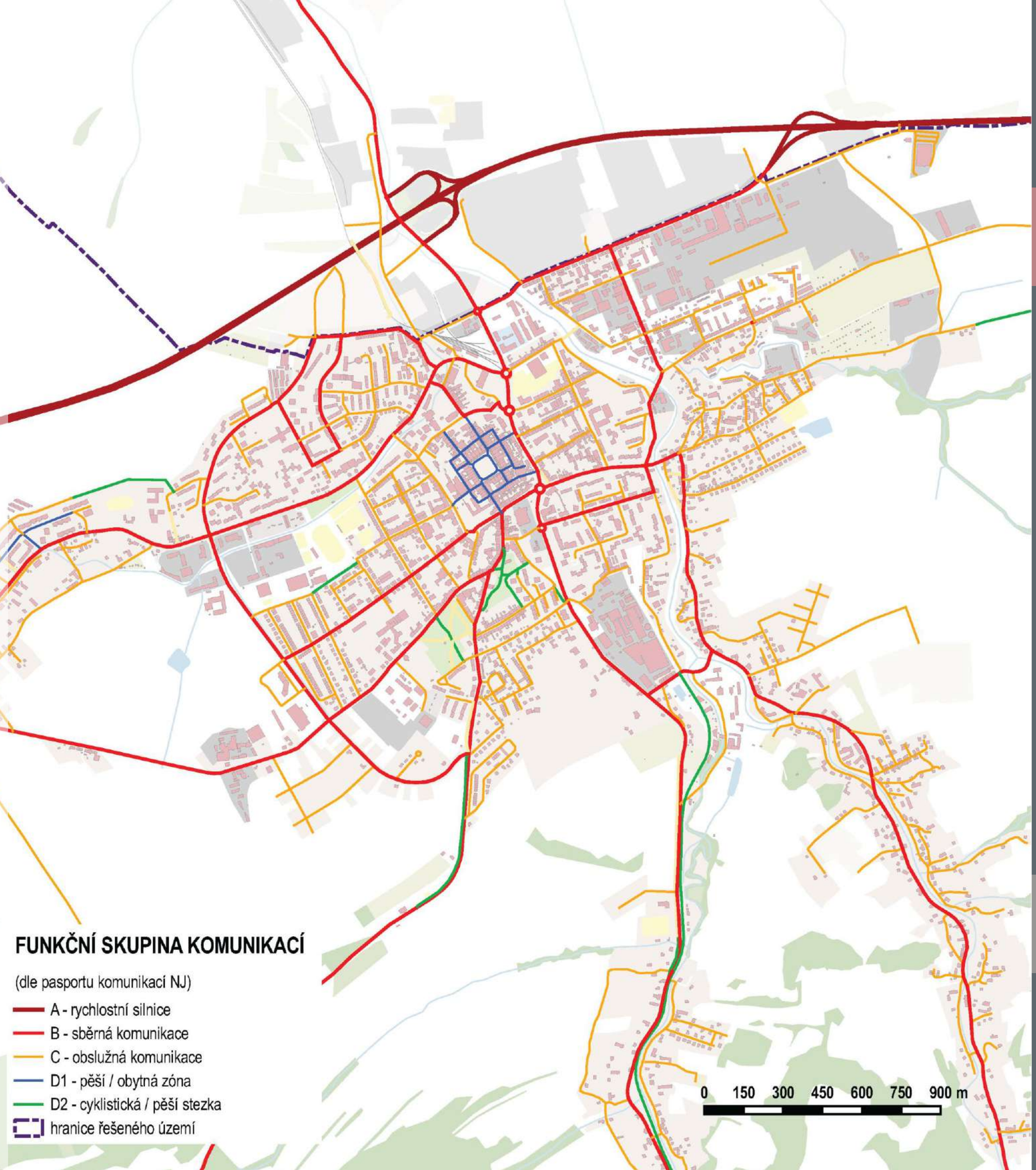
Komunikace funkční skupiny D

Komunikace nepřístupné provozu silničních motorových vozidel a komunikace, na kterých je umožněn smíšený provoz. D1– komunikace s přístupem dopravy za stanovených podmínek podle zvláštních předpisů (zejména pěší zóny a obytné zóny) D2 – komunikace s vyloučeným přístupem motorové dopravy, určené především pro provoz chodců nebo cyklistů.

Základní komunikační systém obce tvoří vybrané komunikace, které plní převážně dopravní funkci. Podle velikosti obce (města) to jsou komunikace funkčních skupin A a/nebo B případně C. Na komunikacích funkčních skupin B a C se mohou použít zklidňovací prvky podle zvláštních předpisů.

Ostatní komunikační síť tvoří zejména komunikace funkční skupiny C a D. Na komunikacích funkční skupiny C a podskupiny D1 (v odůvodněných případech i funkční skupiny B) musí být v co největší míře aplikovány zklidňovací principy a prvky uvedené ve zvláštních předpisech. Mezi významné zklidňovací principy patří také uplatnění plošných dopravních omezení v ucelených zónách obcí, např. rychlostních limitů 30 km/h.

.



URBANISTICKÝ VÝZNAM KOMUNIKACÍ

- zástavba s aktivním uličním parterem
- kompaktní zástavba
- rozvolněná zástavba
- bez zastavění, nerozlišeno
- hranice řešeného území

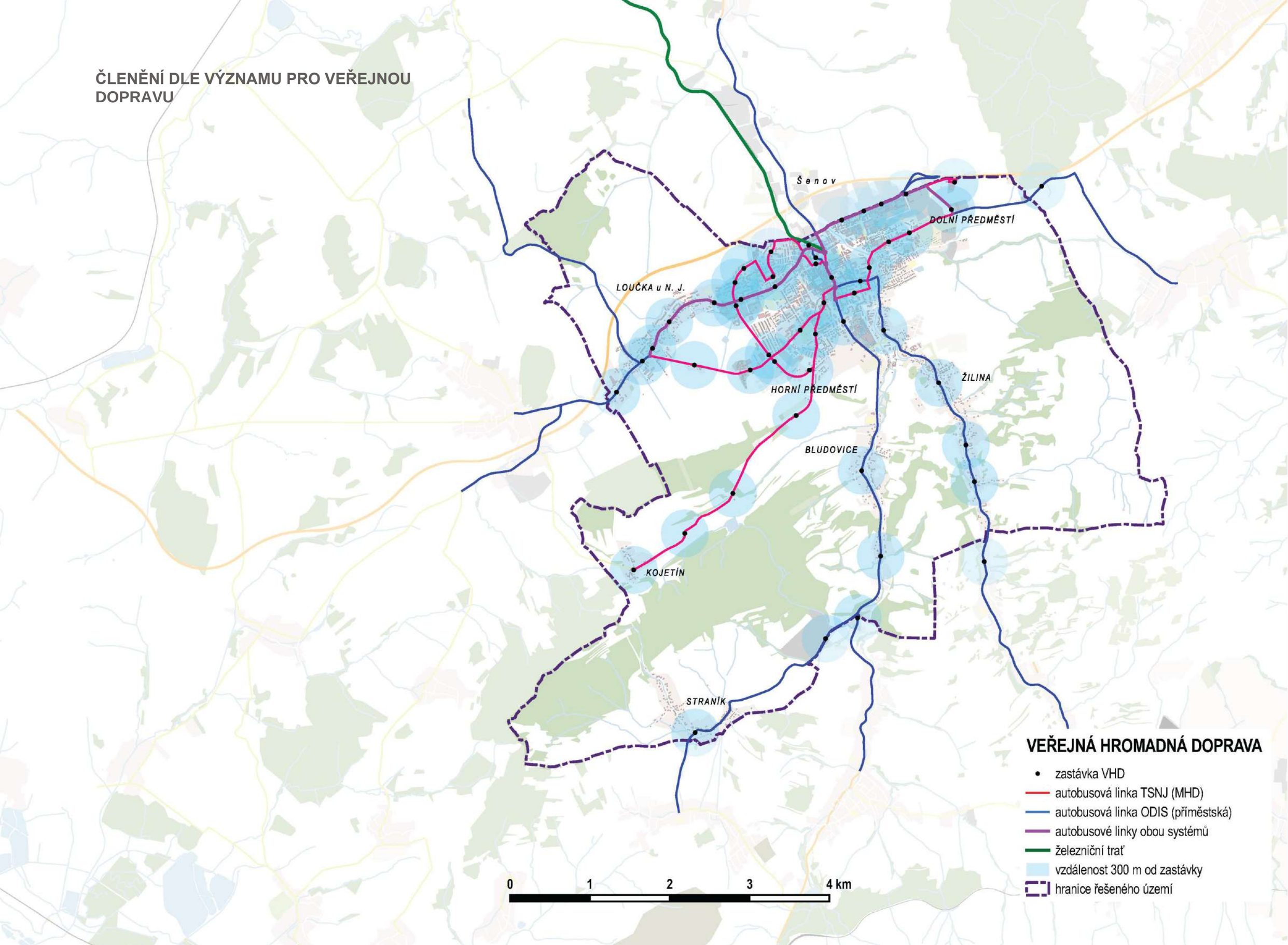
0 150 300 450 600 750 900 m

MIMODOPRAVNÍ FUNKCE KOMUNIKACÍ

- významný veřejný prostor
- rekreace
- ostatní komunikace
- hranice řešeného území

0 150 300 450 600 750 900 m

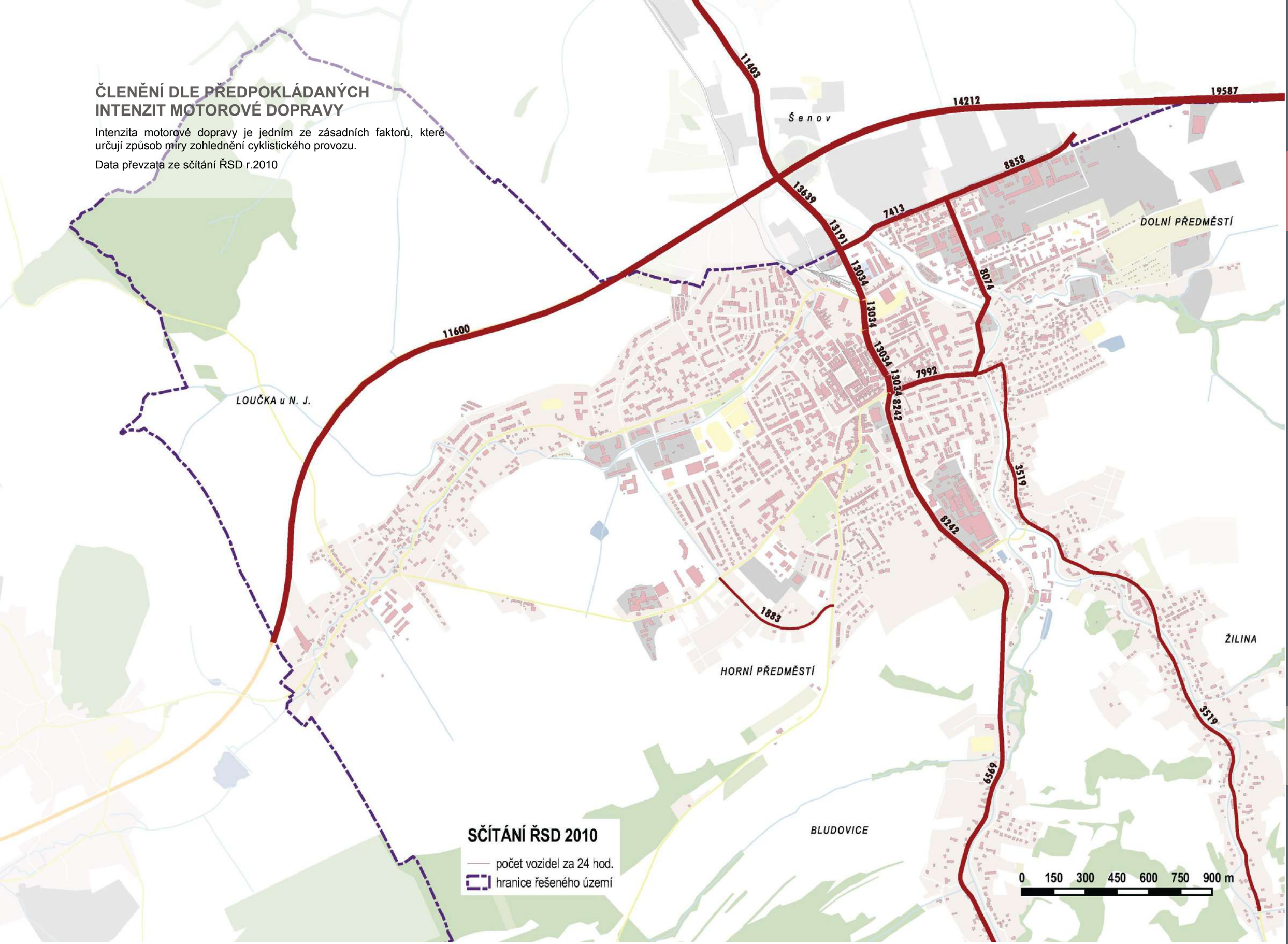
ČLENĚNÍ DLE VÝZNAMU PRO VEŘEJNOU DOPRAVU



ČLENĚNÍ DLE PŘEDPOKLÁDANÝCH INTENZIT MOTOROVÉ DOPRAVY

Intenzita motorové dopravy je jedním ze zásadních faktorů, které určují způsob míry zohlednění cyklistického provozu.

Data převzata ze sčítání ŘSD r.2010



PRŮZKUMY A ROZBORY CYKLISTICKÉ DOPRAVY

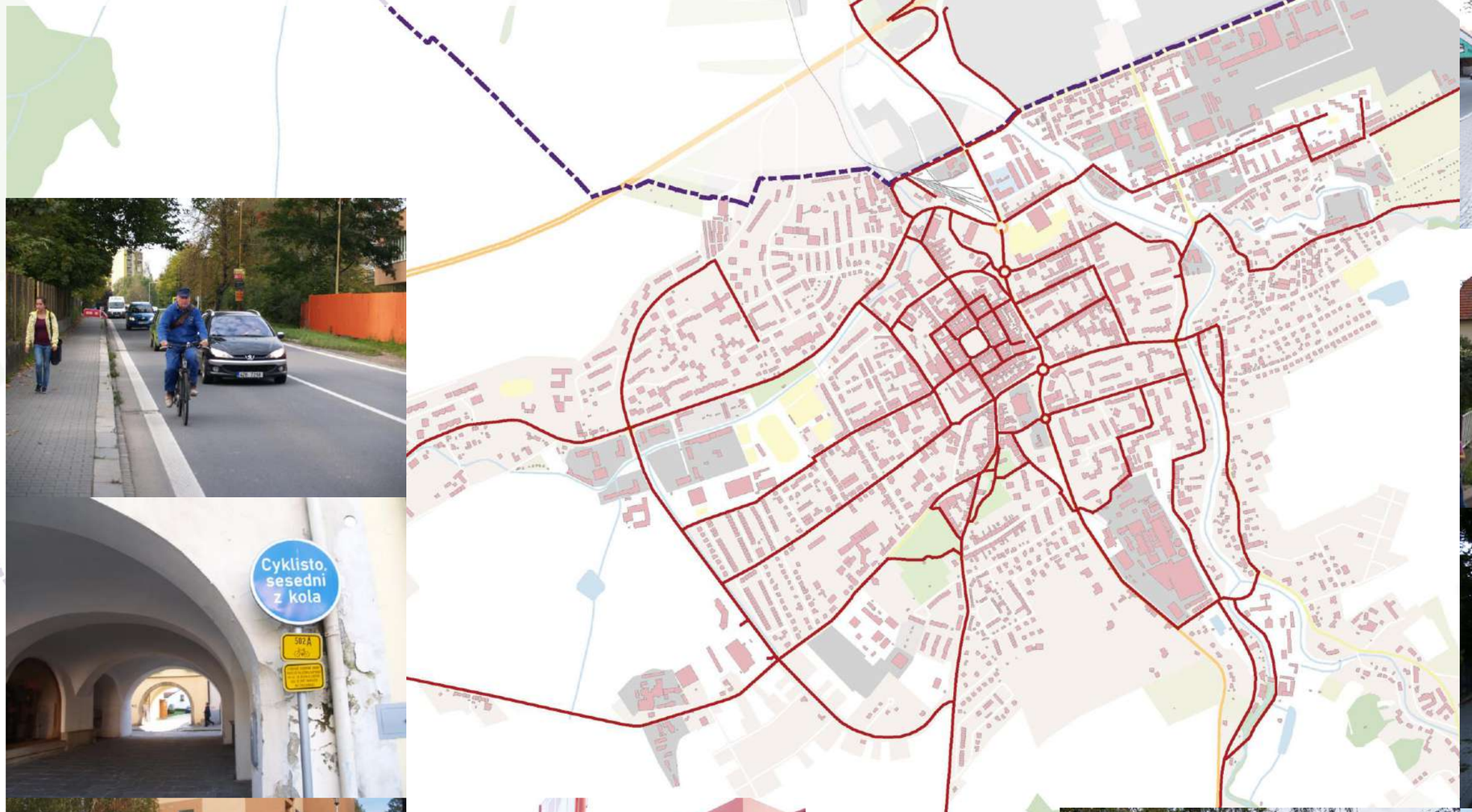
PRŮZKUM TERÉNU

V průběhu srpna a září byl proveden místní průzkum terénu Nového Jičína. Byl koncipován pro získání základních informací o území, prověření již vybudovaných cyklistických opatření a posouzení případných problematických míst.





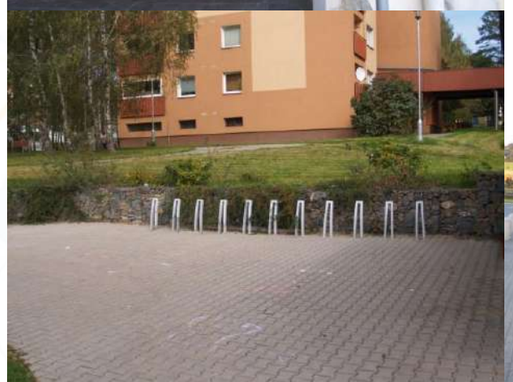


















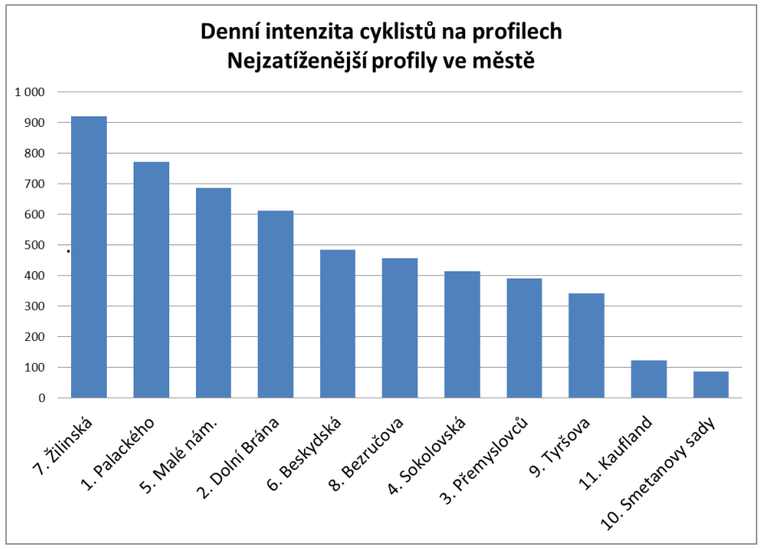
SČÍTÁNÍ CYKLISTICKÉ DOPRAVY VYHODNOCENÍ PŘEVZATÝCH PRŮZKUMŮ

V rámci vlastní analýzy bylo provedeno ruční sčítání cyklistické dopravy na 11 křižovatkách (tj. na 49 vybraných profilech). Sčítání proběhlo v úterý 30. září 2014 (tj. v pracovní den).

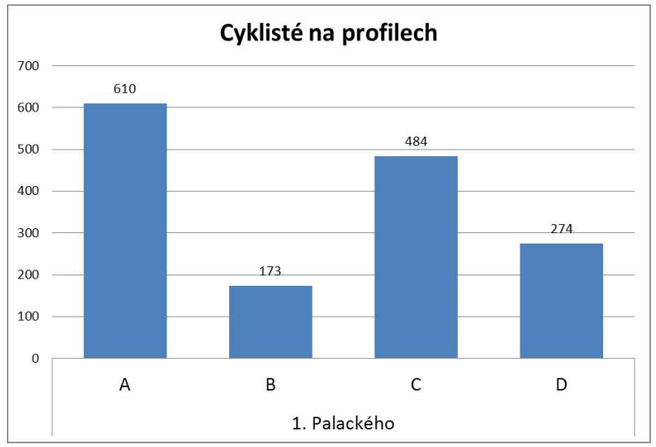
Vybrané profily se soustředily na příjezdy do centra města – hrdla překonávající liniové bariéry, a dále na profily, kde bylo třeba porovnat využívání hlavního dopravního prostoru a přidruženého prostoru (přestože jeden z těchto průjezdů byl mnohdy nelegální). Tento výběr byl značně ovlivněn potřebami kalibrace modelu cyklistické dopravy.

Sčítání probíhalo na všech profilech kontinuálně od 7 do 11 a od 13 do 17 hodin (v souladu s doporučením TP 189 pro smíšenou funkci). V průběhu sčítacího času nemusela být zachycena celá ranní špička, což může odpovídat výraznému podílu dopravní funkce. Přesto jsou získané hodnoty více než dostatečné – dle TP 189 platí, že: „Pro většinu dopravně inženýrských aplikací je dostatečnou dobou průzkumu taková doba, pro kterou je přepočtový koeficient $k_{m,d} \leq 8,0$."

Naměřené průběhy byly porovnány s celodenními průběhy dle TP 189 (pro rekreační, dopravní a smíšenou funkci cyklistické dopravy). Na základě průběhu v měřených hodinách a jejich podobnosti s průběhy pro dopravní a smíšenou funkci v TP 189 byl odhadnut typický celodenní průběh pro Nový Jičín.

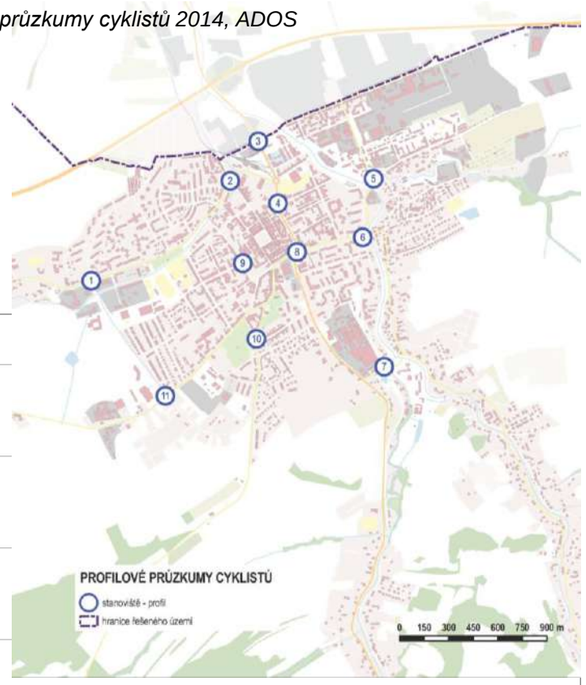


Nejzatíženější profily ve městě (2014)ADOS



Příklad hlavních směrů na profilech (ul. Palackého 2014) ADOS

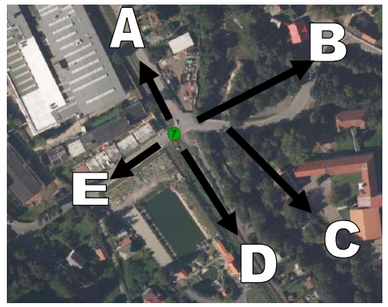
Profilové průzkumy cyklistů 2014, ADOS



Lokalita: (7) Žilinská (křižovatka Žilinská x Rybníčky x cyklostezka)

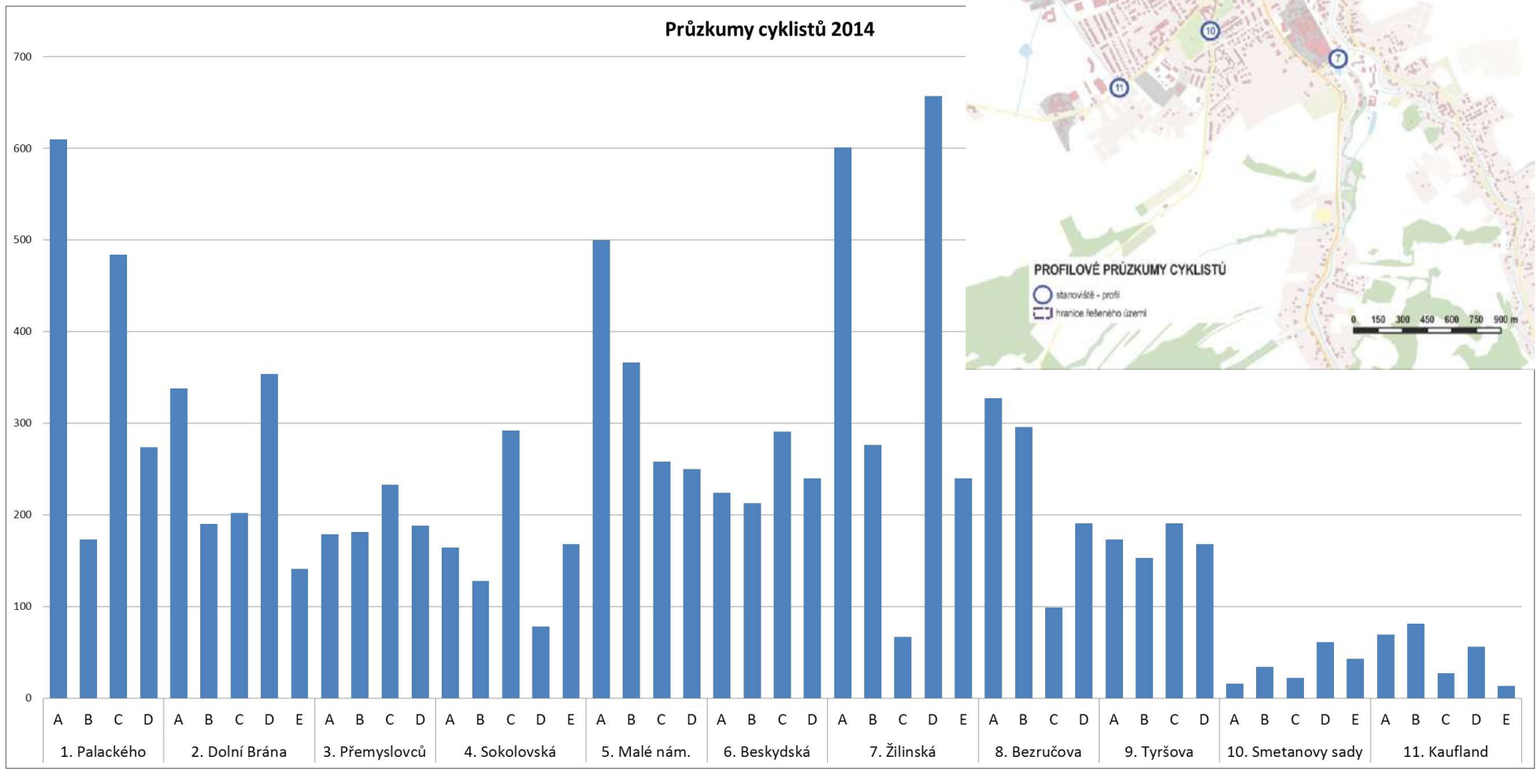
Den, datum, čas: 30.9.2014 Jméno sčítače: Ondřej Repaň

Počasí: jasno 19°C



výjezd	z A				z B				z C				z D				z E				
ulice	Rybníčky				Žilinská (směr ul.				chodník - U jezu (směr SZŠ)				nová cyklostezka (železnice)				Žilinská (Revoluční)				
vjezd	do B	do C	do D	do E	do A	do C	do D	do E	do A	do B	do D	do E	do A	do B	do C	do E	do A	do B	doC	do D	
7:00			4		2		1	1				1	2			2	2	1			16
7:30	1				1		1					1	2						1		7
8:00	2		2		1		1	1		1			1		1			1			11
8:30	3		3	1			1	1					2			1		1		2	15

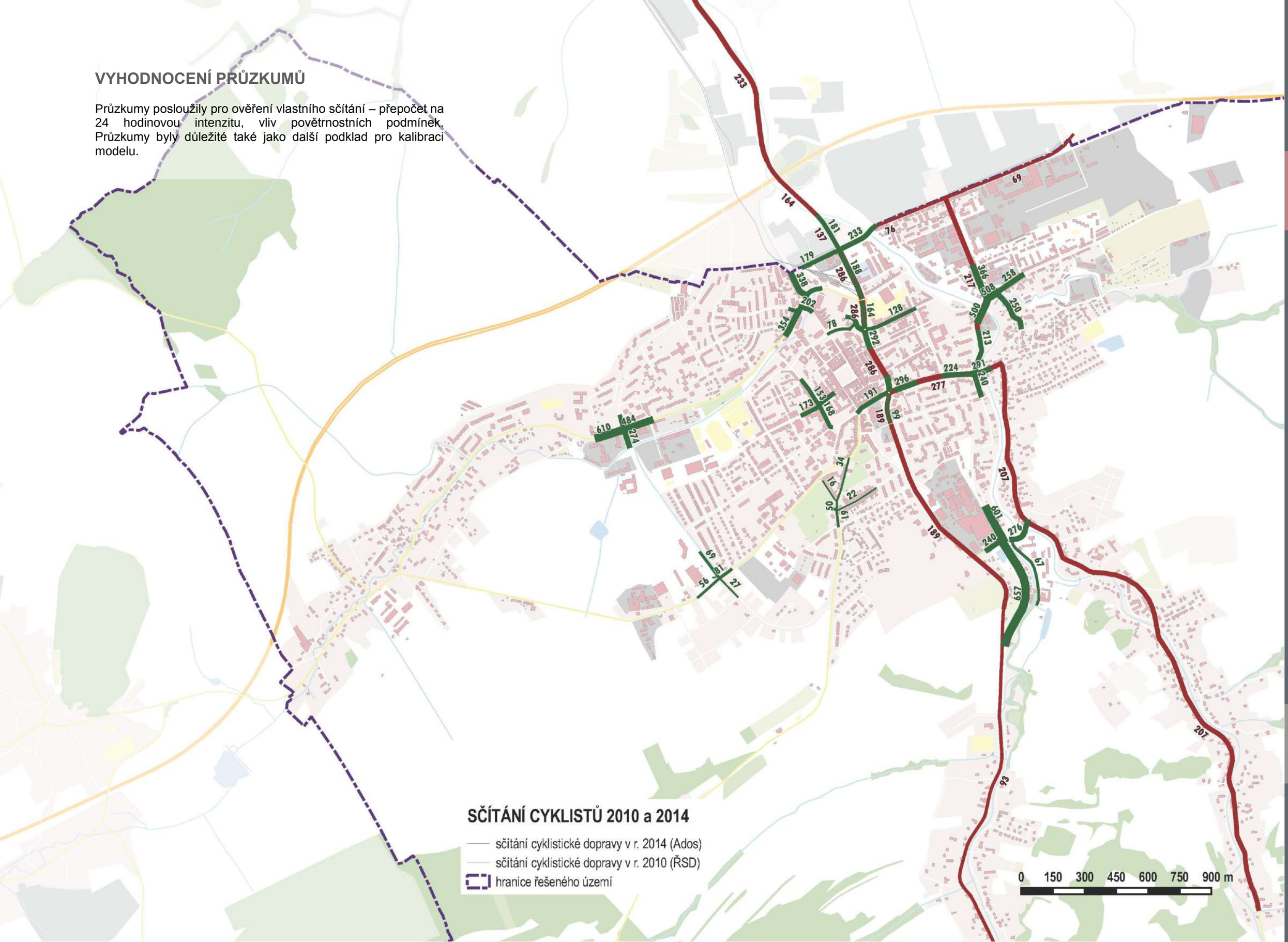
Vzor zapisovacího formuláře 2014, ADOS



Vývoj intenzit cyklistů (2014) ADOS

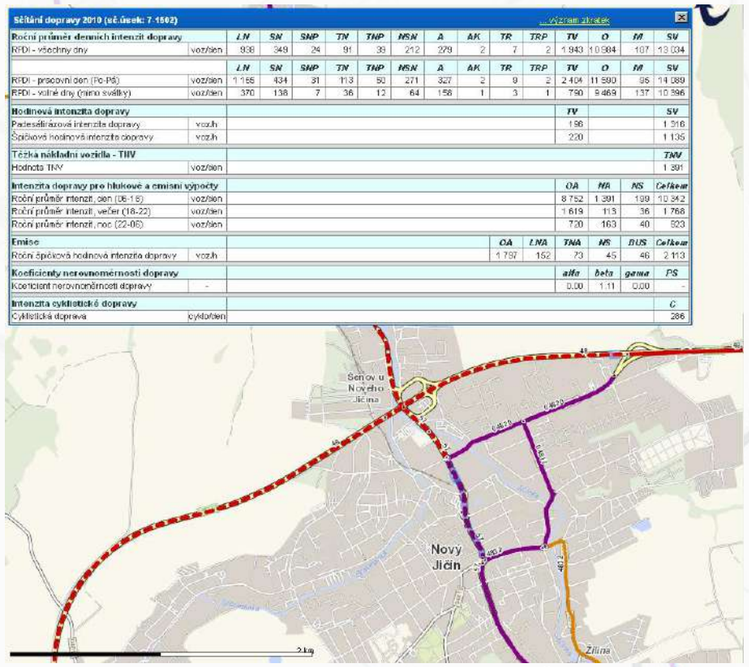
VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ

Průzkumy posloužily pro ověření vlastního sčítání – přepočet na 24 hodinovou intenzitu, vliv povětrnostních podmínek. Průzkumy byly důležité také jako další podklad pro kalibraci modelu.



SČÍTÁNÍ CYKLISTICKÉ DOPRAVY
VYHODNOCENÍ PŘEVZATÝCH PRŮZKUMŮ

Též byly vyhodnoceny data z Celostátního sčítání dopravy 2010 (ŘSD), které byly provedeny spolu s automobilovou dopravou. Zde jsou ale metodické pochybnosti o tom, zda byl sčítán pouze HDP nebo i PP, data nasvědčují tomu, že se metodika na jednotlivých profilech lišila.



Sčítání dopravy 2010 (už.úsek: 7-1502) ...význam zkratek

Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV
RPDI - všechny dny	vozidlen	938	349	24	91	39	212	279	2	7	2	1 943	10 584	107	13 034
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	vozidlen	1 155	434	31	113	50	271	327	2	9	2	2 404	11 590	96	14 089
RPDI - volné dny (mimo svátky)	vozidlen	370	138	7	36	12	64	156	1	3	1	790	9 469	137	10 896

Hodinová intenzita dopravy												TV			SV
Padesátířázová intenzita dopravy	vozid											196			1 316
Špičková hodinová intenzita dopravy	vozid											220			1 135

Těžká nákladní vozidla - THV															THV
Hodnota THV	vozidlen														1 391

Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty												OA	MA	NS	Celkem
Roční průměr intenzit, den (06-18)	vozidlen											8 752	1 391	199	10 342
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	vozidlen											1 619	113	36	1 768
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	vozidlen											720	163	40	923

Emise												OA	LMA	TNA	NS	BUS	Celkem
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	vozid											1 797	152	73	45	46	2 113

Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gama	PS
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-											0.00	1.11	0.00	-

Intenzita cyklistické dopravy															C
Cyklistická doprava	cyklo/den														286

Intenzita vozidel a cyklistů na komunikacích ČB (2010) ŘSD

VYHODNOCENÍ CYKLISTICKÝCH DAT

V rámci sčítání byla provedena analýza dat od firmy Strava, která shromažďuje hromadná data z aplikace mobilních telefonů a GPS tachometrů.

Tento materiál, může fungovat pouze jako jeden z podkladů pro analýzu jízdy a to převážně rekreačních a sportovních cyklistů. Nicméně samotná data nemůžou být jediným zdrojem pro návrh cyklistického opatření (cyklistických stezek).

©2014 Strava, Inc. All rights reserved.

URČENÍ ZÁKLADNÍCH SMĚRŮ POPTÁVKY CYKLISTICKÉ DOPRAVY (Royal HaskoningDHV)

Dopravní objemy

Dopravní objemy jsou kvantifikovány za období 24 hodin běžného pracovního dne. Dopravní model popisuje každodenní cyklistickou dopravu za účelem dojížďky do zaměstnání, do škol, za službami a nákupem, příp. za volnočasovými aktivitami běžného pracovního dne. Dopravní model nezahrnuje cykloturistické cesty konané především o víkendech. Struktura dopravního modelu byla zvolena ve velmi podrobné úrovni.

Vnitřní dopravní vztahy jsou kvantifikovány na základě metodiky vyčíslení socioekonomických dat a koeficientů specifické hybnosti pro charakteristické účely cest.

Socioekonomická data jsou vyhodnocena pro účely tvorby modelu ve struktuře urbanistických obvodů a představují počet trvale bydlících obyvatel, počet všech zaměstnanců a z toho počet zaměstnanců ve službách a obchodě.

Data vztažená k rozsáhlejším územím jsou desagregována pod 500 obyvatel nebo pracovních příležitostí. Pro desagregaci dat je použit odborný odhad na základě místní znalosti a mapových podkladů.

Pomocí pracovních výstupů byly stanoveny koeficienty specifické hybnosti pro jednotlivé účely cest a vypočteny dopravní objemy pro jednotlivé zóny. Cesty byly rozděleny podle následujících účelů:

- z domova,
- z práce,
- ostatní.

Výpočet matice přepravních vztahů

Dopravní vztahy jsou v modelu vypočteny pomocí gravitační metody.

Vstupem metody jsou:

- dopravní objemy,
- distribuční funkce,
- dopravní síť.

Výstupem metody jsou matice vztahů jednotlivých účelů, jejichž součet tvoří výslednou matici přepravních vztahů cyklistické dopravy za 24 hodin.

MODEL CYKLISTICKÉ DOPRAVY (Royal HaskoningDHV)

Modelová síť stávajícího stavu

V rámci tvorby modelové sítě města bylo zahrnuto celé správní území města Nového Jičína. Pro vytvoření modelu byl zvolen holandský program Questor, který podporuje vytváření cyklistických modelů. Podkladem pro tvorbu sítě byly vrstvy GIS, které byly naimportovány do modelovacího softwaru. Při vytváření modelu byla zachována kompatibilita modelu cyklistické a automobilové dopravy.

Úsekům byly nadefinovány následující atributy:

- délka,
- rychlost cyklistického dopravního proudu,
- terénní nerovnosti a překážky,
- zohlednění míry ovlivnění chodci,
- míra oddělení od motorových vozidel,
- nejvyšší povolená rychlost na pozemní komunikaci,
- podélný sklon komunikace,
- intenzita automobilové dopravy za 24 hodin.

Uzlům byly nadefinovány následující atributy:

- bez zpoždění,
- přednost při vjezdu na pozemní komunikaci pro automobilovou dopravu (dále jen PK pro AD),
- zpoždění při překonání PK pro AD přes přechod pro chodce,
- zpoždění vyvolané jednotlivými typy křižovatek při pohybu cyklistů křižovatkou v hlavním dopravním proudu společně s automobily.

Metodika dopravních odporů

Pro účely dosažení věrohodného modelu cyklistické dopravy je nezbytné zohlednit odpory (impedanci), které rozhodují o atraktivitě jednotlivých úseků používaných cyklisty na území města Nový Jičín. Výsledná impedance odporu je v navržené metodice dána součtem jízdní doby cyklisty, přirážkou vlivu terénu, přirážkou vlivem chodců, přirážkou vlivem míry oddělení, přirážkou vlivem nejvyšší dovolené rychlosti na PK a přirážkou vlivem intenzity automobilové dopravy na PK.

$$Z_{LINK} = t_{JD} + Z_{TEREN} + Z_{CHODCI} + Z_{MIRAODDEL} + Z_{RYCHLMAX} + Z_{INTAD}$$

kde:

- Z_{LINK} výsledná impedance úseku
- t_{JD} jízdní doba cyklisty (odpovídá rychlosti 18/hod)
- Z_{TEREN} impedance vlivem terénu
- Z_{CHODCI} impedance vlivem chodců
- $Z_{MIRAODDEL}$ impedance vlivem míry oddělení
- $Z_{RYCHLMAX}$ impedance vlivem nejvyšší dovolené rychlosti na PK
- Z_{INTAD} impedance vlivem intenzity automobilové dopravy na PK

V dopravním modelu má každý úsek přidělen atributy odpovídající ukazatelům úsekového odporu. Atributy jsou na základě terénního průzkumu, příp. místní znalosti nastaveny ve struktuře podle sloupce Hodnota v následující tabulce. Ve výpočtu jednotlivých složek impedance odpovídá hodnotě atributu příslušný koeficient k_i, kterým se násobí základní jízdní doba cyklisty.

Ukazatele úsekového odporu	Hodnota	Charakteristika hodnoty	Koeficient k_i
TEREN	1	dobře sjízdné, bez překážek	**1,00**
nerovnosti, překážky	2	horší povrch, nahodilé překážky apod.	**1,30**
hodnotí vyvolané zpoždění	3	pěšiny, mnoho překážek apod.	**1,50**
CHODCI	1	žádný chodec nebo ojediněle	**1,00**
zohlednění míry ovlivnění chodci (podélně, příčně)	2	chodci jsou malá překážka	**1,50**
hodnotí vyvolané zpoždění	3	chodci jsou velká překážka	**2,00**
MIRAODDEL	1	fyzicky (samostatná komunikace, PP)	**1,00**
míra oddělení od motorových vozidel	2	opticky (VDZ - cyklopruh, BUS+cyklopruh)	**1,05**
hodnotí psycholgicky vnímanou atraktivitu komunikace	3	společný provoz	**1,15**
RYCHLMAX	1	do 30 km/h	**1,00**
nejvyšší dovolená rychlost na pozemní komunikaci	2	31 - 50 km/h	**1,05**
hodnotí psycholgicky vnímanou atraktivitu komunikace	3	od 51 km/h	**1,20**
SKLON	1	rovina	**1,00**
podélný sklon, schodiště	2	významný podélný sklon	**3,00**
hodnotí vyvolané zpoždění	3	schody	**9,00**
sklon %	do 3		**1,00**
sklon %	3 až 7		**1,50**
sklon %	>7		**2,00**
INTAD	0	voz/24h	**1,00**
intenzita automobilové dopravy za 24h	1000	voz/24h	**1,01**
hodnotí psycholgicky vnímanou atraktivitu komunikace	2000	voz/24h	**1,02**
pozn.: lineární fce $x=1+(0,00008*I_{voz/24h})$	3000	voz/24h	**1,02**
	4000	voz/24h	**1,03**
	5000	voz/24h	**1,04**
	6000	voz/24h	**1,05**
	7000	voz/24h	**1,06**
	8000	voz/24h	**1,06**
	9000	voz/24h	**1,07**
	10000	voz/24h	**1,08**
	11000	voz/24h	**1,09**
	12000	voz/24h	**1,10**
	13000	voz/24h	**1,10**
	14000	voz/24h	**1,11**
	15000	voz/24h	**1,12**
	16000	voz/24h	**1,13**
	17000	voz/24h	**1,14**
	18000	voz/24h	**1,14**
	19000	voz/24h	**1,15**
	20000	voz/24h	**1,16**
	21000	voz/24h	**1,17**
	22000	voz/24h	**1,18**
	23000	voz/24h	**1,18**
	24000	voz/24h	**1,19**
	25000	voz/24h	**1,20**

Tabulka – Ukazatele úsekového odporu

Odpory v uzlech jsou aplikovány pomocí nástrojů programu Questor. Uzly jsou v grafickém editoru nakódovány podle typu křížení. Impedance uzlů je funkcí intenzit nadřazených a podřazených dopravních proudů nebo konstantní přirážkou.

Kalibrace

Kalibrace dopravního modelu probíhala ručně bez použití automatické procedury. Předmětem kalibrace (přizpůsobení) byly parametry výpočtových procedur, socioekonomických ukazatelů, koeficienty specifické hybnosti, distribuční funkce, parametry úseků.

Postup kalibrace probíhal po dopravně souvisejících územních celcích od vnějšku k centru města. Klíčovým ukazatelem byla shoda na řezech komunikační sítě přes vodní toky a železnice. Pro kalibraci byly použity hodnoty získané z dopravních průzkumů.

Kritériem přesnosti byla stanovena maximální odchylka 10% pro každý dopravní proud na významném profilu.

Zatěžování modelových sítí - stav 2014 bez odporů

- Stávající stav komunikační sítě a stávající stav využití území bez odporů (všechny komunikace budou v obou směrech průjezdné pro cyklisty).
- Rychlost na všech úsecích použitelných pro cyklisty je 18 km/h.
- Uzly ani úseky nemají zpoždění (odpor).
- Výsledný kartogram popisuje hypotetický stav vyjadřující uspokojení poptávky ideální infrastrukturou ve stávajícím rozsahu komunikační sítě.
-

Zatěžování modelových sítí - stav 2014 s odpory po kalibraci

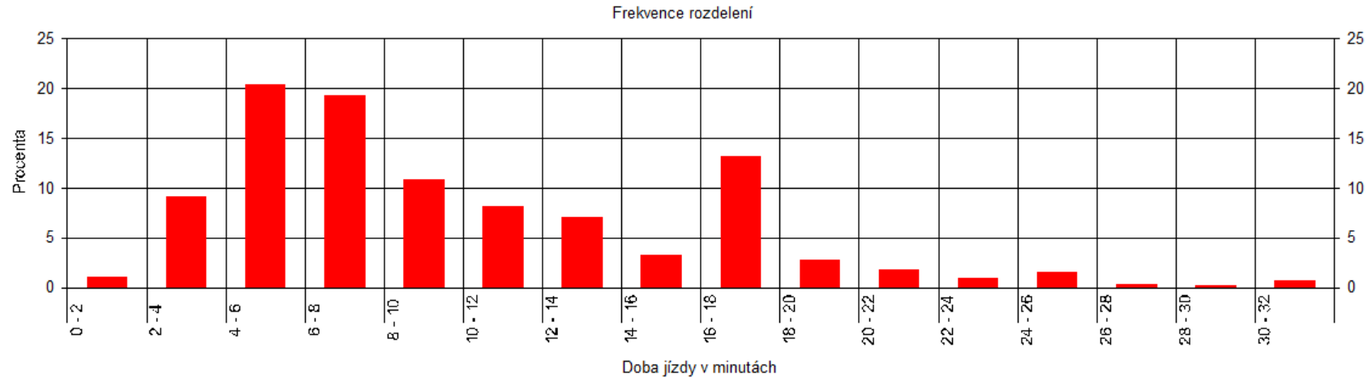
- Stávající stav komunikační sítě a stávající stav využití území s odpory kalibrovaný podle průzkumů.
- Kalibrace podle dopravních průzkumů.
- Optimalizace parametrů výpočtových procedur, socioekonomických ukazatelů, koeficienty specifické hybnosti, distribuční funkce, parametry úseků.
- Výsledný kartogram popisuje reálné dopravní zatížení stávající komunikační sítě cyklistickou dopravou.

Zatěžování modelových sítí - návrhový stav 2030 bez odporů

- Návrhový stav komunikační sítě bez odporů (všechny komunikace budou v obou směrech průjezdné pro cyklisty a varianty budou v souladu s variantami uspořádání komunikační sítě v konceptu územního plánu).
- Rychlost na všech úsecích použitelných pro cyklisty je 18 km/h.
- Uzly ani úseky nemají zpoždění (odpor).
- Výsledný kartogram popisuje hypotetický stav vyjadřující uspokojení poptávky ideální infrastrukturou odpovídající návrhu komunikační sítě.

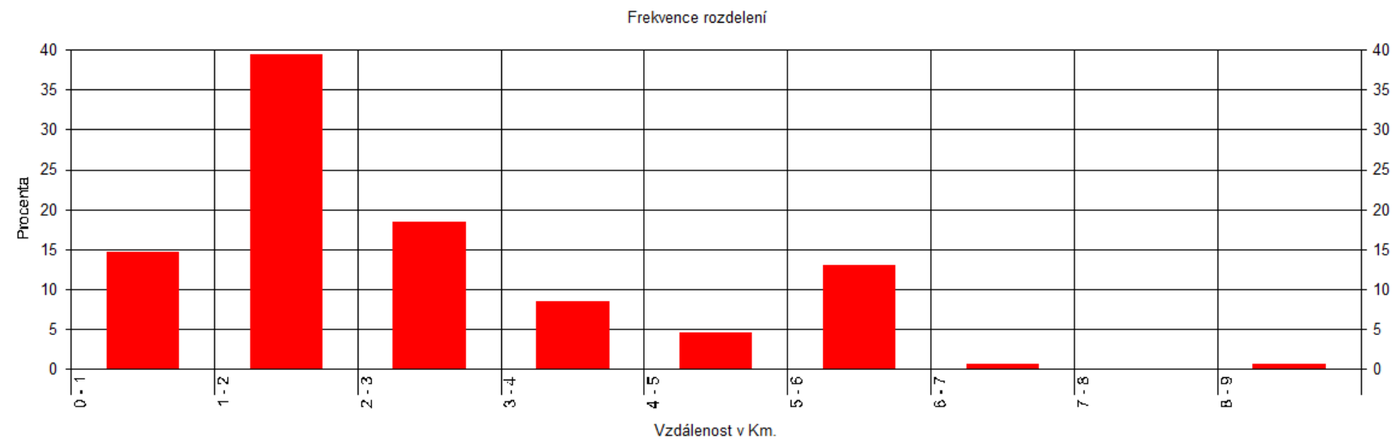
Zatěžování modelových sítí - návrhový stav 2030 s odpory

- Stav komunikační sítě a rozvoj území dle návrhu územního plánu s typy odporů dle kalibrovaného modelu stávající sítě (varianty budou v souladu s variantami uspořádání komunikační sítě v konceptu územního plánu).
- Postup podle navržené metodiky zohlednění odporů pro podmínky města.
- Výsledný kartogram popisuje výsledky dopravního modelu se zohledněním kalibračních zásahů do vstupů a parametrů metodiky při kalibraci stávajícího stavu.



Obrázek – Distribuce cest v závislosti na čase trvání cest

Obrázek – Distribuce cest v závislosti na přepravní délce cest



MODEL CYKLISTICKÉ DOPRAVY (Royal HaskoningDHV)

Intenzity dopravního proudu jízdních kol / 24 hodin BEZ ODPORU

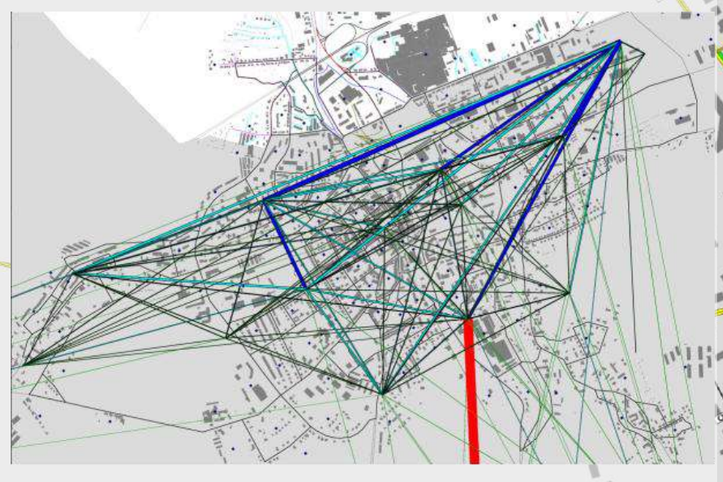
Zatěžování modelových sítí - stav 2014 bez odporů

- Stávající stav komunikační sítě a stávající stav využití území bez odporů (všechny komunikace budou v obou směrech průjezdné pro cyklisty).
- Rychlost na všech úsecích použitelných pro cyklisty je 18 km/h.
- Uzly ani úseky nemají zpoždění (odpor).
- Výsledný kartogram popisuje hypotetický stav vyjadřující uspokojení poptávky ideální infrastrukturou ve stávajícím rozsahu komunikační sítě.

MODEL PŘEDSTAVUJE, KUDY BY SE JEZDILO, KDYBY…

…podmínky pro jízdu na kole byly ideální, všechny komunikace by byly obousměrné, bez aut, bez převýšení

Přepravní vztahy ZSJ cyklistické dopravy za 24 hodin v modelu



Vykreslení vztahu

Jednotky: 0.5 cm = 500

0 - 50	
50 - 100	
100 - 250	
250 - 500	
500 - >	

MODEL CYKLISTICKÉ DOPRAVY
(Royal HaskoningDHV)

Intenzity dopravního proudu jízdních kol / 24 hodin KALIBROVÁNO, S ODPORY

Zatěžování modelových sítí - stav 2014 s odpory po kalibraci

- Stávající stav komunikační sítě a stávající stav využití území s odpory kalibrovaný podle průzkumů.
- Kalibrace podle dopravních průzkumů.
- Optimalizace parametrů výpočtových procedur, socioekonomických ukazatelů, koeficienty specifické hybnosti, distribuční funkce, parametry úseků.
- Výsledný kartogram popisuje reálné dopravní zatížení stávající komunikační sítě cyklistickou dopravou.

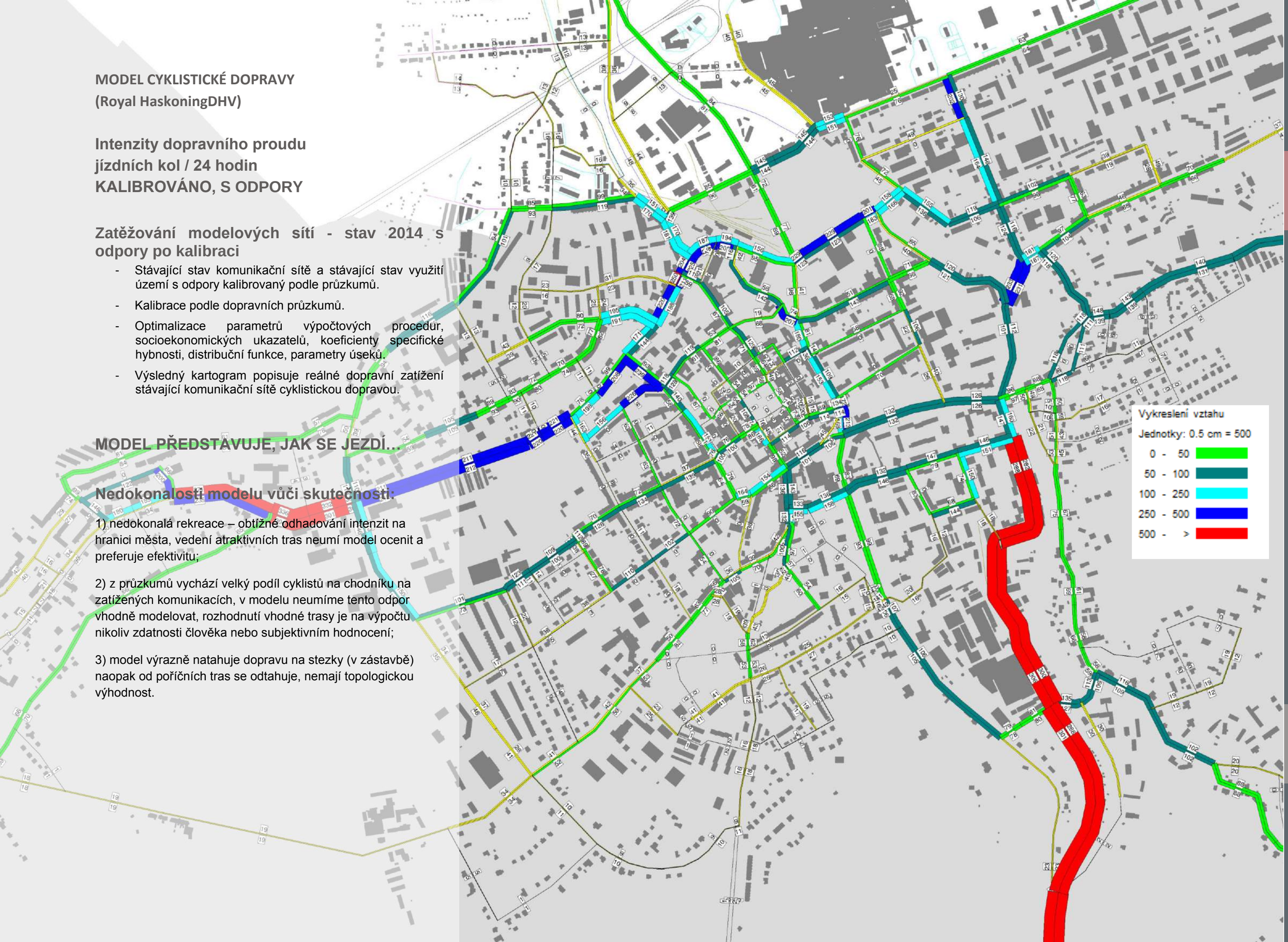
MODEL PŘEDSTAVUJE, JAK SE JEZDÍ...

Nedokonalosti modelu vůči skutečnosti:

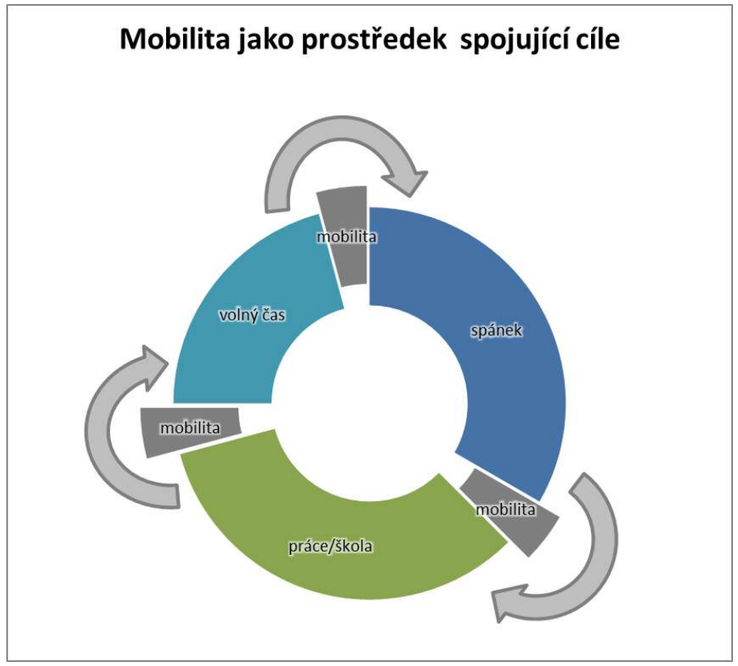
1) nedokonalá rekreace – obtížné odhadování intenzit na hranici města, vedení atraktivních tras neumí model ocenit a preferuje efektivitu;

2) z průzkumů vychází velký podíl cyklistů na chodníku na zatížených komunikacích, v modelu neumíme tento odpor vhodně modelovat, rozhodnutí vhodné trasy je na výpočtu nikoliv zdatnosti člověka nebo subjektivním hodnocení;

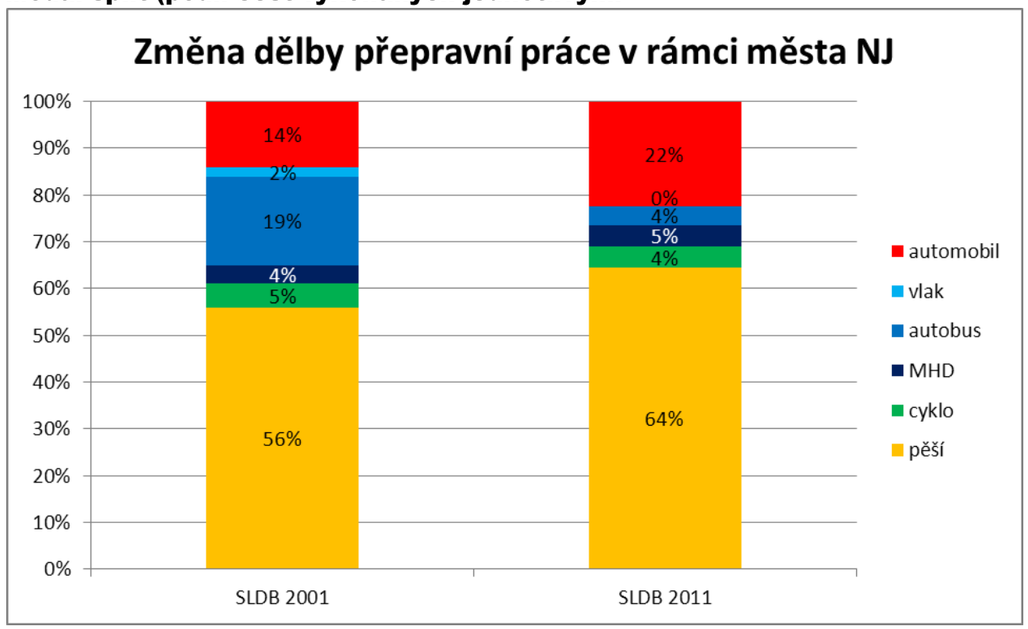
3) model výrazně natahuje dopravu na stezky (v zástavbě) naopak od poříčních tras se odtahuje, nemají topologickou výhodnost.



Mobilita



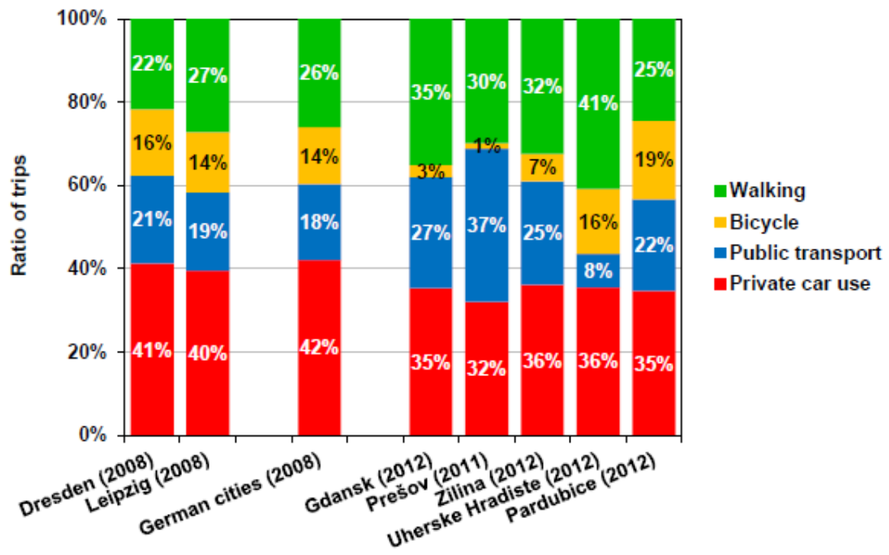
Modal split (podíl cest vykonaných jednotlivými druhy dopravy)



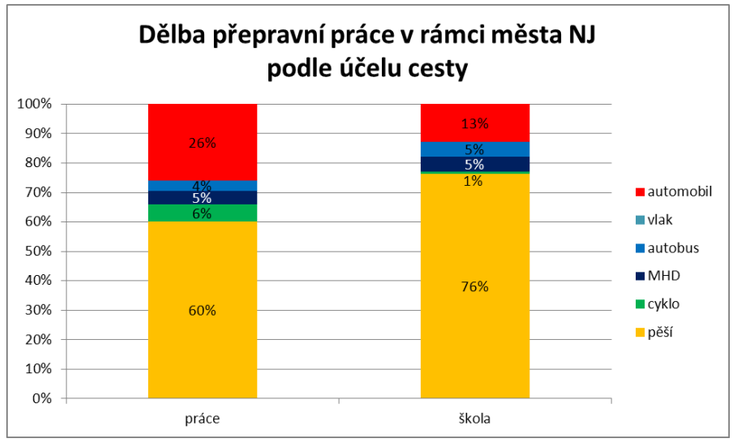
Dostatečně komplexním materiálem pro charakteristiku prostorových přepravních proudů obyvatel, je Sčítáním domů, lidu a bytů z roku 2011 zpracovaným Českým statistickým úřadem. Publikované výsledky za vyjížďku a dojížďku obcí byly v roce 2013. Při interpretaci je třeba zohlednit změnu metodiky (např. trvalé bydliště 2001 vs. místa obvyklého pobytu 2011), snížený úspěch výběru odpovědí od respondentů, který byl extrapolován na úplný vzorek (v roce 2001 úspěch 98%, v roce 2011 úspěch 65%). Dále je třeba vnímat, že cesty do zaměstnání a školy sledované v SLDB tvoří cca polovinu všech vykonaných cest obyvatel, chybí účely jako např. nákup, služby, volný čas. Dále není zahrnuta mobilita ekonomicky neaktivních lidí nebo specificky aktivních jako např. lidé pracující z domova, pracující bez stálého pracoviště, předškoláci, nezaměstnaní, důchodci.

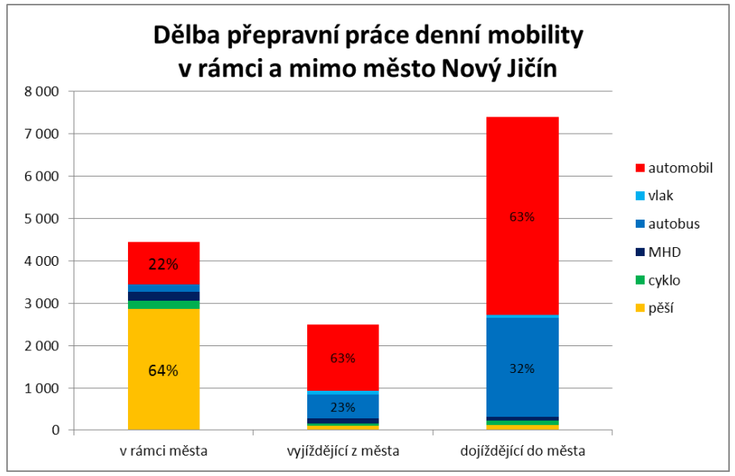
Téměř všechny cesty, které obyvatelé NJ vykonají, jsou kratší než 7 km. Tyto cesty je možné při vhodných podmínkách vykonat na jízdním kole, pokud tomu neodporuje účel cesty – zejména potřeba přepravit rozměrná zavazadla nebo jiné předměty.

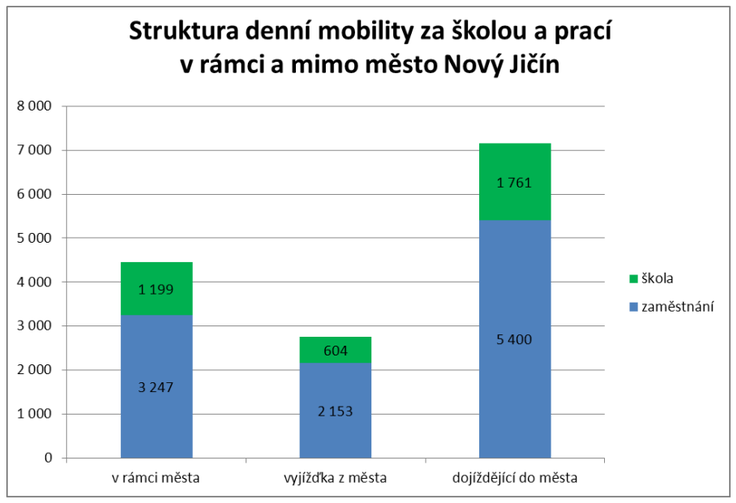
Modal Split obyvatel ve městech Central MeetBike a vybraných německých městech



Modal split dle účelu cesty







URČENÍ POTENCIÁLU PRO ROZVOJ CYKLISTICKÉ DOPRAVY

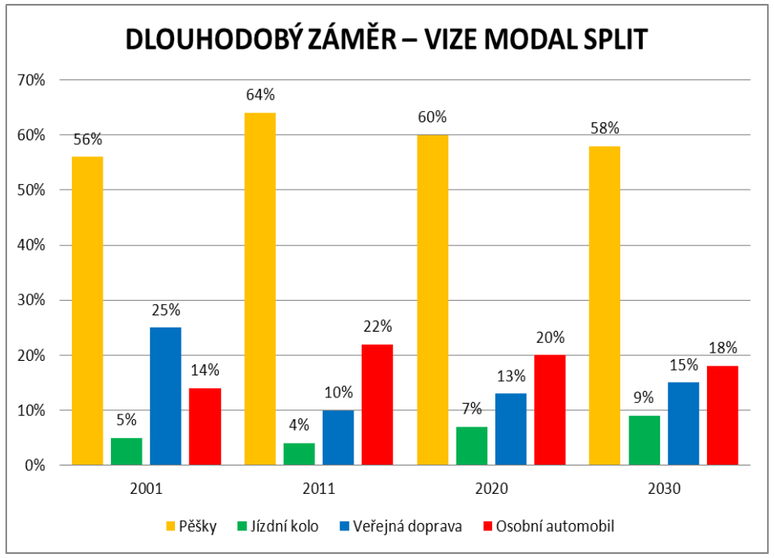
Průzkum dopravního chování ukazuje na výrazný podíl individuální automobilové dopravy na krátkých cestách, které by při vytvoření vhodných podmínek mohly být vykonávány ve větší míře veřejnou a cyklistickou dopravou. Tyto druhy (spolu s dopravou pěší) představují tzv. udržitelnou dopravu, která oproti IAD má výrazně nižší nároky na prostor a na městský rozpočet a nesrovnatelně nižší negativní dopady na životní prostředí ve městě – ať už se jedná o obtěžování hlukem, znečišťování ovzduší či omezování v přirozeném (pěším) pohybu po městě.

Pro rozvoj cyklistické dopravy je mimo jiné třeba dopravní infrastrukturu upravit tak, aby umožňovala bezpečný a zároveň plynulý, rychlý a komfortní pohyb na jízdním kole. Vzory pro takováto řešení můžeme hledat zejména v západní Evropě, kde se mnoho měst soustředí na podporu udržitelných forem dopravy v zájmu vyšší kvality života ve městě. Pro výběr dopravního prostředku pro danou cestu (a dopravní chování obecně) je rozhodující snadnost a cestovní rychlost. Pokud se prostředí v Novém Jičíně bude utvářet (a přetvářet) takovým způsobem, že v něm bude pohyb na krátké vzdálenosti snazší a rychlejší na jízdním kole než osobním automobilem, pak je možné od občanů-uživatelů očekávat, že jízdní kolo pro tyto cesty budou využívat.

Podmínkou takovéto změny je však vědomé naplňování komplexní koncepce udržitelné mobility, která bude nejen schválena, ale především bude v povědomí nejen (volených i nevolených) zástupců samosprávy, ale i široké veřejnosti, která s ní bude ztotožněná. V rámci této koncepce je možné (a potřebné) činit i kroky, které jsou jinak kontroverzní nebo zdánlivě nákladné, v celkovém součtu však mají pozitivní dopad na zdravý (udržitelný) život města a jeho obyvatel.

DLOUHODOBÝ ZÁMĚR – VIZE MODAL SPLIT

Je třeba změnit dělbu dopravní práce.



POŽADAVKY NA SYSTÉM **57**
OBECNÉ POŽADAVKY NA SYSTÉM 57
UŽIVATELSKÉ POŽADAVKY NA SYSTÉM 57

SYSTÉM CYKLOTRAS **58**
ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ SÍTĚ 58
NÁVRH SYSTÉMU CYKLOTRAS - KATEGORIZACE PROPOJENÍ A JEJICH ÚLOHA V SÍTI 59
NÁVRH SYSTÉMU REKREAČNÍCH CYKLOTRAS 60
NÁVRH SYSTÉMU DOPRAVNÍCH CYKLOTRAS 61
ROZDĚLENÍ NA ZKLIDNĚNÉ ZÓNY A KOMUNIKACE VYŽADUJÍCÍ LINIOVÁ OPATŘENÍ 63
POROVNÁNÍ NÁVRHU S ÚZEMNÍM PLÁNEM 64

MOTIVACE

ANALÝZA

NÁVRH

ZÁSADY

OPATŘENÍ

METODIKA

ETAPIZACE

OSTATNÍ

GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN

CYKLOGENEREL NOVÝ JIČÍN



ADOS
AlternativníDopravníStudio

2014

POŽADAVKY NA SYSTÉM

OBECNÉ POŽADAVKY NA SYSTÉM

Plánování cyklistické dopravy je plánem postupné integrace cyklistů do dopravní infrastruktury města. Tento záměr vychází z celkové vize rozvoje území a kvality života v něm. Je součástí širšího pojímání prostoru, ve kterém nejsou ulice jen dopravními tepnami umožňující pohyb z místa na místo, resp. skladištěm dopravních prostředků, *ale především příjemným místem, kde se lidé potkávají, vyměňují si své názory nebo jen relaxují a baví se. Potenciál města jako živého organismu se zvyšuje tehdy, když je čím dál tím více lidí motivováno k chůzi, k jízdě na kole nebo k pobytu na veřejných prostranstvích (Jan Gehl – Města pro lidi).*

Cílem plánování cyklistické dopravy je přispět k vytvoření takového místa. Nejde o to naplánovat a postupně zrealizovat co nejvíce kilometrů speciální cyklistické infrastruktury, ale vytvořit na území celého města podmínky pro bezpečný pohyb cyklistů. Ale nejen to. Zároveň s tím je potřeba nabídnout kvalitu. Ta souvisí se spojitostí, atraktivitou propojení a v neposlední řadě i s plynulostí pohybu. Protože právě kvalita dopravní cesty může sehrát rozhodující roli při výběru dopravního prostředku.

- Bezpečnost
- Plošná dostupnost území
- Atraktivita propojení
- Spojitost sítě
- Plynulost pohybu

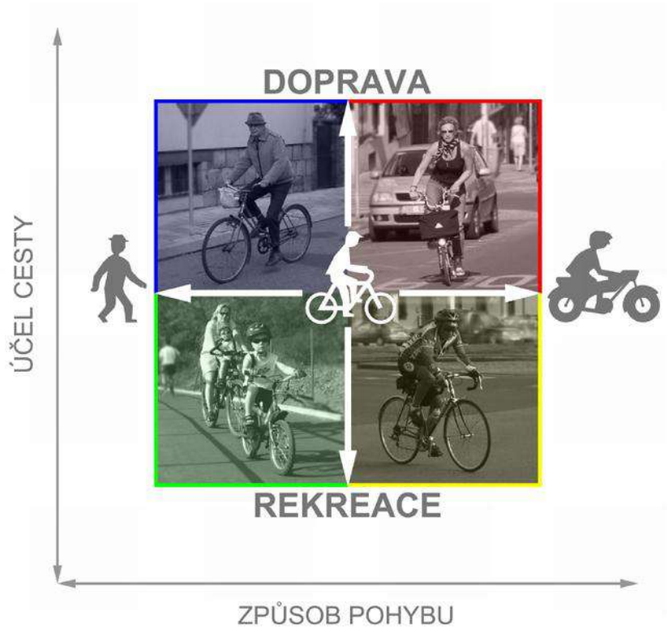
UŽIVATELSKÉ POŽADAVKY NA SYSTÉM

Různé uživatelské skupiny – různé požadavky

Na jízdním kole jezdí mnoho lidí, často však velmi odlišně a z různých důvodů. Uživatelské požadavky jednotlivých lidí se mohou velmi odlišovat, často jsou protichůdné. „Škatulkování“ uživatelů do jednotlivých skupin je vždy pouze orientační a zjednodušující.

Lidé nezkušení, starší, se zdravotním omezením a děti se zpravidla vyznačují pomalou jízdou (zpravidla do 15 km/h) na krátké vzdálenosti. Lidé dojíždějící do / v rámci práce a do školy jsou často zvyklí na motorovou dopravu a jezdí rychleji (15 – 30 km/h) a na středně dlouhé vzdálenosti.

Sportovní jezdci - závodní i rekreační – jezdí velmi rychle (nad 30 km/h) a na delší vzdálenosti bez zátěže. Cykloturisté se oproti tomu pohybují různou rychlostí (15 – 30 km/h) na střední a dlouhé vzdálenosti a se zavazadly. Rekreační cyklisté, vyrážející na projížďku dle hesla „cesta je cílem“, jezdí zpravidla rychlostí do 25 km/h, na různé vzdálenosti, s minimální zátěží.



Z výše uvedeného vyplývá, že cyklisté nejsou „zvláštní živočišný druh“, ale jsou to lidé, kteří v dané situaci využívají jízdní kolo ke svému pohybu. Oproti jiným druhům pohybu je však v případě jízdního kola klíčová velká pestrost cyklistů a rozmanitost jejich požadavků.

Uživatelské požadavky při používání automobilové, veřejné hromadné či pěší dopravy jsou oproti cyklistice snadno zobecnitelné na jednoho modelového uživatele, tedy relativně unifikované. Požadavky uživatelů jízdního kola jsou naopak značně různorodé a vždy je třeba mít na paměti celou škálu uživatelů. Pro některé lidi je převažujícím požadavkem segregace od provozu motorových vozidel. Pro jiné je rozhodující nejlepší časová dostupnost (a pohyb ve shodném prostoru s motoristy není překážkou). Od toho se pak odvíjí nabídka infrastruktury integrační (např. cyklopruhy), segregační (např. cyklostezky) či jejich kombinace. Cyklistická infrastruktura často nemůže být univerzální: odlišná řešení se vzájemně nevylučují, ale vhodně doplňují.

Pestrost a odlišné požadavky lidí na používání jízdního kola lze při jistém stupni zjednodušení shrnout do přehledného schématu, vymezeného dvěma osami:

- způsob pohybu: lidé se na jízdním kole mohou pohybovat obdobně jako chodci, ale také jako moped (např. rychlostí chůze ve sdíleném prostoru v centru města či velmi rychle na hlavní komunikaci)
- účel cesty: důvodem může být dopravní cesta, rekreační projížďka anebo kombinace obojího

Jízda na kole může být pomalá i rychlá, může sloužit dopravě či rekreaci (každý kvadrant schématu znázorňuje jistý extrém). Poloha v tomto schématu udává, proč a jak cyklista daným územím projíždí

Charakteristika pohybu může být pro konkrétního člověka platná pouze v daný okamžik či pro danou cestu, anebo také dlouhodobě. Například fyzicky zdatní lidé v produktivním věku mohou jízdní kolo využívat zcela jinak při dojíždění do práce ve všední dny než při rekreaci o víkendu (doprava i rekreace, jízda rychlá i pomalá), zatímco senioři mohou být trvale limitováni např. svým zdravotním stavem (jízda pomalá).

V konkrétním koridoru zpravidla převažuje určitá charakteristika pohybu na jízdním kole (jeden z kvadrantů). To je dáno jednak polohou koridoru (jaká místa spojuje), často to ale může být také důsledkem podoby stávající infrastruktury, která je z hlediska některých uživatelských požadavků méně vhodná. Změna infrastruktury tak může vést i ke změně převažující funkce, kterou daný koridor plní.

SYSTÉM CYKLOTRAS

ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ SÍTĚ

Dobře navržená a spojitá síť cyklotras je důležitou součástí snah o podporu cyklodopravy.
Pro správný návrh je třeba definovat potřeby širokého spektra obyvatel města, kteří se na kole pohybují nebo by se rádi pohybovali. Potřeby jednotlivých skupin se od sebe mnohdy diametrálně odlišují. Zásady fungování systému přehledně vyjadřuje schéma.

Dopravní koridory

Jako nosný prvek celého systému určujeme systém hlavních dopravních tras, které spojují hlavní oblasti bydlení s nejdůležitějšími cíli cest nejkratší možnou cestou. Tyto trasy z větší části využívají systém sběrných komunikací v území, tedy ulice typu Suvorova, Dukelská, Sokolovská, Zborovská, K Nemocnici, z obslužných jsou to ulice Jičínská a Palackého.
Jsou to ulice, které slouží jako dopravní koridory městské dopravě a IAD. Jedná se o nejlogičtější, historická spojení jednotlivých městských částí i z města ven. Jejich využití pro cyklisty je již dnes možné, avšak cykloinfrastruktura zde úplně chybí. Cyklisté jsou proto nuceni vyhledávat komunikace s menší dopravní intenzitou, volí tak komplikovanější trasy klidnými částmi města, avšak na úkor času.
Tam, kde infrastruktura pro cyklisty chybí vůbec, je možno řešit situaci souborem malých, levných a rychle proveditelných změn:

- vyhrazený pruh pro cyklisty,
- víceúčelový pruh,
- piktogramový koridor pro cyklisty,
- prostor pro cyklisty na světelně řízených křižovatkách atd.

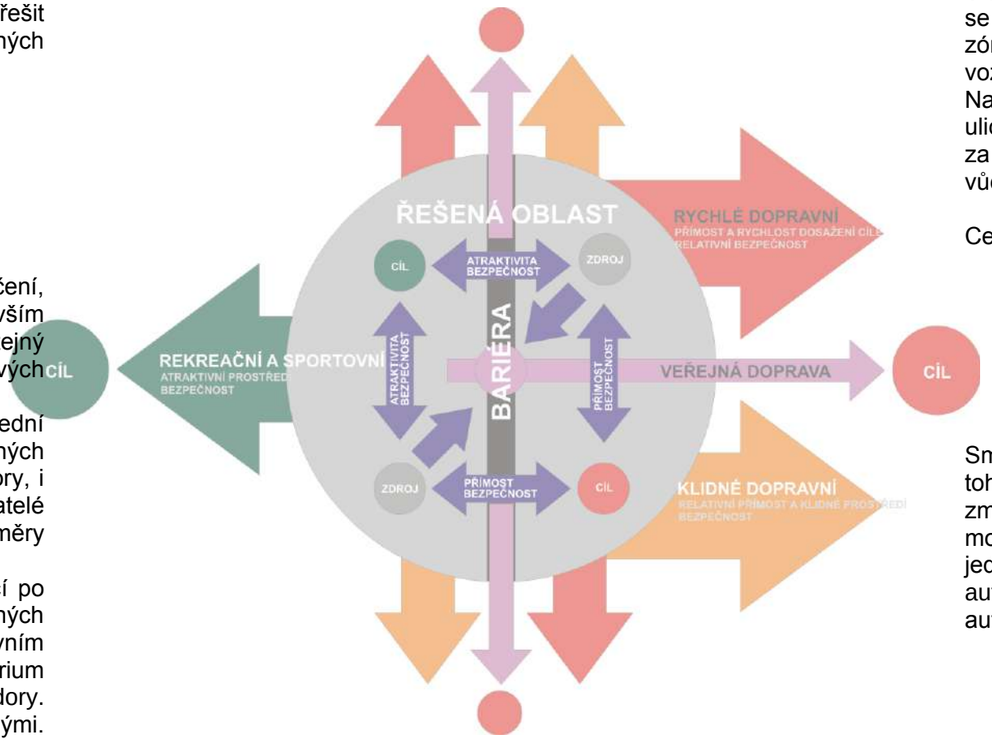
Jak je vidět, jedná se především o vodorovné dopravní značení, které cyklistu pro ostatní provoz zviditelní, naučí především řidiče vnímat to, co by mělo ze zákona platit: cyklista je stejný účastník dopravního provozu, se stejnými právy. V mapových přílohách se tyto trasy objevují jako silná červená linka.
Ne všichni cyklisté, ať už používají kolo k dopravě ve všední den, nebo k rekreaci, jsou ochotni jezdit po frekventovaných městských třídách. Jedná se často o děti, ženy nebo seniory, i když se nejde omezit jen na tyto skupiny. Tito uživatelé potřebují poněkud jinou dopravní síť, i když potřeba či směry spojení zůstávají stejné jako v předchozím odstavci.
Proto je třeba v rámci dopravní sítě hledat i trasy vedoucí po zklidněných ulicích, cyklostezkách, v parcích nebo po stejných hlavních dopravních trasách, ale ve vedlejším dopravním prostoru. Tyto trasy však musejí splňovat stejné kritérium přímosti a plošné dostupnosti, jako první - rychlé - koridory. Zklidněné koridory jsou často souběžné s těmi rychlými. Opatření na těchto trasách zahrnují především:

- plošné zavádění zklidněných zón (Tempo 30, obytné zóny) bez dalších opatření pro cyklisty,
- vedení po stávajících cyklostezkách, účelových komunikacích, vhodných cestách v parcích atd.,
- vedení méně frekventovanými ulicemi,
- úprava komunikací – zklidňující prvky (prahy, šikany …),
- průjezdy cyklistů v protisměru jednosměrných komunikací.

Tato opatření mají spíše plošný charakter umožňující zklidnění území. Trasy jsou v systému znázorněny oranžovou barvou.

Rekreační koridory

Hlavním kritériem výběru této trasy uživatelem je především jeho bezpečnost a atraktivita (jízdního povrchu a okolí trasy). Základem sítě takových tras je logicky již existující spojení podél řek. Navržená rekreační síť proto, aby byla funkční, musí spojovat oblasti bydlení s atraktivními cíli v rámci města i v jeho okolí. Pokud tato síť bude rozsáhlá a její okolí atraktivní, sama se stane atrakcí. Město má všechny podmínky pro vytvoření atraktivního prostředí nejen pro své obyvatele ale i návštěvníky. Opatření na těchto trasách by neměla mít pouze dopravní charakter. Tam, kde to prostorové podmínky dovolují, se vlastně jedná o budování lineárních parků s potřebným vybavením (odpočívky, občerstvení, infotabule, hrací a posilovací prvky atd.), jenom tak lze docílit synergického efektu, který ve svém důsledku vytvoří z takové sítě těžiště zájmu samo o sobě.



Místní vztahy

Mimo koridorů celoměstského významu je třeba zajistit lokální vazby v území.
Pro zajištění místních vazeb pro nejširší skupinu uživatelů jízdního kola je možné využít plošného omezení rychlosti, obytných ulic, popřípadě i chodníků, pokud tvoří souvislou nepřerušovanou linii.
Typickým opatřením, které nejen na lokální úrovni tvoří bariéru pro cyklistickou dopravu, jsou jednosměrné komunikace. Ty jsou zpravidla zřizovány ze dvou důvodů:

- omezení průjezdné dopravy (uvažována pouze motorová),
- získání prostoru pro parkovací stání.

Ve většině případů nic nebrání dovolit cyklistům průjezd v protisměru. Jindy je třeba přeorganizovat parkování (mnohdy při zachování jeho kapacity). V metodické části je obsaženo mnoho variant uspořádání provozu v tzv. cykloobousměrkách.
Každá cykloobousměrka má význam přinejmenším pro ty, kteří v dané ulici bydlí, pracují či nakupují.

Pěší zóna

Centrum bývá srdcem každého města, jeho výkladní skříň. Místo, kde se lidé, kteří ve městě žijí, potkávají a zároveň místo, které láká turisty.
Pěší zóna je stavebně upravená a dopravním značením vymezená oblast určená především chodcům, s regulovaným vjezdem vozidel.
V souladu s využitím území musí být regulace důsledná a musí se týkat především vozidel, která svým provozem prostředí pěší zóny nejvíce znehodnocují. A těmi jsou především motorová vozidla. Omezení pohybu cyklistů v zásadě nejsou nutná. Naopak je žádoucí umožnit cyklistům pohyb v obou směrech i v ulicích, které jsou z prostorových důvodů jednosměrné. To vše za předpokladu, že cyklista bude dbát zvýšené ohleduplnosti vůči chodcům, které nesmí ohrozit (361/2000 Sb. §39. odst. 5).

Celý systém tras musí splnit tyto základní podmínky:

- Spojit větší oblasti bydlení s hlavními cíli jako jsou – práce, vzdělání, úřady, kultura, sport, nákupy a dopravní terminály.
- Spojit městské části navzájem mezi sebou.
- Spojit město s jeho okolím (okolní obce, ze kterých lidé dojíždějí do města za prací, zábavou apod.).

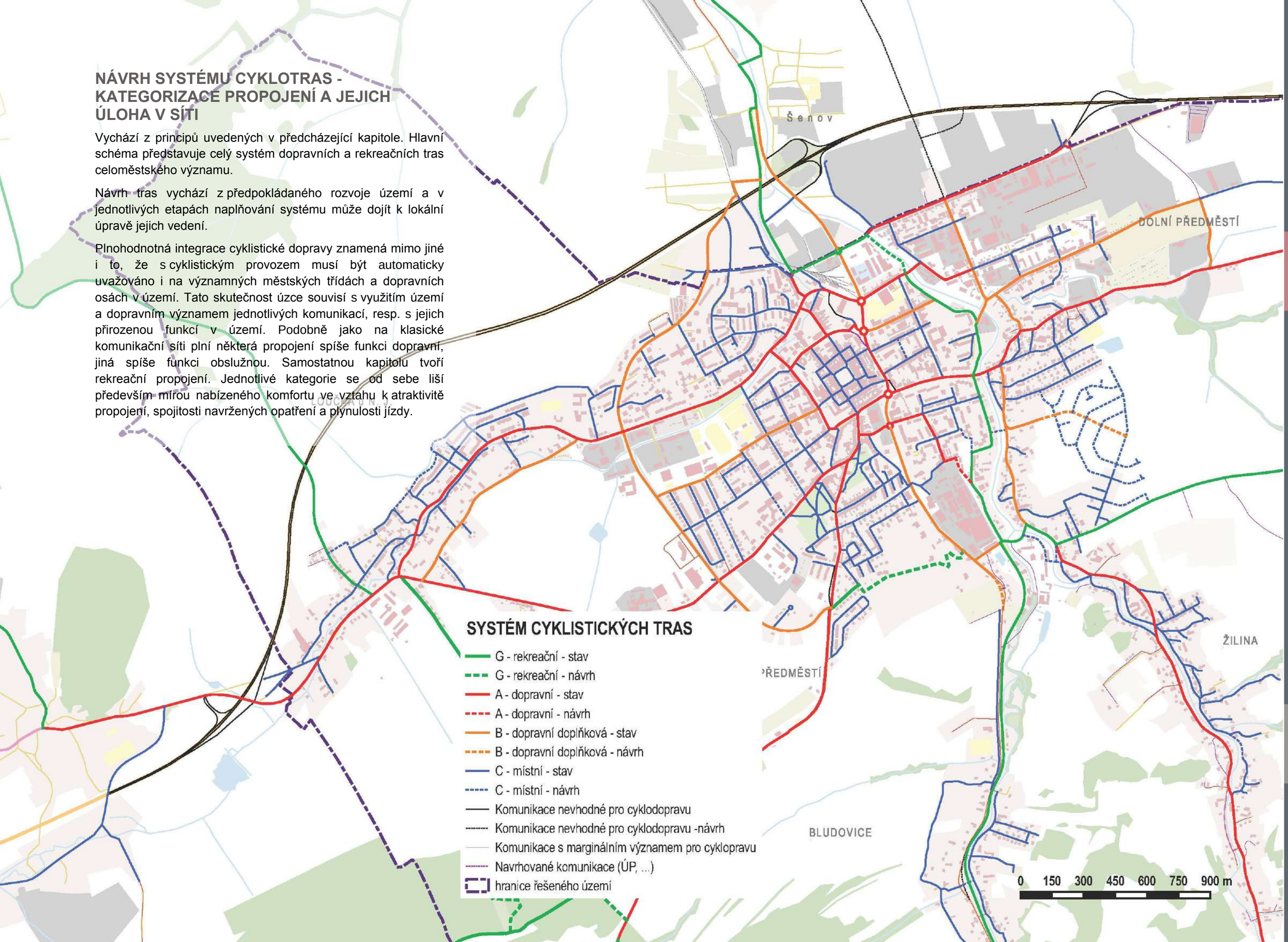
Směrem k centru města se tato síť zahušťuje, což vyplývá z toho, že se zde kumulují cíle a počet cyklistů vzrůstá. Ke všem zmíněným opatřením přibývá potřeba koordinovaného řešení motorové dopravy v klidu. Ta jednak zabírá mnoho prostoru, jednak dostatek parkovacích stání vybízí k četnějšímu dojíždění automobilem. Proto je žádoucí počet parkovacích stání pro automobily v centrech měst omezovat!

NÁVRH SYSTÉMU CYKLOTRAS - KATEGORIZACE PROPOJENÍ A JEJICH ÚLOHA V SÍTI

Vychází z principů uvedených v předcházející kapitole. Hlavní schéma představuje celý systém dopravních a rekreačních tras celoměstského významu.

Návrh tras vychází z předpokládaného rozvoje území a v jednotlivých etapách naplňování systému může dojít k lokální úpravě jejich vedení.

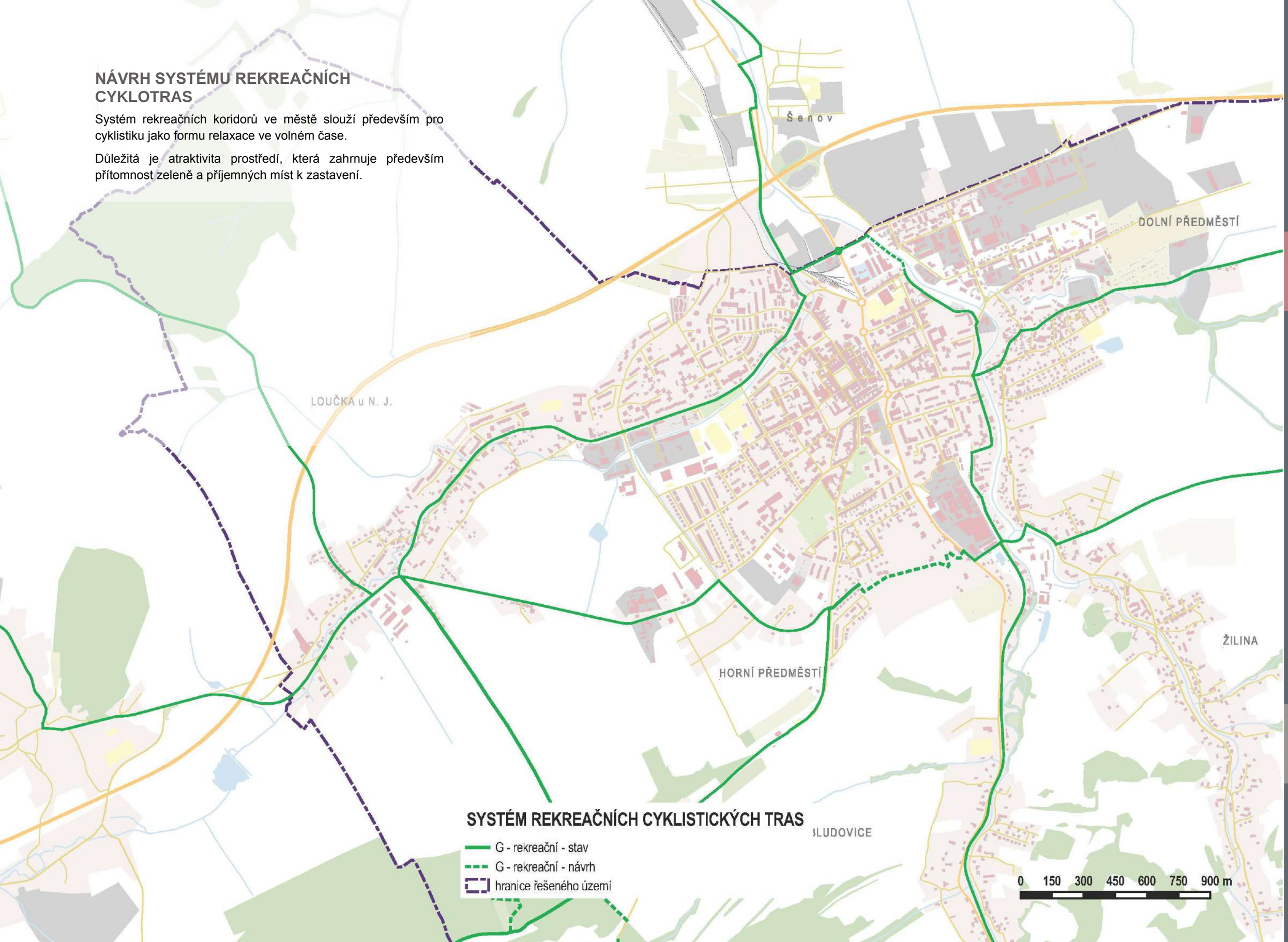
Plnohodnotná integrace cyklistické dopravy znamená mimo jiné i to, že s cyklistickým provozem musí být automaticky uvažováno i na významných městských třídách a dopravních osách v území. Tato skutečnost úzce souvisí s využitím území a dopravním významem jednotlivých komunikací, resp. s jejich přirozenou funkcí v území. Podobně jako na klasické komunikační síti plní některá propojení spíše funkci dopravní, jiná spíše funkci obslužnou. Samostatnou kapitolu tvoří rekreační propojení. Jednotlivé kategorie se od sebe liší především mírou nabízeného komfortu ve vztahu k atraktivitě propojení, spojitosti navržených opatření a plynulosti jízdy.



NÁVRH SYSTÉMU REKREAČNÍCH CYKLOTRAS

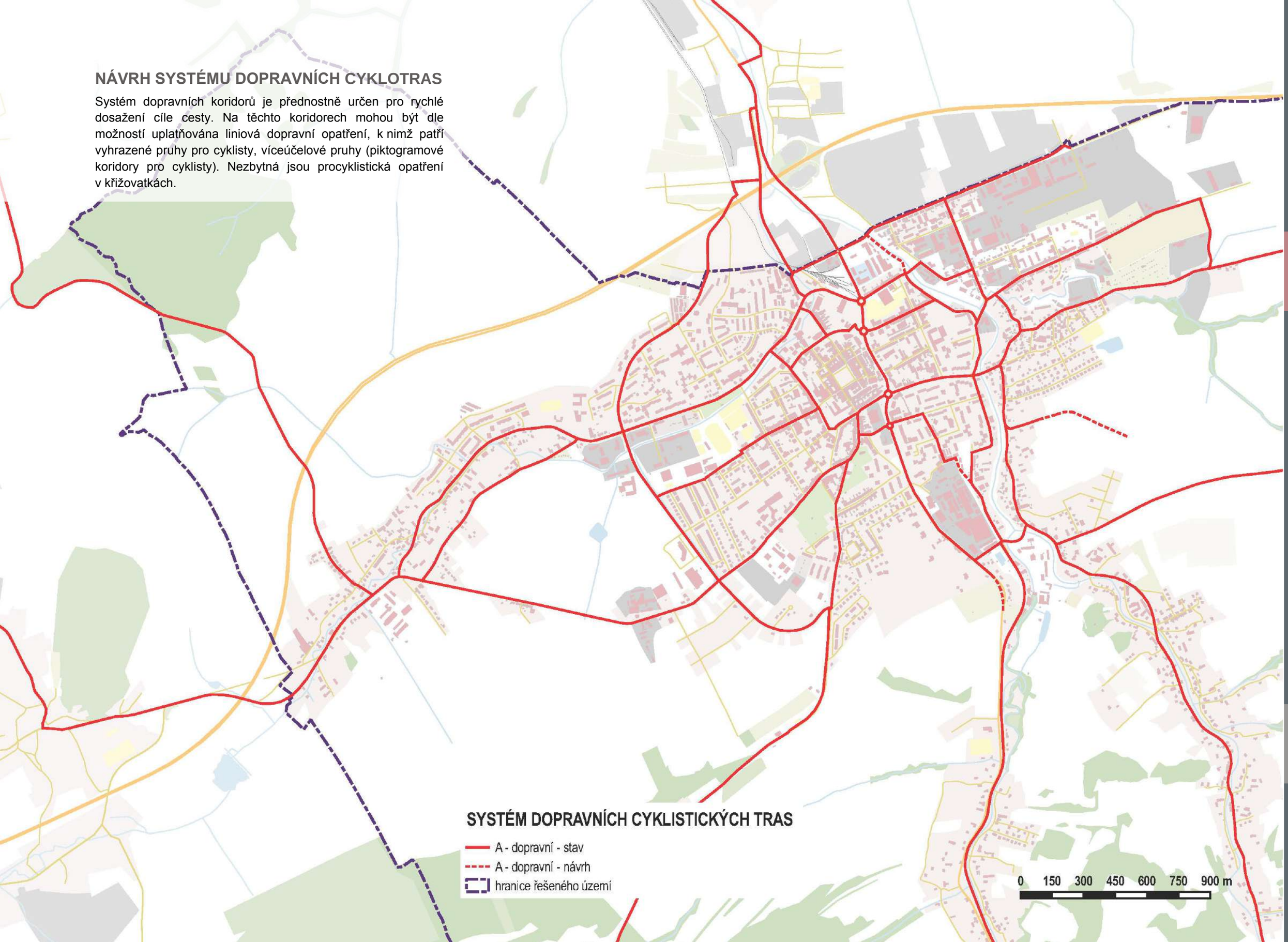
Systém rekreačních koridorů ve městě slouží především pro cyklistiku jako formu relaxace ve volném čase.

Důležitá je atraktivita prostředí, která zahrnuje především přítomnost zeleně a příjemných míst k zastavení.



NÁVRH SYSTÉMU DOPRAVNÍCH CYKLOTRAS

Systém dopravních koridorů je přednostně určen pro rychlé dosažení cíle cesty. Na těchto koridorech mohou být dle možností uplatňována liniová dopravní opatření, k nimž patří vyhrazené pruhy pro cyklisty, víceúčelové pruhy (piktogramové koridory pro cyklisty). Nezbytná jsou procyklistická opatření v křižovatkách.



Rekreační „G“

Rekreační propojení jsou z části tvořené systémem chráněných cest. Představují nabídku přírodně atraktivních tras určených především pro aktivní odpočinek a rekreaci. Jsou vedeny v zeleni nebo podél vodních toků. Důležitá je atraktivita prostředí, která zahrnuje jak oddělení od motorové dopravy, tak přítomnost zeleně či příjemných míst k zastavení. Pokud bude tato síť dostatečně rozsáhlá a její okolí atraktivní, sama se stane atrakcí. Tam, kde to prostorové podmínky dovolují, je vhodné se pokusit o budování lineárních parků s potřebným vybavením (odpočívky, občerstvení, infotabule, hrací a posilovací prvky atd.), jenom tak lze docílit synergického efektu, který ve svém důsledku vytvoří z takové sítě těžiště zájmu samo o sobě. Mohou plnit i funkci dopravní, přestože není jejich hlavním cílem uspokojit potřeby tohoto okruhu uživatelů.

Důležitou roli hraje vazba na systém značených cykloturistických tras v extravilánu.

Zklidňovací prvky na trase, společně s lokálním doplněním chráněného prostoru pro pěší jsou jedním z možných řešení. Povrch souběžně, resp. odděleně vedoucího pěšího koridoru musí být odlišný, nevhodný pro rychlou jízdu na bruslích, resp. na kole. Je to však na úkor zvýšených prostorových nároků.

Návrhové parametry chráněných cest odpovídají uživatelským požadavkům.

- Samostatná cyklistická komunikace
  3,0 m
- Společná stezka pro pěší a cyklisty
  3,0 m
- Společná stezka pro pěší, cyklisty a bruslaře
  4,0 m
- Požadovaná cestovní rychlost
  20 – 30 km/hod
- Odvozené největší časové ztráty vlivem zastavování na km 25 s
- Orientační značení
  ano

Dopravní páteřní „A“

Systém dopravních koridorů je přednostně určen pro rychlé dosažení cíle cesty. Představují spojení pro každodenní cyklistickou dopravu na větší vzdálenosti s vazbou na centrum města, významné cíle v extravilánu a významné uzly dopravy. Tyto trasy využívají především systém sběrných komunikací v území. Jsou to ulice, které slouží jako dopravní koridory městské dopravě a IAD. Jedná se především o nejlogičtější, historická spojení s příznivými podélnými profily, přímostí spojení atd. Jejich využití pro dopravní cyklisty je dnes limitováno absencí opatření na podporu bezpečnosti. Tato opatření v zásadě znamenají malé, levné a rychle proveditelné změny typu:

- cyklopruh,
- víceúčelový pruh,
- cyklopiktogram.

V případě nedostačujících šířek pro vymezení liniových opatření pro cyklisty je třeba také zvážit rozšíření uličního prostoru stavebními úpravami.

Jak je vidět, jedná se především o vodorovné dopravní značení, které cyklistu pro ostatní provoz zviditelní, naučí především řidiče vnímat to, co by mělo ze zákona platit: cyklista je stejný účastník dopravního provozu, se stejnými právy. V mapových přílohách se tyto trasy objevují jako silná červená linka.

- Požadovaná cestovní rychlost
  15 – 25 km/hod
- Odvozené největší časové ztráty vlivem zastavování na km 30 s
- Orientační značení
  ano

Dopravní doplňková „B“

Systém doplňkových koridorů je tvořen převážně klidnými spojeními, která umožňují jízdu i méně zdatným a sebevědomým cyklistům při zachování relativně přímého spojení. Trasy jsou většinou vedeny mimo významné městské třídy a dopravně zatížené komunikace. Opatření jsou zpravidla plošně zklidňující při zachování možnosti průjezdu cyklistů územím (obousměrný provoz cyklistů v jednosměrných komunikacích).

Zajišťují spojení pro účely každodenní cyklistické dopravy mezi městskými částmi navzájem a napojení městských částí na významné uzly dopravy. V rámci městské části poskytují nabídku bezpečných cest ke školám, resp. k dalším lokálním cílům cest.

Proto je v rámci dopravní sítě třeba hledat trasy vedoucí po zklidněných ulicích, cyklostezkách, v parcích atd. Tyto trasy však musejí splňovat stejné kritérium přímosti a plošné dostupnosti, jako první, přímé koridory. Zklidněné koridory tedy často běží „vedle“ těch přímých. Opatření na těchto trasách zahrnují především:

- zavádění zón Tempo 30 bez dalších nutných opatření pro cyklisty
- vedení po stávajících cyklostezkách, účelových komunikacích, po vhodných cestách parky atd.
- vedení méně frekventovanými ulicemi
- úprava ulic/komunikací – zklidňující prvky (prahy, šikany)
- průjezdy cyklistů v protisměru jednosměrných komunikací
- Tato opatření mají spíše plošný charakter umožňující zklidnění území

Trasy jsou v systému znázorněny oranžovou barvou.

- Požadovaná cestovní rychlost:
  15 – 20 km/hod
- Odvozené největší časové ztráty vlivem zastavování na km 60 s
- Orientační značení
  ne

Místní „C“

Na úrovni městské části je tento systém doplněn o propojení, která zajišťují lokální vazby v území, napojení všech pozemků a potenciálních cílů cest

- Požadovaná cestovní rychlost:
  ne
- Odvozené největší časové ztráty vlivem zastavování na km ne
- Orientační značení
  ne

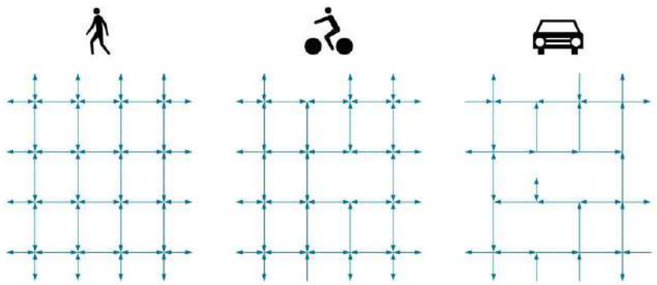
Ostatní komunikace „O“

Všechny ostatní komunikace s marginálním významem pro cyklistickou dopravu

ROZDĚLENÍ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ NA ZKLIDNĚNÉ ZÓNY A KOMUNIKACE VYŽADUJÍCÍ LINIOVÁ PROCYKLISTICKÁ OPATŘENÍ

Zklidněné zóny

Pobytová a dopravní funkce veřejného prostoru by měly být v souladu, s ohledem na charakter místa pak může být pobytová funkce přímo nadřazena funkci dopravní (například obytné a pěší zóny). Převažovat má prostorová integrace jednotlivých druhů dopravy a funkcí namísto jejich segregace. Základními principy jsou zklidňování provozu a sdílení prostoru, včetně ochrany slabších a zranitelnějších uživatelů: především cyklistů a chodců před automobily, ale také chodců před cyklisty.



V těchto zónách není třeba budovat zvláštní opatření pro cyklisty, ale i zde je třeba (zejména při řešení stavebních detailů) mít stále na paměti cyklistický provoz. Všechny komunikace by zde měly být pro cyklisty zpravidla obousměrné – protisměrný provoz není třeba oddělovat, vyhýbání lze dle intenzity motorové a cyklistické dopravy řešit pouze lokálně (princip jednopruhové obousměrné komunikace s výhybnami).

Šenov

DOLNÍ PŘEDMĚSTÍ

LOUČKA u N. J.

HORNÍ PŘEDMĚSTÍ

ŽILINA

BLUDOVICE

POROVNÁNÍ S ÚZEMNÍM PLÁNEM

- Ados - kategorie A, B, G
- platný Územní plán
- hranice řešeného území

0 150 300 450 600 750 900 m

ZÁSADY ZOHLEDNĚNÍ CYKLISTICKÉHO PROVOZU **66**
ZMĚNY V KONCEPCI 66
PLÁN ROZVOJE CYKLISTICKÉ INFRASTRUKTURY 66
ZÁSADY ZOHLEDNĚNÍ CYKLISTICKÉHO PROVOZU 66

ZÁSADY URČUJÍCÍ OPATŘENÍ (PROSTOROVÉ NÁROKY) **67**
LOGICKÉ VEDENÍ VŮČI HLAVNÍMU DOPRAVNÍMU PROUDU 67
PRÁVA PŘEDNOSTI V JÍZDĚ 67
MÍRA ODDĚLENÍ OD PĚŠÍ DOPRAVY 68
MÍRA ODDĚLENÍ OD MOTOROVÉ DOPRAVY 68
ŠÍŘKA VYHRAZENÉHO PROSTORU 69
PARKOVÁNÍ NA KOMUNIKACÍCH 71
ŠÍŘKA VOZOVKY U VÝZNAMNÝCH TRAS 72
KVALITA POVRCHU 73

GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN

CYKLOGENEREL NOVÉHO JIČÍNA



ADOS
AlternativníDopravníStudio

2014

ZÁSADY ZOHLEDNĚNÍ CYKLISTICKÉHO PROVOZU

Při navrhování nových opatření pro cyklisty je především nutné pochopit podstatu a principy používání jízdního kola a souvislost s požadavky na plošnost a komplexnost dopravní obslužnosti a pohybu v území. Proto je potřeba se poněkud oprostit od často rozšířené potřeby „vymýšlet vedení cyklistů“ územím (kudy cyklista podle subjektivního názoru dotyčného pojede a kudy ne, popř. kudy „mu to bude dovoleno nebo ne“) na základě mechanické aplikace těchto kritérií. Je nutné více se soustředit na to, jaké řešení je pro cyklistickou dopravu a rekreaci přirozené, logické a skutečně relevantní ve vztahu k území a požadavků všech uživatelů, protože jinak nebude v reálném prostředí fungovat. Proto se s výše uvedenými kritérii musí pracovat jako s orientačními pomocnými vodítky při hledání vhodného řešení či kombinace opatření namísto striktního samoúčelného naplňování formálního obsahu jednotlivých kritérií.

ZMĚNY V KONCEPCI

Soustředění cyklistů na cyklostezky, resp. do složitého systému zklidněných obslužných komunikací bez možnosti přímého průjezdu územím, se ukazuje jako nedostatečné. Rychlost budování cyklostezek společně s podrobnými průzkumy pohybu cyklistů po městě tuto skutečnost potvrdily. Je proto třeba změnit základní koncept, pokusit se definovat skutečné potřeby cyklistů a posléze najít způsob, jak tyto potřeby naplnit. Tento proces musí prostřednictvím odpovídajících legislativních prostředků využít existující dopravní infrastruktury a vhodné integrace místo striktního oddělování.

PLÁN ROZVOJE CYKLISTICKÉ INFRASTRUKTURY

Nový plán rozvoje cyklistické infrastruktury je dlouhodobým plánem, který vytváří logický rámec pro postupné smysluplné investice a iniciativy na podporu cyklistické dopravy. Hlavním cílem navržených opatření je snaha o zvýšení podílu dopravní práce ve prospěch cyklistické dopravy. Celý proces postupného zkvalitňování podmínek pro jízdu městem na kole by přitom měl přispět k obnově obytné funkce města.

Plán rozvoje cyklistické infrastruktury identifikuje celkem osm hlavních směrů, kde je třeba pracovat na zlepšení. Nejde přitom o izolované opatření, nýbrž o komplexní strategii. Pouze synergie všech těchto opatření vede k úspěchu – tedy k úspěšnému naplnění cílů generelu.

Jedním ze základních pilířů cyklogenerelu je vytvoření souvislé sítě cyklistických tras zajišťujících plošnou obsluhu území. Ta je založena na skutečných potřebách cyklistů. Dále je provedena klasifikace celé sítě a jsou stanoveny priority pro nejbližší období, které při současném zohlednění finančních možností města vytváří podklad pro akční plán. Dalšími oblastmi, na které se tento materiál soustředí, je zvýšení průchodnosti a plynulosti cyklistické dopravy, a to za současného zvýšení bezpečnosti, zlepšení parkovacích možností pro kola, zajištění správy a údržby komunikací, po kterých jsou vedeny cyklistické trasy, a rovněž lepší dialog s veřejností a její informování.

Hlavním úkolem generelu je přitom zajistit fungování celoměstského systému.

ZÁSADY ZOHLEDNĚNÍ CYKLISTICKÉHO PROVOZU

Cílem zohlednění cyklistického provozu je umožnit na většině komunikací ve městě bezpečný a plynulý pohyb cyklistů a tím zajistit plošnou prostupnost a dostupnost území města cyklistickou dopravou. S ohledem na to je třeba řešit konfiguraci komunikační sítě, provedení jednotlivých úseků komunikací i křižovatek.

Základní charakteristikou opatření pro cyklisty na konkrétní komunikaci s motorovým provozem je **logické vedení cyklistického provozu** vůči hlavnímu dopravnímu proudu, který je tvořen právě motorovým provozem. Vedení vpravo ve směru jízdy se uplatňuje v zastavěném území, kde je vysoká koncentrace křižovatek, cílů a dalších příčných vazeb. Toto vedení zde maximálně zajišťuje plošnou prostupnost a ulehčuje řešení křižovatek včetně zachování přednosti v jízdě pro cyklisty jedoucí ve směru hlavní komunikace (před vozidly přijíždějícími z příčných směrů i vozidly do těchto směru odbočujícími). Jednostranné obousměrné vedení se naopak uplatňuje zejména tam, kde je třeba zajistit delší průjezd bez příčných vazeb. V případě jednostranného vyčlenění obousměrného cyklistického provozu je třeba místo křížení s příčnými vazbami řešit samostatně vedle křížení hlavních dopravních proudů, a to v závislosti na významu cyklistické trasy a křižující komunikace.

V městském prostředí je důležitým parametrem opatření také **míra oddělení od pěší dopravy.** Sdílení prostoru s chodci představuje pro cyklisty i chodce omezení a riziko kolize. Obě skupiny v provozu spojuje vysoká míra zranitelnosti, z hlediska rychlosti a charakteru (usměrněnosti) pohybu se však výrazně liší. Na dlouhých úsecích mimo zastavěné území s nižší intenzitou chodců a cyklistů je většinou možné uspokojit potřeby pěší a cyklistické dopravy společnou infrastrukturou. V městském prostředí, kde jsou vysoké intenzity pěší dopravy a chodníky plní také pobytovou funkci a zajišťují přímou obsluhu přilehlých nemovitostí a zastávek MHD, je třeba dostatečně široké chodníky ponechat pouze pro chodce (bez cyklistů).

Míra oddělení od motorové dopravy je důležitým faktorem pro bezpečnost provozu. Jízdní kolo je vozidlo a jako takové se primárně pohybuje ve vozovce. Od motorových vozidel jej však odlišuje jednak dynamika jízdy, která se také výrazně liší i mezi cyklisty navzájem, a pak také zranitelnost cyklisty jako řidiče. Mnohdy má ale úzkostlivá snaha o maximální oddělení cyklistů od motorové dopravy za důsledek podstatné snížení jízdního komfortu cyklistů, snížení bezpečnosti a komfortu chodců a v neposlední řadě – při nevhodném řešení křížení – snížení bezpečnosti cyklistů. Při nízkých rychlostech (do 30 km/h) a při nízkých intenzitách motorové dopravy (v řádu tisíců vozidel za 24 hodin) je společný provoz motorových vozidel a jízdních kol bezproblémový. S rostoucí rychlostí a intenzitou provozu je žádoucí cyklistický provoz od motorové dopravy oddělit v zájmu zajištění bezpečnosti cyklistů a plynulosti motorové i cyklistické dopravy – tedy zajištění bezkolizní míjení motorových vozidel a jízdních kol.

Cyklistická i veřejná doprava patří k šetrným dopravním módům. Teprve jejich kombinací však vzniká efektivní nástroj mobility, který je konkurenceschopný zejména vůči individuální automobilové dopravě i pro delší cesty a pro pestrý soubor cest, které vykoná občan v průběhu dne. **Cyklistickou dopravu je proto třeba maximálně integrovat s dopravou veřejnou**, a to městskou i nadměstskou.

Možnost použití jízdního kola v kombinaci s prostředky hromadné dopravy podstatně zvětšuje mobilitu lidí používajících kolo. Pokud má být kolo začleněno do integrovaného dopravního systému, je třeba, aby tento systém umožňoval bezpečné zaparkování kola ve významných dopravních uzlech ve městě (přestupní terminály), přepravu kol v prostředcích veřejné dopravy a v neposlední řadě možnost zapůjčení kola na vytipovaných dopravních uzlech majících vazbu na území kraje (autobusové nádraží, vlakové nádraží).

Spolu s budováním liniové infrastruktury je třeba nabídnout **bezpečné odstavení kol**, zejména tam, kde je poptávka očekávána. Jedná se o dopravní terminály, místa cílů cest obecně (služby, úřady, školy, sportovní zařízení aj), ale jde i o zdrojové lokality, jelikož ne každý má možnost odstavit svoje kolo doma.

ZÁSADY URČUJÍCÍ OPATŘENÍ (PROSTOROVÉ NÁROKY)

- Logické vedení vůči motorové dopravě
- Práva přednosti v jízdě
- Míra oddělení od pěší dopravy
- Míra oddělení od motorové dopravy
- Šířka vyhrazeného prostoru

LOGICKÉ VEDENÍ VŮČI HLAVNÍMU DOPRAVNÍMU PROUDU

HODNOTA	UPLATNĚNÍ
jednosměrné po pravé straně	souvisle zastavěné území a krátké úseky tato území spojující
obousměrné po jedné straně	za hranicemi souvisle zastavěného území
kombinované	dle specifických podmínek - obsluha parteru, souběh tras
obousměrné po obou stranách	dle specifických podmínek - vysoká bariérovost vozovky



Ilustrační příklad: Aarhus (Dánsko), Vestre Ringgade – jednosměrné vedení po pravé straně nevylučuje fyzické oddělení od motorové dopravy a zároveň umožňuje zachování plynulosti srovnatelné s pohybem ve vozovce

Toto kritérium popisuje, zda je cyklistický provoz ve směrovém souladu s hlavním dopravním proudem na dané komunikaci (tj. vždy vpravo ve směru jízdy), nebo zda je obousměrný cyklistický provoz vyčleněn vně na jednu stranu (případně na obě strany, případně v kombinaci s vedením vpravo).

Vedení vpravo ve směru jízdy se uplatňuje v zastavěném území, kde je vysoká koncentrace křižovatek, cílů a dalších příčných vazeb. Toto vedení zde maximálně zajišťuje plošnou prostupnost a ulehčuje řešení křižovatek včetně zachování přednosti v jízdě pro cyklisty jedoucí ve směru hlavní komunikace.

Jednostranné obousměrné vedení se naopak uplatňuje zejména tam, kde je třeba zajistit delší průjezd bez příčných vazeb.

Kombinované a oboustranné obousměrné řešení se uplatňuje zejména tam, kde je výrazná potřeba obsluhovat jednu nebo obě strany podél komunikace a hlavní dopravní proud tvoří bariéru. Kombinované vedení se také uplatňuje při souběhu dvou koridorů, když není účelné zajišťovat na obou koncích úseku přesmyk pro plynulé navázání na jeden typ infrastruktury.

Z hlediska fungování komunikační sítě jako systému (její kontinuity z pohledu cyklisty jako jejího uživatele) a z hlediska řešení křižovatek a jiných vazeb v území je toto kritérium zcela zásadní. Pokud by přesto bylo nutné revidovat hodnoty tohoto kritéria, je třeba tak činit maximálně obezřetně s ohledem na vazby na všechny přilehlé úseky i další vazby v území a se zvláštním zřetelem na řešení křižovatek.

PRÁVA PŘEDNOSTI V JÍZDĚ

HODNOTA	UPLATNĚNÍ
shodně s hlavním dopravním proudem	tam, kde je cyklistický provoz při pravé straně
nezávisle na hlavním dopravním proudu	tam, kde je obousměrný cyklistický provoz vyčleněn mimo hlavní dopravní proud – je třeba řešit jednotlivě

S vedením vůči hlavnímu dopravnímu proudu úzce souvisí práva přednosti v jízdě.

Při pravostranném vedení má být zachováno právo přednosti v jízdě při průjezdu ve směru hlavní komunikace před křižujícími vozidly (včetně vozidel odbočujících z hlavní komunikace).

Naopak v případě jednostranného vyčlenění obousměrného cyklistického provozu je třeba místo křížení řešit samostatně vedle křížení hlavních dopravních proudů, a to v závislosti na významu cyklistické trasy a křižující komunikace.

Pro lepší srozumitelnost (a předvídatelnost) komunikační sítě pro všechny řidiče (motorových vozidel i jízdních kol) je žádoucí dodržovat sepjetí tohoto kritéria s kritériem logického vedení.



Ilustrační příklad: Pardubice, Dašická – ztratí-li infrastruktura pro cyklisty logickou vazbu s vozovkou, neplatí pro shodné rozlišení hlavní a vedlejší komunikace

MÍRA ODDĚLENÍ OD PĚŠÍ DOPRAVY

HODNOTA	UPLATNĚNÍ
fyzicky (obruba, dělicí pás, zábradlí...)	na běžných místních komunikacích sběrných a obslužných – pro zachování komfortu a bezpečnosti chodců a plynulosti jízdy cyklistů
vizuálně (značení, barevnost povrchu) + hmatné prvky	pouze výjimečně, pokud není možné fyzické oddělení
společný provoz	na úsecích s nízkými intenzitami pěší i cyklistické dopravy a ve sdíleném prostoru

Sdílení prostoru s chodci představuje pro cyklisty i chodce omezení a riziko kolize. Obě skupiny v provozu spojuje vysoká míra zranitelnosti, z hlediska rychlosti a charakteru (usměrněnosti) pohybu se však výrazně liší.

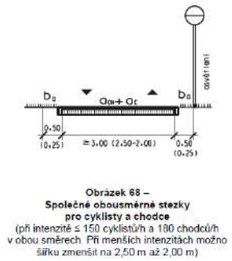
Na dlouhých úsecích mimo zastavěné území (s nižší intenzitou chodců a cyklistů) je většinou možné uspokojit potřeby pěší a cyklistické dopravy společnou infrastrukturou.

V městském prostředí, kde jsou vysoké intenzity pěší dopravy a chodníky plní také pobytovou funkci a zajišťují přímou obsluhu přilehlých nemovitostí a zastávek MHD, je třeba (dostatečně široké) chodníky ponechat pouze pro chodce (bez cyklistů).

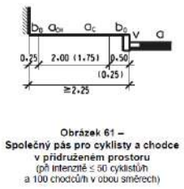
Stávající novojičínská infrastruktura mnohdy zcela popírá základní princip chodníků. Mnozí návštěvníci města jsou zaskočeni tím, že se v Novém Jičíně po chodnících pohybují cyklisté. Při mnohých dosavadních realizacích došlo také k výraznému překročení mezních hodnot intenzit pro společný provoz chodců a cyklistů, resp. k šířkovému poddimenzování těchto prostor.*

Tam, kde generel požaduje oddělení od pěší dopravy, je třeba v první řadě zajistit dostatečně (s ohledem na intenzitu a charakter pěšího pohybu) široké prostory pro chodce (chodníky) a teprve zbylý prostor přerozdělit pro další funkce (a druhy dopravy).

Při návrhu oddělené infrastruktury je nezbytné, aby jednotlivé prostory určené jednotlivým cílovým skupinám uživatelům dostatečně uspokojovaly jejich potřeby. V opačném případě se takové oddělení zpravidla míjí účinkem - například při nedostatečné šířce dochází spontánně k obsazování prostoru určeného pro opačnou skupinu.



Obrázek 68 – Společné obousměrné stezky pro cyklisty a chodce (při intenzitě ≤ 150 cyklistů/h a 180 chodců/h v obou směrech. Při menších intenzitách možno šířku zmenšit na 2,50 m až 2,00 m)



Obrázek 61 – Společný pás pro cyklisty a chodce v přidruženém prostoru (při intenzitě ≤ 50 cyklistů/h a 100 chodců/h v obou směrech)



Obrázek 64 – Společná obousměrná stezka prochodce a cyklisty při nízkých intenzitách chodců a cyklistů v území nezastavitelném s možností výhnuti v dohledové vzdálenosti (při intenzitě ≤ 20 cyklistů/h a ≤ 50 chodců/h v obou směrech)



Ilustrační příklad: Aarhus (Dánsko), Vestre Ringgade – jednosměrný pás pro cyklisty je od chodníku oddělen obrubou



Ilustrační příklad: Praha, Československého exilu – vyhrazený pruh pro vozidla veřejné dopravy a jízdní kola poskytuje veřejné dopravě preferenci, cyklistům potom výrazně vyšší míru bezpečnosti díky oddělení od (řádově intenzivnějšího) provozu ostatních motorových vozidel

MÍRA ODDĚLENÍ OD MOTOROVÉ DOPRAVY

HODNOTA	UPLATNĚNÍ
bezmotorová komunikace	
fyzicky (obruba, dělicí pás, zábradlí...)	rychlost nad 30 km/h, vysoké intenzity motorové nebo cyklistické dopravy
vizuálně – podélnou čarou VDZ	rychlost nad 30 km/h, středně vysoké intenzity motorové dopravy
vizuálně - podkreslení pohybu (cyklopiktokoridor, podbarvení)	pouze lokálně nebo jako provizorní opatření
společný provoz	na zklidněných komunikacích (do 30 km/h) a na úsecích s minimálním významem pro cyklistickou dopravu

Jízdní kolo je vozidlo a jako takové se primárně pohybuje ve vozovce. Od motorových vozidel jej však odlišuje jednak dynamika jízdy (která se také výrazně liší i mezi cyklisty navzájem), jednak zranitelnost cyklisty jako řidiče.

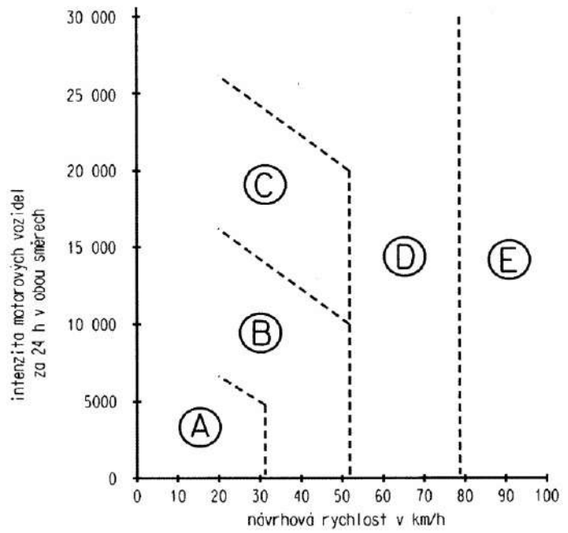
Míra oddělení od motorové dopravy je důležitým faktorem pro bezpečnost provozu. Mnohdy má ale její úzkostlivé naplňování za důsledek podstatné snížení jízdního komfortu cyklistů, snížení bezpečnosti a komfortu chodců a v neposlední řadě při nevhodném řešení křížení snížení bezpečnosti cyklistů.

Při nízkých rychlostech (do 30 km/h) a nízkých intenzitách motorové dopravy (v řádu tisíců vozidel za 24 hodin) je bezproblémový společný provoz motorových vozidel a jízdních kol.

S rostoucí rychlostí a intenzitou provozu je žádoucí cyklistický provoz od motorové dopravy oddělit v zájmu bezpečnosti cyklistů a plynulosti motorové i cyklistické dopravy – bezkolizní míjení motorových vozidel a jízdních kol.

Oddělení lze provést vizuálně (v rámci vozovky) nebo – při vyšších rychlostech nebo vyšších intenzitách motorové nebo cyklistické dopravy – fyzicky. Při fyzickém oddělení je ale třeba respektovat kritéria aplikovaná na ucelenou oblast (logické vedení vůči hlavnímu dopravnímu proudu a práva přednosti v jízdě) tak, aby byla zajištěna kontinuita v rámci komunikační sítě.

Pro potřeby tohoto kritéria se za motorovou dopravu nepovažují vozidla veřejné dopravy, to znamená, že společný provoz jízdních kol a vozidel veřejné dopravy je považován za cyklistický provoz oddělený od motorové dopravy. Takto lze navrhnout například vyhrazené pruhy pro vozidla veřejné dopravy a jízdní kola, které dle konkrétních podmínek buď umožňují, nebo neumožňují vzájemné míjení jízdních kol a vozidel veřejné dopravy.



Např. Česká technická norma ČSN 73 6110 uvádí jako doporučenou orientační mez, do které lze navrhnout oddělený provoz v HDP (vizuální oddělení od motorové dopravy), intenzitu motorové dopravy 20 000 voz./24 hod při rychlosti 50 km/h (oblast B+C). Evropské zkušenosti a předpisy (například německá ERA) tyto hranice posunují ještě o něco výše a zdůrazňují nutnost zohledňovat další faktory.

Naopak při rychlosti 30 km/h a intenzitě do 5 000 voz./24 hod (oblast A) uvádí ČSN jako jedinou variantu společný provoz v HDP. Proto také generel (opět v souladu s evropskou praxí) navrhuje na většinu komunikační sítě (obslužné komunikace) aplikovat zklidněné zóny, které také umožňují zobousměrnění jednosměrných komunikací pro cyklisty.

ŠÍŘKA VYHRAZENÉHO PROSTORU

HODNOTA	UPLATNĚNÍ
pouze společný prostor (s pěší nebo motorovou dopravou)	tam, kde se cyklisté pohybují ve společném provozu s motorovými vozidly nebo chodci
prostor vyhrazený pro cyklisty pro jeden základní proud cyklistů (předjíždění probíhá v prostoru společném)	tam, kde mají cyklisté možnost vybočit z vyhrazeného prostoru doleva (vizuální oddělení od motorové dopravy)
prostor vyhrazený pro cyklisty pro více proudů cyklistů (předjíždění probíhá v rámci tohoto vyhrazeného prostoru)	tam, kde cyklisté nemají možnost vybočit z vyhrazeného prostoru doleva (fyzické oddělení od motorové dopravy)

Uživatelská škála cyklistů je široká a rozdíl v jejich rychlostech může být i násobný. Infrastruktura proto musí cyklistům umožňovat vzájemné předjíždění. Od tohoto požadavku lze v odůvodněných případech lokálně upustit. Předjíždí se zleva.

Pohybují-li se cyklisté v prostoru, který je vyhrazen pouze jim a který je zleva fyzicky ohraničen (nejčastěji v případě fyzického oddělení od motorové dopravy), je třeba zajistit podmínky pro předjíždění (dostatečnou šířku) v rámci tohoto prostoru pro cyklisty. Lokálně nemusí být splněno například v úseku u zastávky veřejné dopravy.

Je-li prostor pro cyklisty oddělen od motorové dopravy pouze vizuálně, umožňuje předjíždění přilehlý jízdní pruh. Lokálně je možné zakázat přejíždění do přilehlého jízdního pruhu v zájmu bezpečnosti provozu (například nedostatečné rozhledové poměry ve směrovém oblouku).

Pokud v rámci návrhu není možné dodržet požadavek na fyzické oddělení od motorové dopravy a je přistoupeno k oddělení vizuálnímu, je žádoucí ponechat požadavek na šířku vyhrazeného prostoru pro cyklisty, což jednak zvyšuje boční odstup základního proudu cyklistů od motorové dopravy a jednak umožňuje vzájemné předjíždění cyklistů bez vybočení do prostoru s motorovou dopravou. Takto je možné navrhnout například široký pruh vyhrazený pro jízdní kola nebo pruh vyhrazený společně pro vozidla veřejné dopravy a jízdní kola.

Nicméně platí, že i „základní“ (jednoproudový) cyklopruh ve vozovce je lepší než fyzicky oddělený pás znemožňující vzájemné předjíždění.



Ilustrační příklad: Pardubice, Jahnova – jednopruhový cyklistický pás, který je zleva fyzicky ohraničen, znemožňuje legální předjíždění, přitom mezi ním a vozovkou je 1,5 m široký pás (cenného uličního prostoru), který není účelně využit

Šenov

DOLNÍ PŘEDMĚSTÍ

LOUČKA u N. J.

HORNÍ PŘEDMĚSTÍ

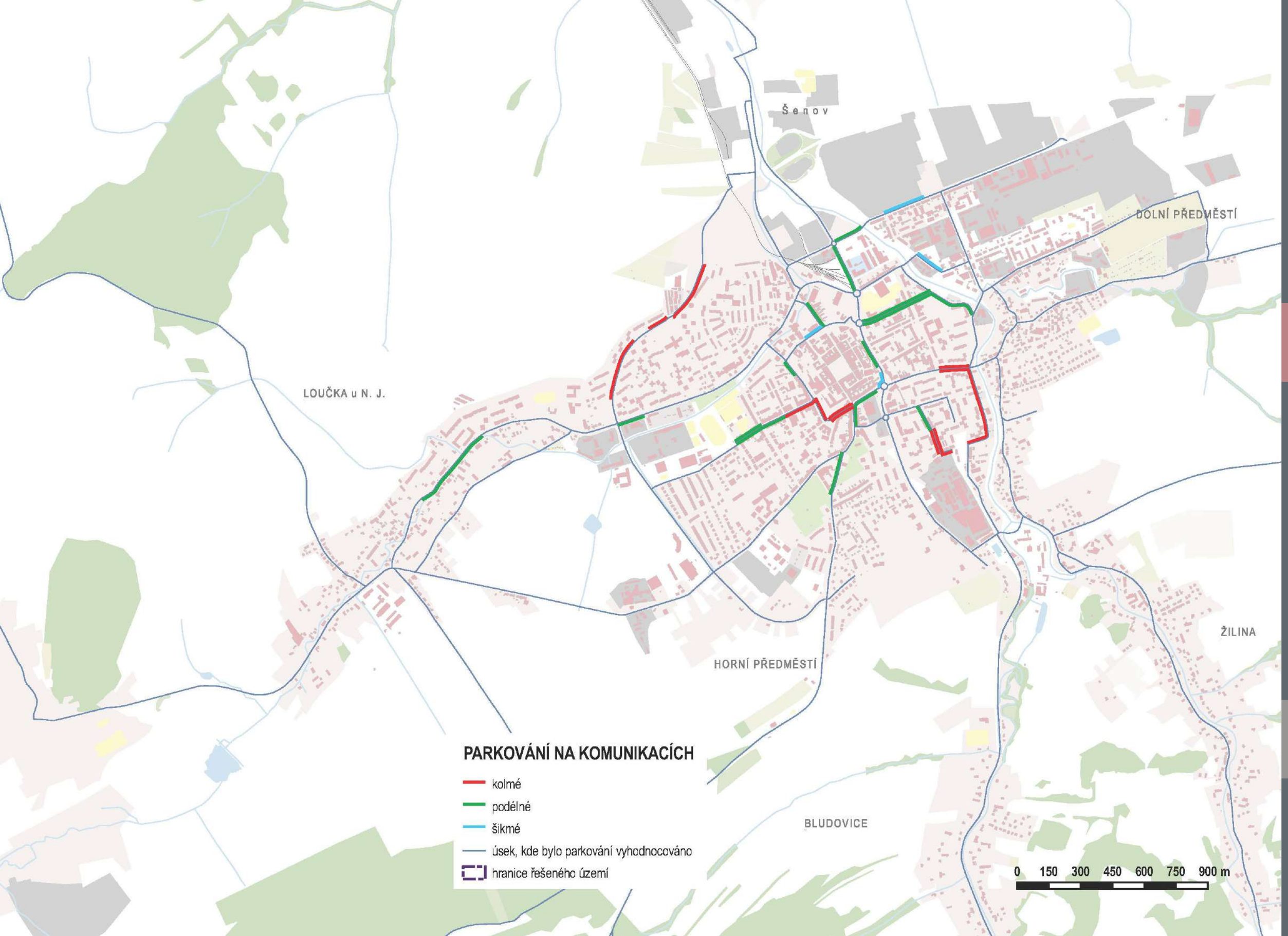
ŽILINA

BLUDOVICE

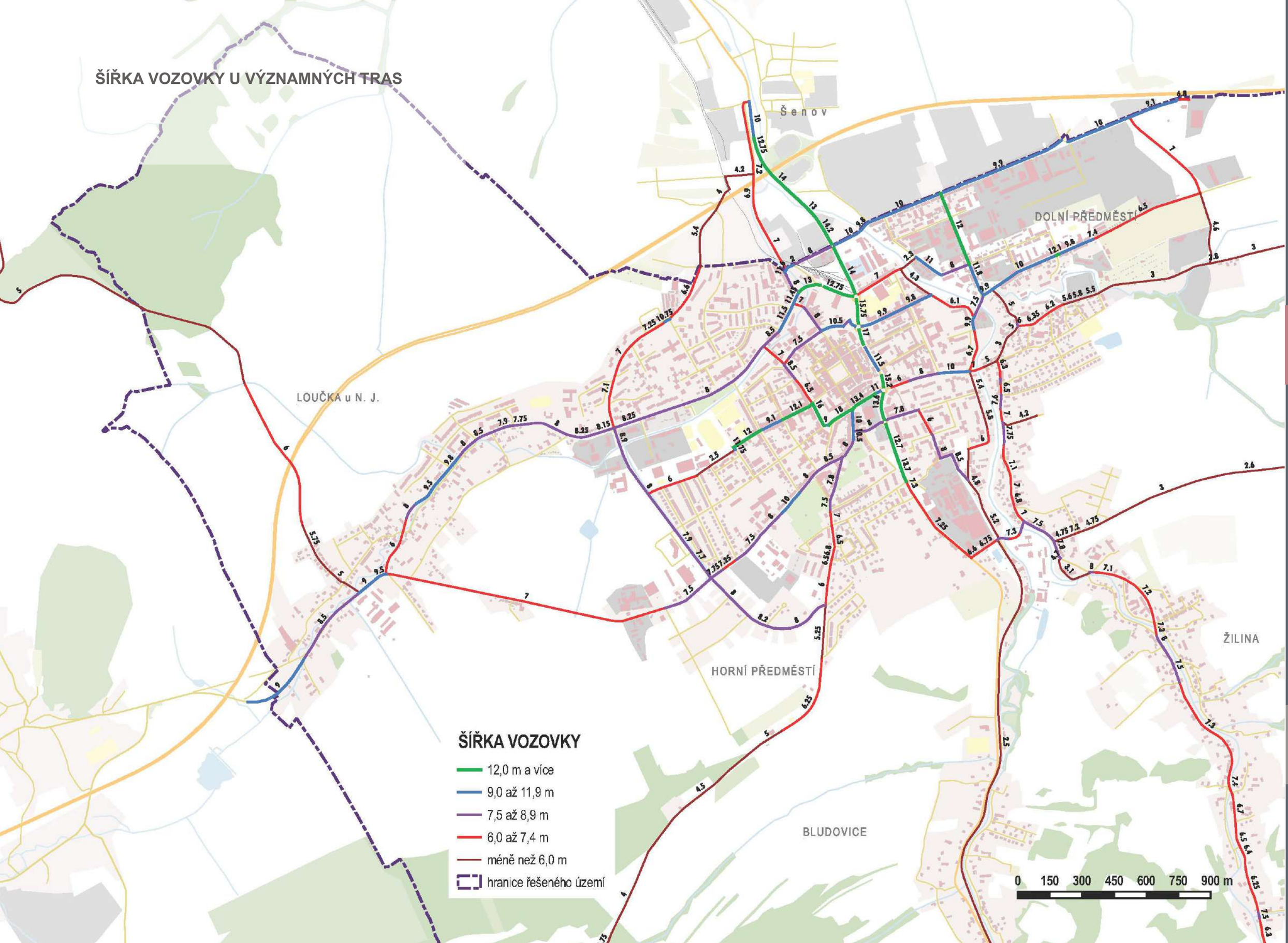
MÍRA ODDĚLENÍ OD AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

- bezmotorová komunikace
- fyzicky oddělený provoz
- vizuálně oddělený provoz
- společný provoz
- hranice řešeného území

0 150 300 450 600 750 900 m


Šenov
DOLNÍ PŘEDMĚSTÍ
LOUČKA u N. J.
HORNÍ PŘEDMĚSTÍ
ŽILINA
BLUDOVICE
PARKOVÁNÍ NA KOMUNIKACÍCH
kolmé
podélné
šikmé
úsek, kde bylo parkování vyhodnocováno
hranice řešeného území
0 150 300 450 600 750 900 m

ŠÍŘKA VOZOVKY U VÝZNAMNÝCH TRAS



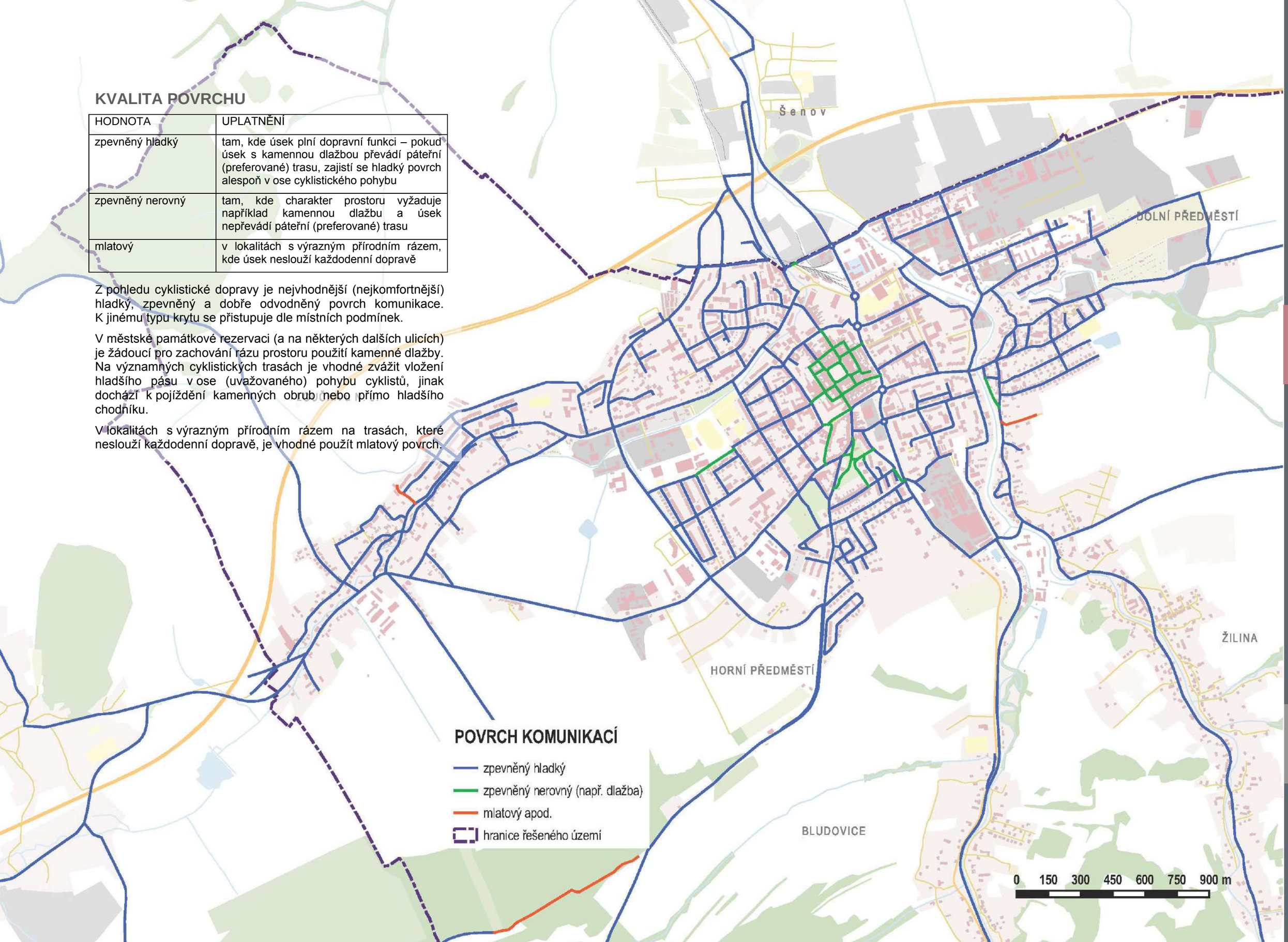
KVALITA POVRCHU

HODNOTA	UPLATNĚNÍ
zpevněný hladký	tam, kde úsek plní dopravní funkci – pokud úsek s kamennou dlažbou převádí páteřní (preferované) trasu, zajistí se hladký povrch alespoň v ose cyklistického pohybu
zpevněný nerovný	tam, kde charakter prostoru vyžaduje například kamennou dlažbu a úsek nepřevádí páteřní (preferované) trasu
mlatový	v lokalitách s výrazným přírodním rázem, kde úsek neslouží každodenní dopravě

Z pohledu cyklistické dopravy je nejvhodnější (nejkomfortnější) hladký, zpevněný a dobře odvodněný povrch komunikace. K jinému typu krytu se přistupuje dle místních podmínek.

V městské památkové rezervaci (a na některých dalších ulicích) je žádoucí pro zachování rázu prostoru použití kamenné dlažby. Na významných cyklistických trasách je vhodné zvážit vložení hladšího pásu v ose (uvažovaného) pohybu cyklistů, jinak dochází k pojíždění kamenných obrub nebo přímo hladšího chodníku.

V lokalitách s výrazným přírodním rázem na trasách, které neslouží každodenní dopravě, je vhodné použít mlatový povrch.



DOPORUČENÁ A REALIZAČNÍ OPATŘENÍ 75
DRUHY UPLATŇOVANÝCH OPATŘENÍ 75
JEDNOSMĚRNÉ KOMUNIKACE 76
TABULKA VYBRANÝCH OPATŘENÍ 77
MODEL CYKLISTICKÉ DOPRAVY VÝHLED 2030 79
DRUHY UPLATŇOVANÝCH OPATŘENÍ 79
VÝSLEDNÝ NÁVRH 81

VZOROVÉ ŘEZY 82
OPATŘENÍ VE VOZOVCE 82
OPATŘENÍ S LOGICKOU VAZBOU NA VOZOVKU 85
OPATŘENÍ NEZÁVISLÁ NA SOUBĚŽNÉ VOZOVCE 86
BEZMOTOROVÉ KOMUNIKACE 87
CYKLOOBOUSMĚRKY 88
VIZUALIZACE 102

GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN

CYKLOGENEREL NOVÉHO JIČÍNA

ADOS
AlternativníDopravníStudio

MOTIVACE
ANALÝZA
NÁVRH
ZÁSADY
OPATŘENÍ
METODIKA
ETAPIZACE
OSTATNÍ



2014

DOPORUČENÁ REALIZAČNÍ OPATŘENÍ NA SÍTI CYKLOTRAS

DRUHY UPLATŇOVANÝCH OPATŘENÍ

Plošná prostupnost území je vystavěna na zvýšení přívětivosti stávající komunikační sítě pro cyklisty a pěší. Protože bude-li se v ulicích pohybovat méně lidí v autech a více lidí na kolech, celková atmosféra se zlepší i pro chodce, pro které se viditelně vlastně “nic neudělalo”.

Prostředkem k tomu jsou dopravně - organizační opatření, resp. procyklistická opatření prováděná v rámci plánovaných staveb dopravní infrastruktury.

V rámci liniových opatření se jedná zejména o vyhrazené pruhy pro cyklisty a víceúčelové či piktogramové pruhy (víceúčelové pruhy prozatím nejsou obsaženy v české legislativě, nicméně jsou v přípravě).

Co se týče stavebních opatření, respektive samostatné cyklistické infrastruktury - ty v rámci sítě tvoří přidanou hodnotu.



Šenov

DOLNÍ PŘEDMĚSTÍ

LOUČKA u N. J.

HORNÍ PŘEDMĚSTÍ

ŽILINA

BLUDOVICE

JEDNOSMĚRNÉ KOMUNIKACE

- jednosměrná komunikace
- obousměrná komunikace
- výhledová komunikace
- návrh opatření: jednosměrná komunikace s obousměrným provozem cyklistů
- hranice řešeného území

0 150 300 450 600 750 900 m

TABULKA VYBRANÝCH OPATŘENÍ

číslo	opatření	ulice	úsek lokalita	vzor. řez	popis
1	vyhrazený pruh	Palackého	B. Martinů - Sokolovská	1	MS2aA 11/9,0/50 vyhrazený jízdní pruh a dánský pás
2	vyhrazený pruh	Dukelská	Mlýnská - Jeremenkova	1	MS3a 19/14,0/50
3	vyhrazený pruh	Suvorova	Dukelská - najezd na I/48	1	MS2a 21,5/10,0/50
4	vyhrazený pruh	Statopluka Čecha	Suvorova - Hřbitovní	1	MS2a 15,5/12,0/50
5	vyhrazený pruh	Hřbitovní	Svatopluka Čecha - hřbitov	1	MS2a 14/10,0/50
6	vyhrazený pruh	Přemyslovců	Jeremenkova - Palackého	2	MS2ap 20,5/14,0/50
7	vyhrazený pruh	Sokolovská	Palackého - Msgr. Šrámka	15	MS2a 22,5/16,0/50
8	vyhrazený pruh	Sokolovská	Palackého - Gen. Hlaďo	3	MS2dap 30/14,0/50
9	vyhrazený pruh	Bezručova	Sokolovská - Riegrova	1	MS2a 12,0/9,0/50
10	vyhrazený pruh	Zborovská	Gen. Hlaďo - Nádražní	15	MS2a 19,5/14,25/50
11	vyhrazený pruh	Gen. Hlaďo	Zborovská - K Nemocnici	2	MS3a 20/13,5/50 vyhrazený pruh ve směru stoupání
12	vyhrazený pruh	K Nemocnici	Gen. Hlaďo - vchod do nemocnice	1	MS2a 15/8,0/50 vyhrazený pruh ve směru stoupání
13	vyhrazený pruh	K Nemocnici	vchod do nemocnice - B. Martinů	1	MS2a 15/8,0/50 vyhrazený pruh ve směru stoupání
14	víceúčelový pruh	Jičínská	U Hráze - Za Humny	4	MS2x 10,5/8,0/50
15	víceúčelový pruh	Palackého	Za Humny - B. Martinů	4	MS2x 11/8,0/50
16	víceúčelový pruh	B. Martinů	Palackého - K Nemocnici	4	MS2x -/8,0/50
17	víceúčelový pruh	Císařská	B. Martinů - nájezd na I/48	4	MS2x -/7,0/50
18	víceúčelový pruh	Pod Skalkou	K Nemocnici - Skalky	4	MS2x 28,0/8,0/50
19	víceúčelový pruh	Skalky	Pod Skalkou - K Nemocnici	10	MS2x 12,0/7,0/50
20	víceúčelový pruh	K.Kryla	K Nemocnici - Zborovská	10	MS2x 12,0/7,0/50
21	víceúčelový pruh	Revoluční	Nádražní - Žilinská	4	MS2x 14,0/7,5/50
22	víceúčelový pruh	Žilinská	Revoluční - Beskydská	4	MS2x 10,0/7,5/50
23	víceúčelový pruh	Beskydská	Riegrova - Mořkov	4	MS2x -/7,5/50
24	víceúčelový pruh	Riegrova	Štursova - Hřbitovní	4	MS2x -/7,5/50
25	víceúčelový pruh	Hřbitovní	hřbitov - Propojovací	10	MS2x 17,0/6,5/50
26	víceúčelový pruh	Tyršova	Palackého - Gen. Hlaďo	10	MS2x 9,5/7,0/50
27	víceúčelový pruh	Štefánikova	Tyršova - Sokolovská	4	MS2x 10,5/7,5/50
28	víceúčelový pruh	Dolní brána	Palackého - Dukeslká	4	MS2x 12,5/8,0/50
29	víceúčelový pruh	Dukelská	Dolní brána - Mlýnská	10	MS2x 9,0/7,0/50
30	cykloobousměrka	Na Lani		29	MO1Ap(P) 20,0/6,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a)
31	cykloobousměrka	Slovanská	Gen. Hlaďo - Husova	29	MO1Ap 11,0/7,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a)
32	cykloobousměrka	Slovanská	Husova - Jiráskova	41	MO1APp 11,0/9,0/29 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a)
33	cykloobousměrka	Slovanská	Jiráskova - Purkyňova	51	MO1MPp 11,0/7,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
34	cykloobousměrka	Slovanská	Purkyňova - B. Němcové	53	MO1MS 11,5/8,5/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
35	cykloobousměrka	Derkova	K Nemocnici - Gen. Hlaďo	49	MO1Mp 12,0/7,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
36	cykloobousměrka	Husova	Poděbradova - K Nemocnici	41	MO1MPp 11,0/7,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
37	cykloobousměrka	Jiráskova	K Nemocnici - Poděbradova	49	MO1Mp 12,0/6,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
38	cykloobousměrka	Poděbradova	Jiráskova - Husova	51	MO1MPp 17,5/8,5/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
39	cykloobousměrka	Dostála Bystřiny	Jiráskova - Tyršova	50	MO1MP 10,0/7,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
40	cykloobousměrka	B. Němcové	Slovanská - Vrchlického	41	MO1MPp 11,0/7,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
41	cykloobousměrka	Vrchlického	B. Němcové - Purkyňova	49	MO1Mp 10,0/6,5/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ

číslo	opatření	ulice	úsek lokalita	vzor. řez	popis
42	cykloobousměrka	Purkyňova	Vrchlického - Slovanská	50	MO1MP 11,0/7,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
43	cykloobousměrka	Skalky		48	MO1M -/6,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
44	cykloobousměrka	Masarykovo nám.		48	MO1M -/6,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
45	cykloobousměrka	Křižíkova	Kostelní - 5. května	48	MO1M 3,5/3,25/30 "Vjezd cyklistů v protisměru" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
46	cykloobousměrka	Resslova	5. května - Havlíčkova	48	MO1M 6,5/6,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
47	cykloobousměrka	Resslova	Úzká - Havlíčkova	48	MO1M 6,5/6,0/31 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
48	cykloobousměrka	Divišova	Úzká - Havlíčkova	48	MO1M 4,0/3,5/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
49	cykloobousměrka	Havlíčkova	Divišová - Štefánikova	48	MO1M 11,0/7,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
50	cykloobousměrka	Úzká	Lidická - Resslova	42	MO1MS 10,0/8,75/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
51	cykloobousměrka	Lidická	Tyršova - Masarykovo nám.	51	MO1MPp 12,0/8,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
52	cykloobousměrka	28. října	Masarykovo nám. - K Nemocnici	48	MO1M 6,5/5,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
53	cykloobousměrka	K Šatlavě	Kostelní - Masarykovo nám	48	MO1M 3,7/3,3/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
54	cykloobousměrka	Kostelní	Jungmannova - K Šatlavě	48	MO1M 7,0/4,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
55	cykloobousměrka	Kostelní	Jungmannova - Křižíkova	48	MO1M 8,0/6,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
56	cykloobousměrka	Dobrovského	Žerotínova - Masarykovo nám.	48	Mo1M 6,0/4,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
57	cykloobousměrka	Jungmannova	Sokolovská - 5. května	48	MO1M 5,5/3,8/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
58	cykloobousměrka	Jugoslávská	Lužická - Suvorova	18	MO1A 12,0/8,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a)
59	cykloobousměrka	Lužická	Svatopluka Čecha - Jugoslávská	19	MO1A 12,0/8,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a)
60	cykloobousměrka	Dolní brána	Štefánikova - Palackého	51	MO1MPp 12,5/8,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
61	cykloobousměrka	U Grasmanky	Palackého - Dolní brána	51	MO1MPp 10,0/7,5/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
62	cykloobousměrka	Máchova		50	MO1MP 23,0/6,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
63	cykloobousměrka	Nádražní	Máchova - Dvořákova	40	MO1Xp -/6,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a)
64	cykloobousměrka	Hoblíkova	Sokolovská - Komenského	51	MO1MPp 11,0/7,5/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
65	cykloobousměrka	Žižkova	Komenského - Sokolovská	51	MO1MPp 11,75/8,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
66	cykloobousměrka	Komenského	Msgr. Šrámka - Novosady	51	MO1MPp 12,5/7,5/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
67	cykloobousměrka	Hluboká	Slezská - Štursova	48	MO1M 4,0/3,5/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
68	cykloobousměrka	Příčná	Štursova - Slezská	48	MO1M -/4,0/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
69	cykloobousměrka	Bařiny	Štursova - Slezská	48	MO1M 6,0/3,5/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ
70	cykloobousměrka	Za Školou		48	MO1M -/3,5/30 "Vjezd cyklistů v protisměru povolen" (č. E 12b a E 12a) pouze SDZ

Označení typů místních komunikací ve sloupci "popis" vychází z ČSN 73 6110 a je dále rozšířeno pro specifické potřeby generelu:

M	místní komunikace
S	sběrná
O	obslužná
1/2	počet (běžných) jízdních pruhů
a	vyhrazený pruh pro cyklisty
A	vyhrazený pruh pro cyklisty v cykloobousměrce umožňující protisměrný pohyb cyklistů
d	směrově rodělená komunikace
M	cykloobousměrka minimálních rozměrů bez vodorovného dopravního značení
p	parkovací pruh (podélné parkování)
P	parkovací pruh (podélné parkování) v cykloobousměrce na straně protisměrného pohybu cyklistů
s	parkovací pás (šikmé/kolmé parkování)
S	parkovací pás (šikmé/kolmé parkování) v cykloobousměrce na straně protisměrného pohybu cyklistů
x	víceúčelový pruh (alt. piktogramový koridor pro cyklisty)
X	víceúčelový pruh (alt. piktogramový koridor pro cyklisty) v cykloobousěrce umožňující protisměrný pohyb cyklistů
x/y/z	x = šířka prostoru místní komunikace, y = šířka hlavního dopravního prostoru, z = návrhová rychlost

MODEL CYKLISTICKÉ DOPRAVY (Royal HaskoningDHV)

Intenzity dopravního proudu jízdních kol / 24 hodin VÝHLED 2030, S ODPORY

Zatěžování modelových sítí - stav 2030 s odpory

- Stav komunikační sítě a rozvoj území dle návrhu územního plánu s typy odporů dle kalibrovaného modelu stávající sítě (varianty budou v souladu s variantami uspořádání komunikační sítě v konceptu územního plánu).
- Postup podle navržené metodiky zohlednění odporů pro podmínky města.
- Výsledný kartogram popisuje výsledky dopravního modelu se zohledněním kalibračních zásahů do vstupů a parametrů metodiky při kalibraci stávajícího stavu.

MODEL PŘEDSTAVUJE, JAK BY SE JEZDILO..

Nedokonalosti modelu vůči skutečnosti:

1) nedokonalá rekreace – obtížné odhadování intenzit na hranici města, vedení atraktivních tras neumí model ocenit a preferuje efektivitu;

2) z průzkumů vychází velký podíl cyklistů na chodníku na zatížených komunikacích, v modelu neumíme tento odpor vhodně modelovat, rozhodnutí vhodné trasy je na výpočtu nikoliv zdatnosti člověka nebo subjektivním hodnocení;

3) model výrazně natahuje dopravu na stezky (v zástavbě) naopak od poříčních tras se odtahuje, nemají topologickou výhodnost.

Vykreslení vztahu

Jednotky: 0.5 cm = 500

0 - 50	
50 - 100	
100 - 250	
250 - 500	
500 - >	

MODEL CYKLISTICKÉ DOPRAVY (Royal HaskoningDHV)

Intenzity dopravního proudu jízdních kol / 24 hodin VÝHLED 2030, BEZ ODPORU

Zatěžování modelových sítí - stav 2030 bez odporu

- Návrhový stav komunikační sítě bez odporů (všechny komunikace budou v obou směrech průjezdné pro cyklisty a varianty budou v souladu s variantami uspořádání komunikační sítě v konceptu územního plánu).
- Rychlost na všech úsecích použitelných pro cyklisty je 18 km/h.
- Uzly ani úseky nemají zpoždění (odpor).
- Výsledný kartogram popisuje hypotetický stav vyjadřující uspokojení poptávky ideální infrastrukturou odpovídající návrhu komunikační sítě.

MODEL PŘEDSTAVUJE, KUDY BY SE JEZDILO, KDYBY…

…podmínky pro jízdu na kole byly ideální, všechny komunikace by byly obousměrné, bez aut, bez převýšení

Vykreslení vztahu

Jednotky: 0.5 cm = 500

0 - 50	
50 - 100	
100 - 250	
250 - 500	
500 - >	

DRUHY UPLATŇOVANÝCH OPATŘENÍ

Plošná prostupnost území je vystavěna na zvýšení přívětivosti stávající komunikační sítě pro cyklisty a pěší. Protože bude-li se v ulicích pohybovat méně lidí v autech a více lidí na kolech, celková atmosféra se zlepší i pro chodce, pro které se viditelně vlastně “nic neudělalo”.

Prostředkem k tomu jsou dopravně - organizační opatření, resp. procyklistická opatření prováděná v rámci plánovaných staveb dopravní infrastruktury.

V rámci liniových opatření se jedná zejména o vyhrazené pruhy pro cyklisty a víceúčelové či piktogramové pruhy (víceúčelové pruhy prozatím nejsou obsaženy v české legislativě, nicméně jsou v přípravě).

Co se týče stavebních opatření, respektive samostatné cyklistické infrastruktury - ty v rámci sítě tvoří přidanou hodnotu.

Navržená síť cyklotras je rozdělena do charakteristických úseků a ty popsány podle typu použité úpravy.

V zásadě jsou použity tyto druhy úprav:

- Cyklostezka (stezka pro chodce a cyklisty, stezka pro cyklisty). Může být realizována v přidruženém prostoru místní komunikace nebo samostatně.

- Pruh pro cyklisty (vyhrazený nebo víceúčelový). Je realizován v hlavním dopravním prostoru místních komunikací, kde jsou vyšší intenzity motorové dopravy a výrazně převažuje dopravní funkce komunikace. Víceúčelový pruh lze použít namísto vyhrazeného pruhu na užších profilech. Může působit problémy v kombinaci s vyšším podílem rozměrných vozidel, pro běžná osobní vozidla nepředstavuje omezení. Zatím není obsažen v české legislativě.

- Zklidněné zóny (pěší, obytné, TEMPO 30). Společný provoz s motorovými vozidly funguje bez problémů v rezidenčních ulicích, kde doporučujeme zřízení zklidněných zón. V těchto zónách je bezproblémové zřizování tzv. cykloobousměrek. Ty umožňují cyklistům průjezd v obou směrech po komunikacích, které jsou pro ostatní vozidla jednosměrné. Toto opatření umožňuje cyklistům přímé spojení.

- Bez opatření. Společný provoz s motorovými vozidly je přijatelný pro většinu cyklistů při nižších intenzitách a rychlostech automobilů. Tento režim platí zejména na účelových komunikacích. Jako důsledek nemožnosti realizovat vhodné opatření pro cyklisty funguje na všech komunikacích přístupných pro cyklisty.

VÝSLEDNÝ NÁVRH

Pro přehled o požadavcích generelu slouží výsledný návrh.

Ten **zjednodušenou** formou prezentuje charakteristické typy opatření pro jednotlivé úseky výsledného komunikačního systému a doporučených propojení v území.

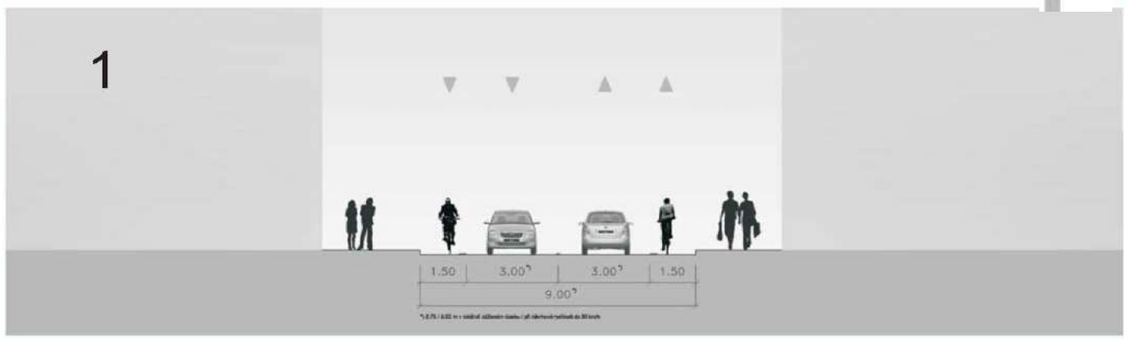
Při použití generelu je vždy třeba se přesvědčit o přesných hodnotách jednotlivých kritérií. Je třeba se také ujistit, že nedošlo ke změně některých parametrů na dané komunikaci (například intenzity nebo rychlosti motorové dopravy), které hodnoty kritérií předurčují.

Následující tabulka popisuje typická opatření tak, jak naplňují hodnoty jednotlivých kritérií.

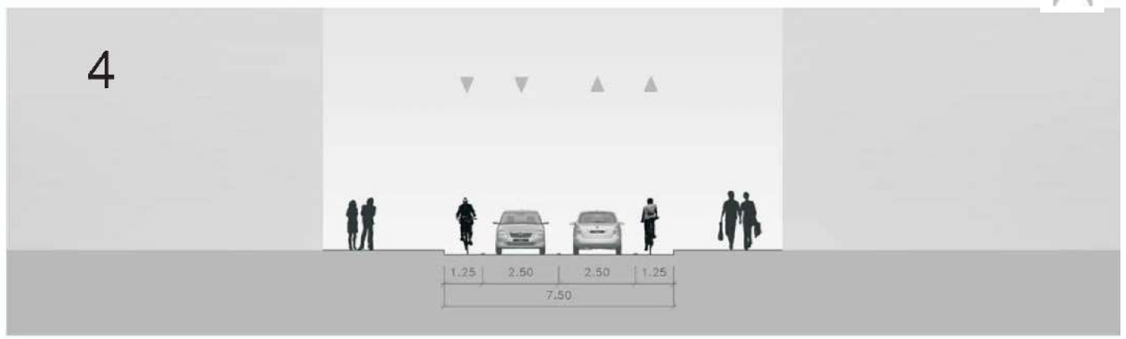
V řádcích je nejprve rozlišeno logické vedení vůči hlavnímu dopravnímu proudu, až následně míra oddělení od motorové dopravy.
Sloupce rozlišují míru oddělení od pěší dopravy.

			míra oddělení od pěší dopravy	
			oddělený provoz	**společný provoz**
vedení obousměrné po jedné straně	**míra oddělení od motorové dopravy (vyjma VD)**	**fyzicky oddělený provoz**	obousměrná stezka pro cyklisty v přidruženém prostoru	obousměrná stezka pro chodce a cyklisty v přidruženém prostoru
vedení jednosměrné po pravé straně		**bezmotorová komunikace**	samostatně vedená stezka pro cyklisty doplněná o chodník	samostatně vedená stezka pro chodce a cyklisty, pěší zóna s povoleným vjezdem cyklistů
		fyzicky oddělený provoz	tzv. dánský pás - jednosměrný pás napravo od vozovky, chovající se v křižovatce jako jízdní pruh	jízda po pravém chodníku (pouze jako kompromisní řešení)
		vizuálně oddělený provoz	cyklopruh ve vozovce, bus+cyklopruh	pás pro chodce a cyklisty formou VDZ (pouze výjimečně)
		společný provoz	běžný provoz ve vozovce, zklidněná zóna	obytná zóna (generel neodlišuje od zklidněných zón)

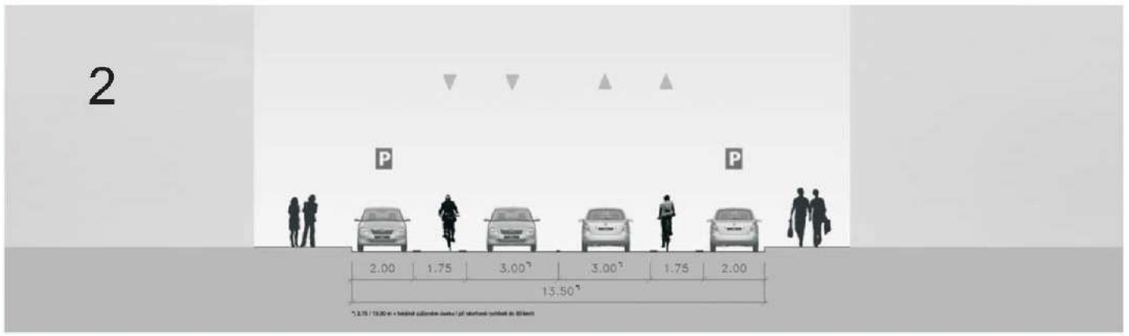
VZOROVÝ ŘEZ
MS2a 13,5/10/50



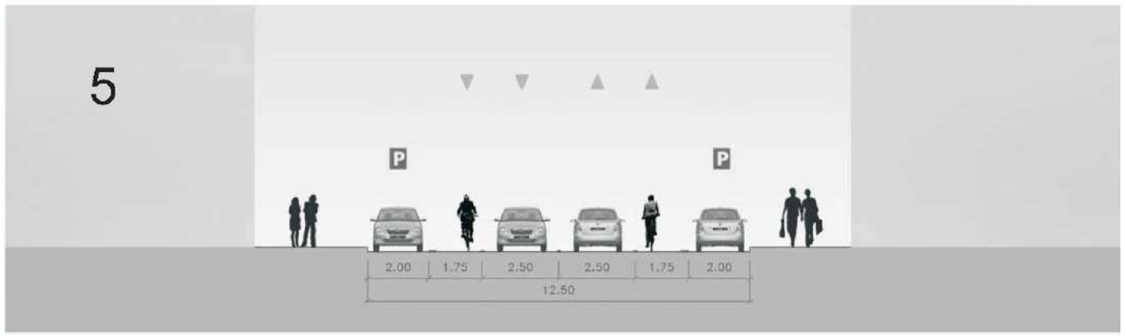
VZOROVÝ ŘEZ
MS2x 12/8,5/50



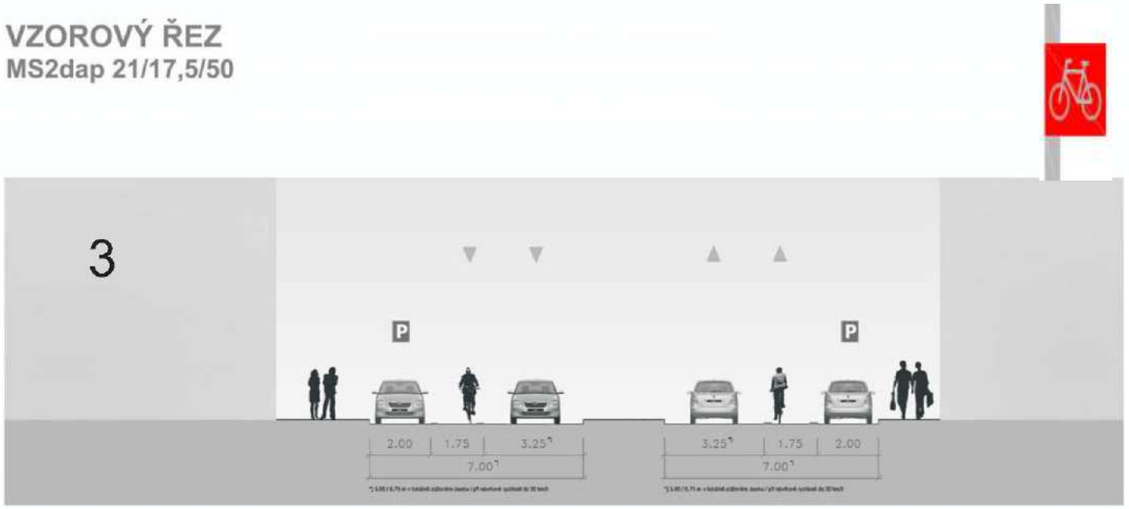
VZOROVÝ ŘEZ
MS2ap 18/14,5/50



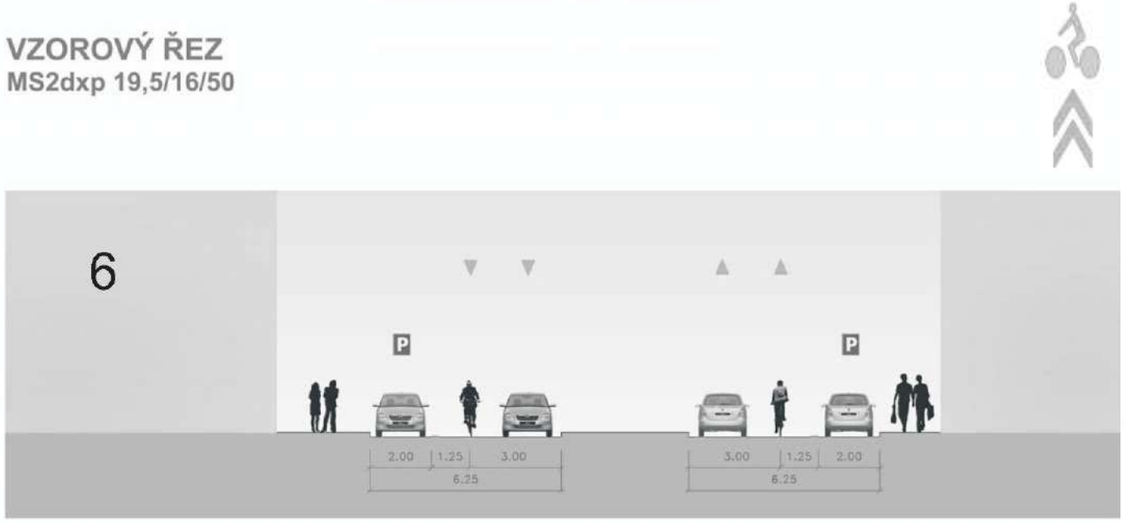
VZOROVÝ ŘEZ
MS2xp 17/13,5/50



VZOROVÝ ŘEZ
MS2dap 21/17,5/50

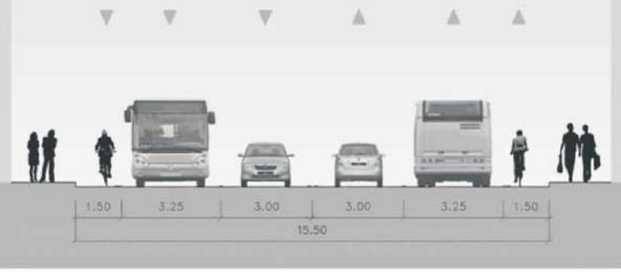


VZOROVÝ ŘEZ
MS2dxp 19,5/16/50



VZOROVÝ ŘEZ
MS4a 20/16,5/50

7



VZOROVÝ ŘEZ
MS2x 11,5/8/50

10



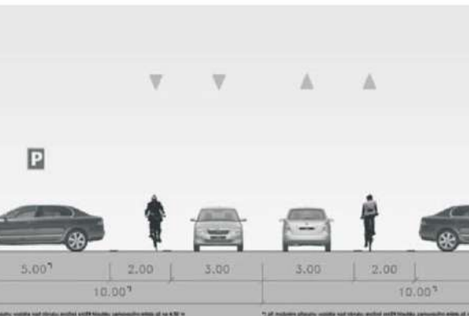
VZOROVÝ ŘEZ
MS3a 17/13,5/50

8



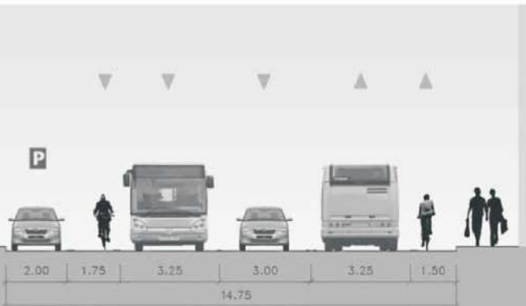
VZOROVÝ ŘEZ
MO2as 24,5/21/50

11



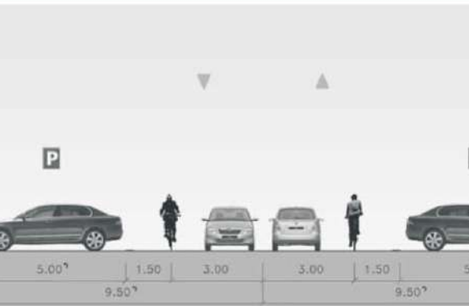
VZOROVÝ ŘEZ
MS3ap 19,25/15,75/50

9



VZOROVÝ ŘEZ
MO2xs 23,5/20/50

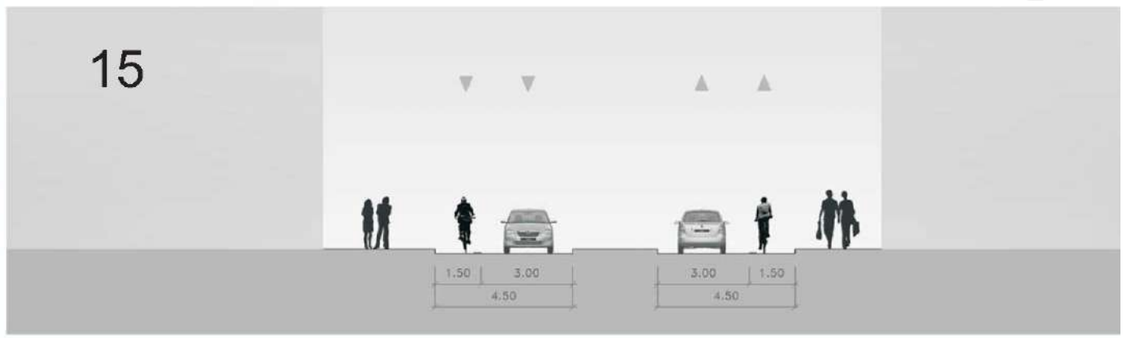
12



VZOROVÝ ŘEZ
AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA NA MS2a



VZOROVÝ ŘEZ
LOKÁLNÍ ZÚŽENÍ (NAPŘ. OCHRANNÝ OSTRŮVEK) NA MS2a



VZOROVÝ ŘEZ
AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA NA MS2x

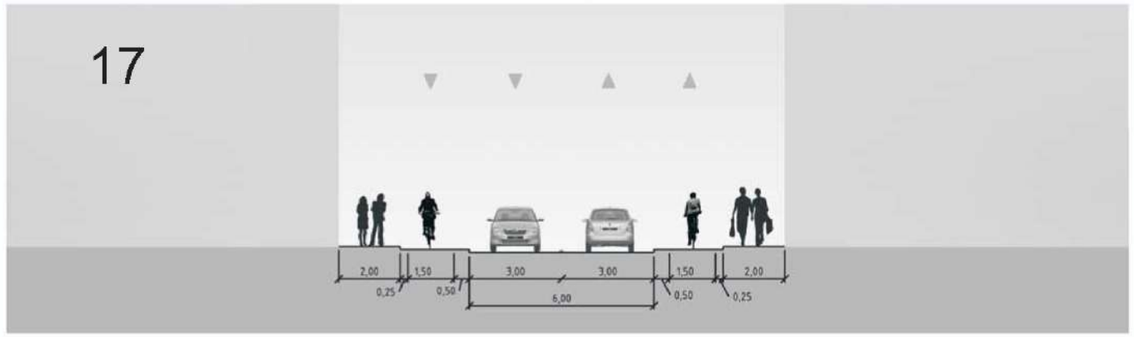


VZOROVÝ ŘEZ
LOKÁLNÍ ZÚŽENÍ (NAPŘ. OCHRANNÝ OSTRŮVEK) NA MS2x



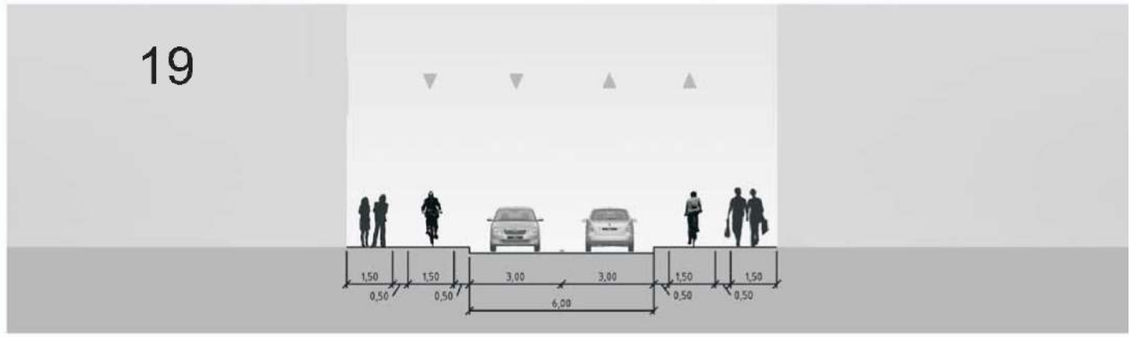
OPATŘENÍ S LOGICKOU VAZBOU NA VOZOVKU

VZOROVÝ ŘEZ
MS2A 14,5/10,5/50

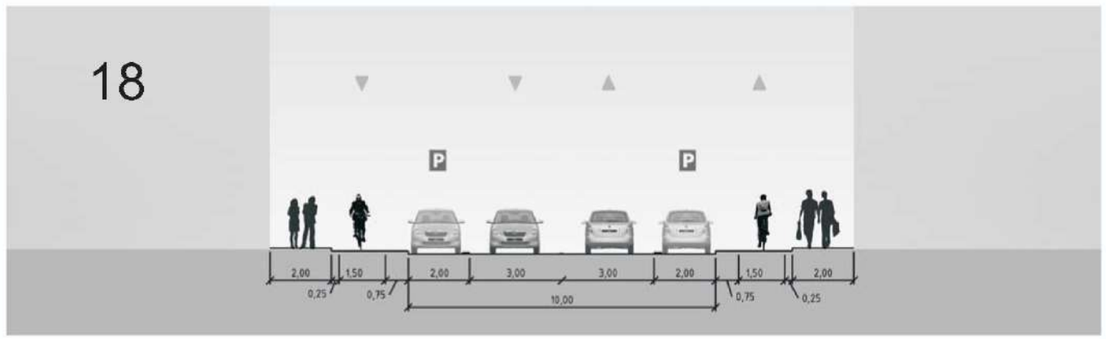


VZOROVÝ ŘEZ
MO2 14/7/50



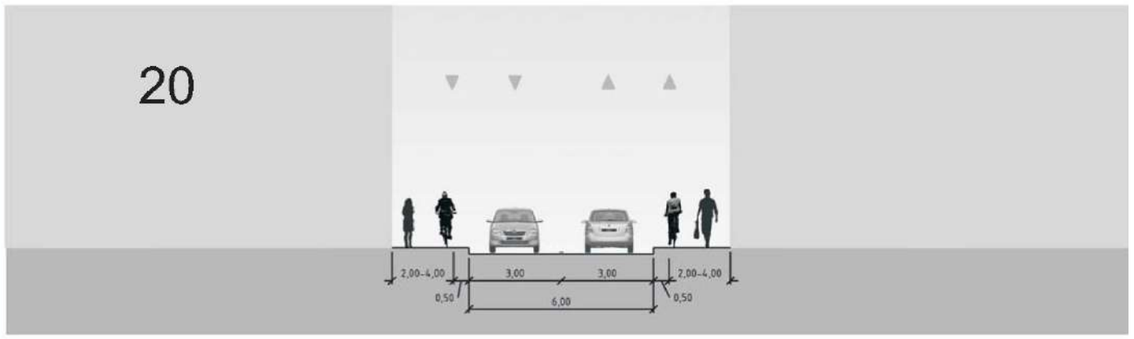


VZOROVÝ ŘEZ
MS2Ap 19/15/50



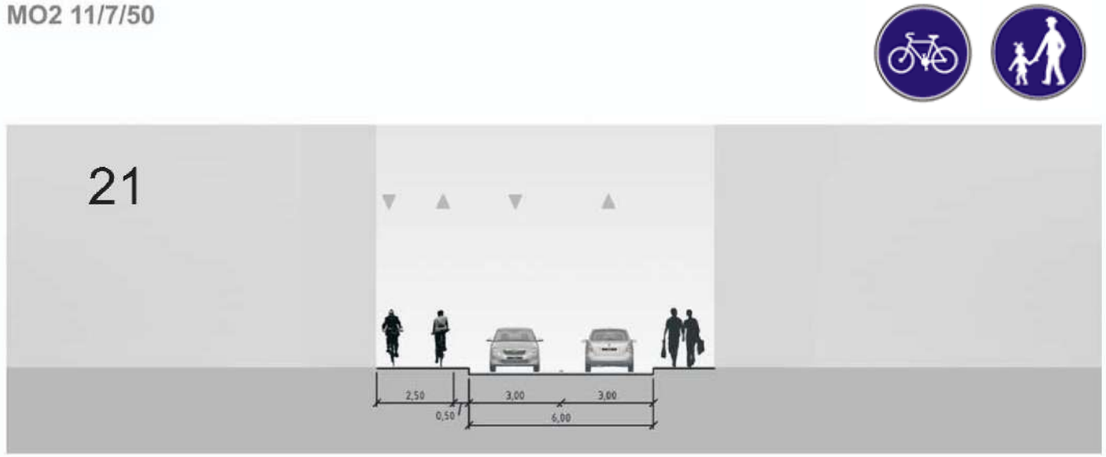
VZOROVÝ ŘEZ
MO2 11/7/50



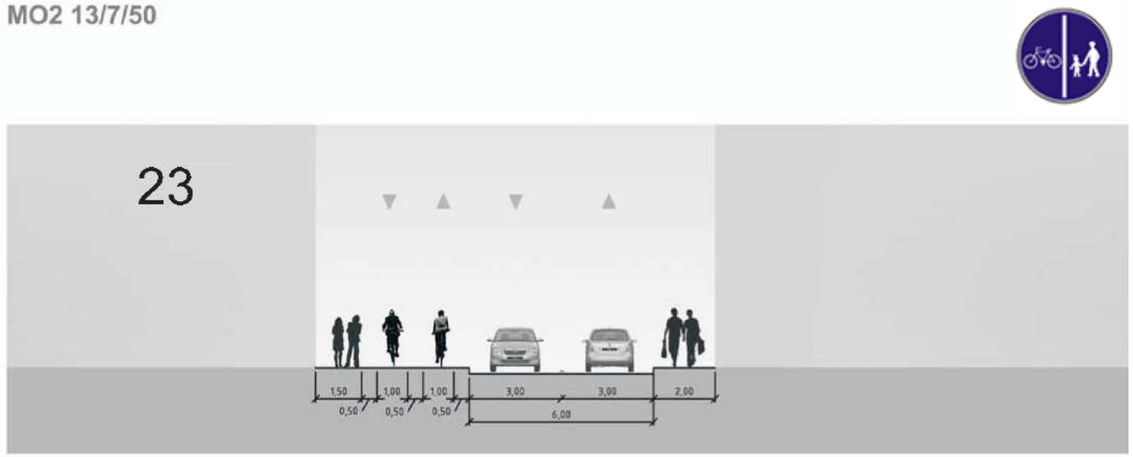


OPATŘENÍ NEZÁVISLÁ NA SOUBĚŽNÉ VOZOVCE

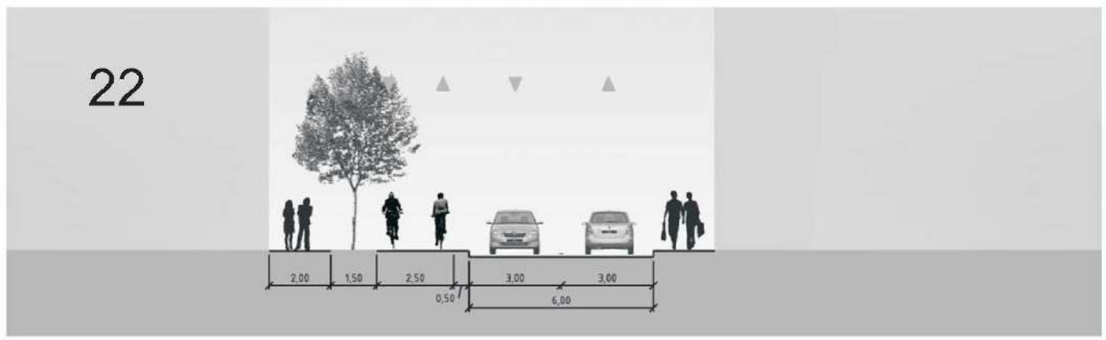
VZOROVÝ ŘEZ
MO2 11/7/50



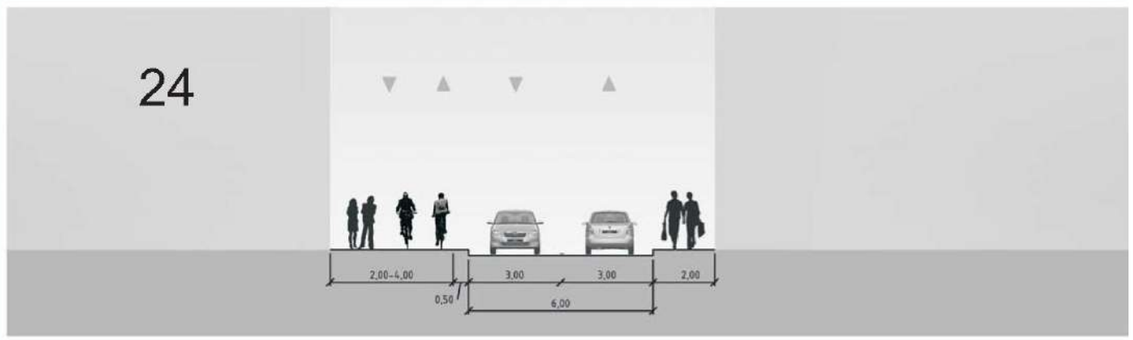
VZOROVÝ ŘEZ
MO2 13/7/50



VZOROVÝ ŘEZ
MO2 15/7/50

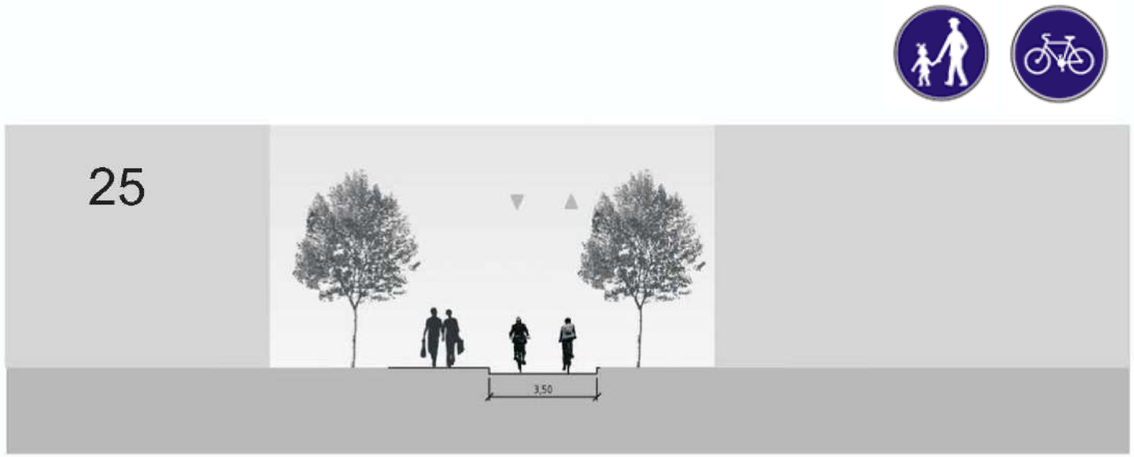


VZOROVÝ ŘEZ
MO2 10,5/7/50

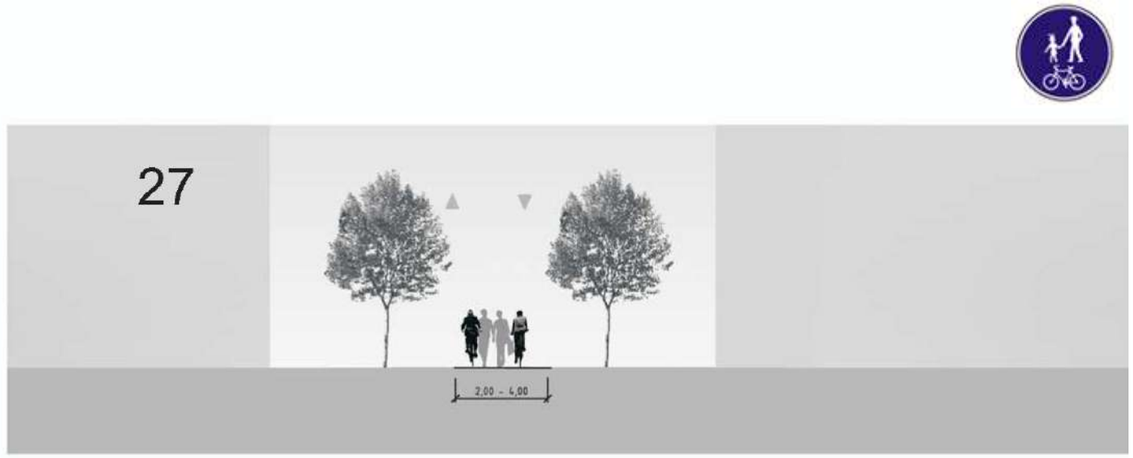


BEZMOTOROVÉ KOMUNIKACE

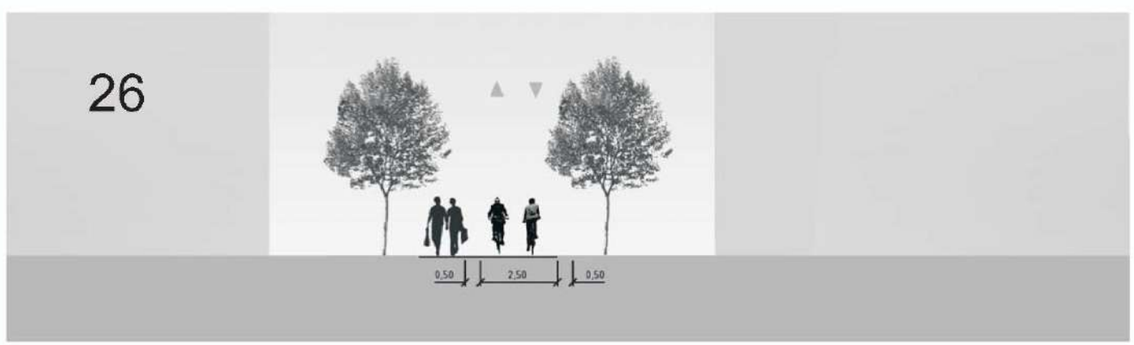
VZOROVÝ ŘEZ



VZOROVÝ ŘEZ

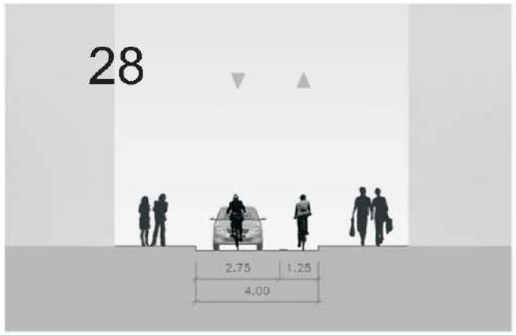


VZOROVÝ ŘEZ

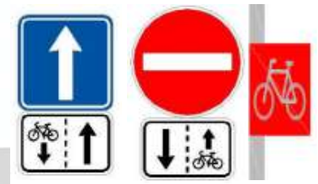


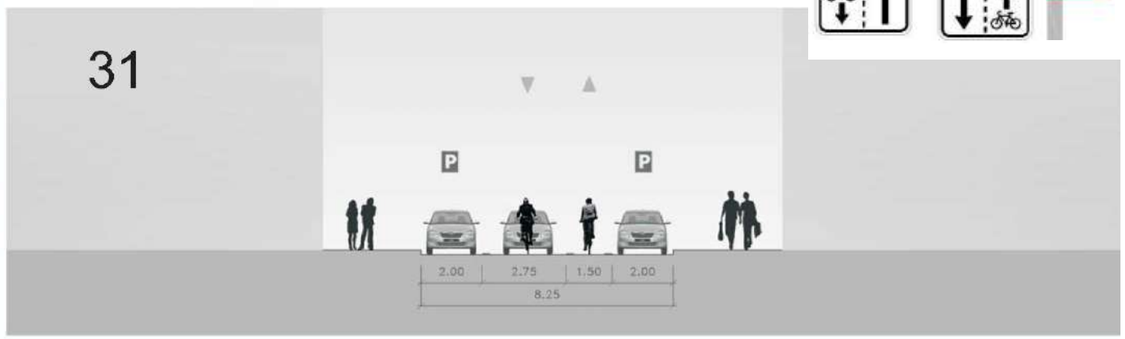
VZOROVÝ ŘEZ
MO1A 8,5/5/30

CYKLOOBOUSMĚRKY

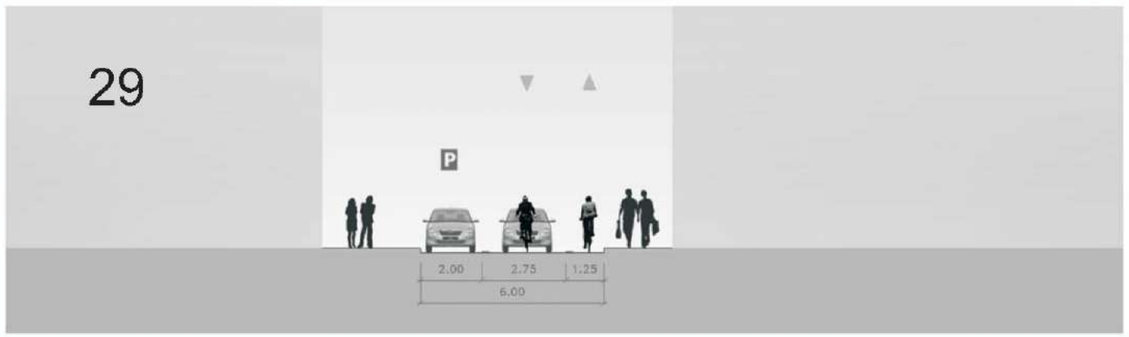


VZOROVÝ ŘEZ
MO1APp 12,75/9,25/30

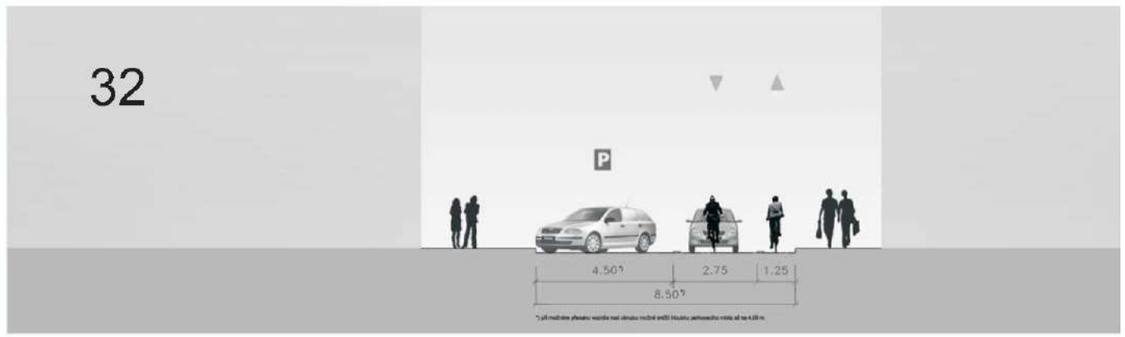




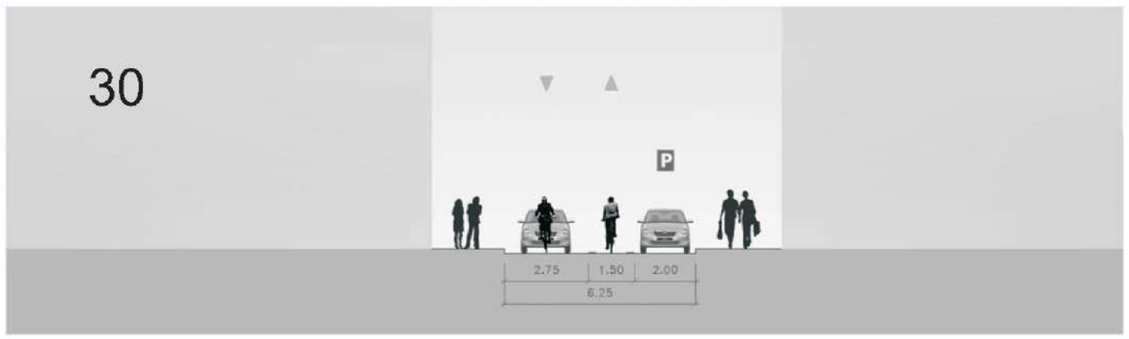
VZOROVÝ ŘEZ
MO1Ap 10,5/7/30



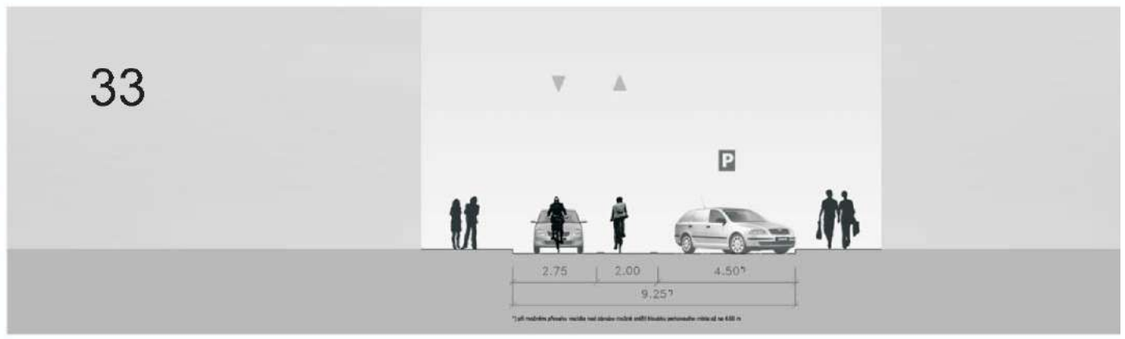
VZOROVÝ ŘEZ
MO1As 13/9,5/30



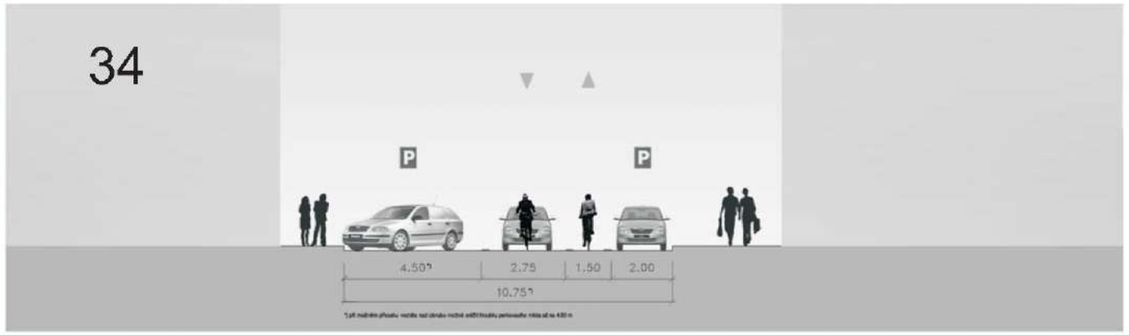
VZOROVÝ ŘEZ
MO1AP 10,75/7,25/30



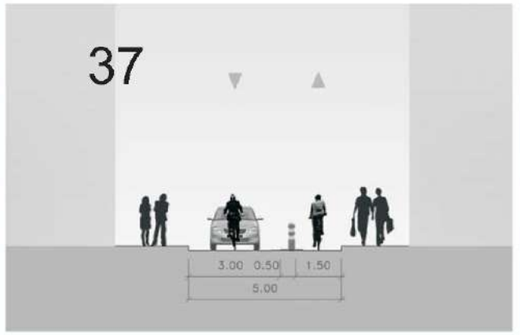
VZOROVÝ ŘEZ
MO1AS 13,75/10,25/30

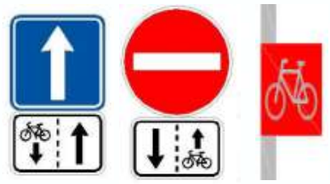


VZOROVÝ ŘEZ
MO1APs 15,25/11,75/30

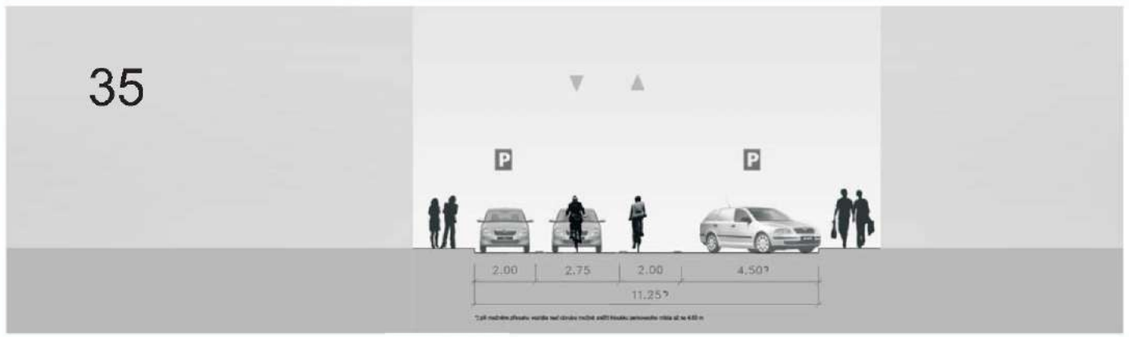


VZOROVÝ ŘEZ
MS1A 9,5/6/50

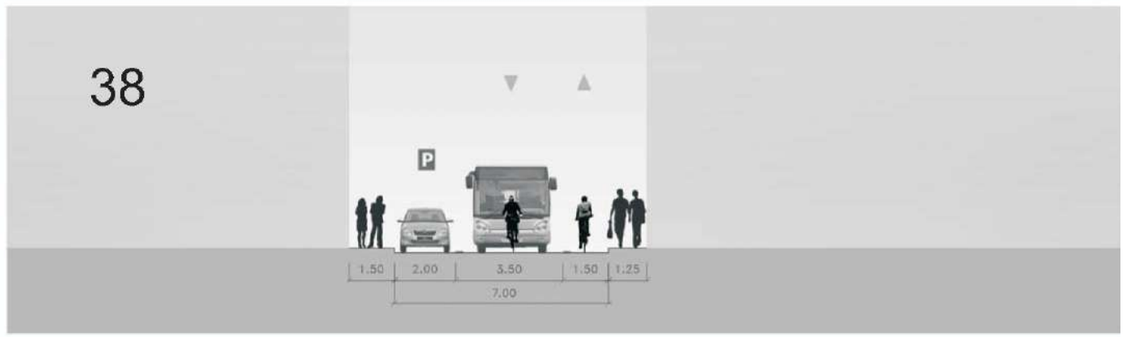




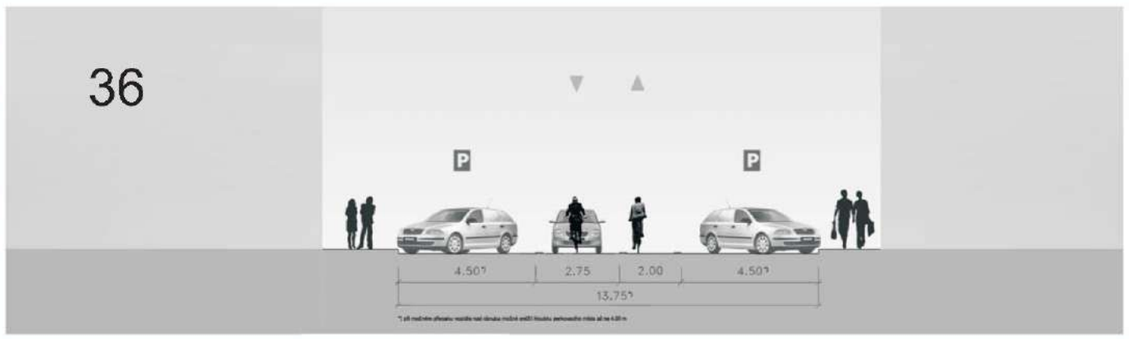
VZOROVÝ ŘEZ
MO1ASp 15,75/12,25/30



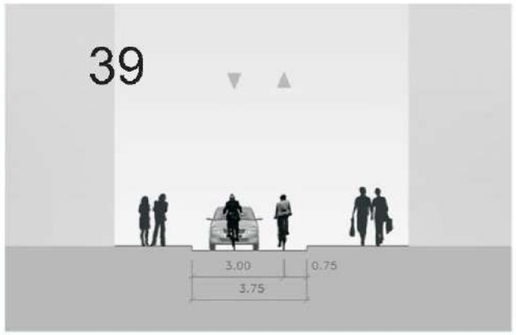
VZOROVÝ ŘEZ
MO1Ap 11,5/8/30



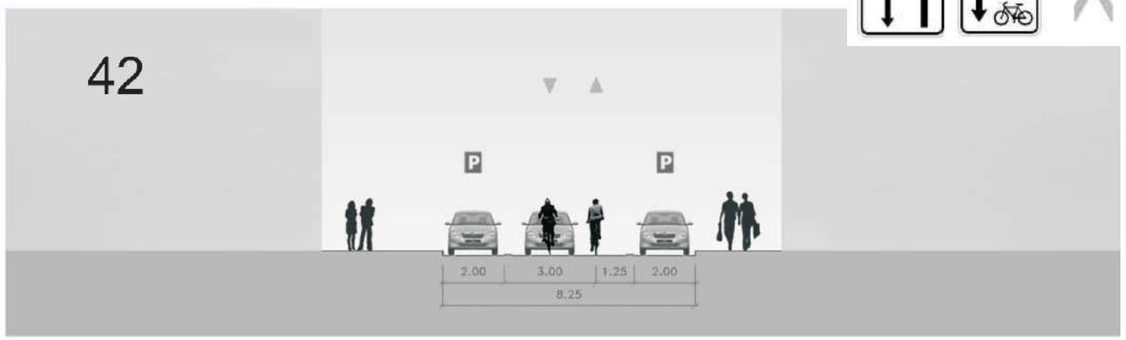
VZOROVÝ ŘEZ
MO1ASs 18,25/14,75/30



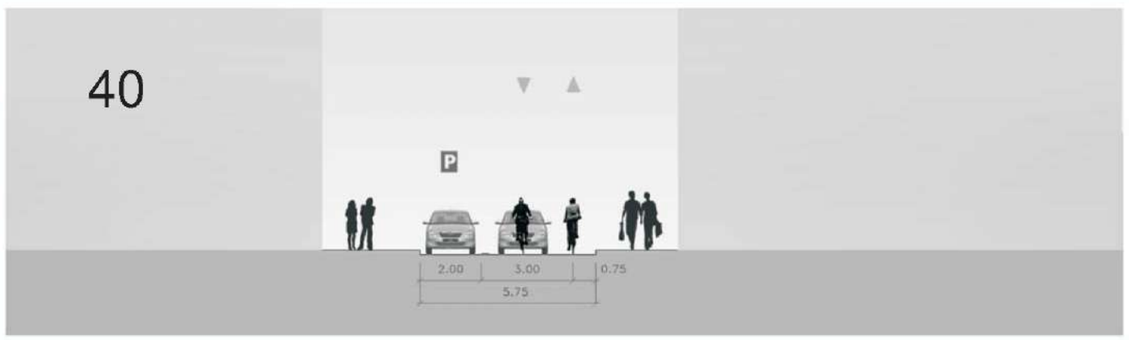
VZOROVÝ ŘEZ
MO1X 8,25/4,75/30



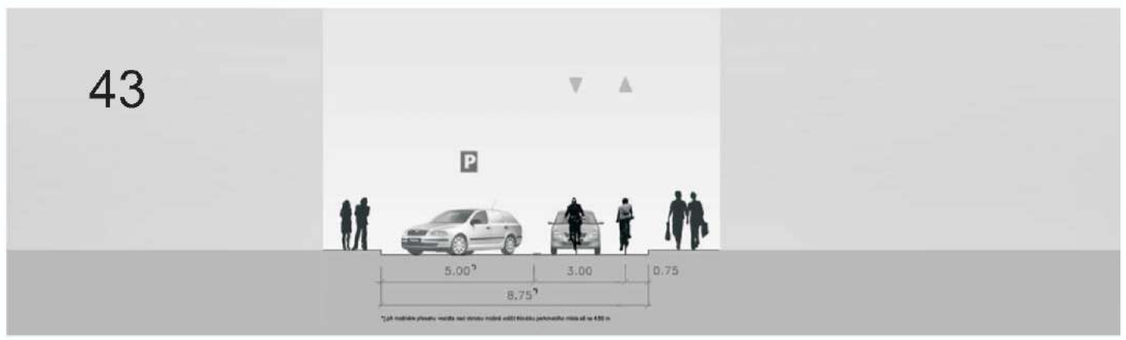
VZOROVÝ ŘEZ
MO1XPp 12,75/9,25/30



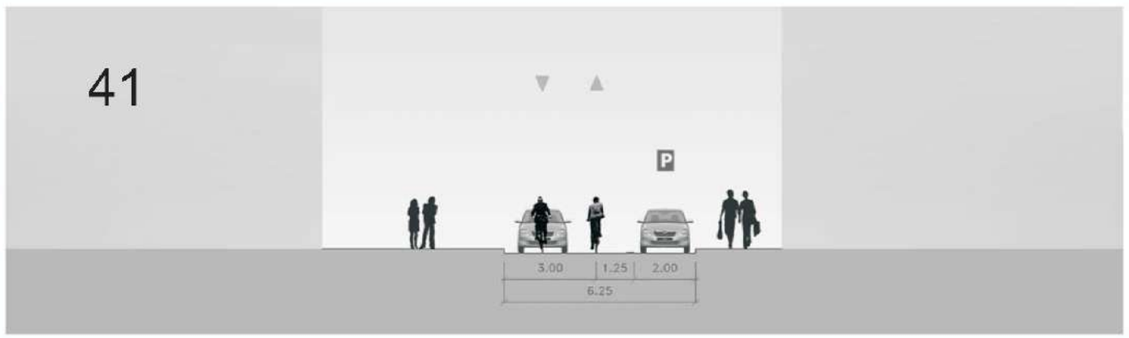
VZOROVÝ ŘEZ
MO1Xp 10,25/6,75/30



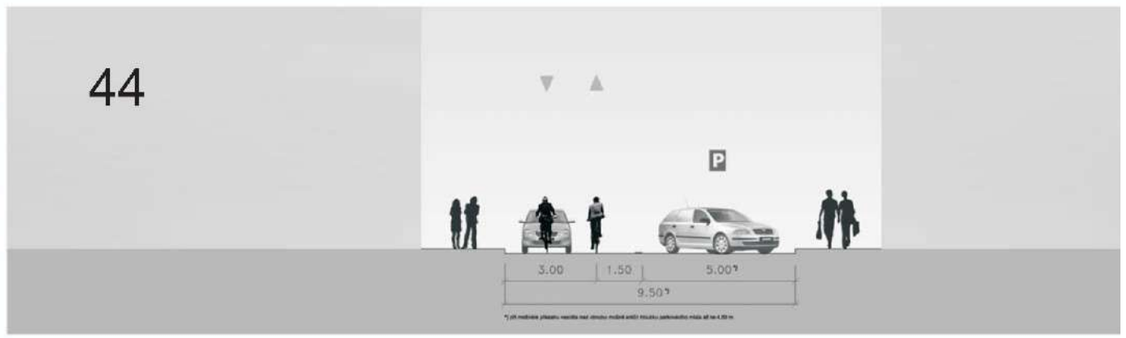
VZOROVÝ ŘEZ
MO1Xs 13,25/9,75/30



VZOROVÝ ŘEZ
MO1XP 10,75/7,25/30

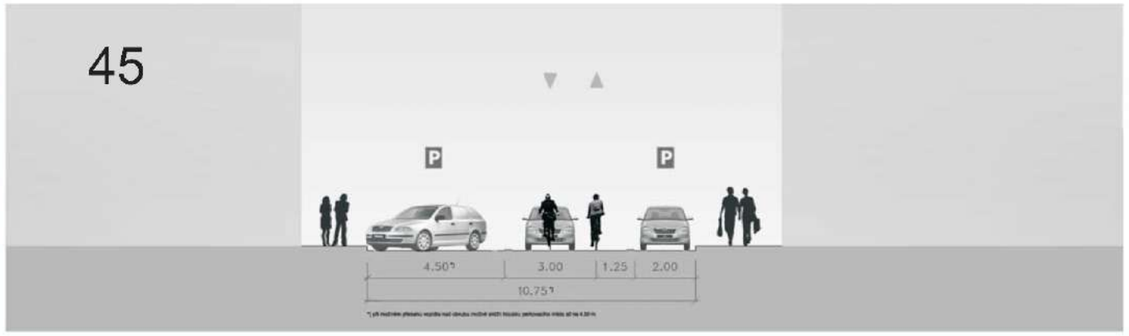


VZOROVÝ ŘEZ
MO1XS 14/10,5/30

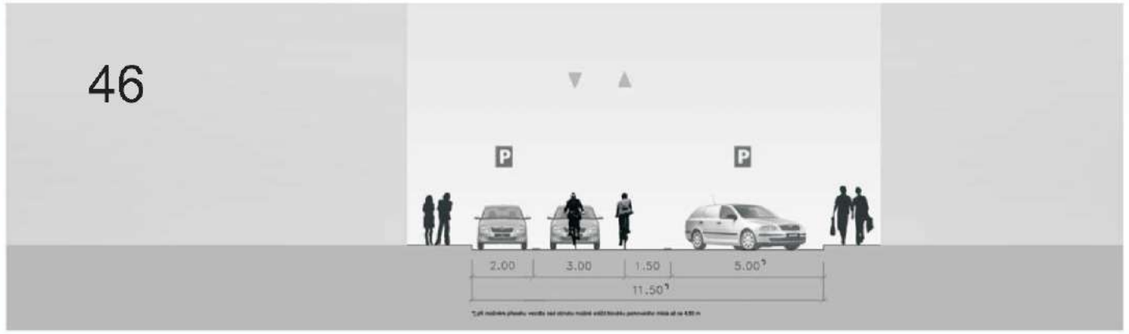




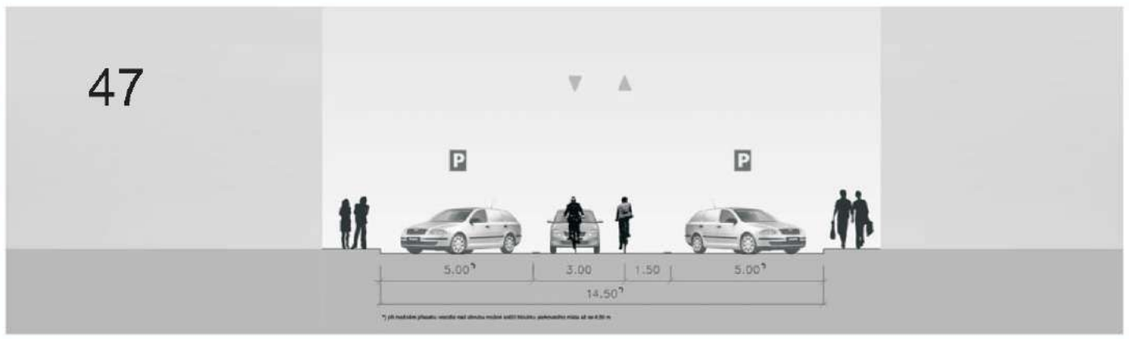
VZOROVÝ ŘEZ
MO1XPs 15,25/11,75/30



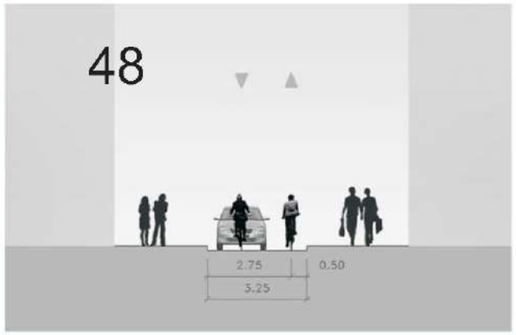
VZOROVÝ ŘEZ
MO1XSp 16/12,5/30



VZOROVÝ ŘEZ
MO1XSs 19/15,5/30

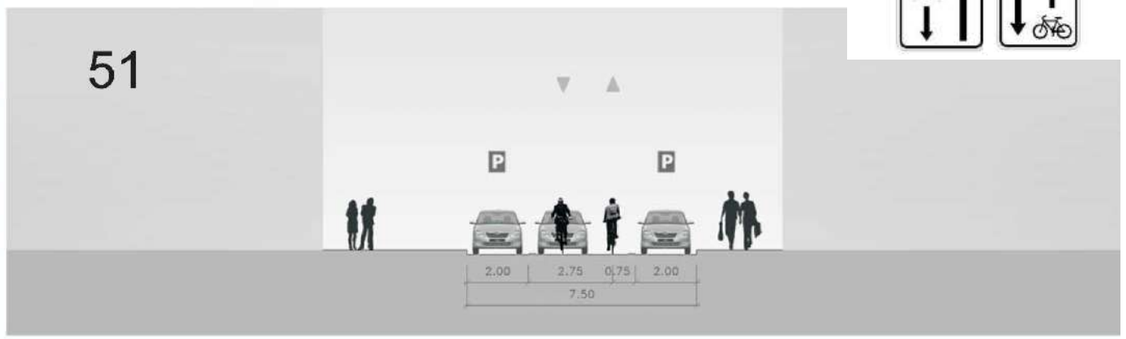


VZOROVÝ ŘEZ
MO1M 7,75/4,25/30

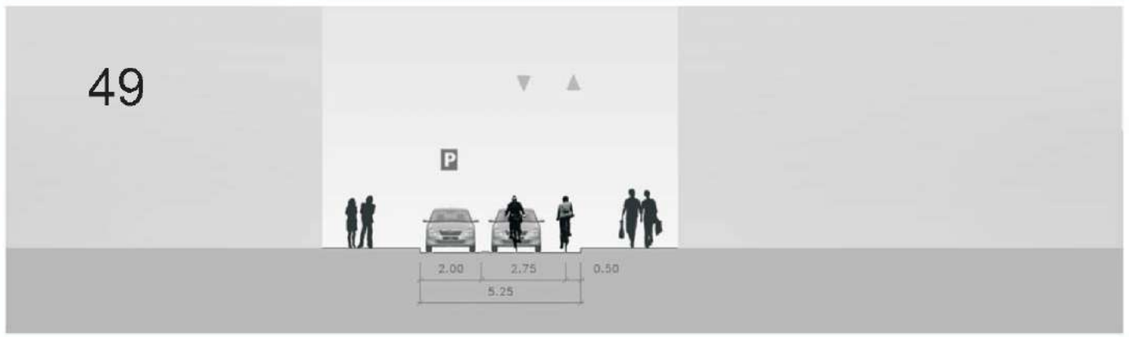


VZOROVÝ ŘEZ
MO1MPp 12/8,5/30

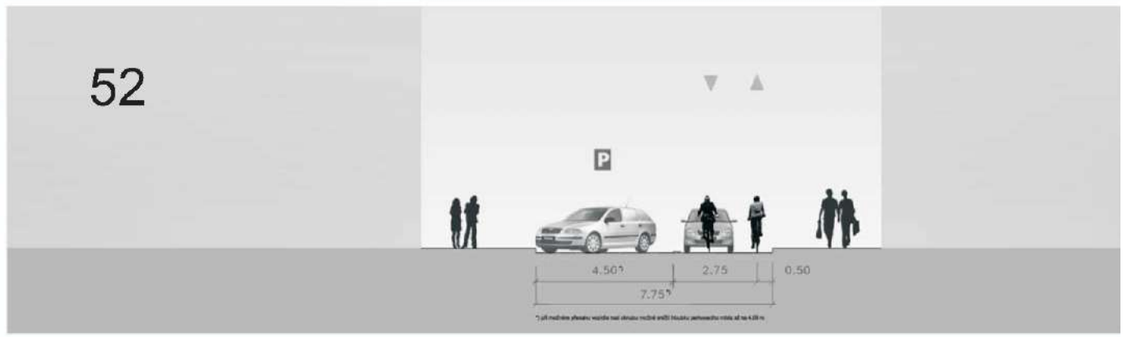




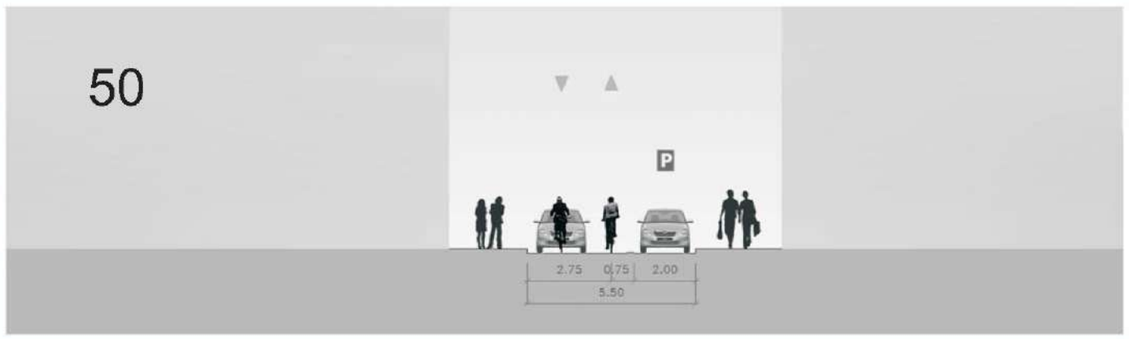
VZOROVÝ ŘEZ
MO1Mp 9,75/6,25/30



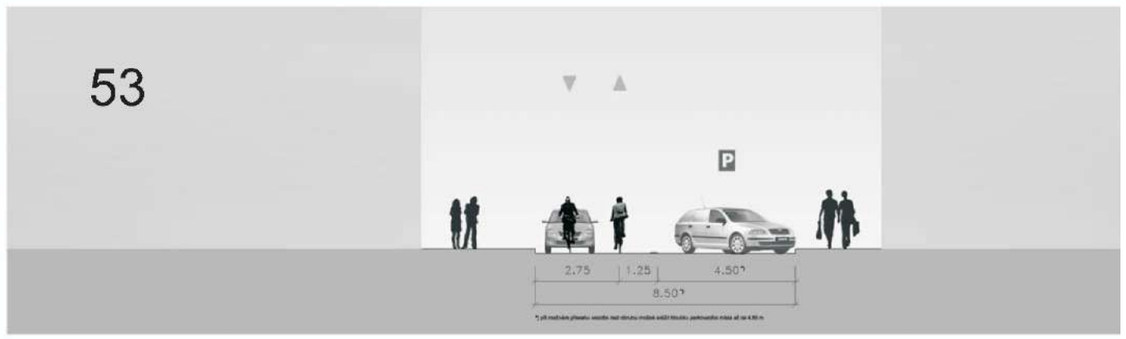
VZOROVÝ ŘEZ
MO1Ms 12,25/8,75/30



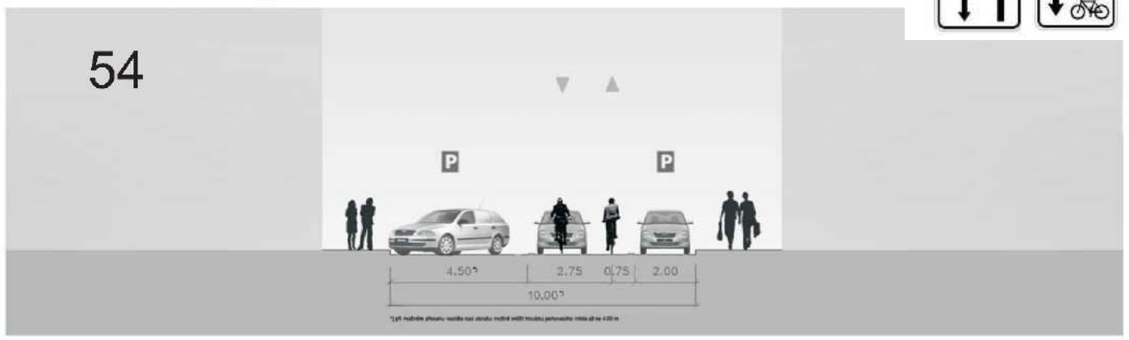
VZOROVÝ ŘEZ
MO1MP 10/6,5/30



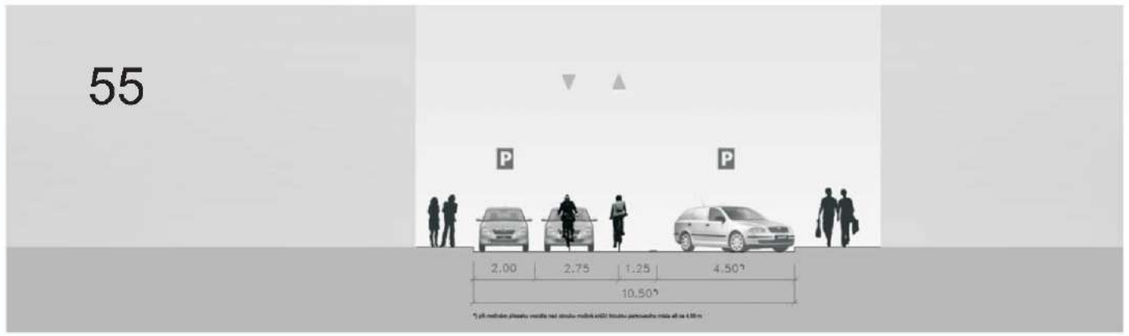
VZOROVÝ ŘEZ
MO1MS 13/9,5/30



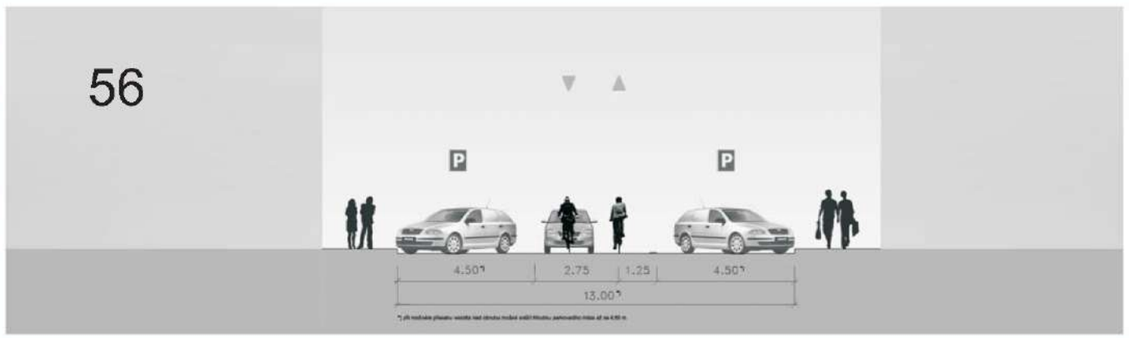
VZOROVÝ ŘEZ
MO1MPs 14,5/11/30



VZOROVÝ ŘEZ
MO1MSp 15/11,5/30



VZOROVÝ ŘEZ
MO1MSs 17,5/14/30

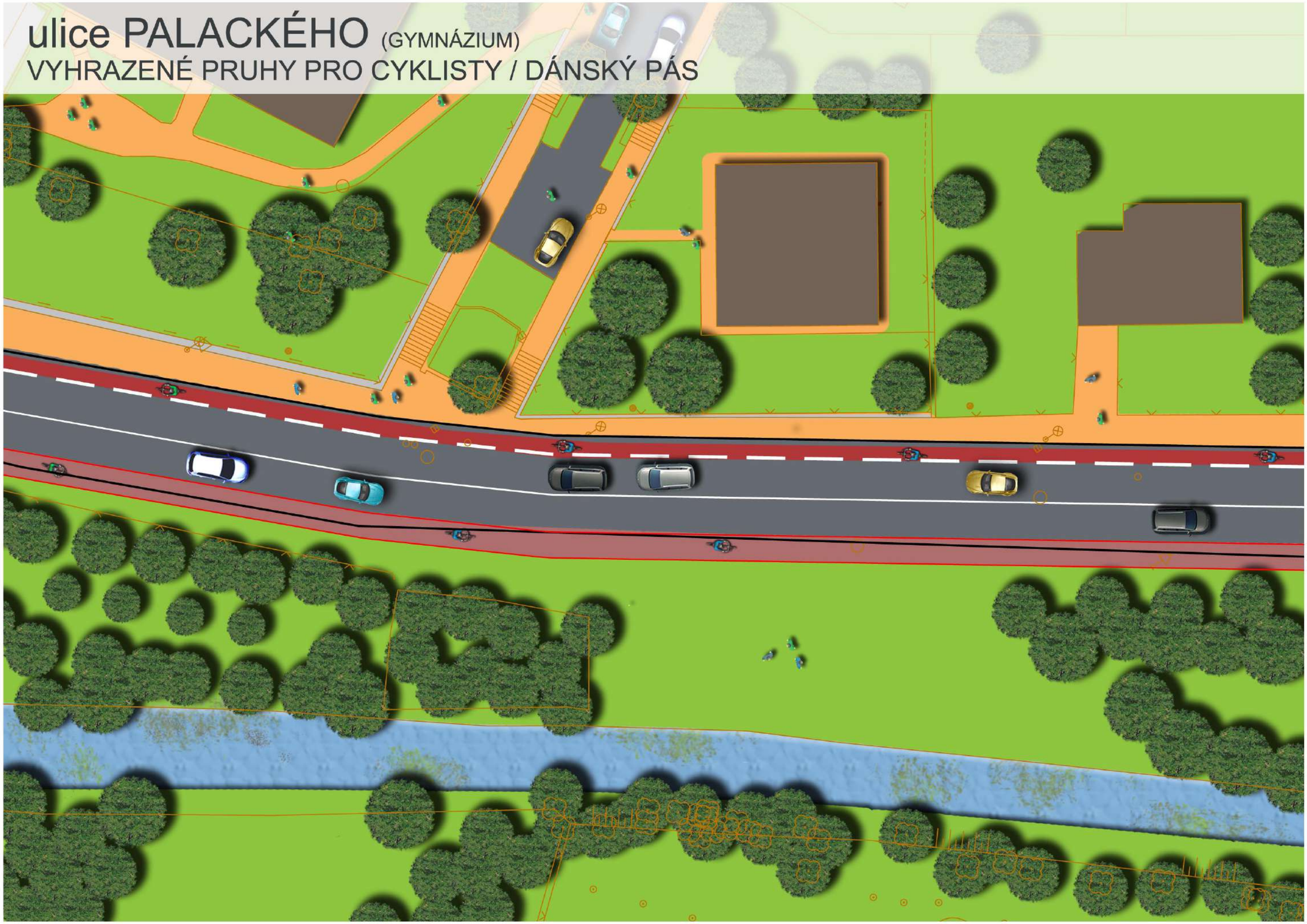


Označení typů místních komunikací ve sloupci vychází z ČSN 73 6110 a je dále rozšířeno pro specifické potřeby generelu:	
M	místní komunikace
S	sběrná
O	obslužná
1 / 2	počet (běžných) jízdních pruhů
a	vyhrazený pruh pro cyklisty
A	vyhrazený pruh pro cyklisty v cykloobousměrce umožňující protisměrný pohyb cyklistů
d	směrově rozdělená komunikace
M	cykloobousměrka minimálních rozměrů bez vodorovného dopravního značení
p	parkovací pruh (podélné parkování)
P	parkovací pruh (podélné parkování) v cykloobousměrce na straně protisměrného pohybu cyklistů
s	parkovací pás (šikmé/kolmé parkování)
S	parkovací pás (šikmé/kolmé parkování) v cykloobousměrce na straně protisměrného pohybu cyklistů
x	víceúčelový pruh (alt. piktogramový koridor pro cyklisty)
X	víceúčelový pruh (alt. piktogramový koridor pro cyklisty) v cykloobousměrce umožňující protisměrný pohyb cyklistů
x/y/z	x = šířka prostoru místní komunikace, y = šířka hlavního dopravního prostoru (zahrnuje bezpečnostní odstup 2x0,50 m za obrubou), z = návrhová rychlost

ulice PALACKÉHO (PALACKÉHO X DOLNÍ BRÁNA)
VYHRAZENÉ PRUHY PRO CYKLISTY



ulice PALACKÉHO (GYMNÁZIUM)
VYHRAZENÉ PRUHY PRO CYKLISTY / DÁNSKÝ PÁS



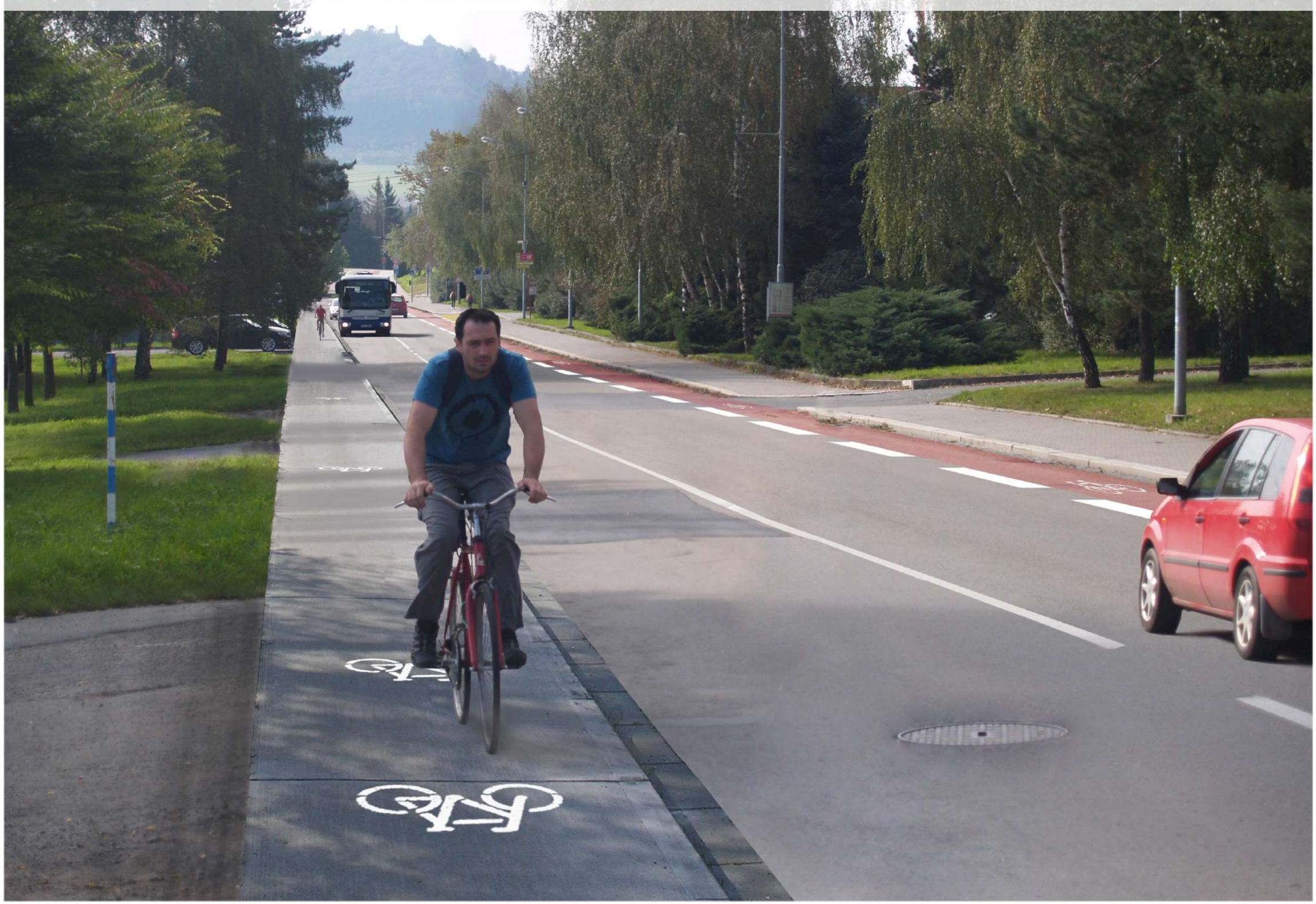
ulice PALACKÉHO

1. varianta: VYHRAZENÉ PRUHY PRO CYKLISTY



ulice PALACKÉHO

2. varianta: DÁNSKÝ PÁS + VYHRAZENÝ PRUHY PRO CYKLISTY



ulice K NEMOCNICI

“STOUPACÍ” VYHRAZENÝ PRUH PRO CYKLISTY



ulice K NEMOCNICI

“STOUPACÍ” VYHRAZENÝ PRUH PRO CYKLISTY



ulice GEN. HLAĎO

“STOUPACÍ” VYHRAZENÝ PRUH PRO CYKLISTY



ulice ZBOROVSKÁ
VYHRAZENÉ PRUHY PRO CYKLISTY



ulice SLOVANSKÁ (HUSOVA X TYRŠOVA)
OBOUSMĚRNÝ PROVOZ CYKLISTŮ V JEDNOSMĚRNÉ KOMUNIKACI



VZOROVÉ LISTY DOPORUČENÝCH OPATŘENÍ **104**

autor Ing. arch. TOMÁŠ CACH

VZOROVÉ LISTY VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ 104
DETAILY ZÁKLADNÍCH ŠÍŘKOVÝCH USPOŘÁDÁNÍ V14, V20 A VÍCEÚČELOVÉHO PRUHU 107
VZOROVÉ ŘEZY – MINIMÁLNÍ ŠÍŘKY PROFILŮ 109
PRINCIPY ZNAČENÍ, PRŮBĚH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ 115
V 14 – ZÁKLADNÍ ŠÍŘKA, ROZŠÍŘENÍ 124
V 19 – PROSTOR PRO CYKLISTY 125
ÚPRAVY ŘAZENÍ 128
NEPŘÍMÉ LEVÉ ODBOČENÍ 130
VEŘEJNÁ DOPRAVA (VYHRAZENÝ JÍZDNÍ PRUH BUS+CYKLO+TAXI, ZASTÁVKY) 132
JEDNOSMĚRNÝ PROVOZ V LOKÁLNĚ ZÚŽENÉM ÚSEKU 136
CYKLOOBOUSMĚRKY – ŘEZY 137
CYKLOOBOUSMĚRKY – SITUACE 141

GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN

CYKLOGENEREL NOVÉHO JIČÍNA

ADOS AlternativníDopravníStudio

MOTIVACE
ANALÝZA
NÁVRH
ZÁSADY
OPATŘENÍ
METODIKA
ETAPIZACE
OSTATNÍ

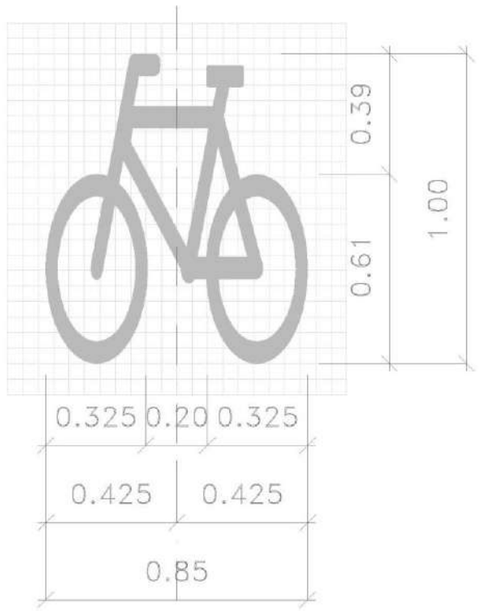


2014

VZOROVÉ LISTY VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

PIKTOGRAM "JÍZDNÍ KOLO"

- V 14 (VYHRAZENÝ JÍZDNÍ PRUH PRO CYKLISTY)
- V 19 (PROSTOR PRO CYKLISTY)
- PROTISMĚRNÝ CYKLOPRUH A ÚPRAVY ŘAZENÍ

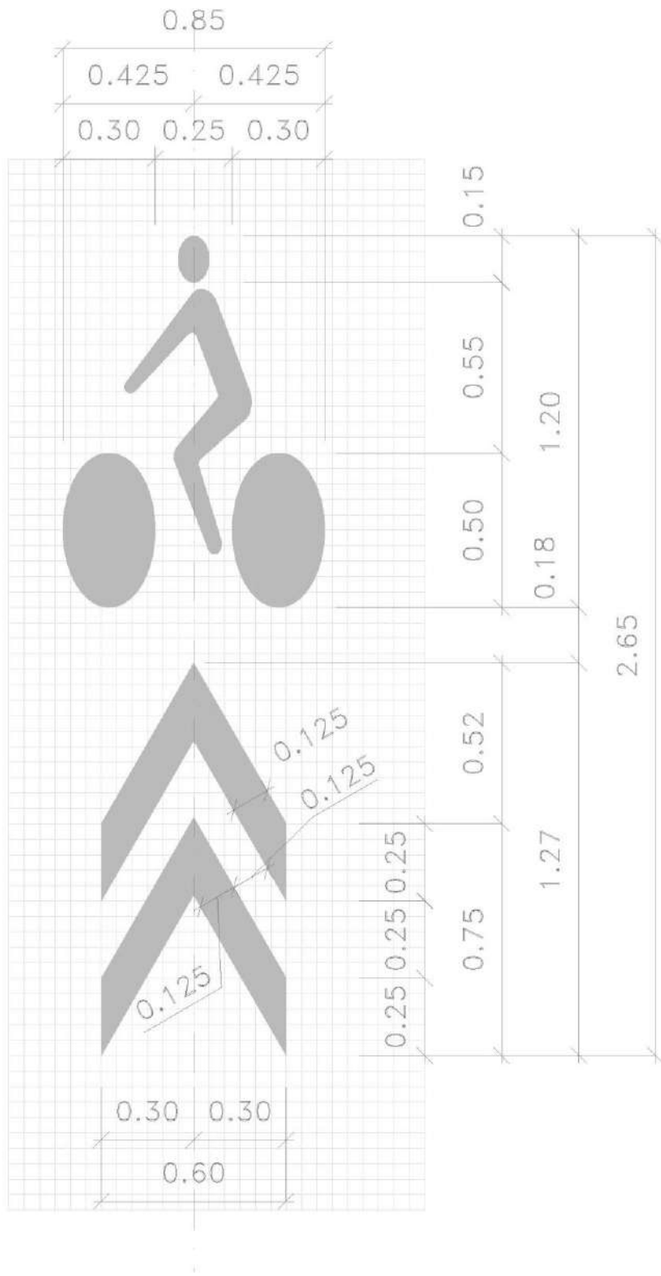


- ZÁKLADNÍ (MINIMÁLNÍ) VELIKOST:
  0,85 x 1,00 m (šířka x výška)

- ZVĚTŠENÉ VELIKOSTI:
  PROPORČNĚ (např. ~ 1,00 x 1,20 m)

PIKTOGRAM "CYKLISTA SE SMĚROVÝM ZNAKEM"

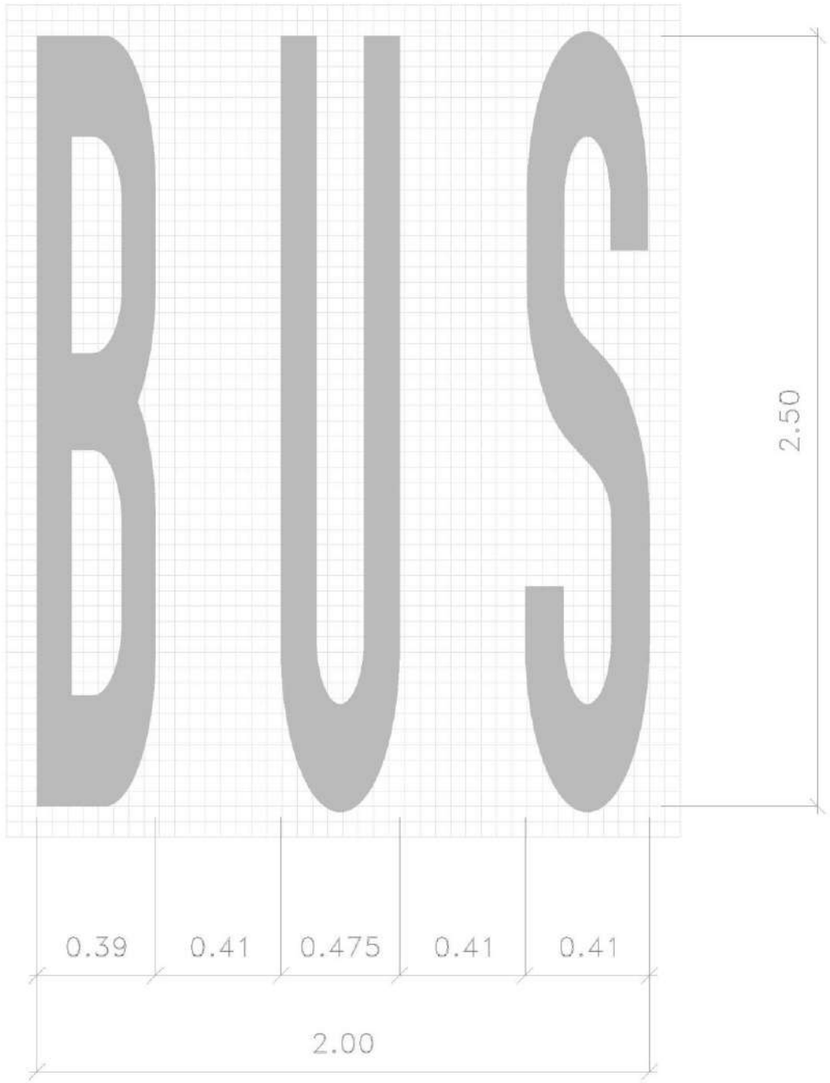
– V 20 (PIKTOGRAMOVÝ KORIDOR PRO CYKLISTY)



VZOROVÉ LISTY VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

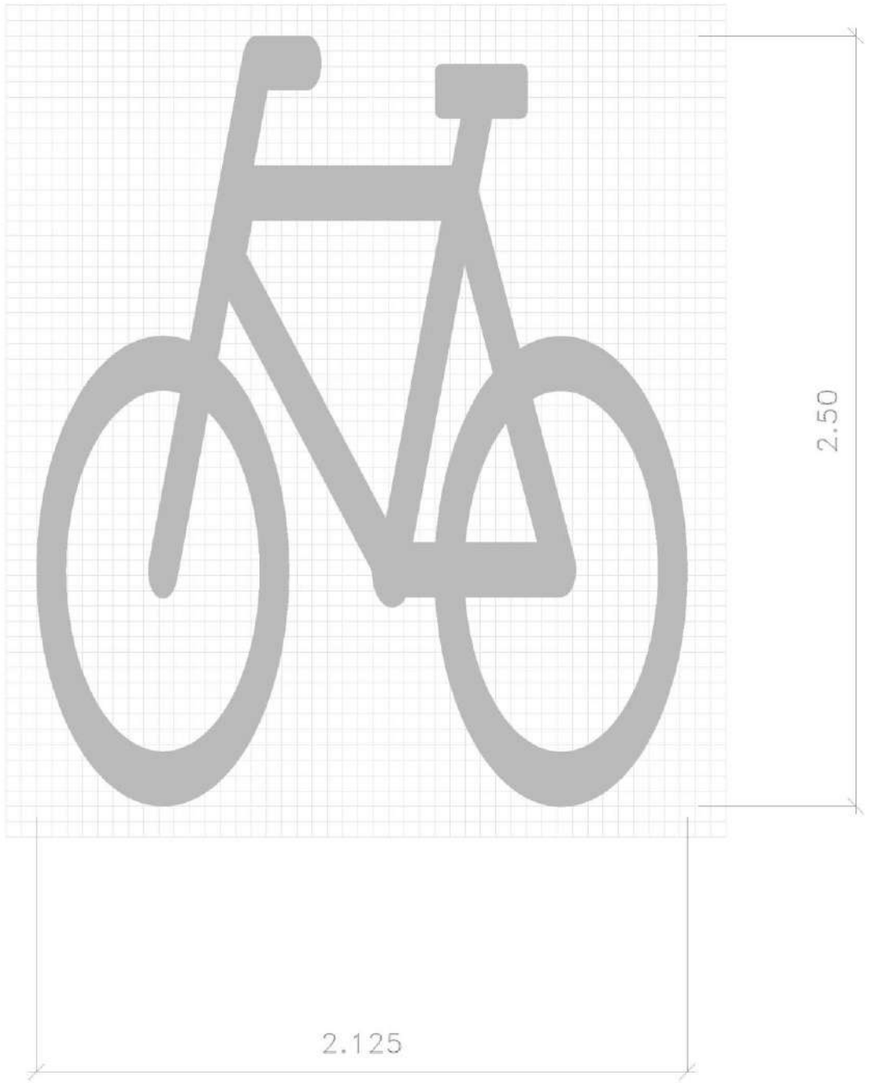
PÍSMO ~ NÁPIS "BUS" :

– VYHRAZENÝ JÍZDNÍ PRUH BUS+CYKLO+TAXI



PIKTOGRAM ~ SYMBOL "JÍZDNÍ KOLO"

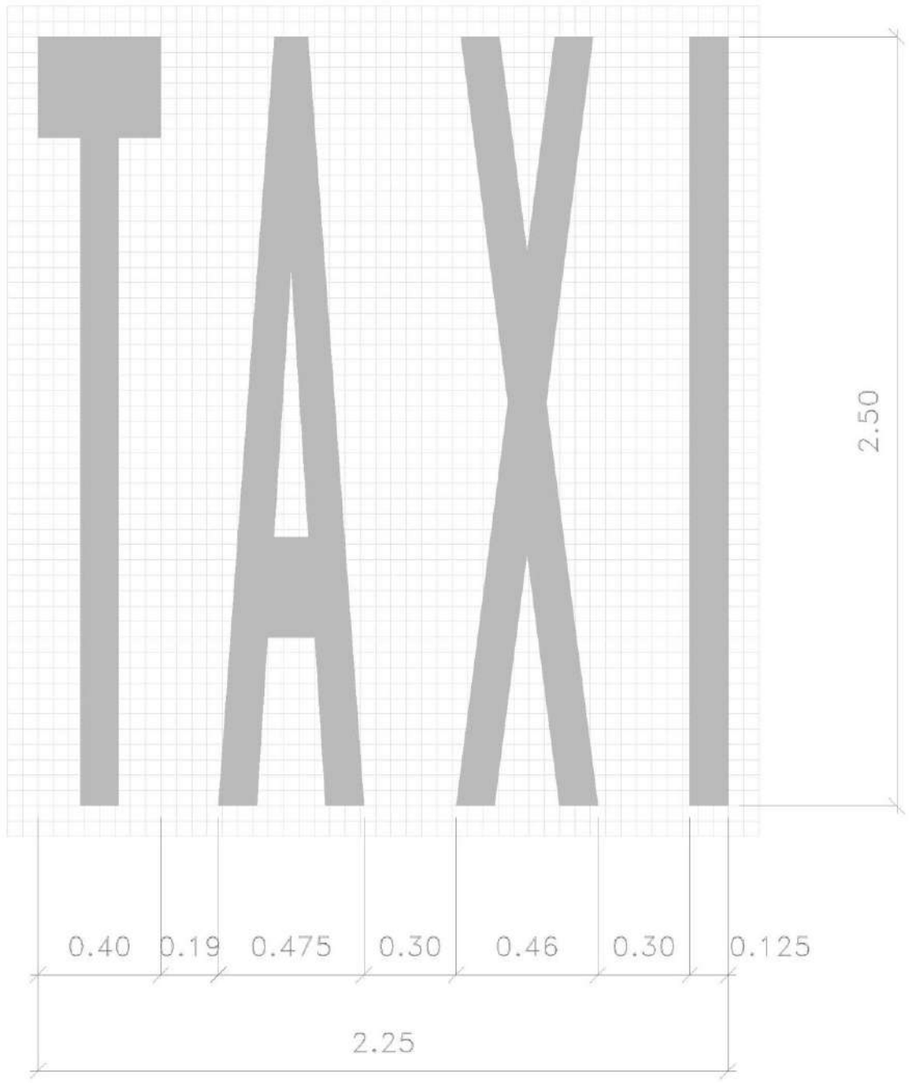
– VYHRAZENÝ JÍZDNÍ PRUH BUS+CYKLO+TAXI



VZOROVÉ LISTY VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

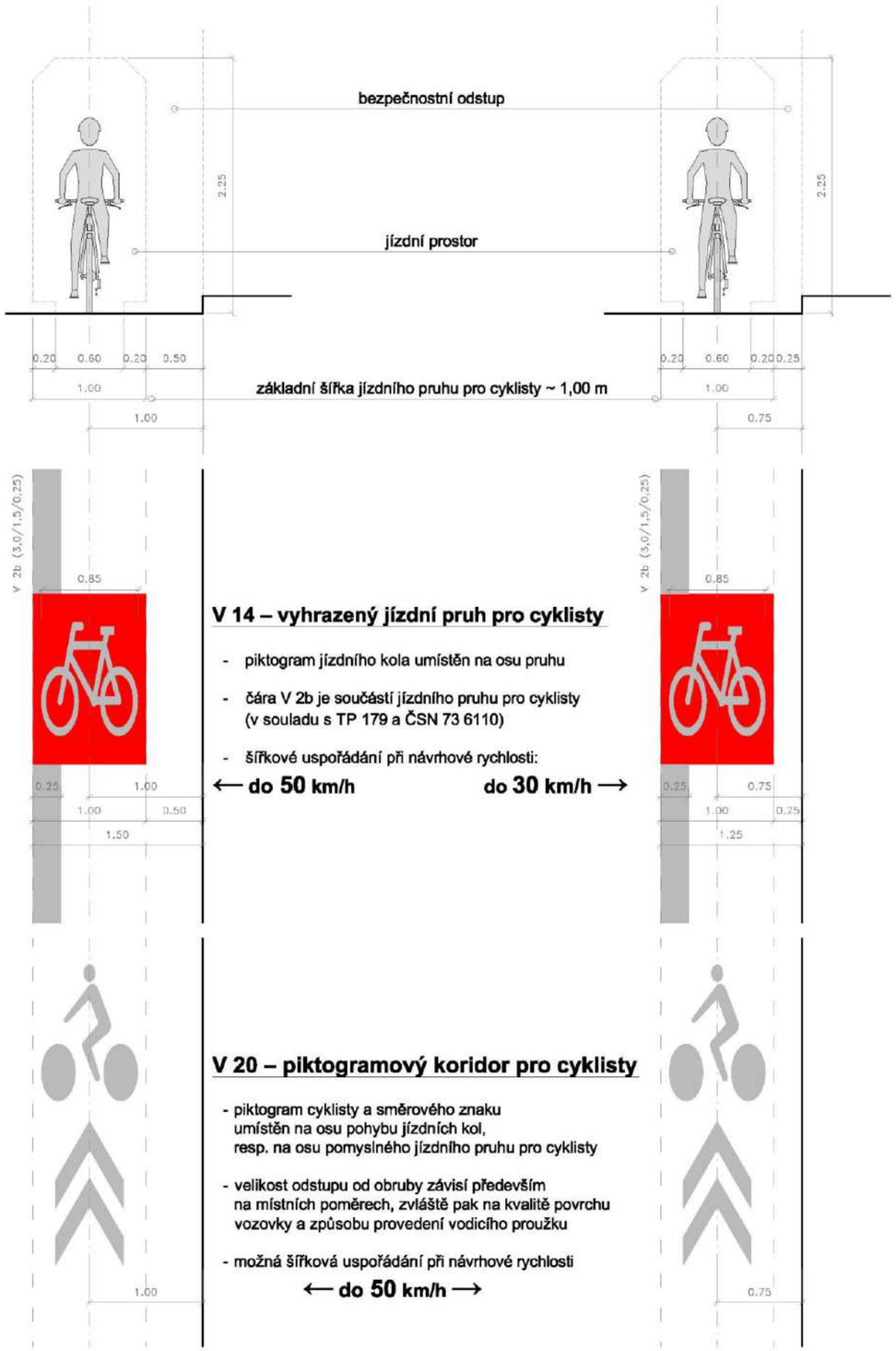
PÍSMO ~ NÁPIS "TAXI" :

– VYHRAZENÝ JÍZDNÍ PRUH BUS+CYKLO+TAXI



DETAILY ZÁKLADNÍCH ŠÍŘKOVÝCH USPOŘÁDÁNÍ: V 14 a V 20

– U OBRUBY:



V 14 – vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty

- piktogram jízdního kola umístěn na osu pruhu
- čára V 2b je součástí jízdního pruhu pro cyklisty (v souladu s TP 179 a ČSN 73 6110)
- šířkové uspořádání při návrhové rychlosti:

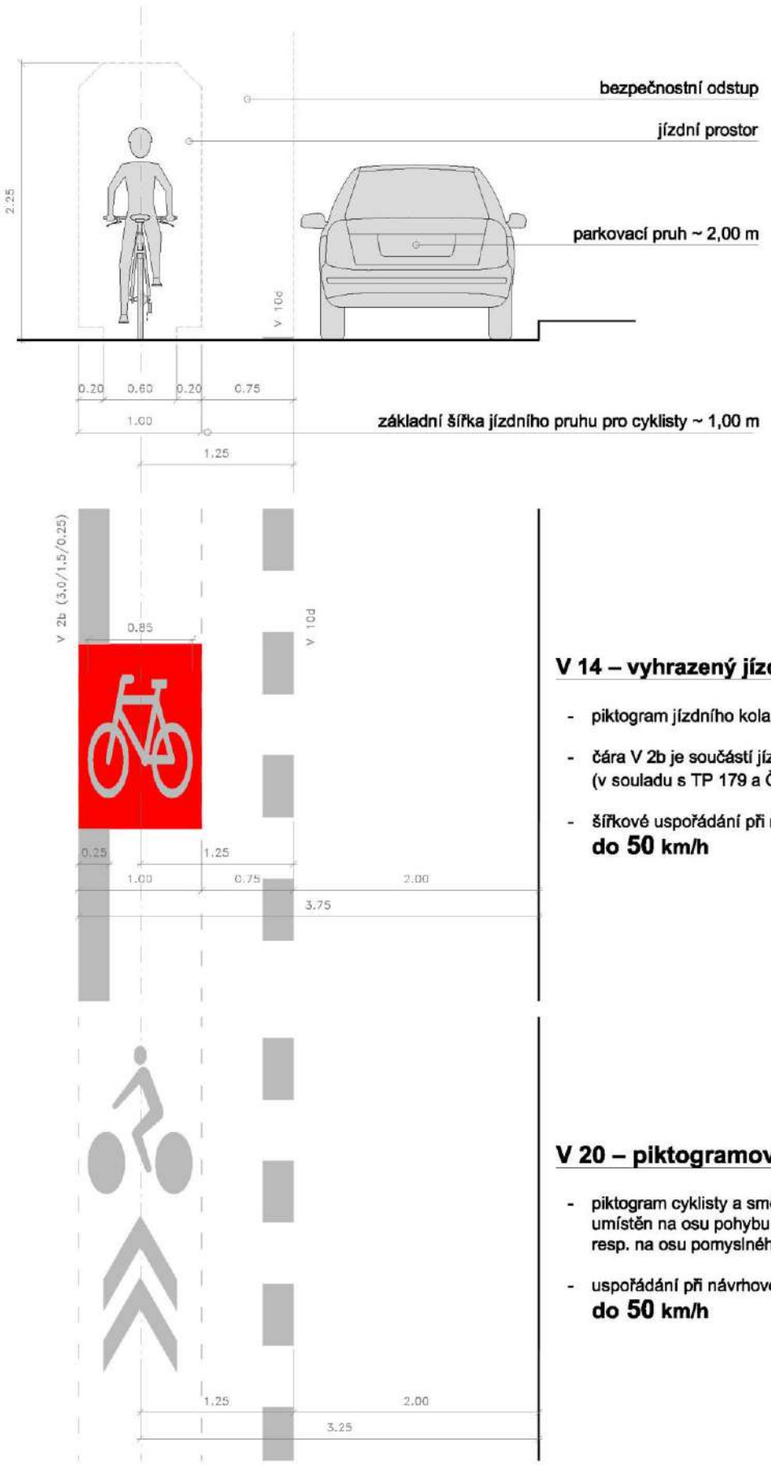
← do 50 km/h **do 30 km/h →**

V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- piktogram cyklisty a směrového znaku umístěn na osu pohybu jízdních kol, resp. na osu pomyslného jízdního pruhu pro cyklisty
- velikost odstupu od obruby závisí především na místních poměrech, zvláště pak na kvalitě povrchu vozovky a způsobu provedení vodicího proužku
- možná šířková uspořádání při návrhové rychlosti

← do 50 km/h →

– U PODÉLNÉHO STÁNÍ:



V 14 – vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty

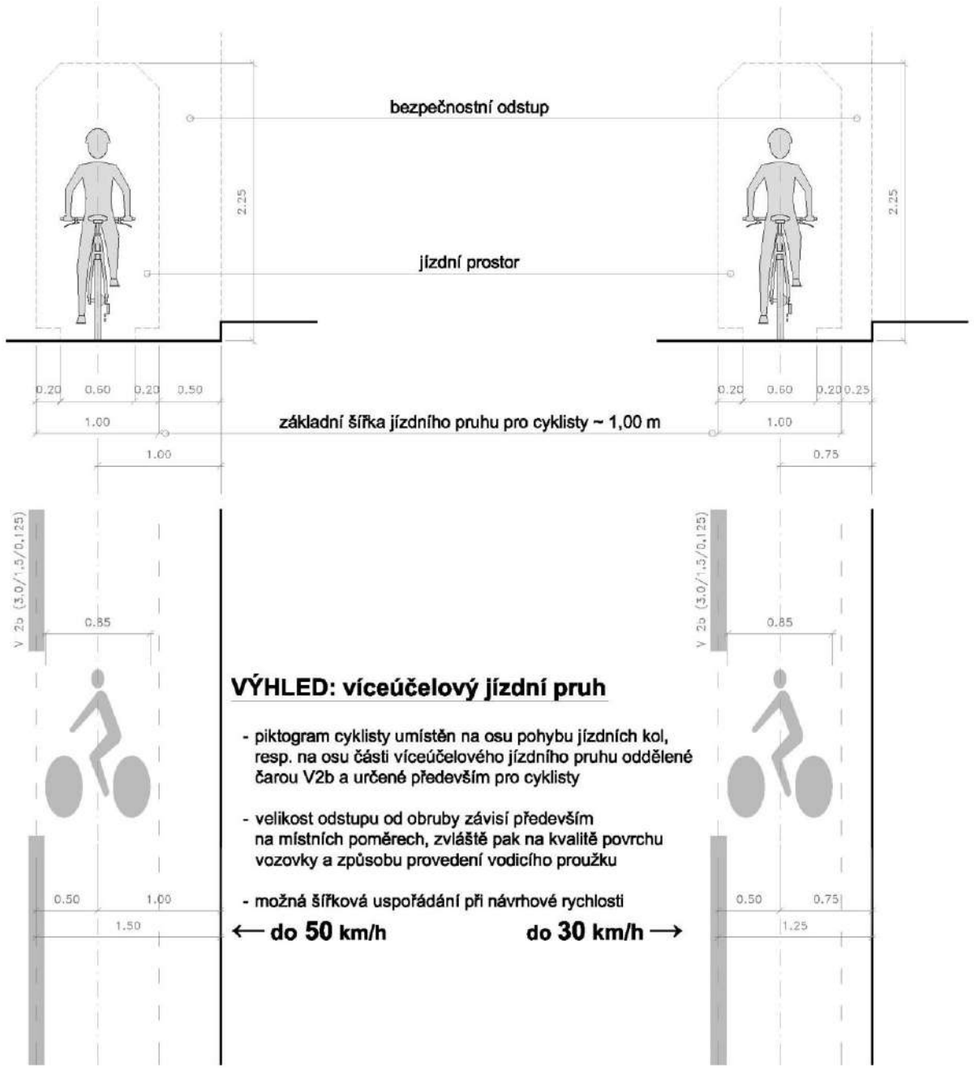
- piktogram jízdního kola umístěn na osu pruhu
- čára V 2b je součástí jízdního pruhu pro cyklisty (v souladu s TP 179 a ČSN 73 6110)
- šířkové uspořádání při návrhové rychlosti **do 50 km/h**

V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- piktogram cyklisty a směrového znaku umístěn na osu pohybu jízdních kol, resp. na osu pomyslného jízdního pruhu pro cyklisty
- uspořádání při návrhové rychlosti **do 50 km/h**

DETAILY ZÁKLADNÍCH ŠÍŘKOVÝCH USPOŘÁDÁNÍ: VÍCEÚČELOVÝ PRUH (VÝHLED)

– U OBRUBY:

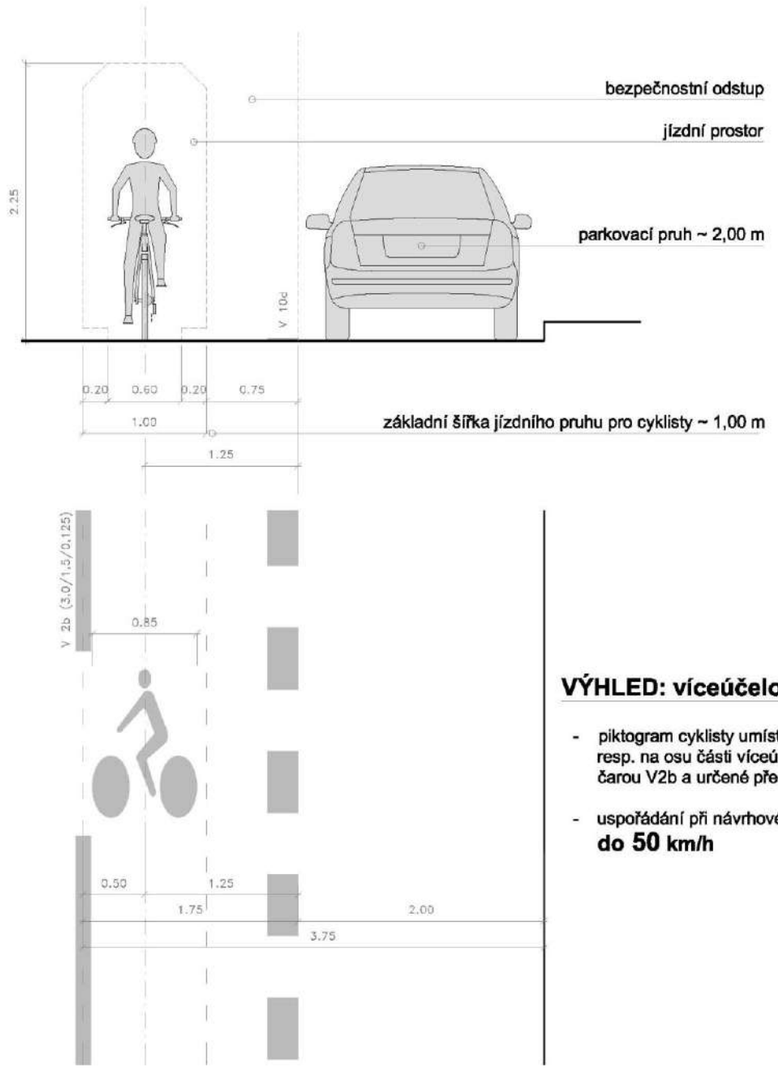


VÝHLED: víceúčelový jízdní pruh

- piktogram cyklisty umístěn na osu pohybu jízdních kol, resp. na osu části víceúčelového jízdního pruhu oddělené čarou V2b a určené především pro cyklisty
- velikost odstupu od obruby závisí především na místních poměrech, zvláště pak na kvalitě povrchu vozovky a způsobu provedení vodicího proužku
- možná šířková uspořádání při návrhové rychlosti

← do **50** km/h do **30** km/h →

– U PODÉLNÉHO STÁNÍ:



VÝHLED: víceúčelový jízdní pruh

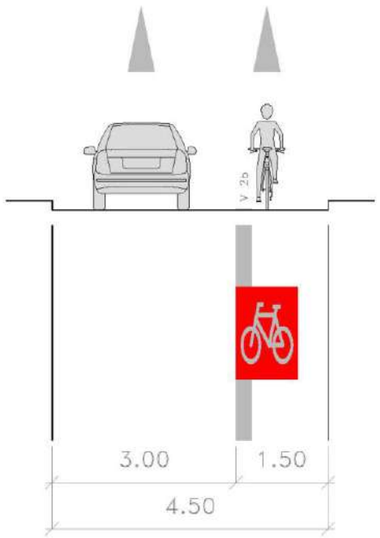
- piktogram cyklisty umístěn na osu pohybu jízdních kol, resp. na osu části víceúčelového jízdního pruhu oddělené čarou V2b a určené především pro cyklisty
- uspořádání při návrhové rychlosti **do 50 km/h**

JEDNOSMĚRNÝ PROVOZ V LOKÁLNĚ ZÚŽENÉM ÚSEKU

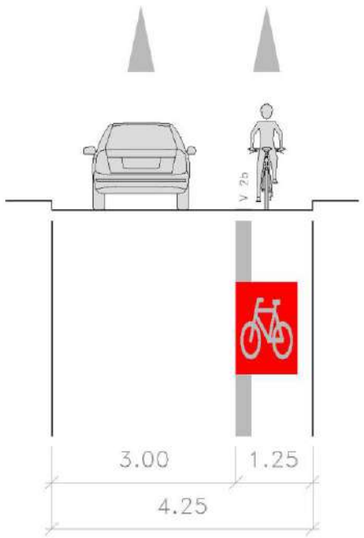
(NAPŘ. PODÉL TRAM. OSTRŮVKU, U PŘECHODU PRO CHODCE ČI MÍSTA PRO PŘEKONÁNÍ KOMUNIKACE)

V 14 – vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h:** ↓

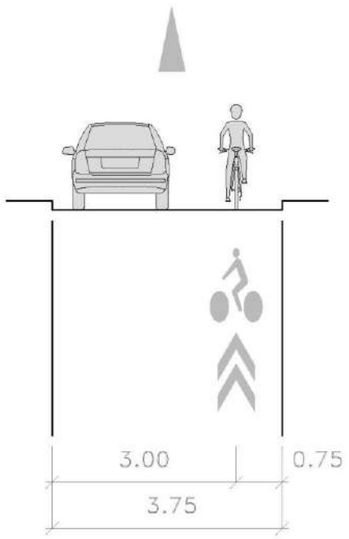


- při návrhové rychlosti **do 30 km/h:** ↓



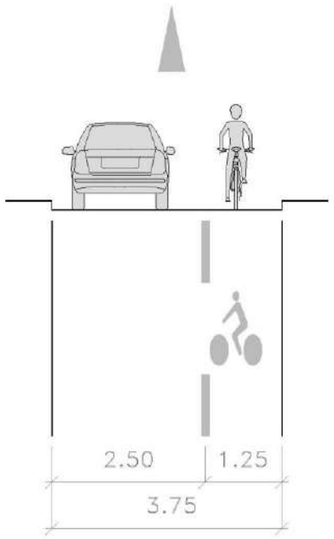
V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



VÝHLED: víceúčelový pruh jednosměrný

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**

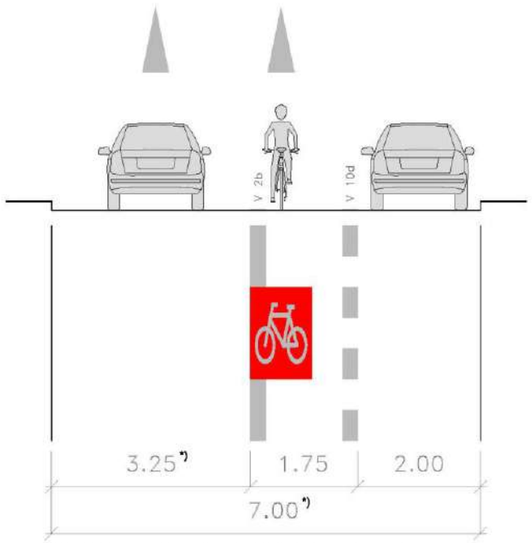


JEDNOSMĚRNÝ PROVOZ S PODÉLNÝM STÁNÍM

(funkční skupina B a C)

V 14 – vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty

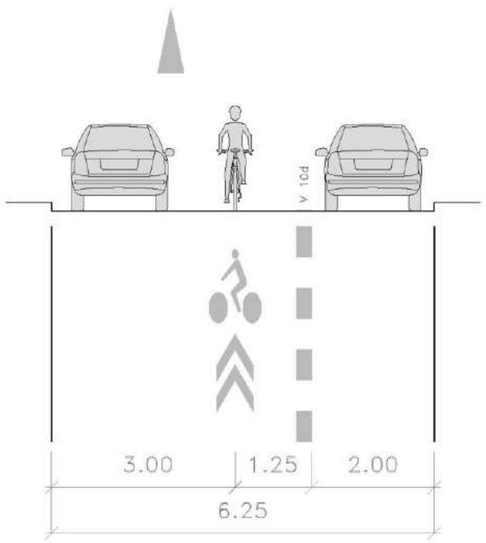
- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



*) 3.00 / 6.75 m v lokálně zúženém úseku / při návrhové rychlosti do 30 km/h

V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**

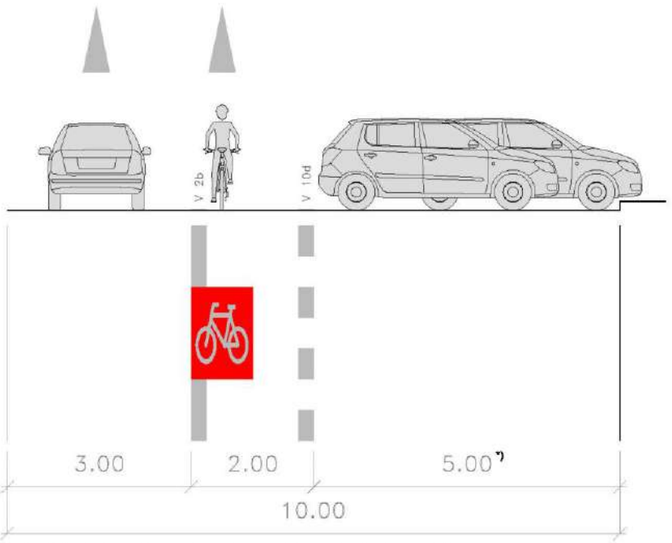


PROVOZ ZA KOLMÝM STÁNÍM

(funkční skupina C)

V 14 – vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty

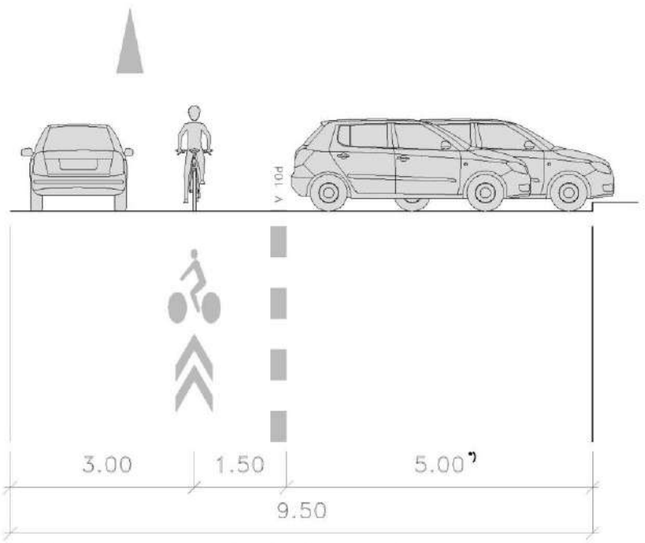
- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



*) při možném přesahu vozidla nad obrubu možné snížit hloubku parkovacího místa až na 4.50 m

V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



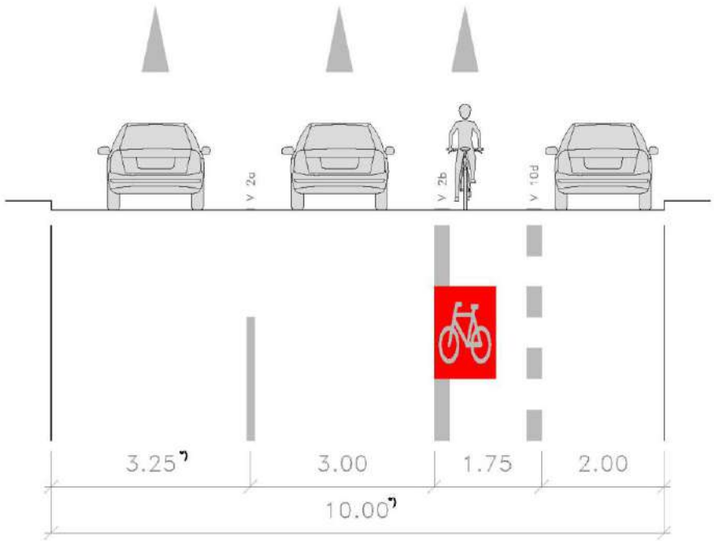
*) při možném přesahu vozidla nad obrubu možné snížit hloubku parkovacího místa až na 4.50 m

JEDNOSMĚRNÝ PROVOZ S PODÉLNÝM STÁNÍM

(funkční skupina B a C)

V 14 – vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty

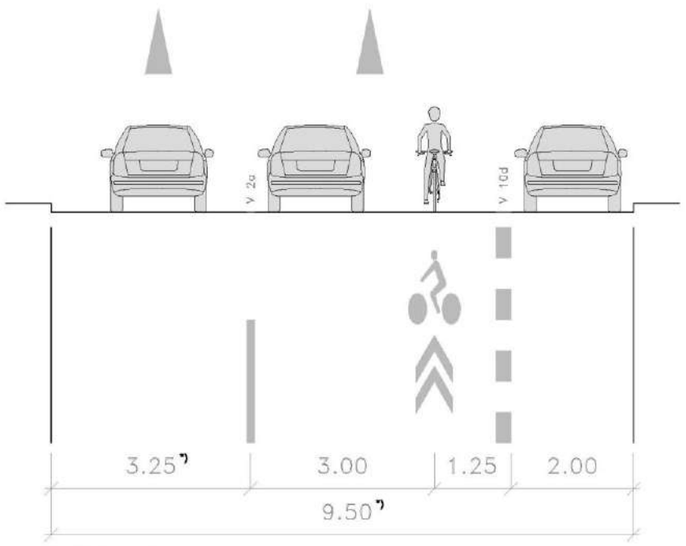
- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



*) 3.00 / 9.75 m v lokálně zúženém úseku / při návrhové rychlosti do 30 km/h

V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



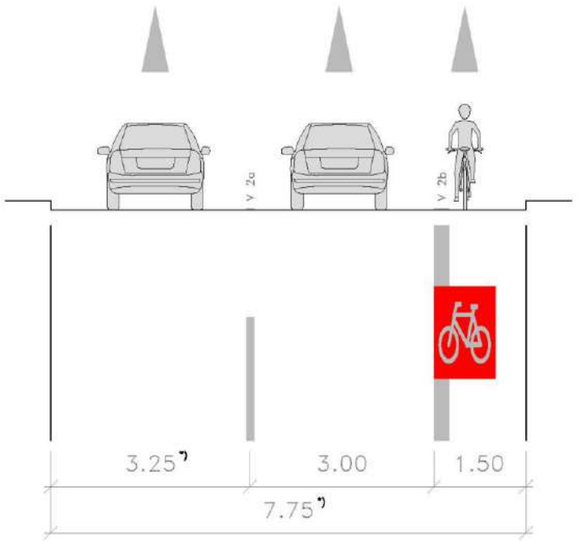
*) 3.00 / 9.25 m v lokálně zúženém úseku / při návrhové rychlosti do 30 km/h

JEDNOSMĚRNÝ PROVOZ

(funkční skupina B a C)

V 14 – vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty

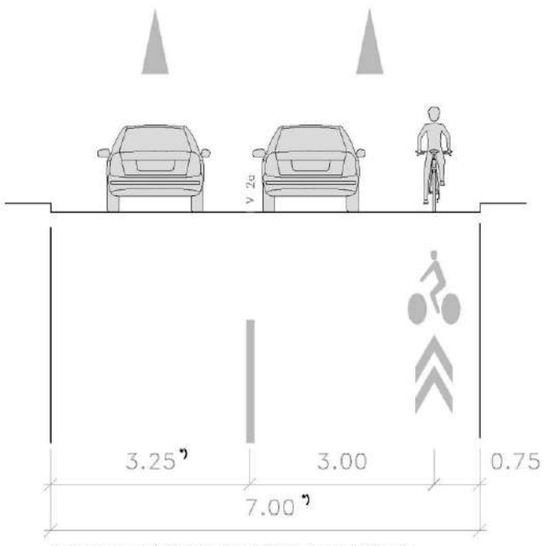
- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



*) 3.00 / 7.50 m v lokálně zúženém úseku / při návrhové rychlosti do 30 km/h

V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



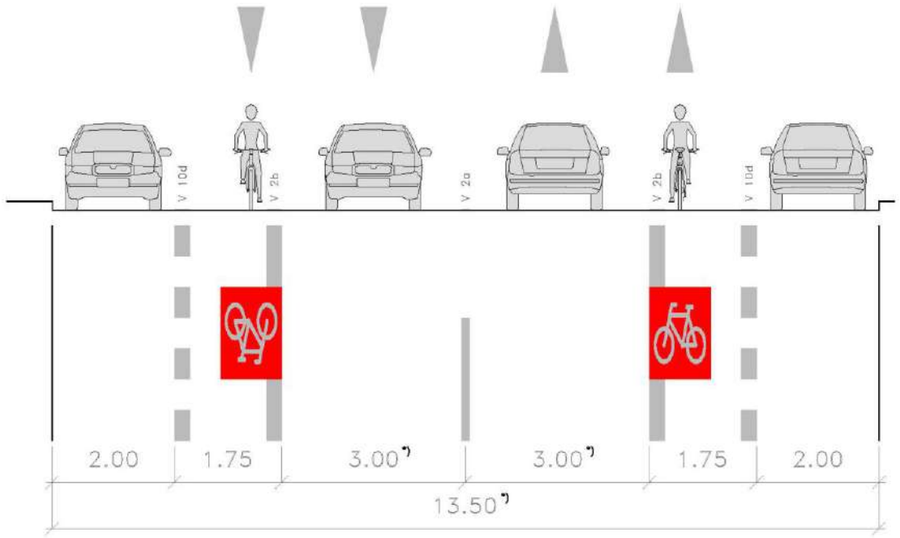
*) 3.00 / 6.75 m v lokálně zúženém úseku / při návrhové rychlosti do 30 km/h

OBOUSMĚRNÝ PROVOZ S PODÉLNÝM STÁNÍM

(funkční skupina B a C)

V 14 – vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty

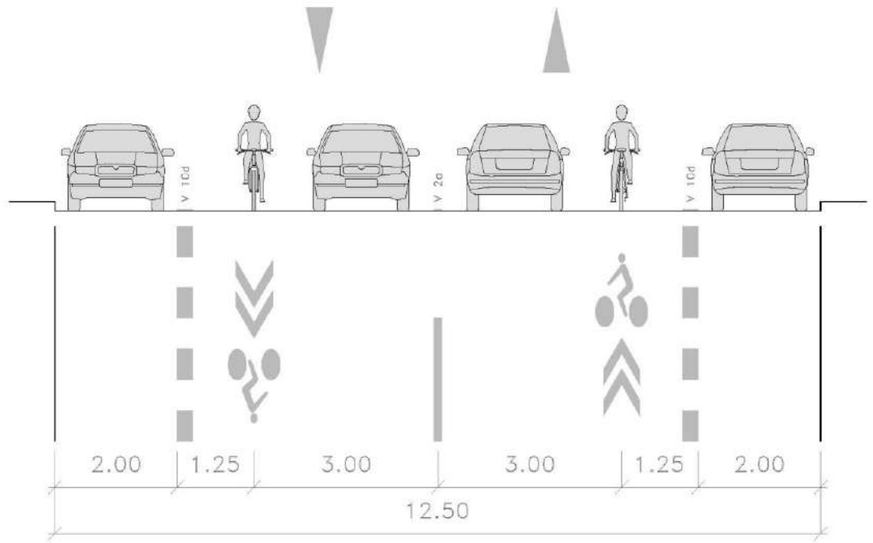
- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



*) 2.75 / 13.00 m v lokálně zúženém úseku / při návrhové rychlosti do 30 km/h

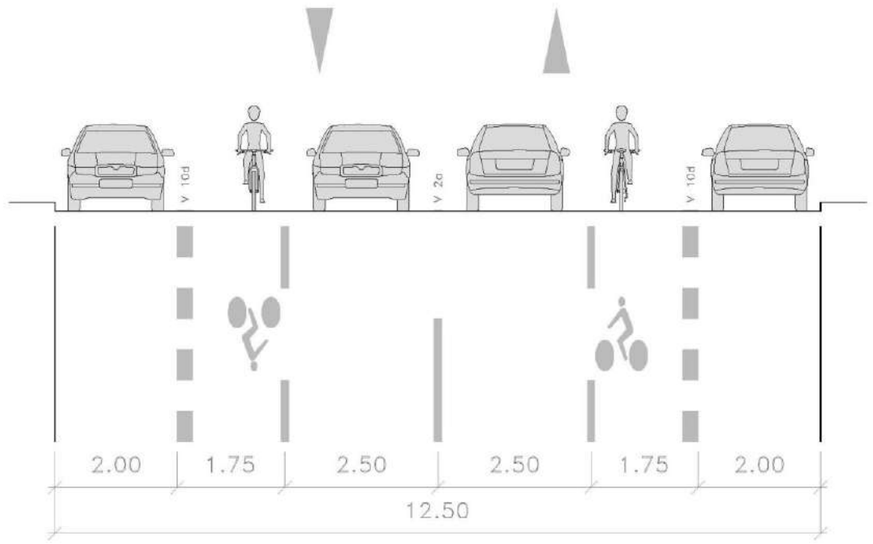
V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



VÝHLED: víceúčelové pruhy jednosměrné

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**

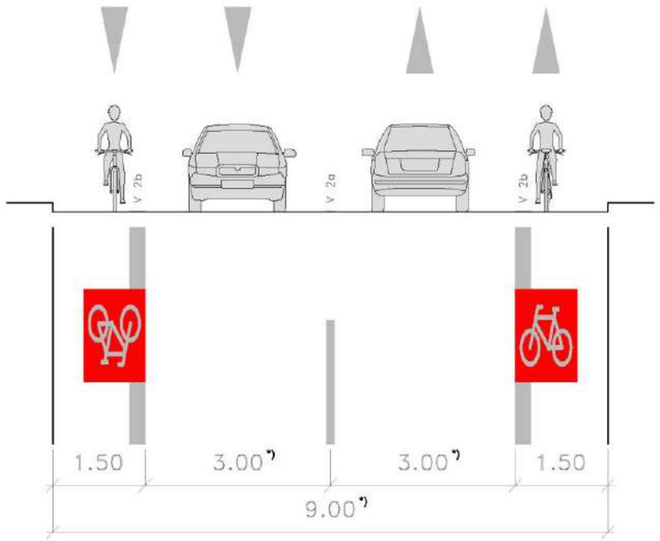


OBOUSMĚRNÝ PROVOZ

(funkční skupina B a C)

V 14 – vyhrazené jízdní pruhy pro cyklisty

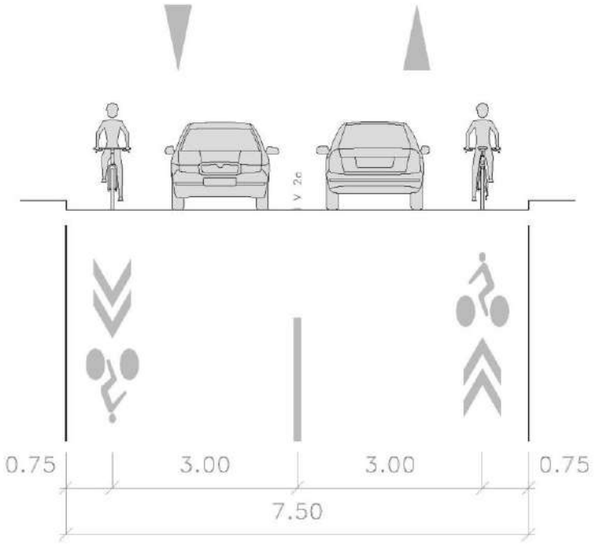
- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



*) 2.75 / 8.50 m v lokálně zúženém úseku / při návrhové rychlosti do 30 km/h

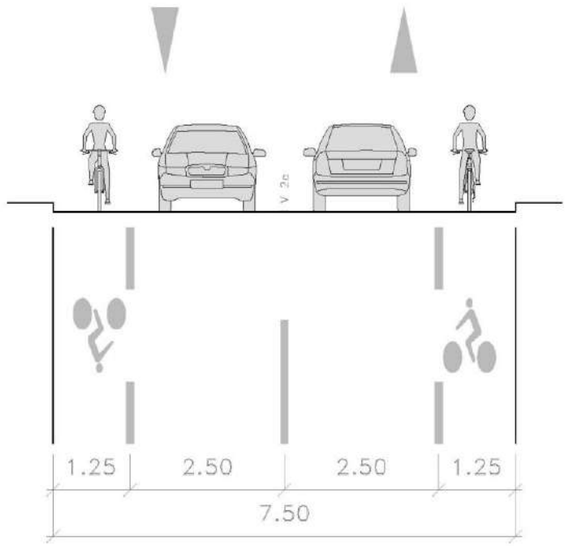
V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



VÝHLED: víceúčelové pruhy jednosměrné

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**

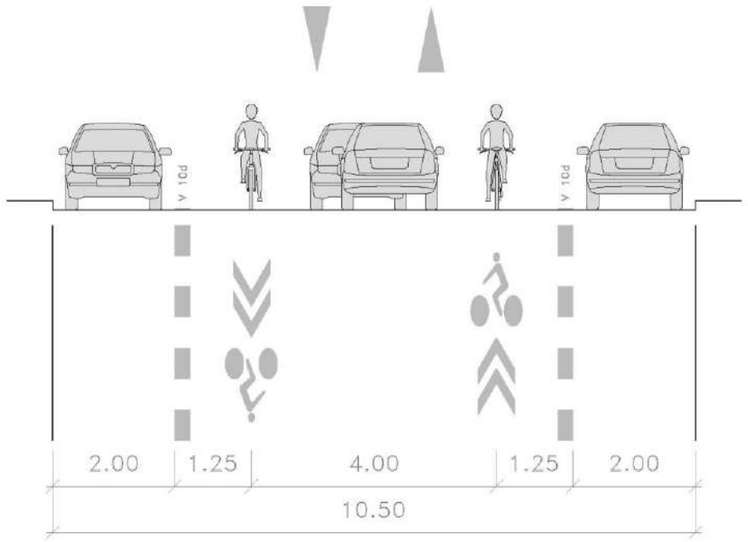


VÝRAZNĚ ZKLIDNĚNÝ OBOUSMĚRNÝ PROVOZ S PODÉLNÝM STÁNÍM

(funkční skupina C, komunikace s nízkými intenzitami automobilové dopravy)

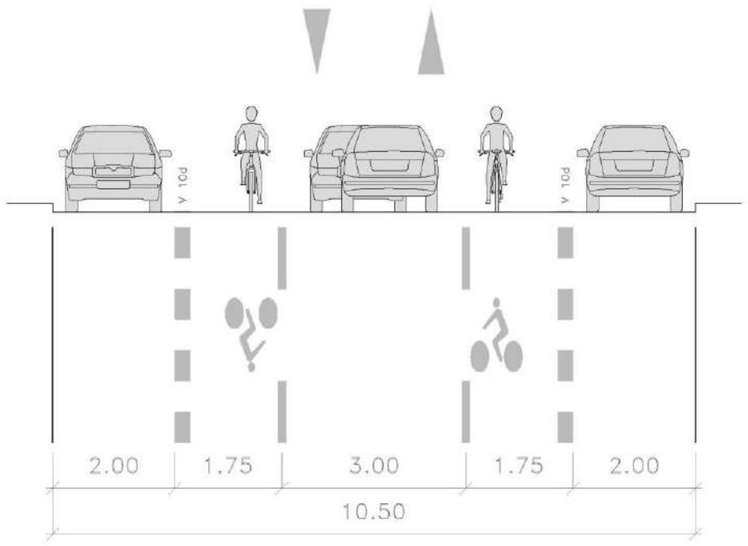
V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**



VÝHLED: víceúčelový pruh obousměrný

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**

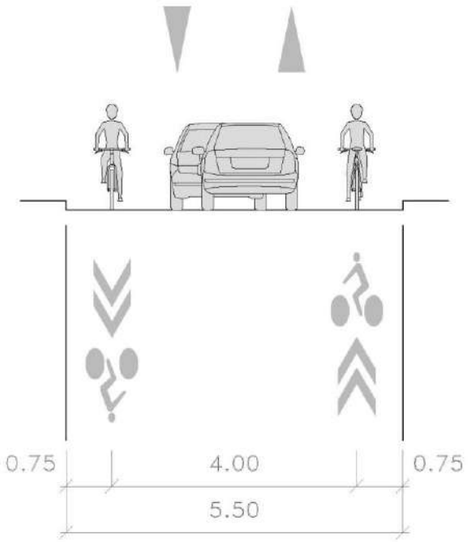


VÝRAZNĚ ZKLIDNĚNÝ OBOUSMĚRNÝ PROVOZ

(funkční skupina C, komunikace s nízkými intenzitami automobilové dopravy)

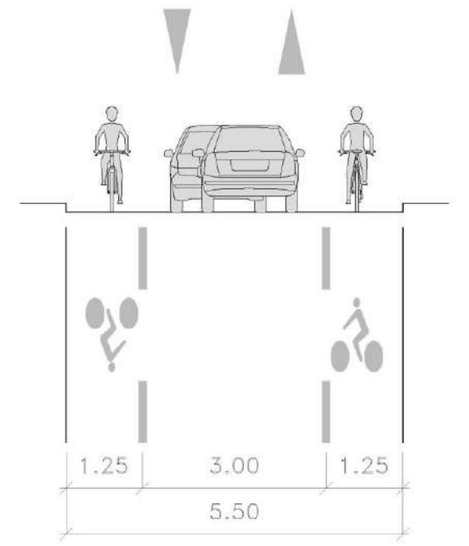
V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**



VÝHLED: víceúčelový pruh obousměrný

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**



PRINCIPY VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

podélná čára přerušovaná V 2b (3,0/1,5/0,25)

- oddělení vyhrazeného jízdního pruhu od přilehlého jízdního pruhu (v celé délce řešeného úseku)

V 14 – vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty *("cyklopruh")*



směrové šipky pro značku č. V 14

- dle vzorových listů (délka **2,0 m)**
- společně s piktogramem jízdního kola
- vzálenost od horní hrany piktogramu jízdního kola: **0,5 m**
- pouze na místech s nutností vyznačení příslušných směrů



V 14 – piktogram jízdního kola

- mezikřižovatkové úseky: opakování po **cca 18,0 – 27,0 m**
- křižovatkové (příčně přejížděné) úseky: opakování po **cca 3,0 - 9,0 m**

červené podbarvení vyhrazeného jízdního pruhu V 14

- mezikřižovatkové úseky: **bez kontinuálního podbarvení** (podbarveny pouze piktogramy jízdního kola)
- křižovatkové a příčně přejížděné úseky: **podbarvení** prostoru mezi čarami **v celé délce**

V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

("cyklopiktokoridor", "pikťák")



V 20 - piktogram cyklisty a směrového znaku

- mezikřižovatkové úseky: opakování po **cca 9,0 – 12,0 m**
- křižovatkové (příčně přejížděné) úseky: opakování po **cca 4,5 m**

PRŮBĚH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ:

začátek a konec vyhrazeného jízdního pruhu pro cyklisty (V 14)



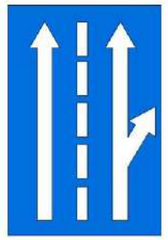
TŘI NEJČASTĚJŠÍ ZPŮSOBY UKONČENÍ VJP V14:

– křižovatkou (bez nutnosti použití SDZ)

– IP 20b: Konec vyhrazeného jízdního pruhu



– IP 19: Řadící pruhy



ZAČÁTEK VJP V14:

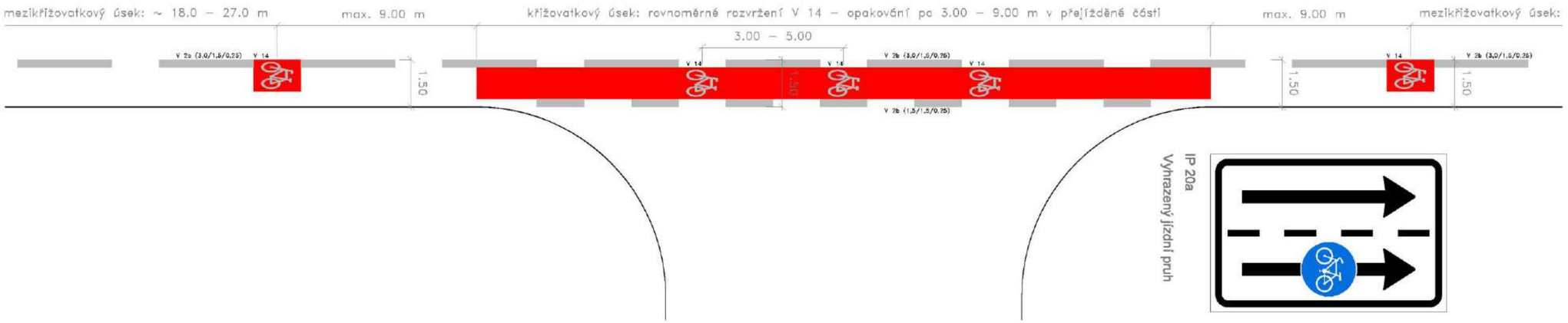
– IP 20a: Vyhrazený jízdní pruh



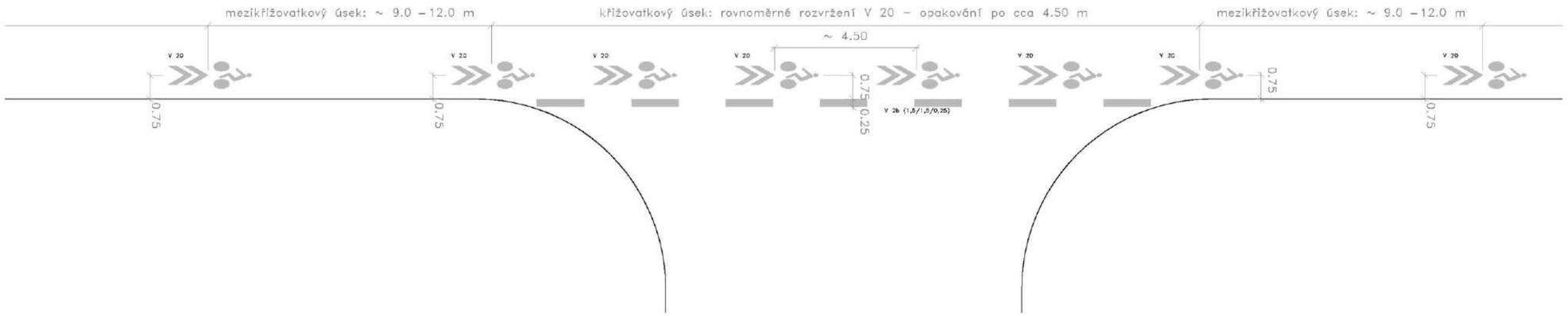
PRŮBĚH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ V KŘIŽOVATCE:

– U OBRUBY

V 14 – VYHRAZENÝ JÍZDNÍ PRUH PRO CYKLISTY



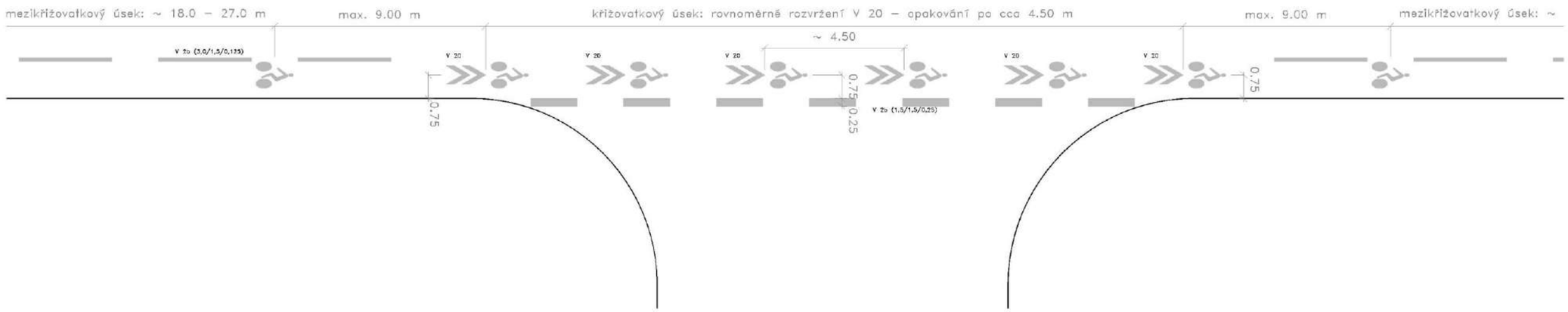
V 20 – PIKTOGRAMOVÝ KORIDOR PRO CYKLISTY



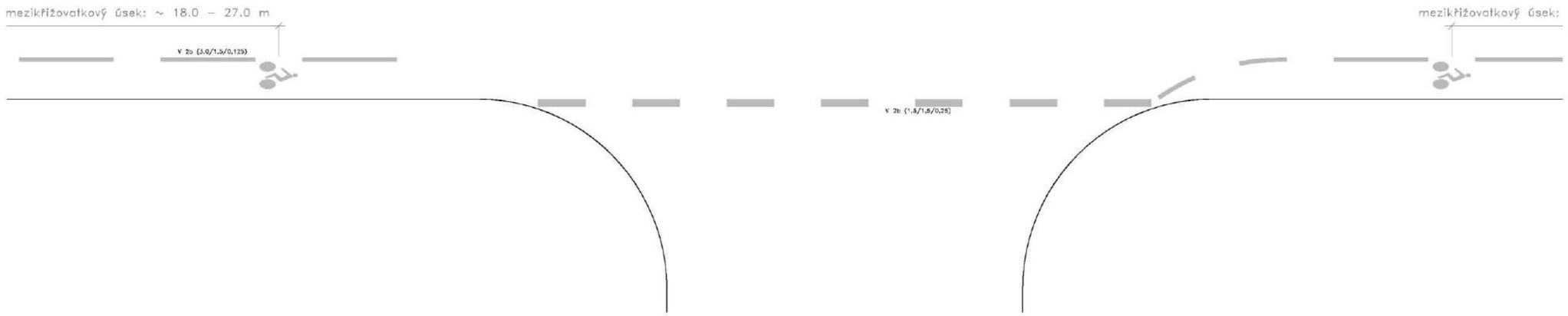
PRŮBĚH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ V KŘIŽOVATCE:

– U OBRUBY

VÝHLED – VÍCEÚČELOVÝ PRUH (S PIKTOGRAMOVÝM KORIDOREM PRO CYKLISTY)



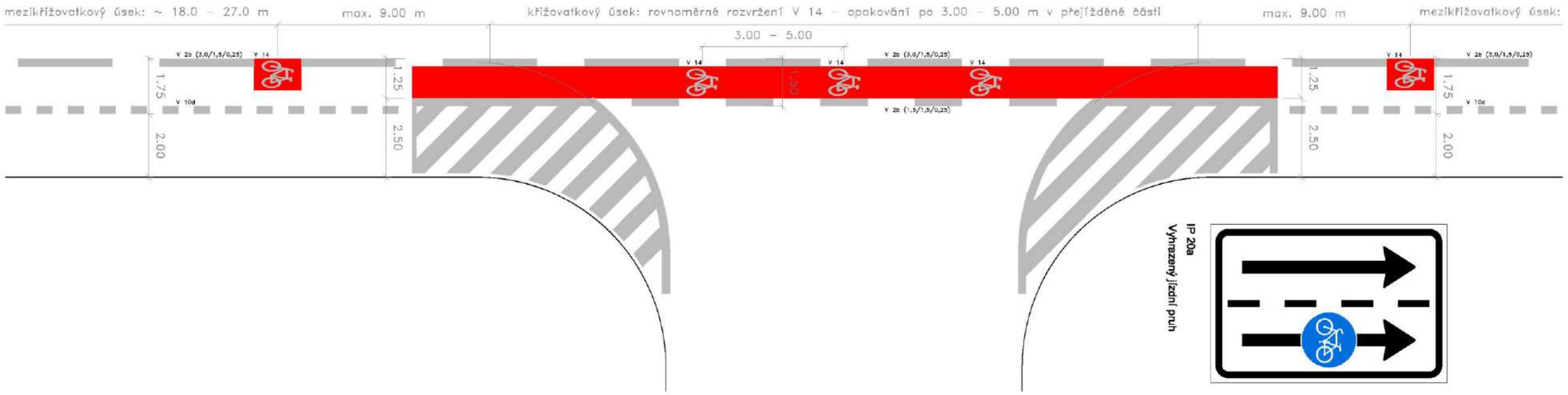
VÝHLED – VÍCEÚČELOVÝ PRUH (S PŘERUŠENÍM)



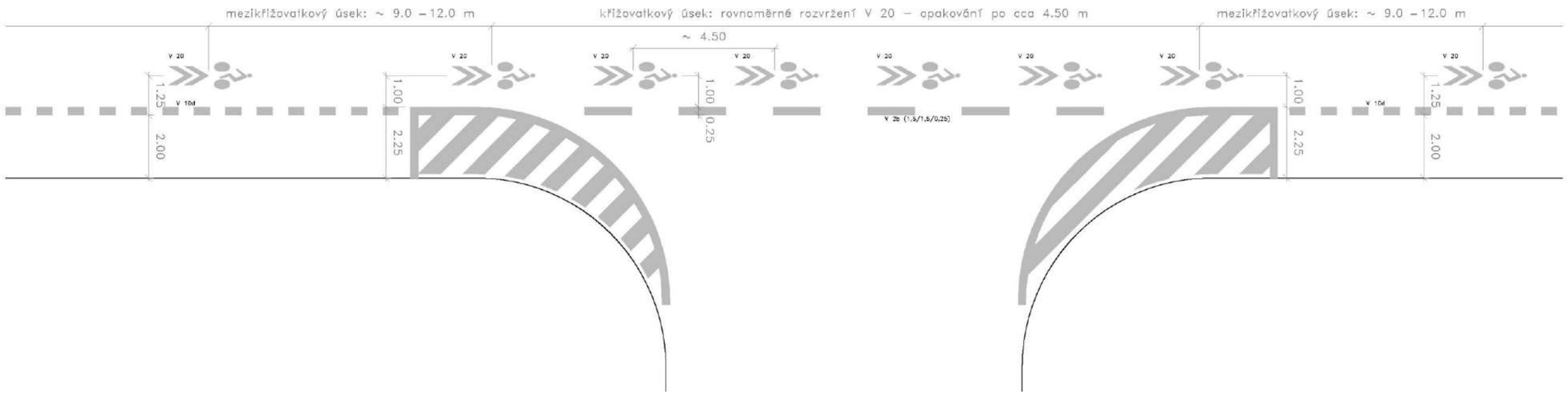
PRŮBĚH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ V KŘIŽOVATCE:

– U PODÉLNÉHO STÁNÍ

V 14 – VYHRAZENÝ JÍZDNÍ PRUH PRO CYKLISTY



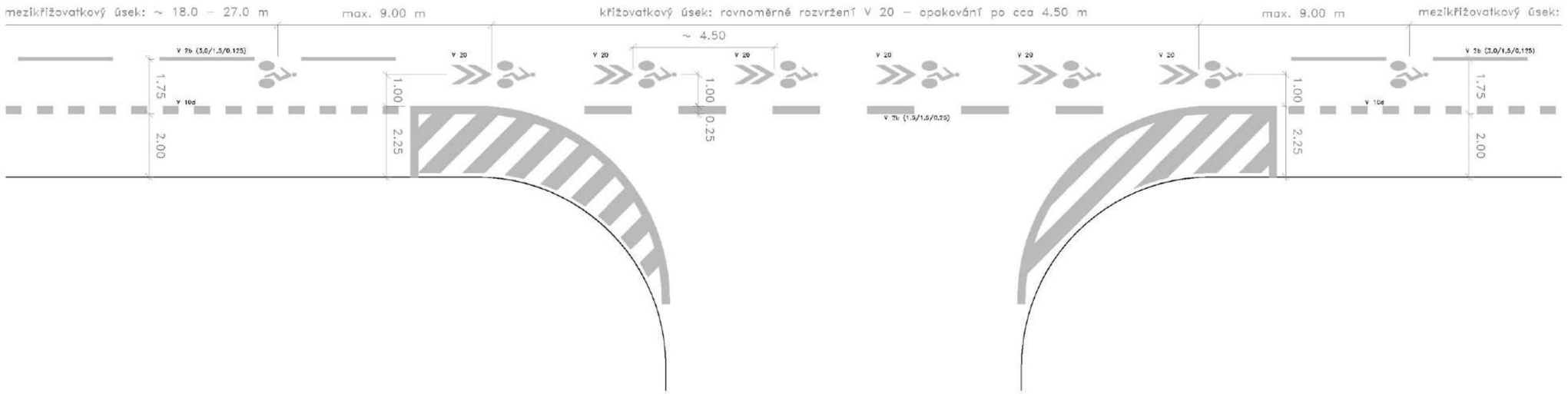
V 20 – PIKTOGRAMOVÝ KORIDOR PRO CYKLISTY



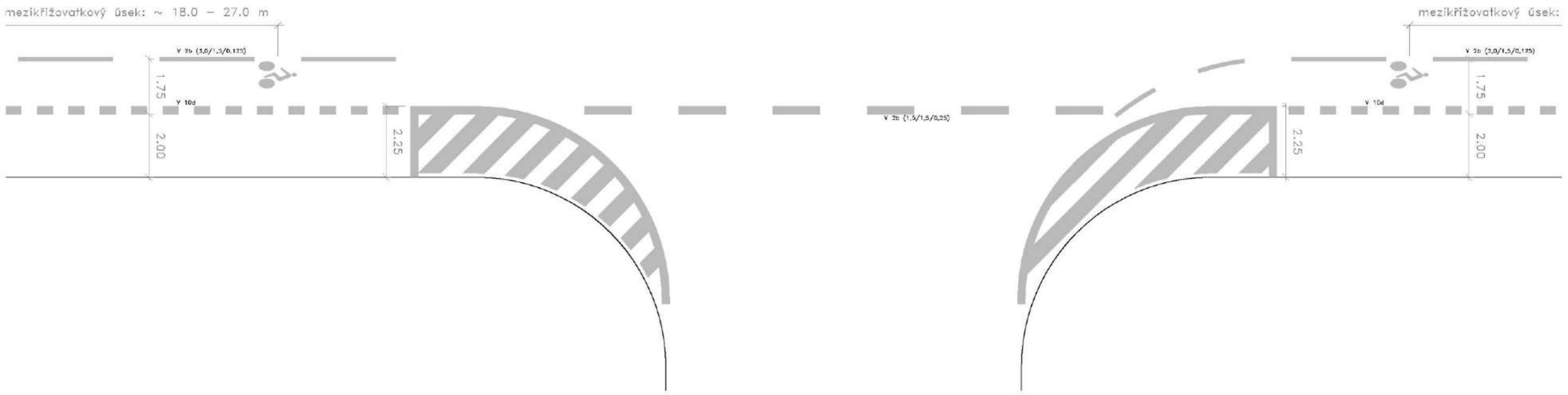
PRŮBĚH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ V KŘIŽOVATCE:

– U PODÉLNÉHO STÁNÍ

VÝHLED – VÍCEÚČELOVÝ PRUH (S PIKTOGRAMOVÝM KORIDOREM PRO CYKLISTY)



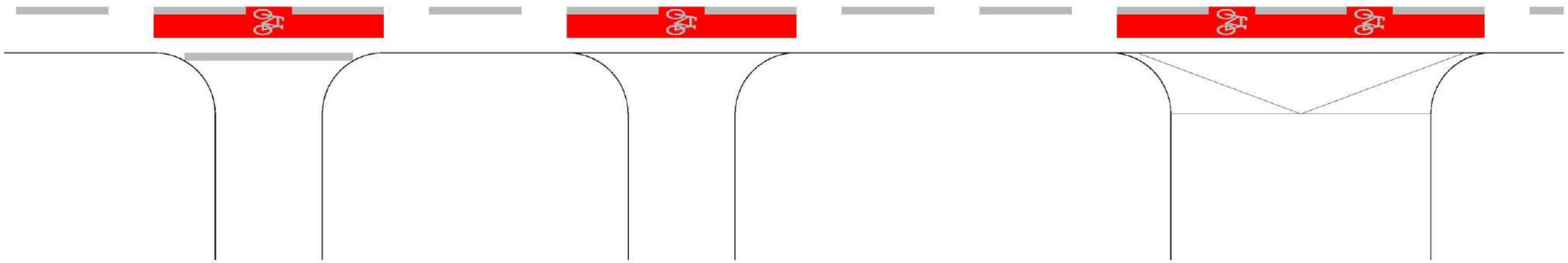
VÝHLED – VÍCEÚČELOVÝ PRUH (S PŘERUŠENÍM)



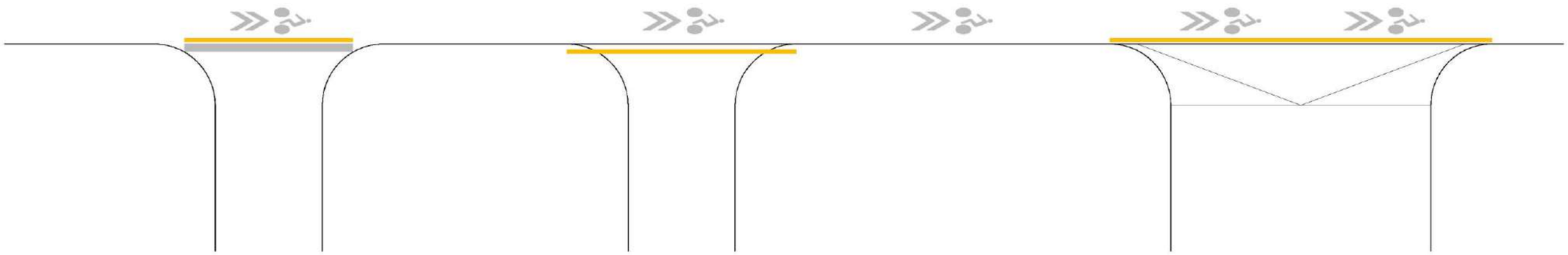
PRŮBĚH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ U PŘÍČNÉHO NAPOJENÍ:

– U OBRUBY

V 14 – VYHRAZENÝ JÍZDNÍ PRUH PRO CYKLISTY



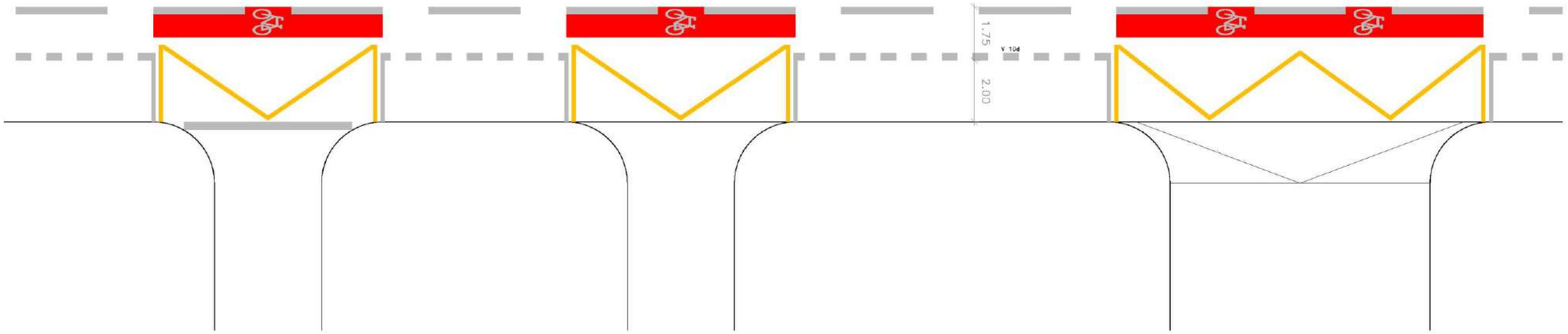
V 20 – PIKTOGRAMOVÝ KORIDOR PRO CYKLISTY



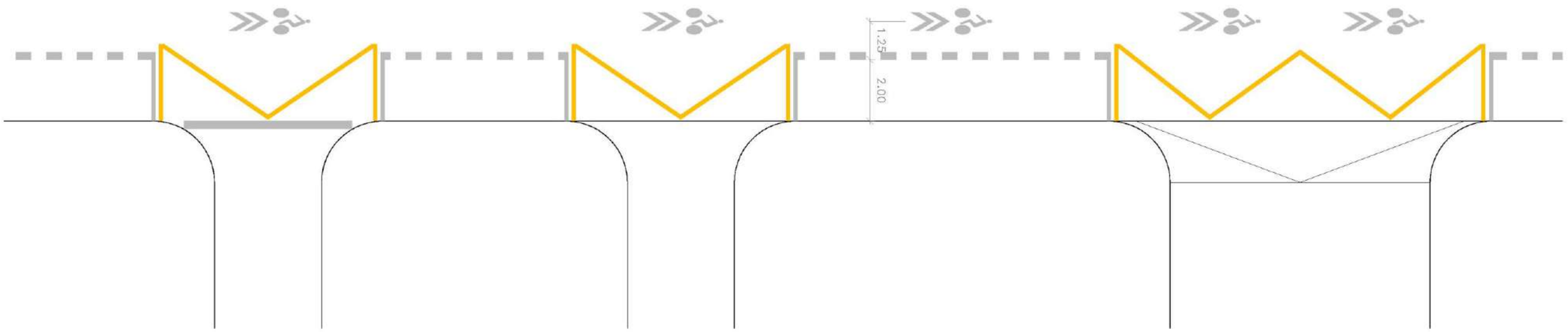
PRŮBĚH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ U PŘÍČNÉHO NAPOJENÍ:

– U PODÉLNÉHO STÁNÍ

V 14 – VYHRAZENÝ JÍZDNÍ PRUH PRO CYKLISTY



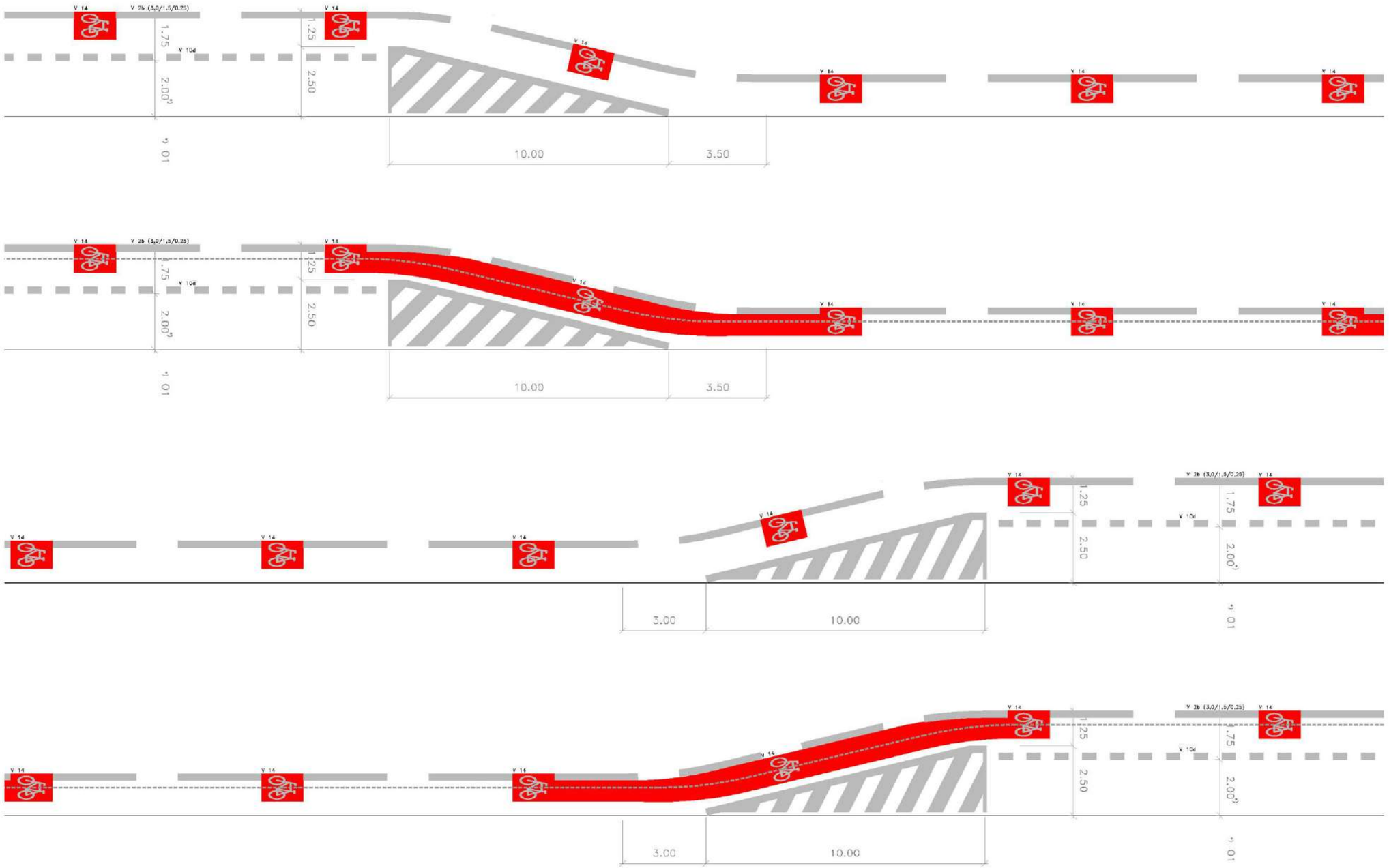
V 20 – PIKTOGRAMOVÝ KORIDOR PRO CYKLISTY



PRŮBĚH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ V MÍSTĚ ZMĚNY USPOŘÁDÁNÍ:

– U OBRUBY A U PODÉLNÉHO STÁNÍ

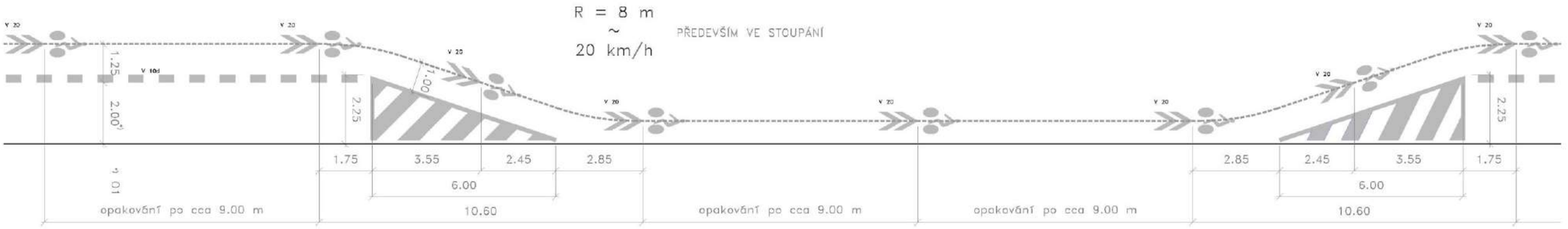
V 14 – VYHRAZENÝ JÍZDNÍ PRUH PRO CYKLISTY

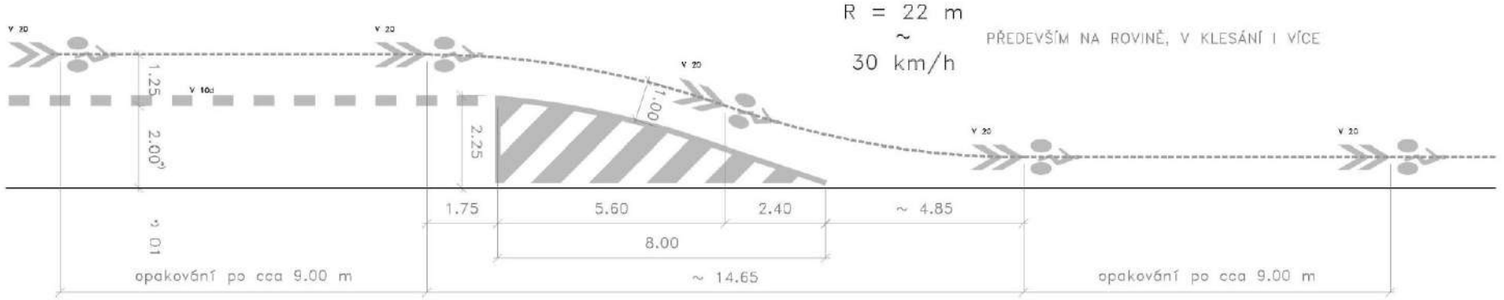


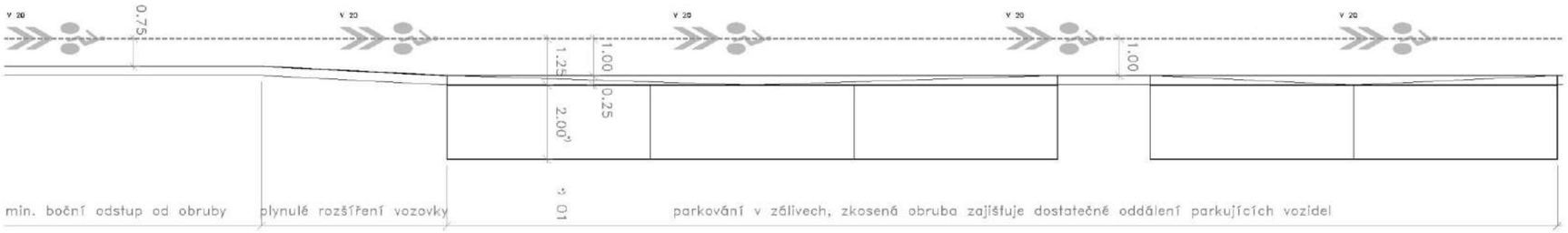
PRŮBĚH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ V MÍSTĚ ZMĚNY USPOŘÁDÁNÍ:

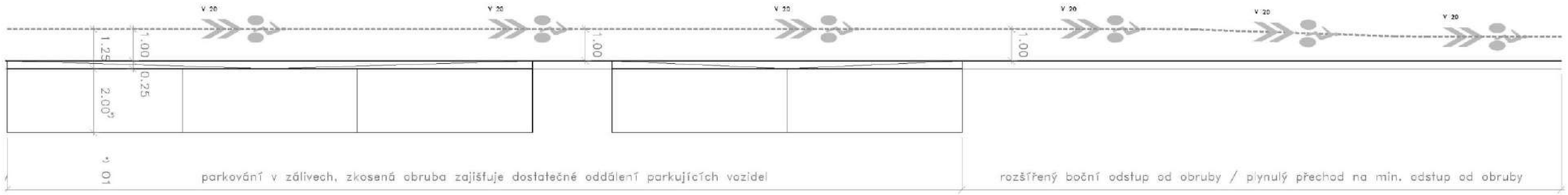
– U OBRUBY A U PODÉLNÉHO STÁNÍ

V 20 – PIKTOGRAMOVÝ KORIDOR PRO CYKLISTY



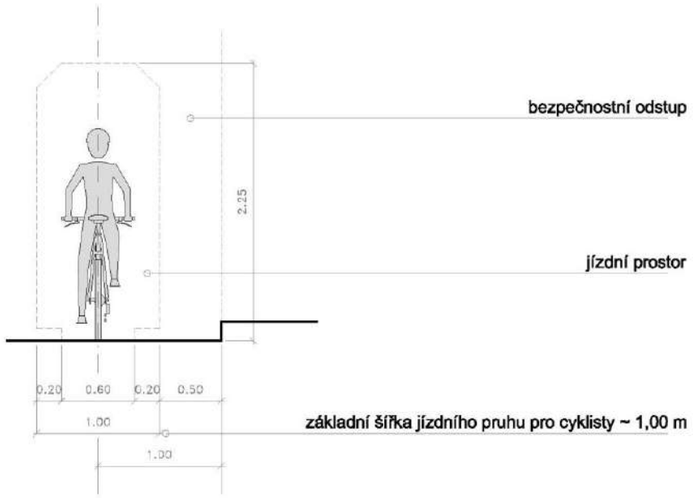


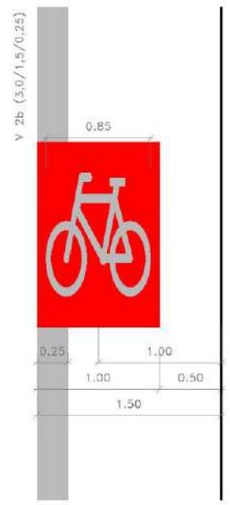




VELIKOST A UMÍSTĚNÍ PIKTOGRAMU JÍZDNÍHO KOLA V ZÁVISLOSTI NA ŠÍŘCE CYKLOPRUHU

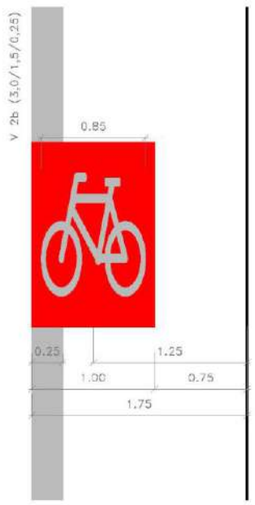
– U OBRUBY:





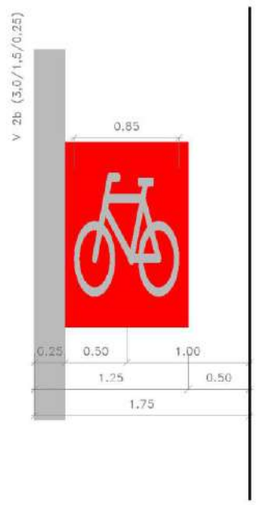
ZÁKLADNÍ ŠÍŘKA:
1,50m (1,00+0,50)

- piktogram jízdního kola je vkládán do čáry V2b



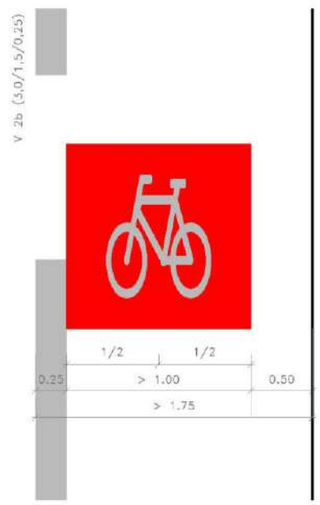
ROZŠÍŘENÍ:
1,75m (1,00+0,75)

- piktogram jízdního kola je vkládán do čáry V2b
- vhodné především pro zachování kontinuity způsobu značení s ohledem na navazující úseky (např. s podélným stáním apod.)



ROZŠÍŘENÍ:
1,75m (0,25+1,00+0,50)

- piktogram jízdního kola umístěn vedle čáry V2b
- vhodné především na komunikacích s vyššími intenzitami motorové dopravy



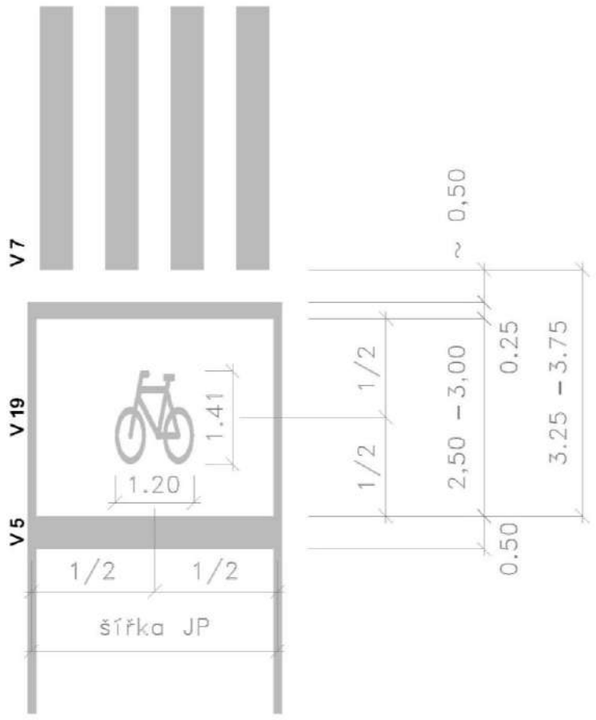
ROZŠÍŘENÍ:
více než 1,75m

- piktogram jízdního kola je umístěn dále od čáry V2b, může být použita větší než základní velikost 0,85 x 1,00 m
- červené zvýraznění může být rozšířeno na celou šířku mezi vnitřní okraj čáry a bezpečnostní odstup

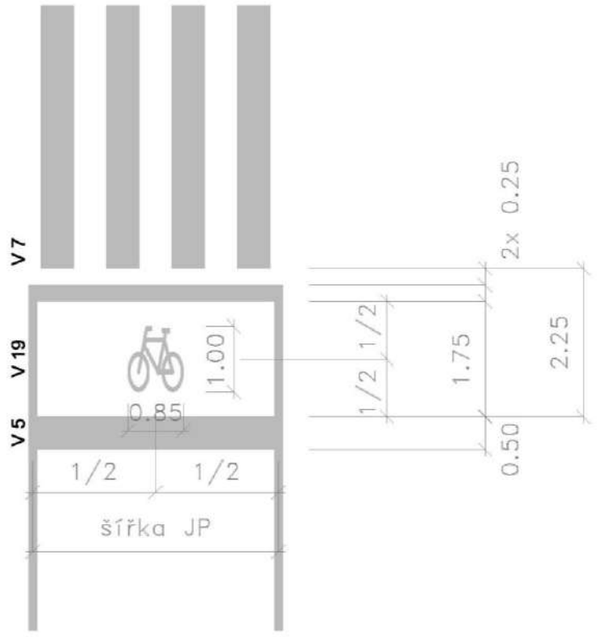
Poznámka: u podélného stání platí stejný princip.

V 19 – prostor pro cyklisty: rozměry

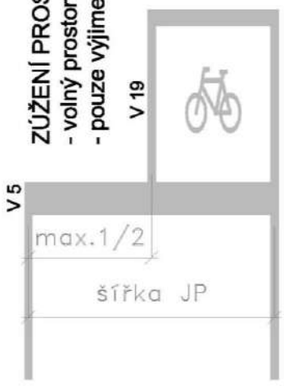
optimální (nové a rekonstruované SSZ)



minimální (velmi stísněné poměry, stávající SSZ)



ZÚŽENÍ PROSTORU PRO CYKLISTY:
- volný prostor dle obalových křivek rozměrnějších vozidel
- pouze výjimečně ve velmi stísněných poměrech

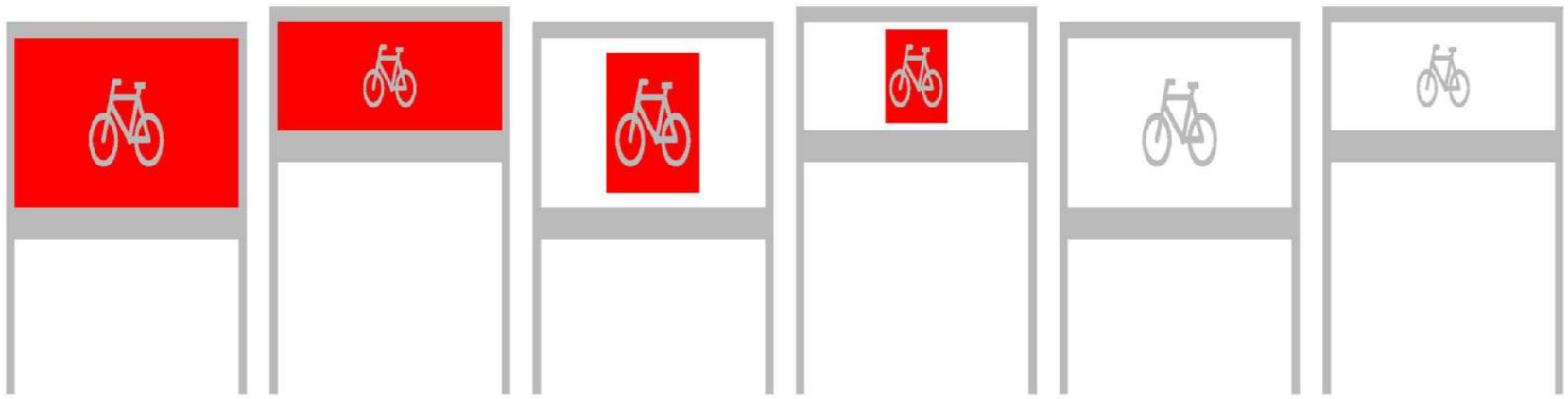


Poznámka:
- bez posunu stávající *V 5* lze doplnit *V 19* bez zásahu do signálního plánu SSZ
- při změně polohy stávající *V 5* je třeba prověřit a v případě nutnosti upravit signální plán SSZ

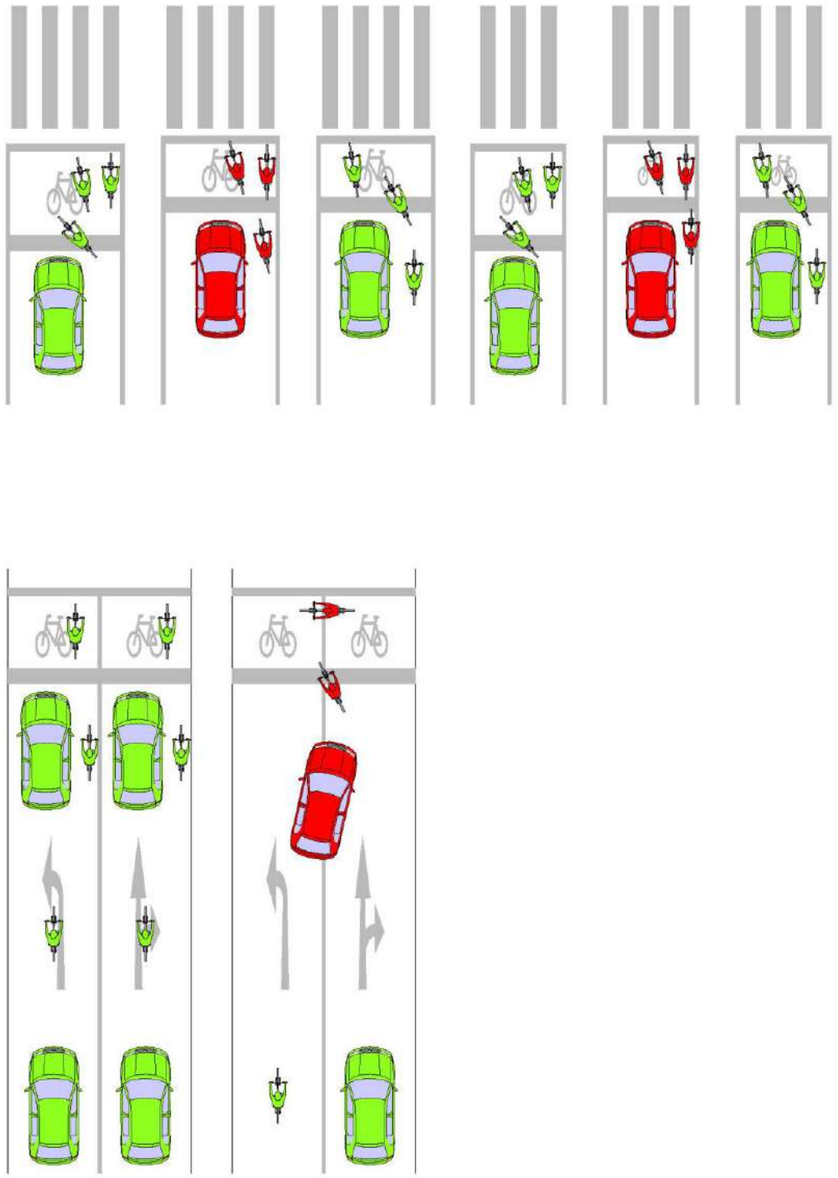
V 19 – prostor pro cyklisty: možnosti červeného zvýraznění

- podle místních podmínek, s vyššími intenzitami motorové i bezmotorové dopravy roste význam červeného zvýraznění

- celoplošné zvýraznění: **- zvýraznění samotného piktogramu:** **- bez zvýraznění:**

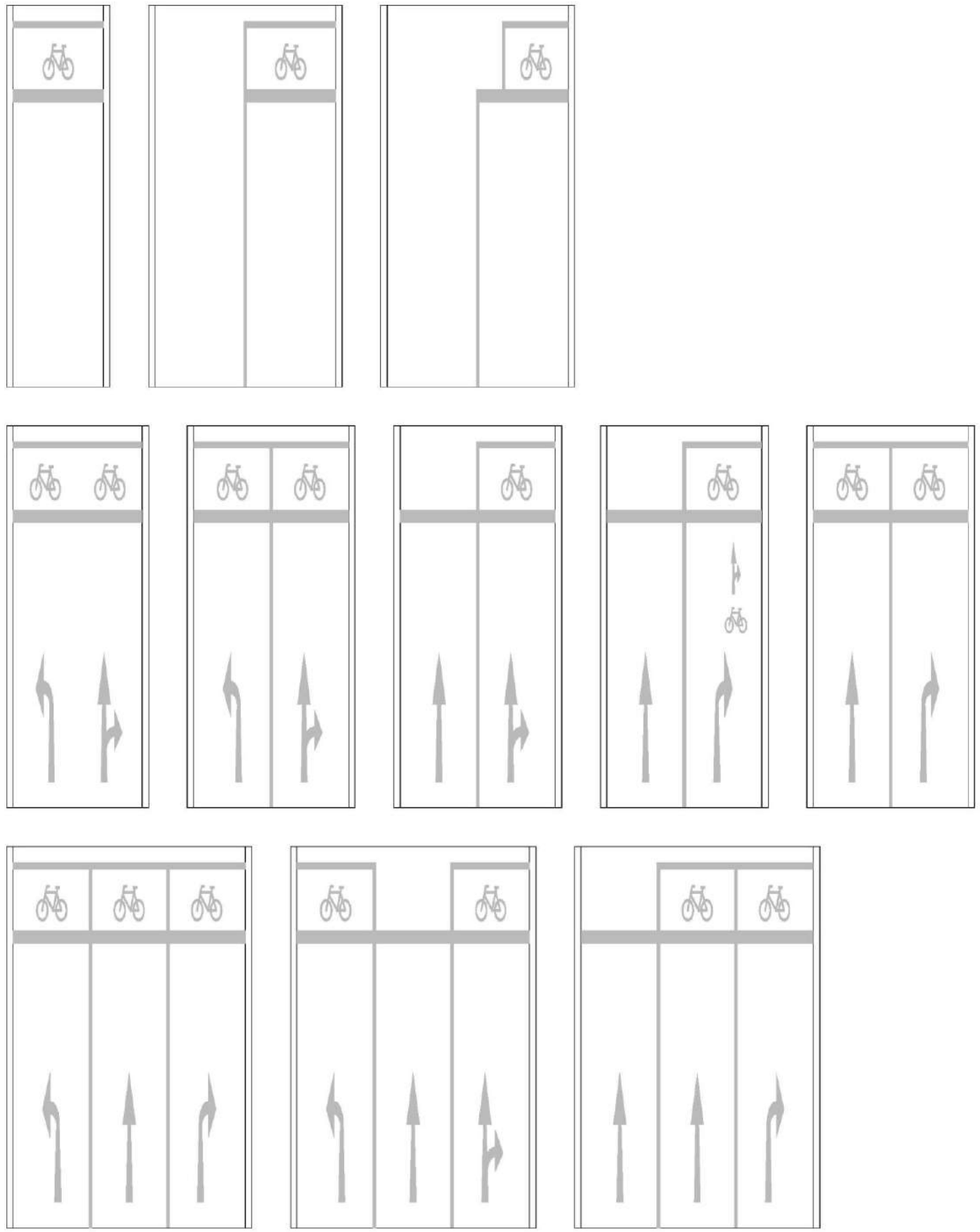


V 19 – prostor pro cyklisty: princip používání



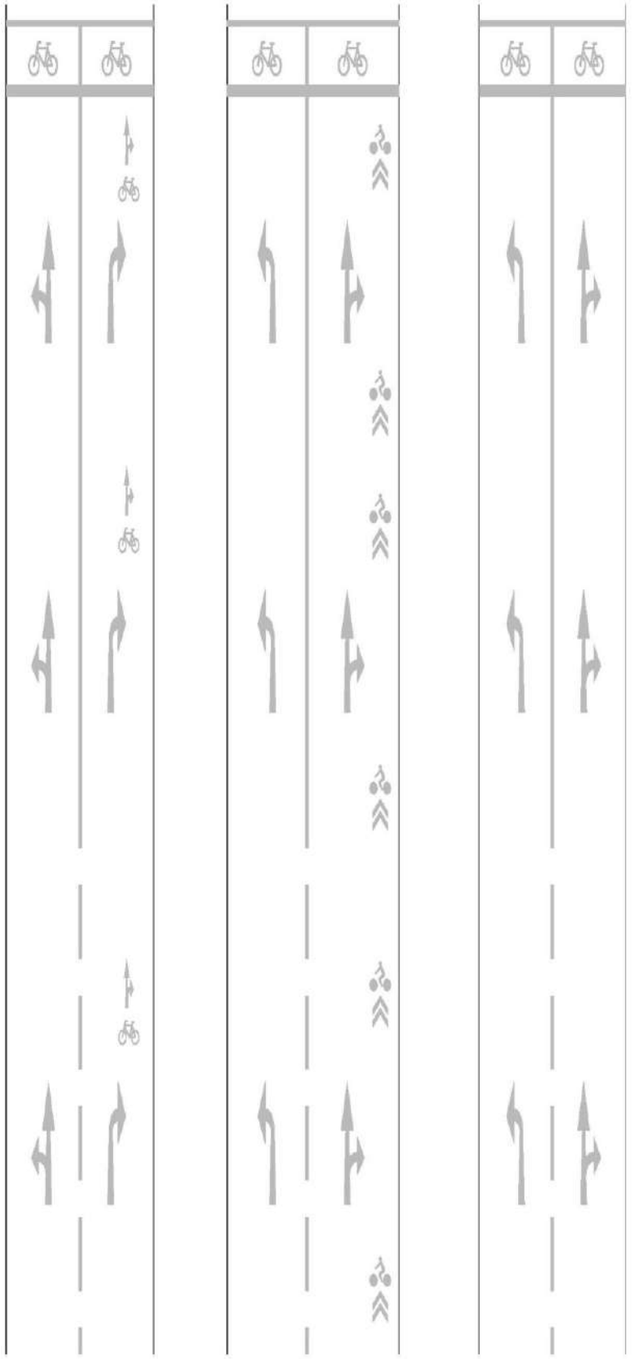
V 19 – prostor pro cyklisty: principy provedení a rozmisťování

- umisťuje se pro všechny možné směry jízdy na SSZ křižovatkách, resp. před SSZ přechody pro chodce
- na celou šířku příslušného jízdního pruhu, v případě více jízdních pruhů pro shodný směr jízdy nejvíce vpravo



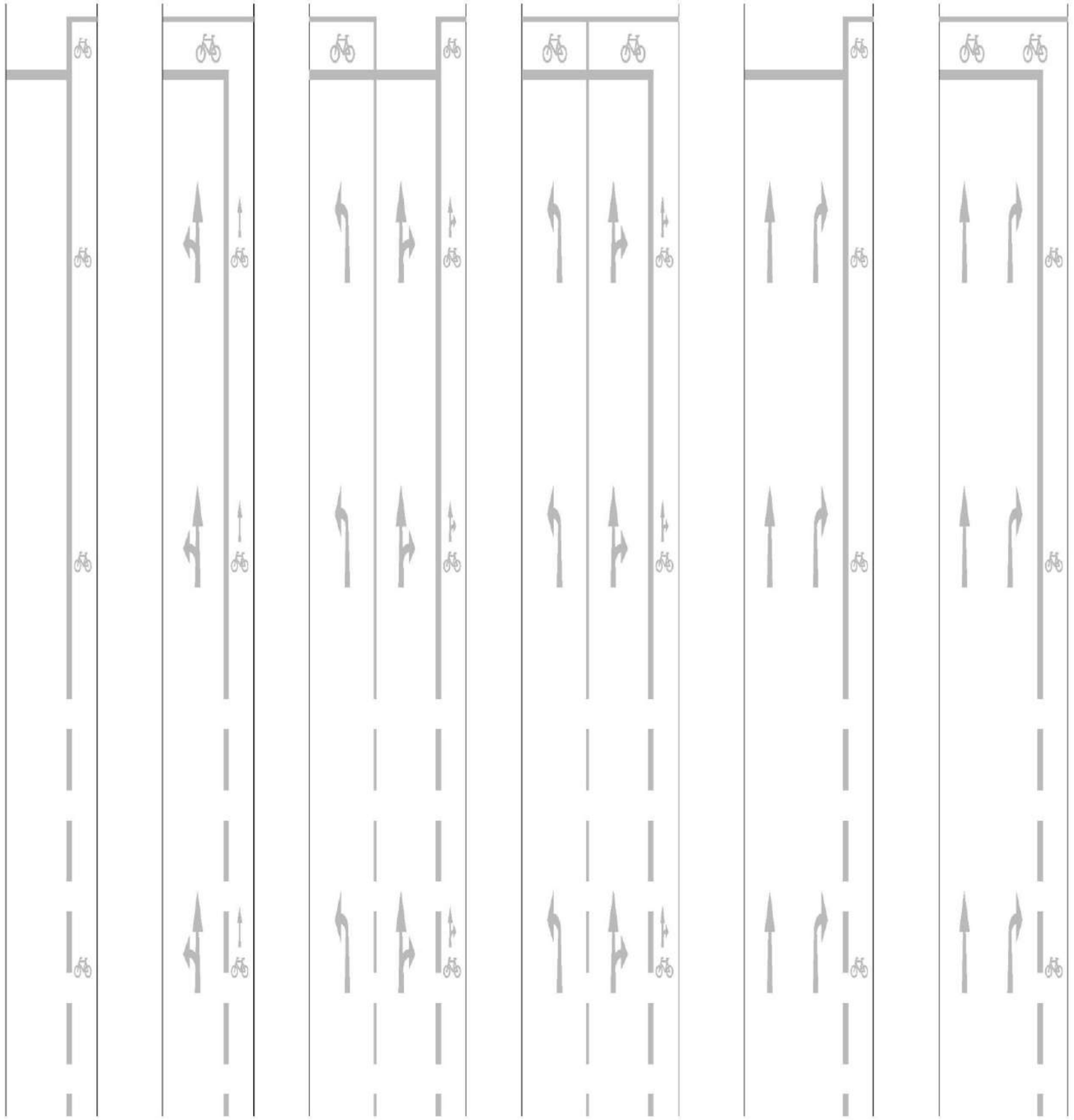
V 19 – prostory pro cyklisty a různé způsoby řazení

- prostory pro cyklisty se umisťují bez ohledu na to, zda je v řadicích pruzích pouze společný provoz, úprava řazení, piktogramový koridor pro cyklisty či jiné opatření
- možnost, resp. vhodnost provedení některých úprav v řazení závisí na způsobu řízení SSZ a použitých návěstidlech (především plný vs. směrový signál)



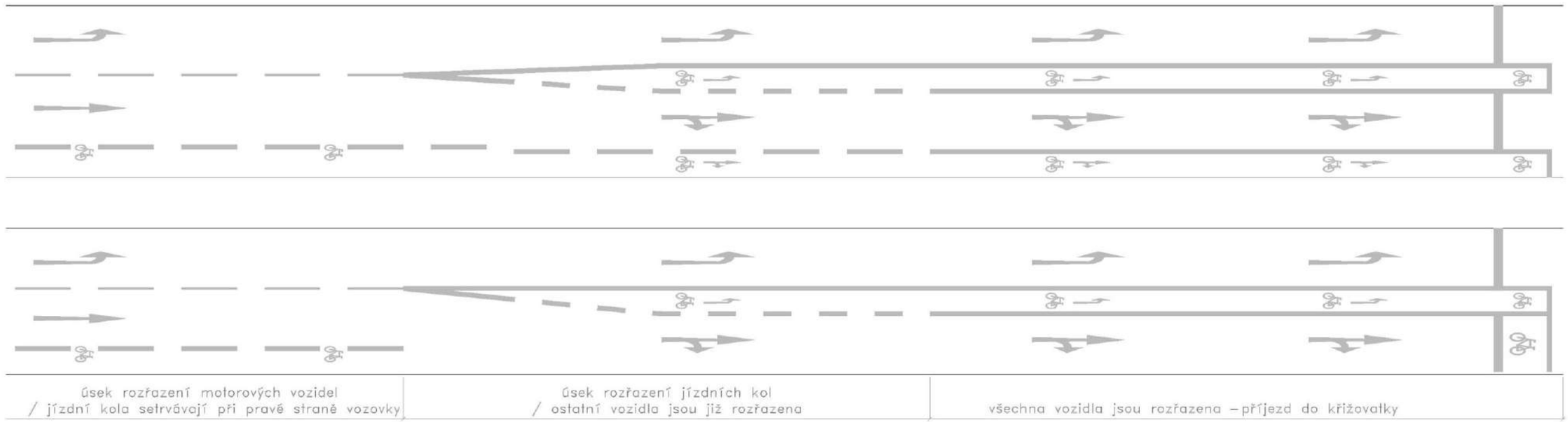
V 19 – prostor pro cyklisty a cyklopruh

- pro jiné směry jízdy, než pro které je cyklopruh určen, se prostory pro cyklisty umisťují standardním způsobem pro běžné jízdní pruhy
- vyznačit prostor pro cyklisty před souběžným řadicím pruhem nalevo od cyklopruhu je:
  - nutné v případě směru jízdy (jízdních kol i ostatních vozidel) přímo+vlevo, resp. přímo+vlevo+vpravo
  - možné v případě shodných směrů jízdy (přímo, vlevo, vpravo), resp. přímo+vpravo
- možnost, resp. vhodnost provedení závisí na způsobu řízení SSZ a použitých návěstidlech (především plný vs. směrový signál)

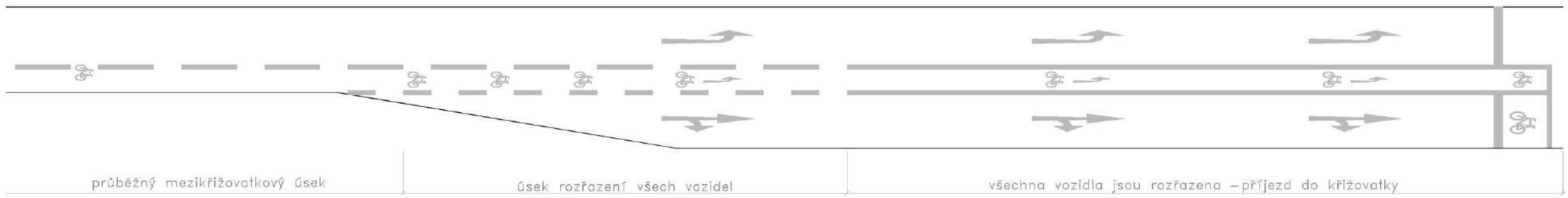


Řadicí pruhy a řadicí cyklopruhy, rozřazení jízdních kol a ostatních vozidel

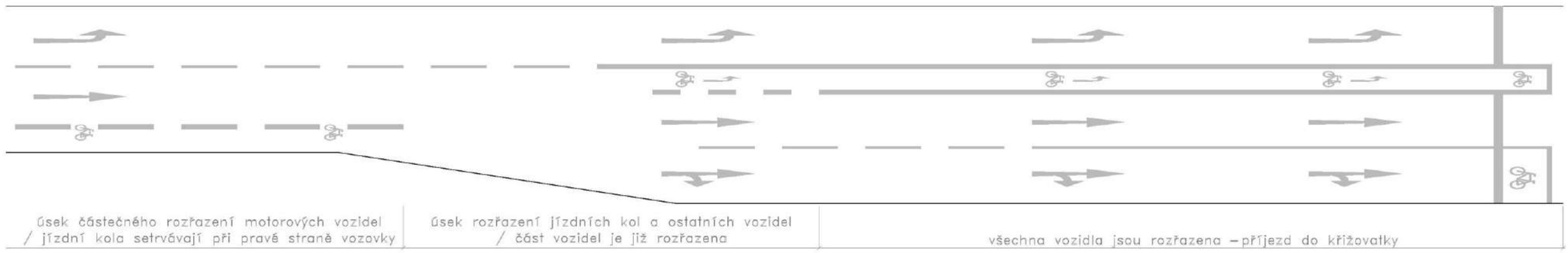
varianta 01: nejprve probíhá rozřazení všech motorových (ostatních) vozidel, poté jízdních kol



varianta 02: rozřazení všech vozidel (vč. jízdních kol) probíhá na začátku úseku řazení



varianta 03: kombinace (nejprve částečné rozřazení motorových vozidel, poté jízdních kol a části dalších vozidel)

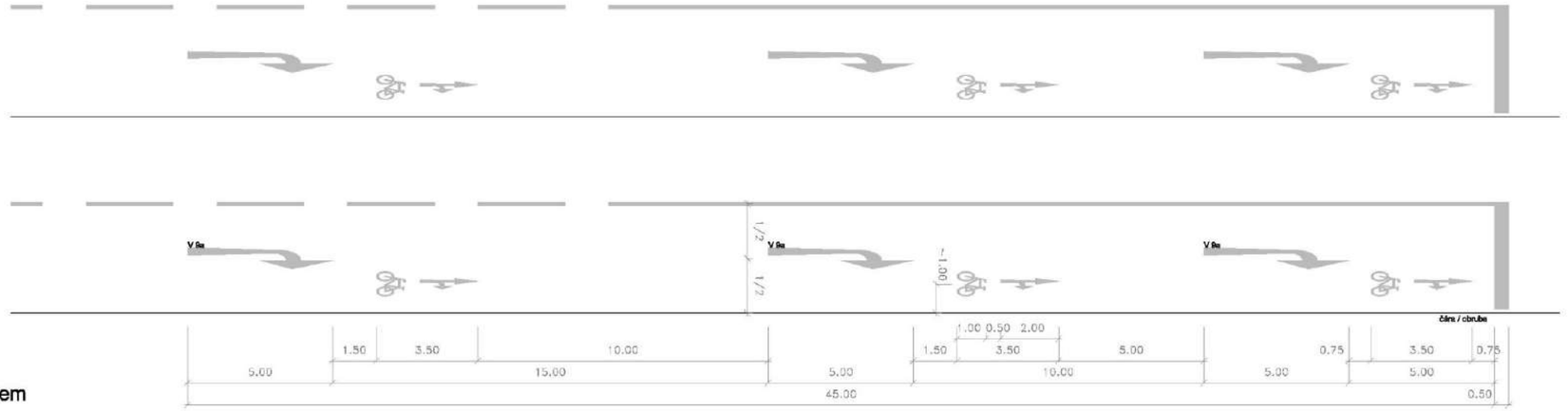


Úprava řazení při průjezdu řadicími pruhy

- umožnění pohybu jízdních kol (a případně dalších vybraných vozidel) jiným řadicím pruhem než ostatním vozidlům
- nejčastěji přímý průjezd jízdních kol pravým odbočovacím pruhem (není nutná jízda více nalevo)
- libovolná šířka řadicího pruhu

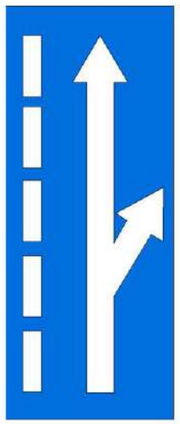


IP 19 + E 12c
přímý průjezd jízdních kol
pravým odbočovacím pruhem

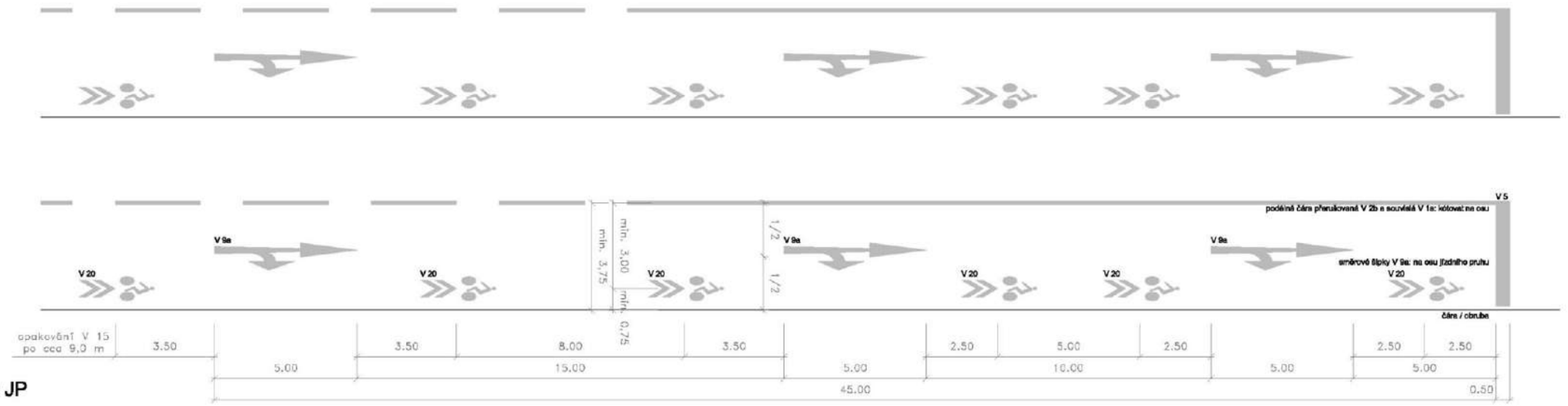


Úprava průjezdu v rámci řadicího pruhu

- umožnění vzájemného míjení jízdních kol a osobních vozidel v rámci daného řadicího pruhu
- nutná minimální šířka 3,75 m, vyznačení pomocí piktogramového koridoru pro cyklisty

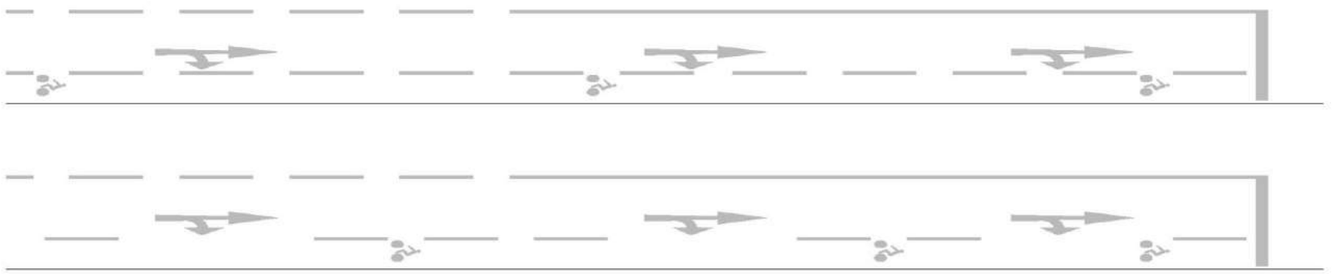


IP 19 (bez úprav)
průjezd vozidel
přímo + vpravo pravým JP



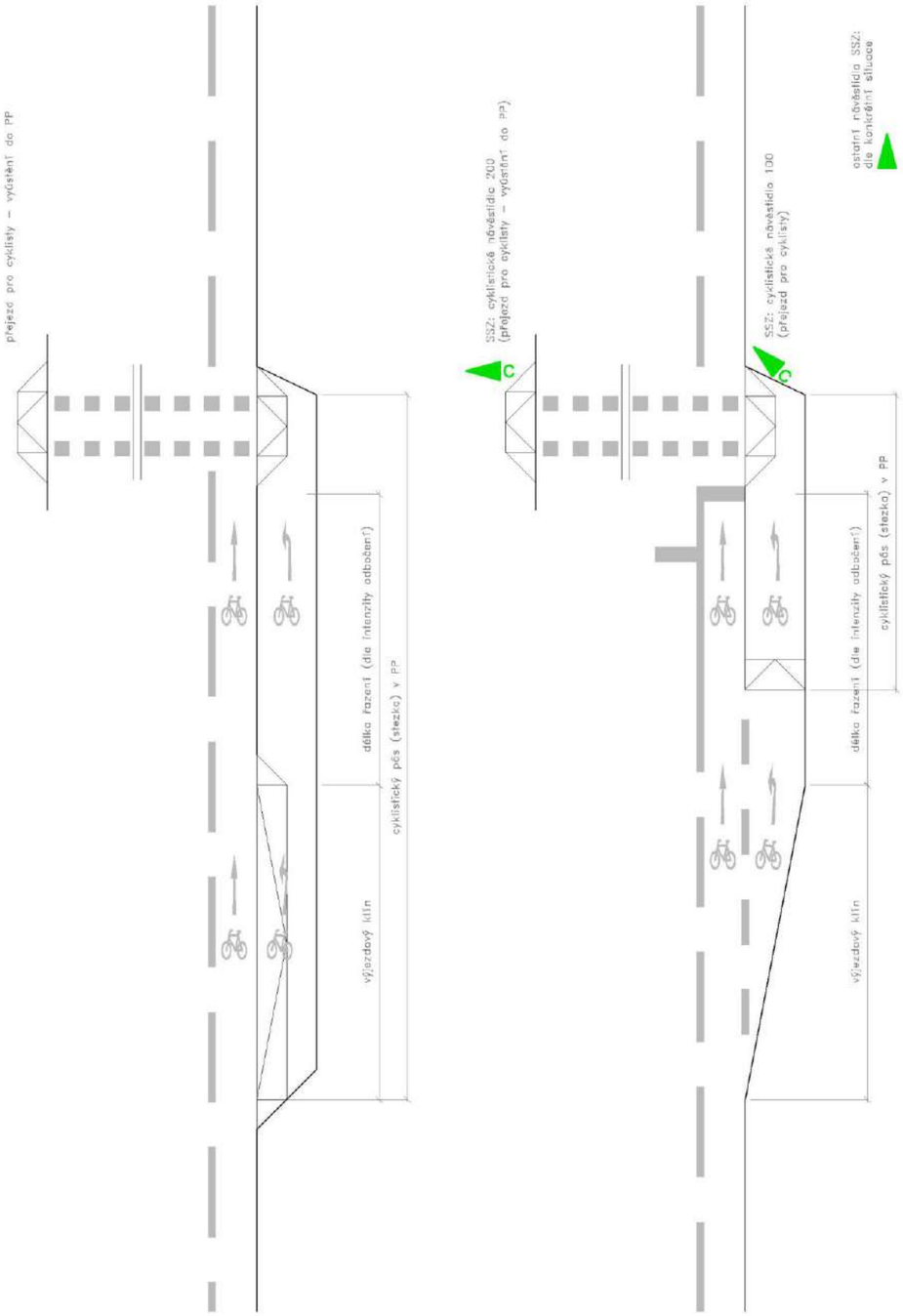
Úprava průjezdu v rámci řadicího pruhu (výhled)

- výhledově pravděpodobně možné využití i víceúčelového pruhu
- vyobrazené možnosti mají pouze informativní charakter



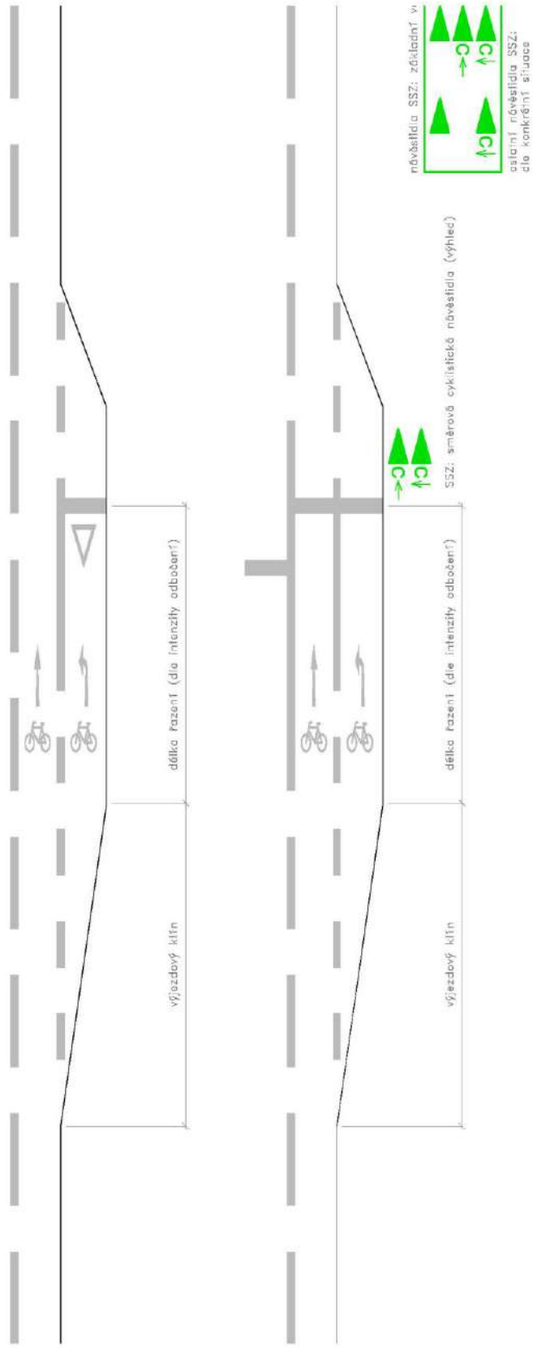
Nepřímé levé odbočení s přejezdem pro cyklisty

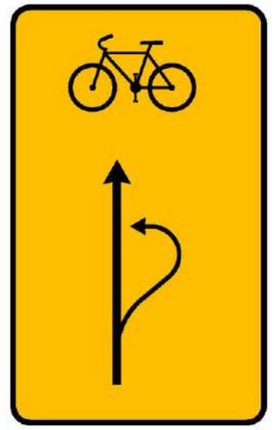
- bez SSZ / se SSZ
- provedení je možné i bez přímého cyklopruhu



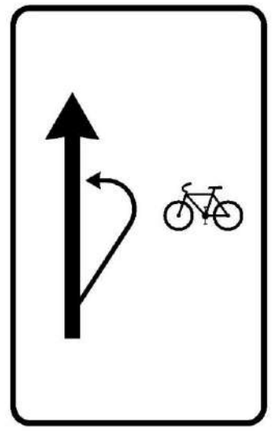
Nepřímé levé odbočení u obruby (s řadicím pruhem)

- bez SSZ / se SSZ (výhled)
- provedení je možné i bez přímého cyklopruhu





IS 20
Návěst před křižovatkou
pro cyklisty



IS 10e
Návěst doporučeného způsobu
odbočení cyklistů vlevo

(od r. 2010)

Nepřímé levé odbočení v křižovatce (před bočním směrem)

SSZ – možné varianty provedení a umístění návěstidel ; výhled, v současnosti v ČR není možné:
– umisťovat návěstidlo pro vozidla za křižovatku (s výjimkou přejezdu pro cyklisty)
– provádět směrové signály pro cyklisty (jízdní kola) dodatkovou tabulkou nebo vyobrazeným symbolem přímo na návěstidle)

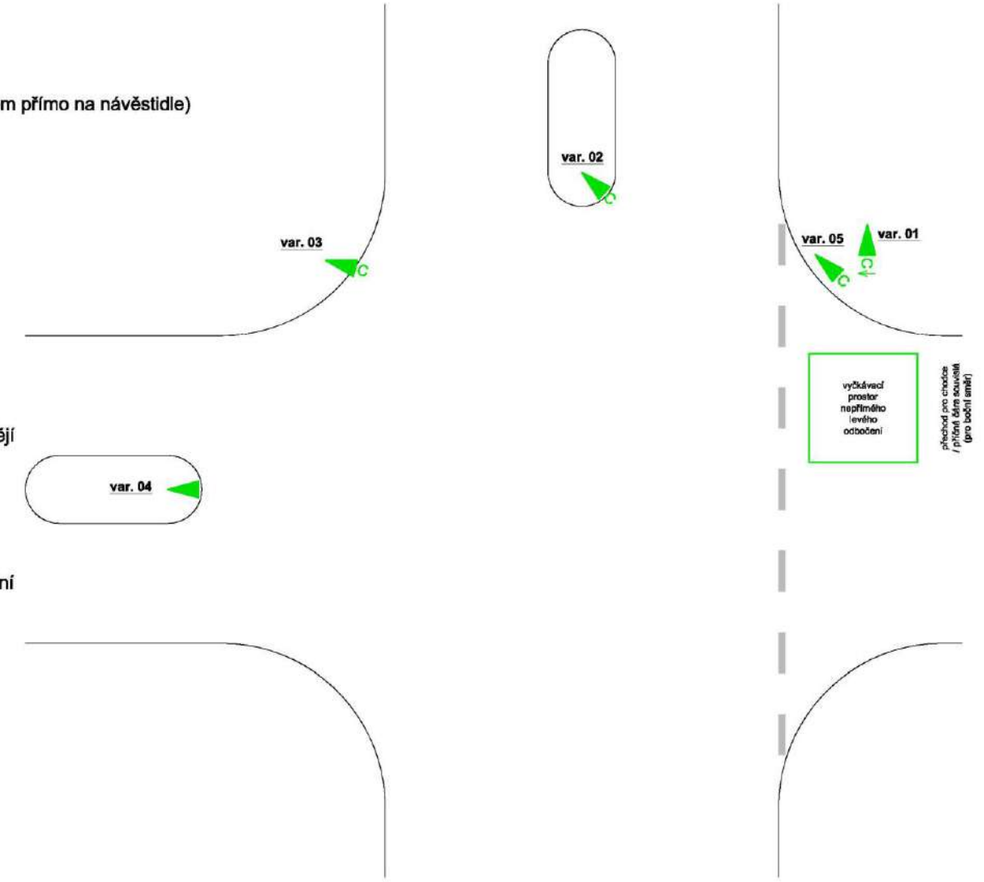
Pro nepřímé levé odbočení na SSZ je přípustné použít prostor pro cyklisty (V19) v bočním směru,
na křižovatkách bez SSZ je možné naznačení pohybu pomocí SDZ a případně i VDZ.

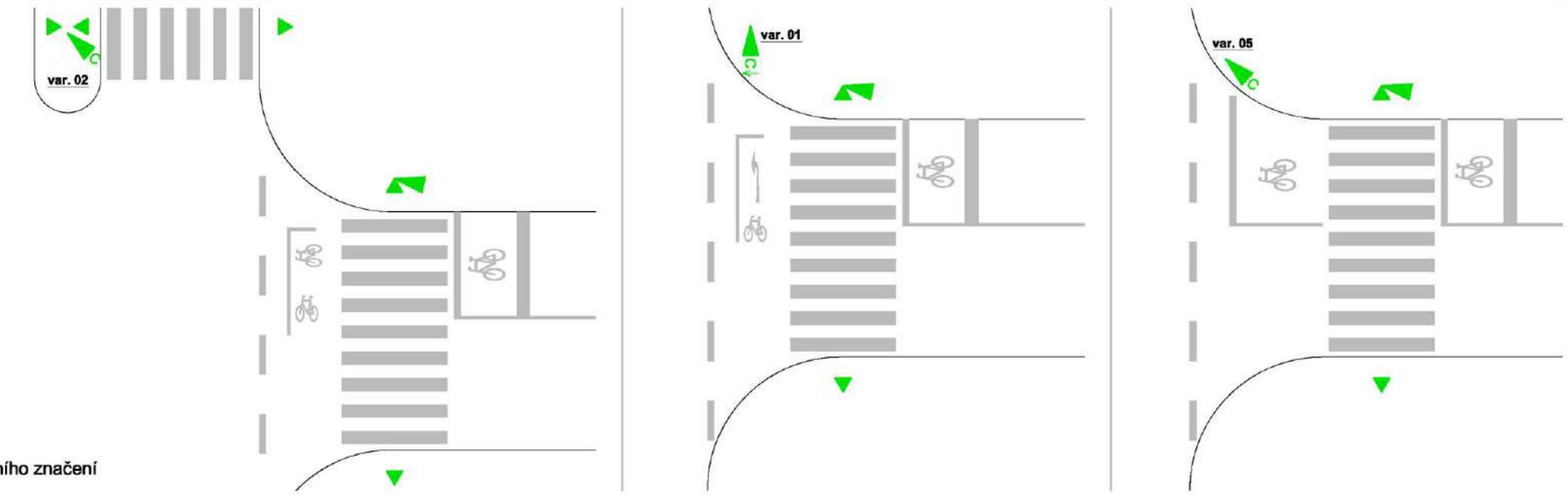
var.01:
- umístění směrového cyklistického návěstidla po směru přímé jízdy, za boční rameno křižovatky
- cyklisté vyčkávají v podélném směru, vlevo zatáčejí až na signál "volno"
- "německý model" ~ nejčastěji používáno v Německu
- VDZ: zpravidla výrazné vyznačení "řadicího" pruhu v délce celé křižovatky, včetně červeného podbarvení

var.02 / 03:
- umístění cyklistického návěstidla na dělící ostrůvek / na protilehlé nároží
- cyklisté vyčkávají zpravidla v poloze šikmé až kolmé na přímý směr jízdy, na signál "volno" vyjíždějí rovně
- "švýcarský model" ~ často používáno např. ve Švýcarsku
- VDZ: zpravidla jednoduché vymezení čarou a piktogramem

var.04:
- umístění návěstidla pro všechna vozidla za (průsečnou) křižovatkou: plný signál společný pro jízdní kola i ostatní vozidla z bočního směru
- cyklisté vyčkávají zpravidla v kolmo, popř. šikmo na přímý směr jízdy, na signál "volno" vyjíždějí rovně
- "dánský model" ~ standardní řešení většiny průsečných křižovatek v Dánsku
- VDZ: často není vůbec zobrazeno, pouze ponechán volný prostor

var.05:
- umístění cyklistického návěstidla z bočního směru
- cyklisté vyčkávají zpravidla v kolmo, popř. šikmo na přímý směr jízdy, na signál "volno" vyjíždějí rovně
- "francouzský model" ~ často používané ve Francii (obdobně jako u výjezdů ze stezek v PP)
- VDZ: prostor pro cyklisty, popř. včetně naznačení bočního nájezdu do něj





detaily vodorovného dopravního značení

VYHRAZENÝ JÍZDNÍ PRUH BUS+CYKLO+TAXI

– CELKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ:

Šířka VJP: shodná s běžným JP, případně větší.

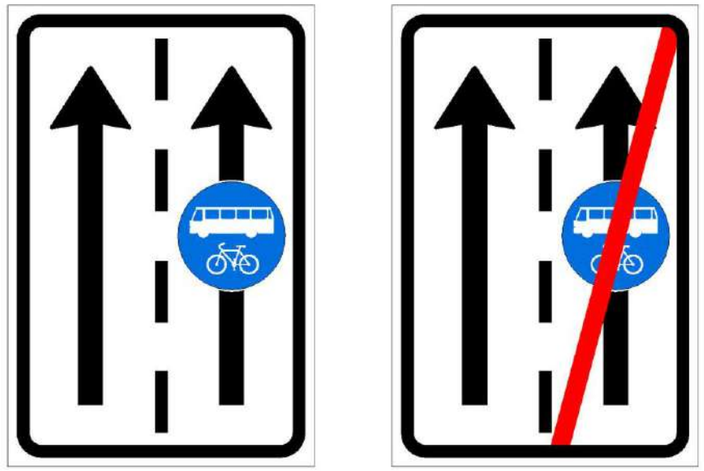
Šířka VJP by neměla klesnout pod 3,00 m, předjíždění je možné přilehlým JP.
(Výjimkou mohou být lokálně zúžená místa v oblasti dělicích ostrůvků, zastávek apod.)

Míjení jízdních kol v rámci VJP je možné:
– při šířce VJP > 3,75 m pro vozidla taxi
– při šířce VJP > 4,25 m i pro všechna vozidla veřejné dopravy

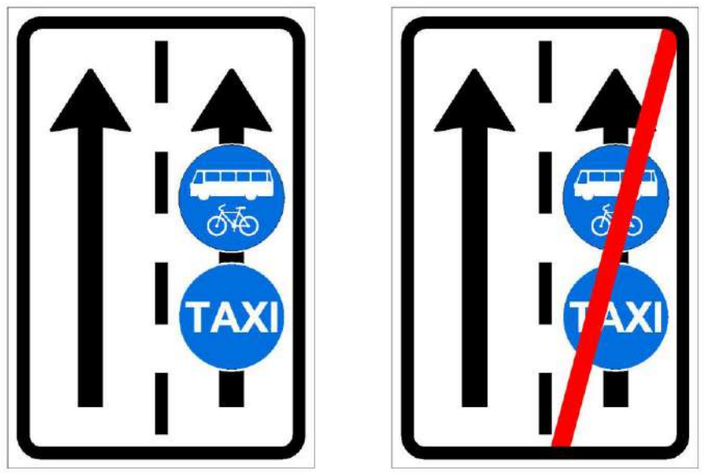
– SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ:

IP 20a
Vyhrazený jízdní pruh

IP 20b
Konec vyhrazeného jízdního pruhu



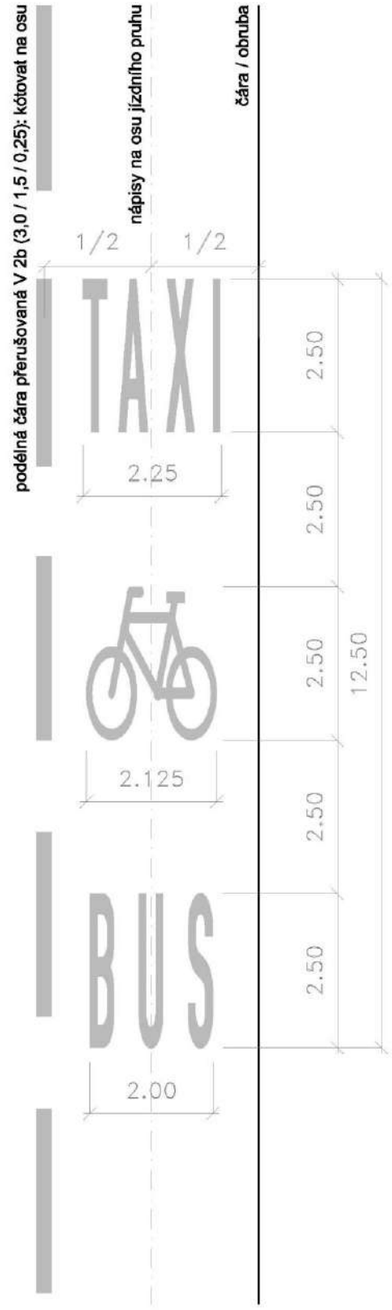
BUS+CYKLO PRUH

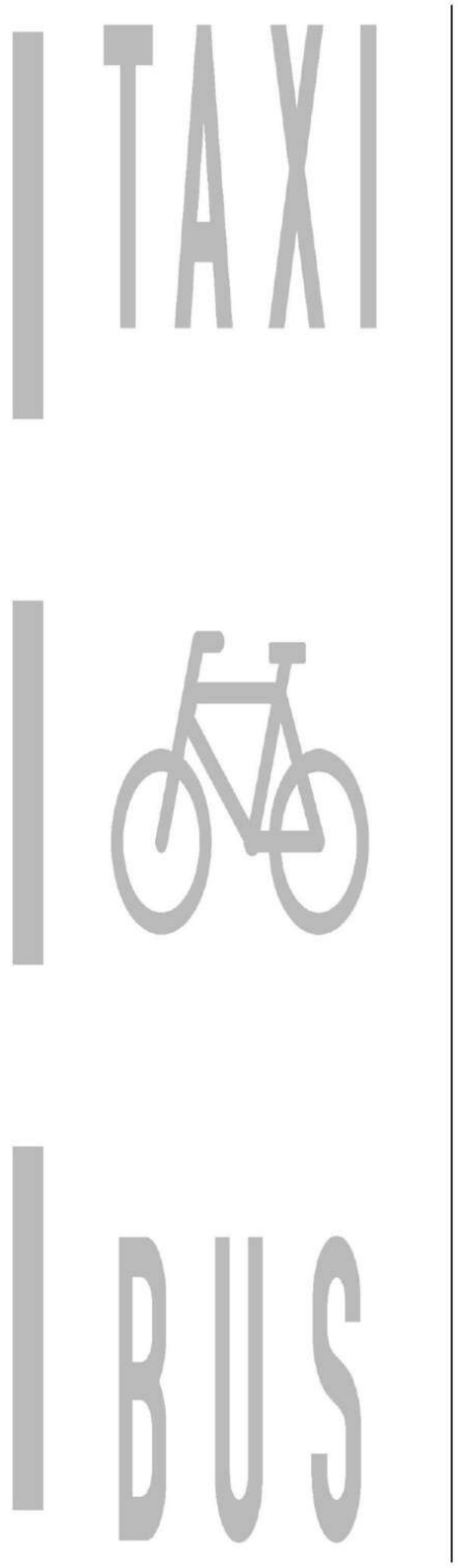


BUS+CYKLO+TAXI PRUH

– VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ:

Nápis se mimo křižovatku vyznačuje opakovaně
ve vzdálenosti max. 50 m,
v prostoru křižovatky max. 25 m.
(TP 133, čl. 7.1 Vyhrazený jízdní pruh)

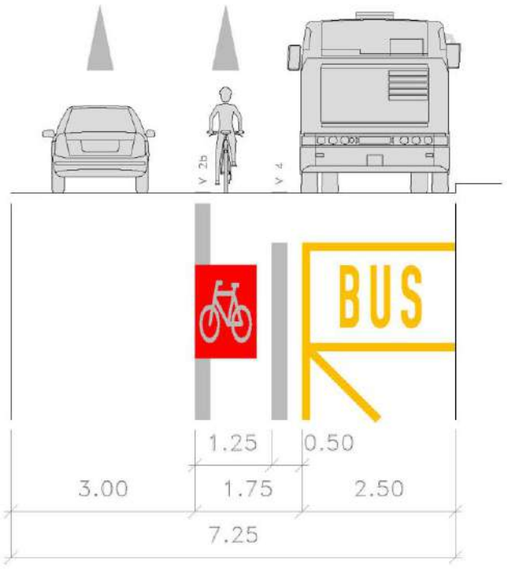




INTEGRAČNÍ OPATŘENÍ PODÉL ZASTÁVKY VEŘEJNÉ DOPRAVY:

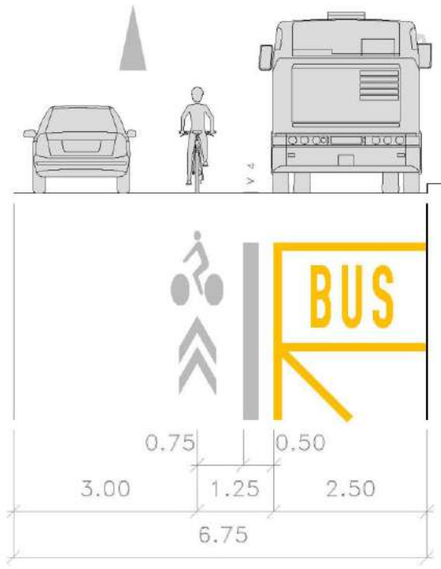
V 14 – jízdní pruh pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



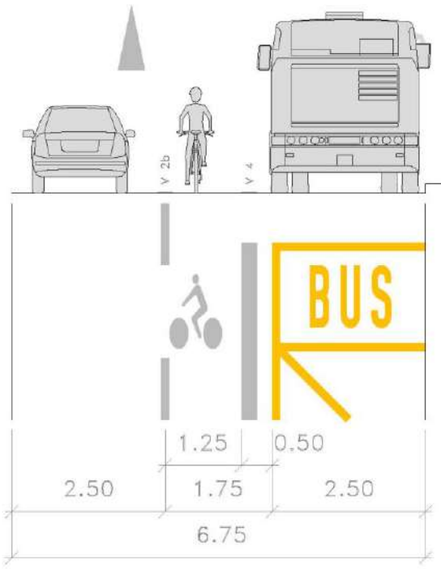
V 20 – piktogramový koridor pro cyklisty

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



VÝHLED: víceúčelový pruh

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**

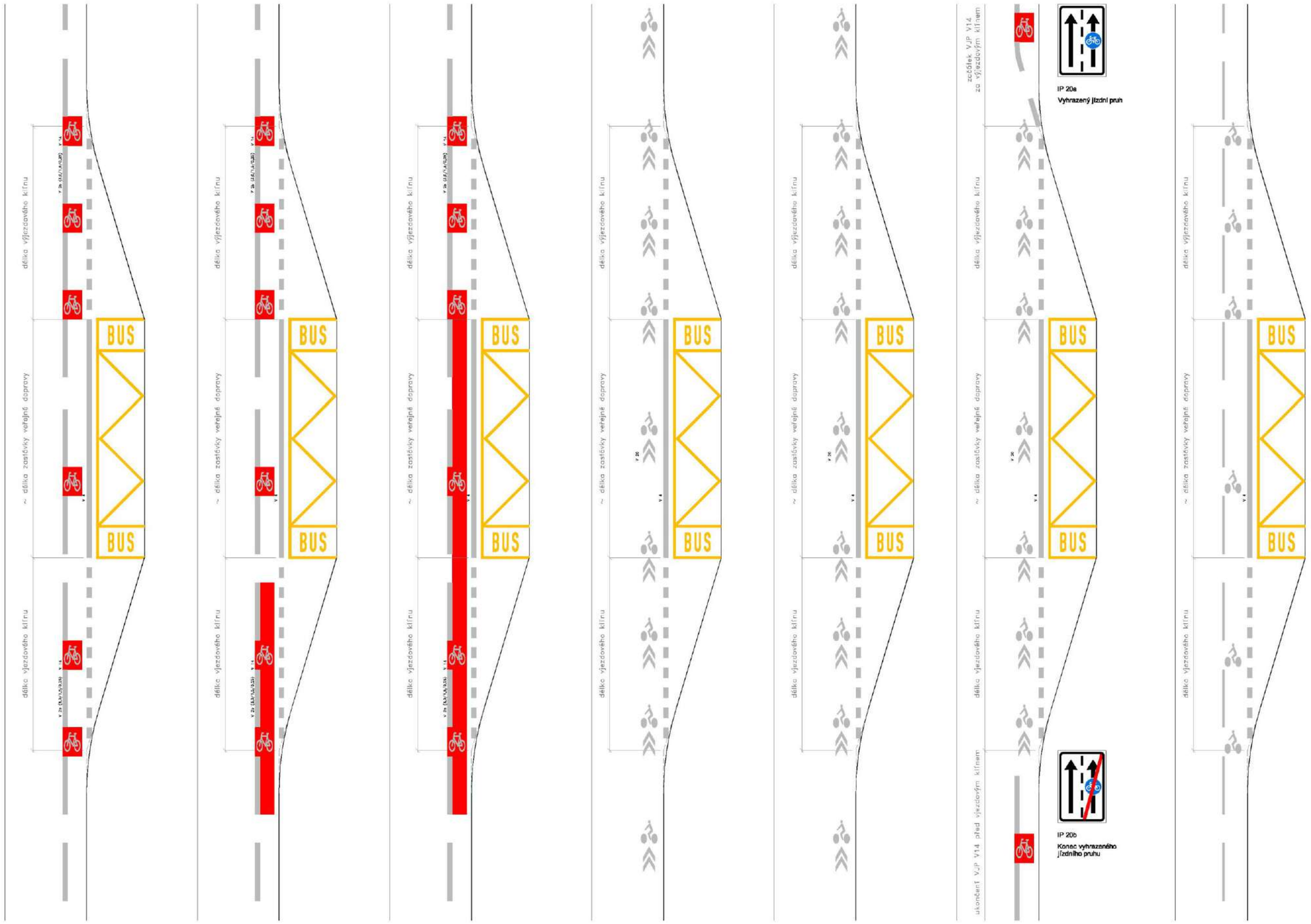


INTEGRAČNÍ OPATŘENÍ PODÉL ZASTÁVKY VEŘEJNÉ DOPRAVY:

V 14 – JÍZDNÍ PRUH PRO CYKLISTY

V 20 – PIKTOGRAMOVÝ KORIDOR PRO CYKLISTY

VÝHLED:
VÍCEÚČELOVÝ PRUH



INTEGRAČNÍ OPATŘENÍ – PŘERUŠENÍ ZASTÁVKOU VEŘEJNÉ DOPRAVY:

V 14 – JÍZDNÍ PRUH PRO CYKLISTY



V 20 – PIKTOGRAMOVÝ KORIDOR PRO CYKLISTY

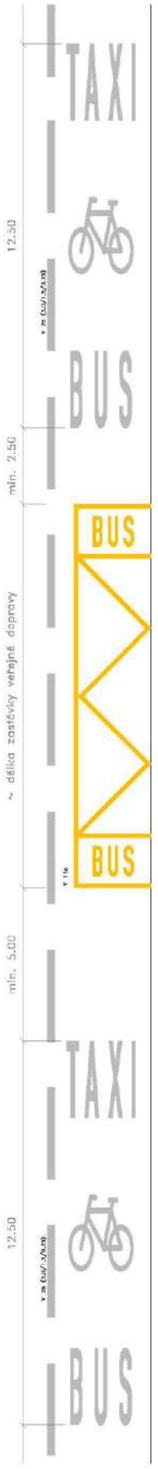


VÝHLED:
VÍCEÚČELOVÝ PRUH



ZASTÁVKA BUS VE VJP:

VJP BUS+CYKLO+TAXI



JEDNOSMĚRNÝ PROVOZ V LOKÁLNĚ ZÚŽENÉM ÚSEKU :

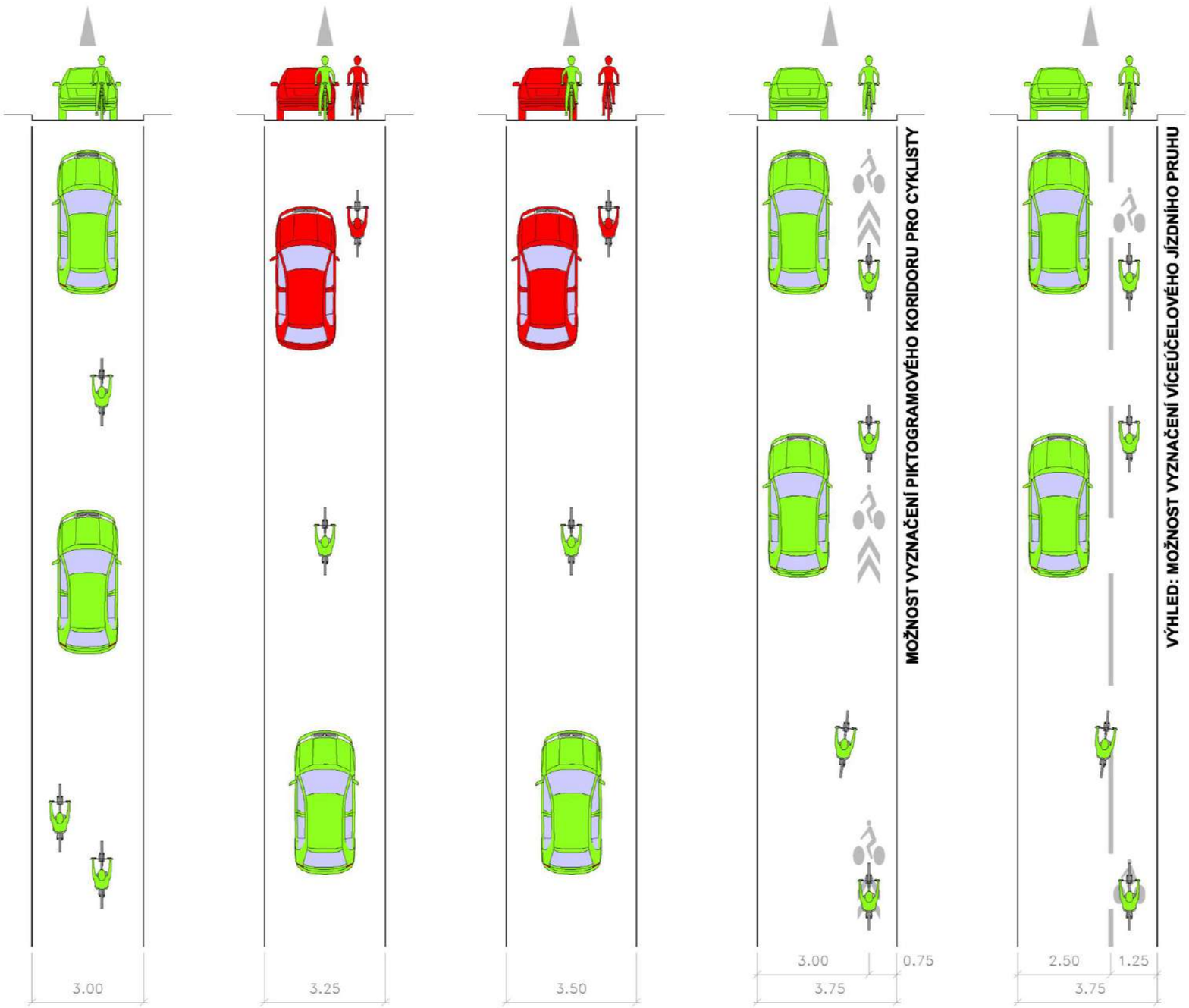
(MÍSTNÍ KOMUNIKACE, NÁVRHOVÁ RYCHLOST DO 50 km/h, NEJČASTĚJI PODÉL TRAMVAJOVÉHO OSTRŮVKU)

ŠÍŘKA VOZOVKY MEZI OBRUBAMI / SPOLEČNÝ PROVOZ JÍZDNÍCH KOL A OSOBNÍCH VOZIDEL:

MAX. 3,00 m / ZA SEBOU
BEZKOLIZNÍ

3,10 - 3,65 m / PROSTOROVĚ LZE ZA SEBOU I VEDLE SEBE
PROBLEMATICKÉ - POTENCIÁLNĚ KOLIZNÍ

MIN. 3,75 m / VEDLE SEBE
BEZKOLIZNÍ



základní šířkové uspořádání:

- shodné s hodnotami pro souběžnou jízdu
- max. 30 km/h (50 km/h pouze ve vybraných situacích s pruhem)
- protisměrné míjení je zpravidla relativně plynulé

minimální šířkové uspořádání:

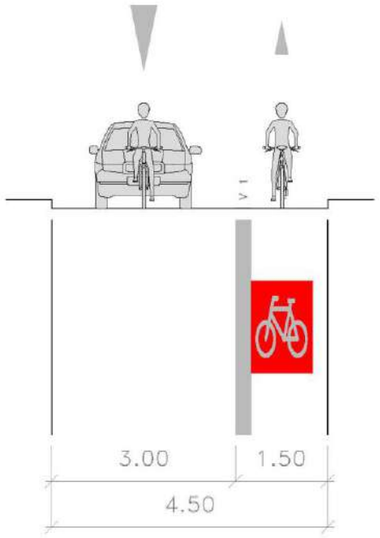
- redukované bezpečnostní odstupy
- max. 30 km/h
- protisměrné míjení probíhá pomalu, u rozměrných vozidel může být nutné i zastavení
- zvláštní případ: výhybny pro protisměrné míjení jízdích kol a dvoustopých vozidel

rozšířené uspořádání:

- zvýšené bezp. odstupy oproti základním hodnotám
- max. 50 km/h, pouze s protisměrným pruhem
- protisměrné míjení je zcela plynulé

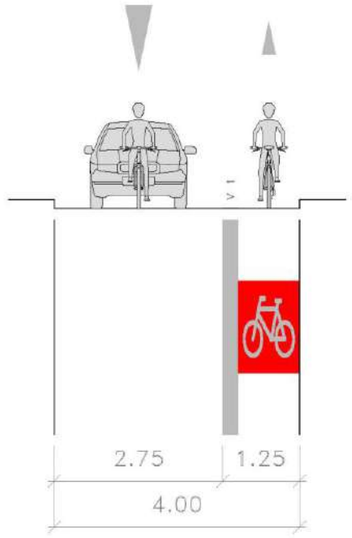
protisměrný cyklopruh: základní uspořádání

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



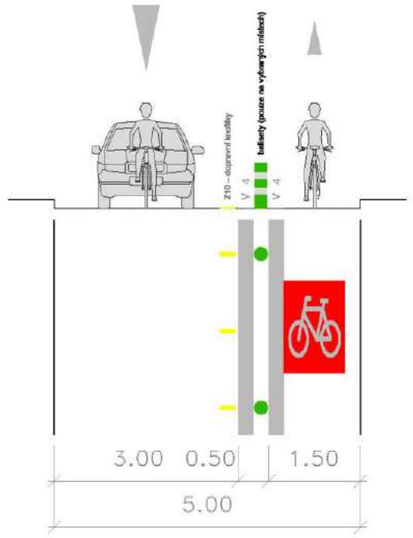
protisměrný cyklopruh: minimální šířky

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**



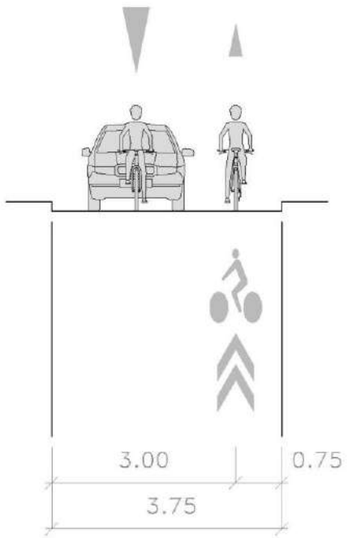
protisměrný cyklopruh: rozšířené uspořádání

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h** a vyšších intenzitách IAD



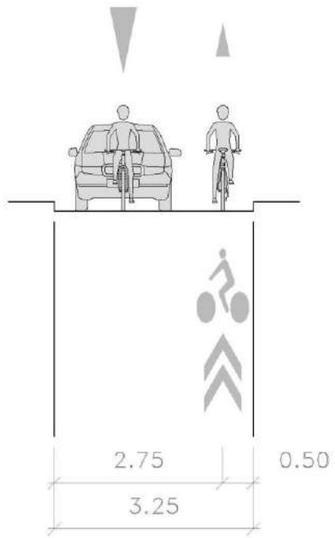
protisměrný piktogramový koridor: základní

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**



protisměrný piktogramový koridor: minimální

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**

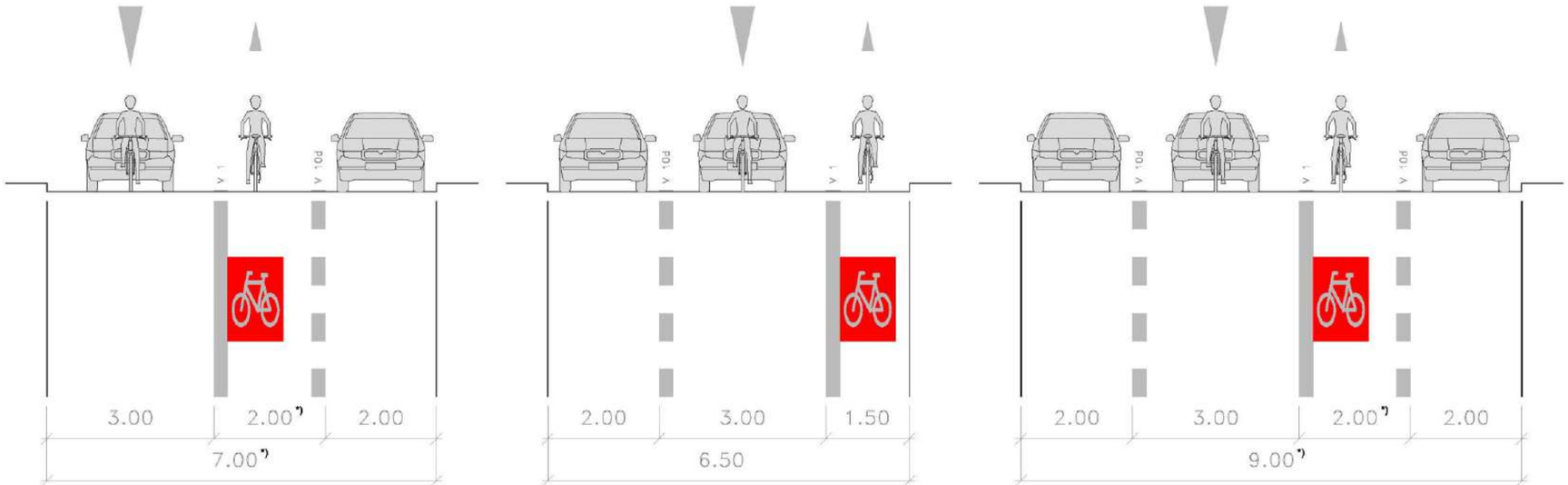


základní šířkové uspořádání:

- max. 30 km/h (50 km/h pouze ve vybraných situacích s pruhem)
- protisměrné míjení je zpravidla relativně plynulé
- možné, resp. vhodné při vyznačení **v celé délce protisměrného úseku**

protisměrný cyklopruh + parkování podélné: základní uspořádání

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**

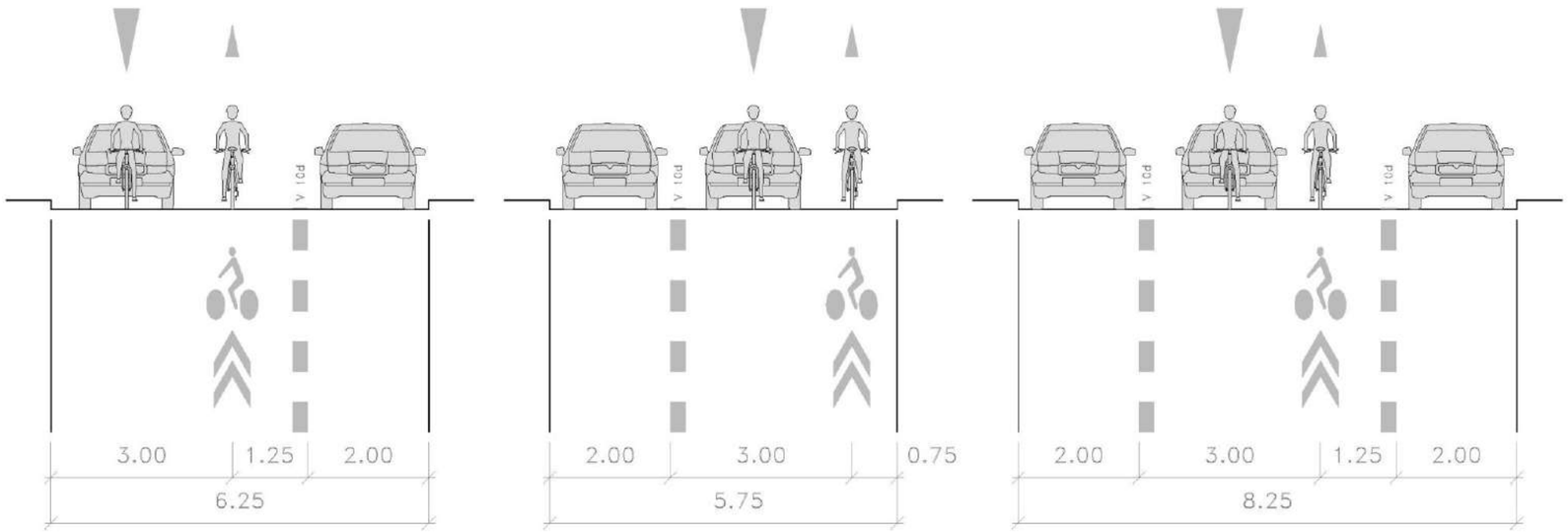


*) 1.75 / 6.75 m při návrhové rychlosti do 30 km/h

*) 1.75 / 8.75 m při návrhové rychlosti do 30 km/h

protisměrný piktogramový koridor + parkování podélné: základní uspořádání

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**

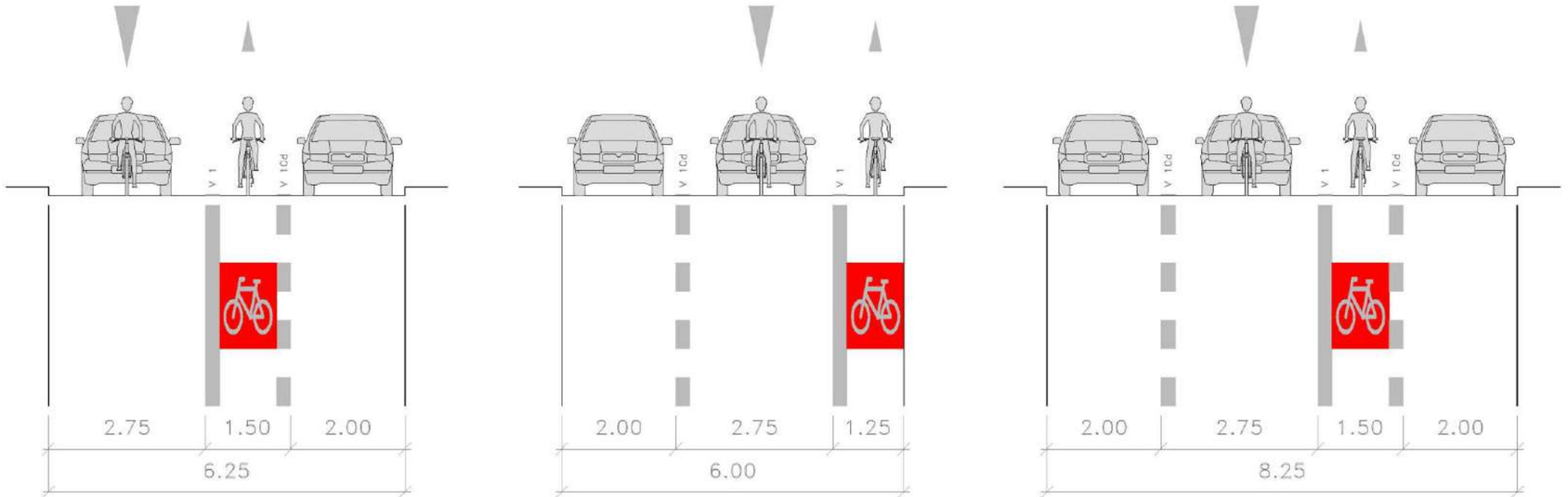


minimální šířkové uspořádání:

- redukované bezpečnostní odstupy, max. 30 km/h, protisměrné míjení probíhá pomalu, u rozměrných vozidel může být nutné i zastavení
- zvláštní případ: výhybny pro protisměrné míjení jízdích kol a dvoustopých vozidel
- možné, resp. vhodné zpravidla pouze pro vyznačení **u začátku, konce a příčných vazeb (napojení) protisměrného úseku**

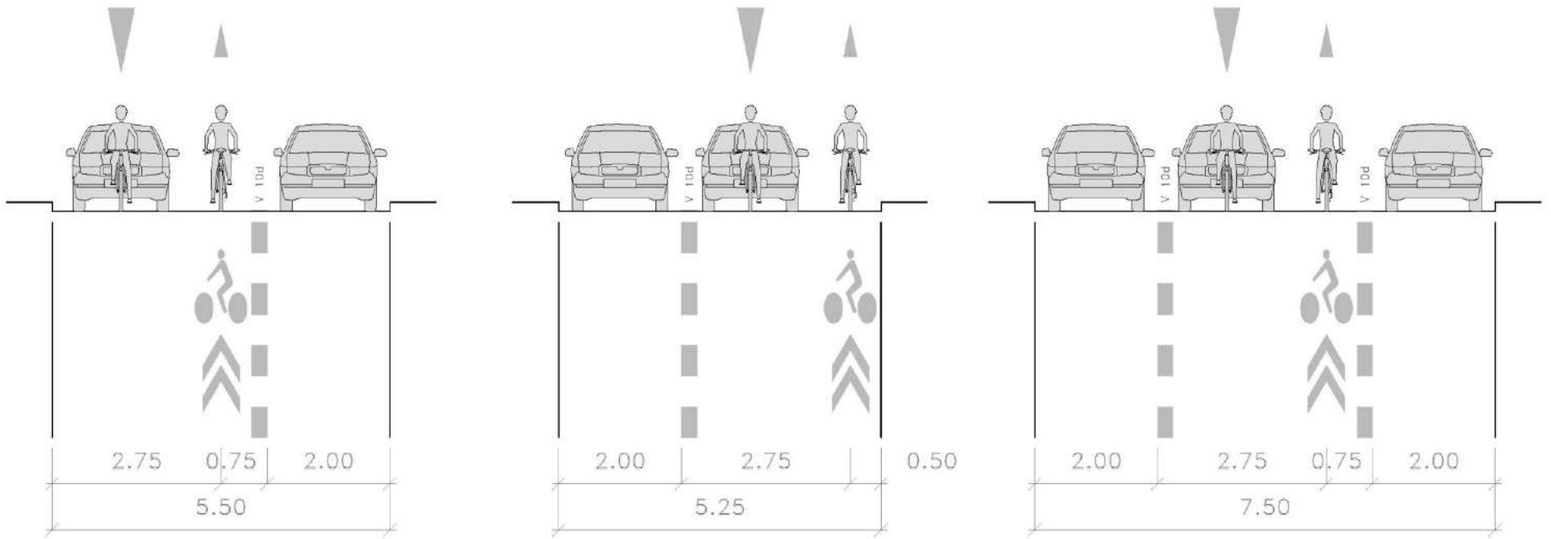
protisměrný cyklopruh + parkování podélné: minimální šířky

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**



protisměrný piktogramový koridor + parkování podélné: minimální šířky

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**



základní šířkové uspořádání:

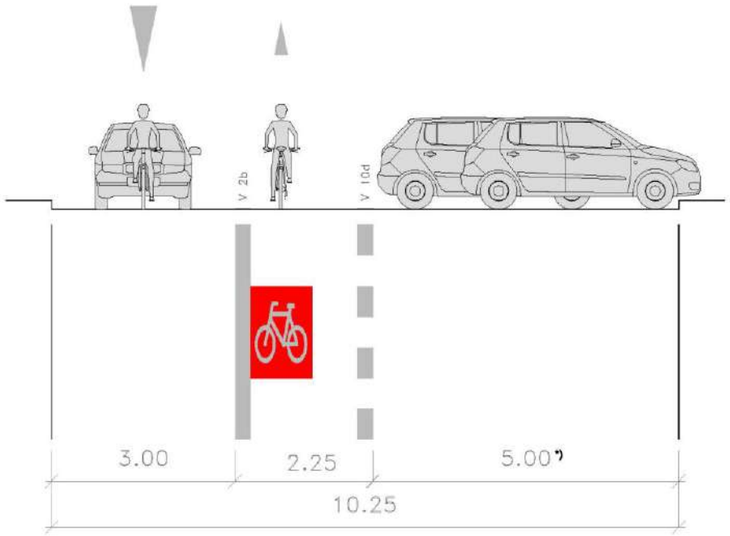
- max. 30 km/h (50 km/h pouze ve vybraných situacích s pruhem)
- protisměrné míjení je zpravidla relativně plynulé
- možné, resp. vhodné při vyznačení **v celé délce protisměrného úseku**

minimální šířkové uspořádání:

- redukované bezpečnostní odstupy, max. 30 km/h, protisměrné míjení probíhá pomalu, u rozměrných vozidel může být nutné i zastavení
- zvláštní případ: výhybny pro protisměrné míjení jízdích kol a dvoustopých vozidel
- možné, resp. vhodné zpravidla pouze pro vyznačení **u začátku, konce a příčných vazeb (napojení) protisměrného úseku**

protisměrný cyklopruh + parkování kolmé / šikmé: základní uspořádání

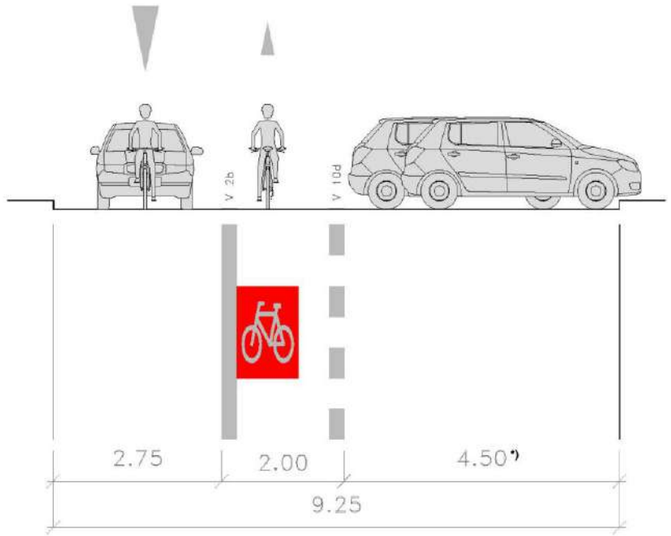
- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 50 km/h**



*) při možném přesahu vozidla nad obrubu možné snížit hloubku parkovacího místa až na 4.50 m

protisměrný cyklopruh + parkování kolmé / šikmé: minimální šířky

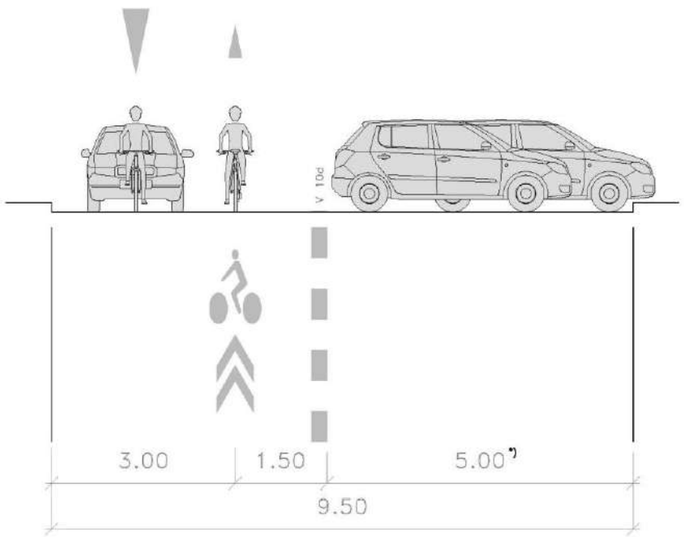
- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**



*) při možném přesahu vozidla nad obrubu možné snížit hloubku parkovacího místa až na 4.50 m

protisměrný piktogramový koridor + parkování kolmé / šikmé: základní

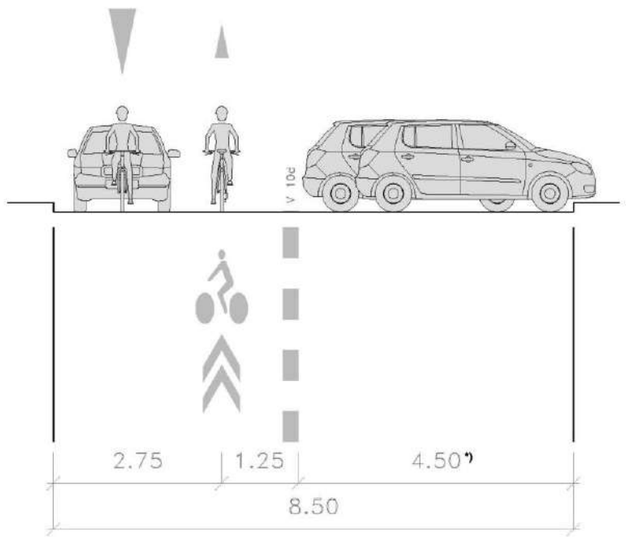
- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**



*) při možném přesahu vozidla nad obrubu možné snížit hloubku parkovacího místa až na 4.50 m

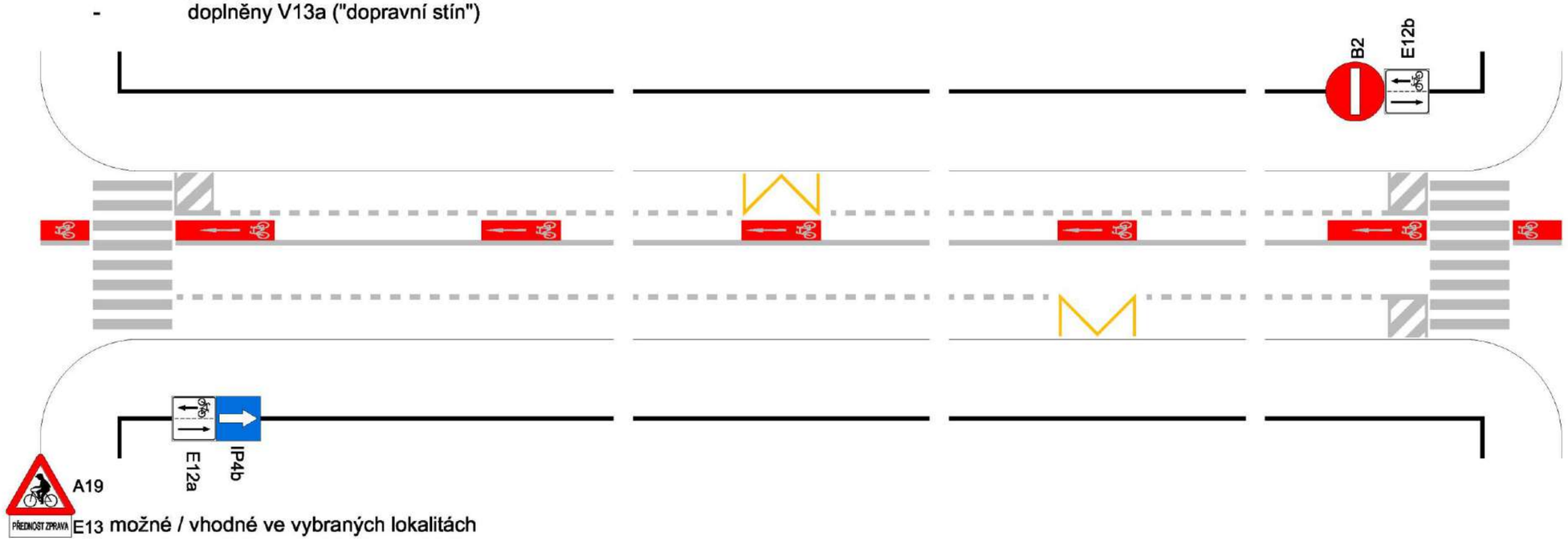
protisměrný piktogramový koridor + parkování kolmé / šikmé: minimální

- minimální rozměry / minimální šířka mezi obrubami
- při návrhové rychlosti **do 30 km/h**



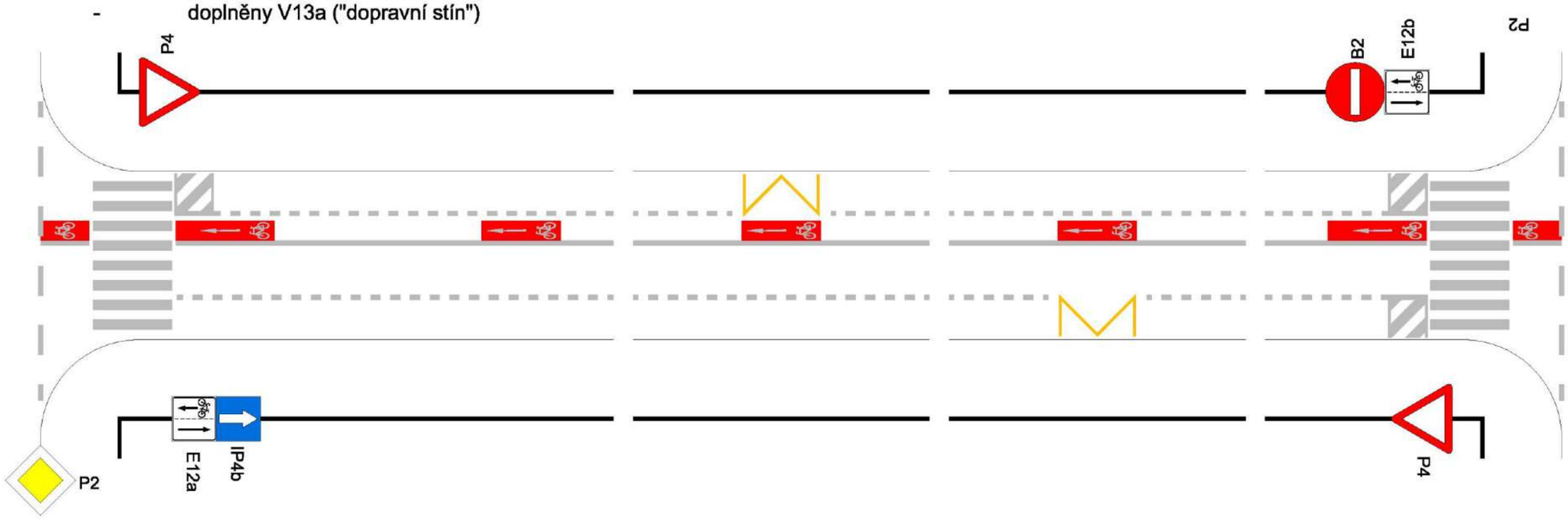
*) při možném přesahu vozidla nad obrubu možné snížit hloubku parkovacího místa až na 4.50 m

VARIANTA:
- přechod pro chodce u křižovatky
- doplněny V13a ("dopravní stín")

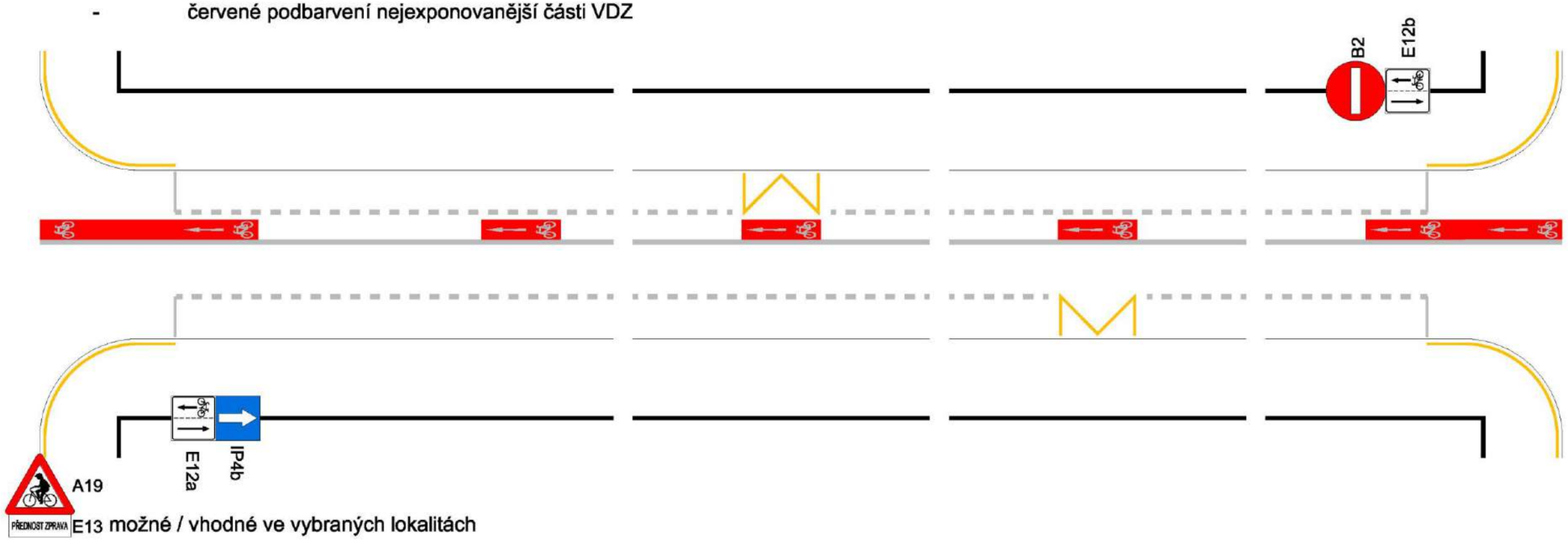


E13 možné / vhodné ve vybraných lokalitách

VARIANTA:
- přechod pro chodce u křižovatky
- doplněny V13a ("dopravní stín")

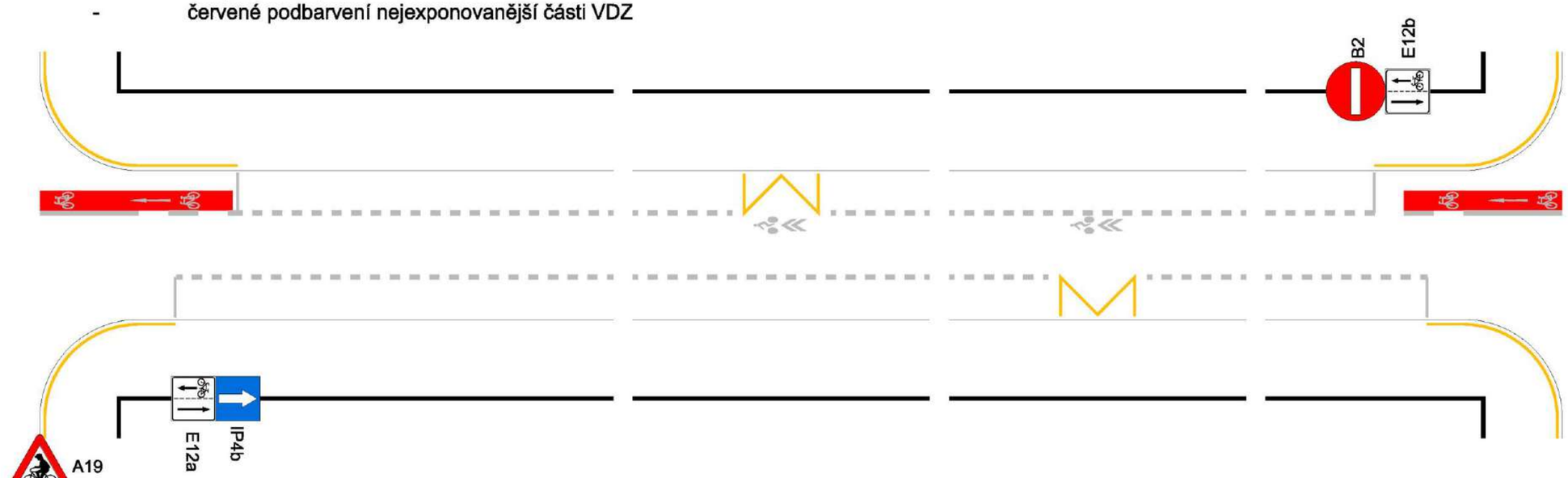


VARIANTA:
- bez přechodů pro chodce a V13a
- červené podbarvení nejexponovanější části VDZ



E13 možné / vhodné ve vybraných lokalitách

VARIANTA:
- bez přechodů pro chodce a V13a
- červené podbarvení nejexponovanější části VDZ



E13 možné / vhodné ve vybraných lokalitách

DOPRAVNĚ ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ 144
UMÍSTĚNÍ STOJANŮ PRO KOLA 145
PROBLÉMOVÁ MÍSTA 146
AKČNÍ PLÁN ROZVOJE SÍTĚ CYKLOTRAS 147
STAVEBNÍ OPATŘENÍ INVESTIČNÍHO CHARAKTERU 147
STAVEBNÍ OPATŘENÍ NEINVESTIČNÍHO CHARAKTERU 147
ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ 147
OSTATNÍ OPATŘENÍ 147

MOTIVACE

ANALÝZA

NÁVRH

ZÁSADY

OPATŘENÍ

METODIKA

ETAPIZACE

OSTATNÍ

GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN

CYKLOGENEREL NOVÉHO JIČÍNA



ADOS
AlternativníDopravníStudio

2014

DOPRAVNĚ-ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ

Pro realizaci chráněných (tj. bezmotorových) cest i cyklistických opatření v hlavním dopravním prostoru jsou navrženy počáteční etapy, které jsou zobrazeny na výkrese červenou linií. Zelenou linií jsou vyznačeny komunikace, které jsou vhodné pro zobousměrnění pro cyklisty.

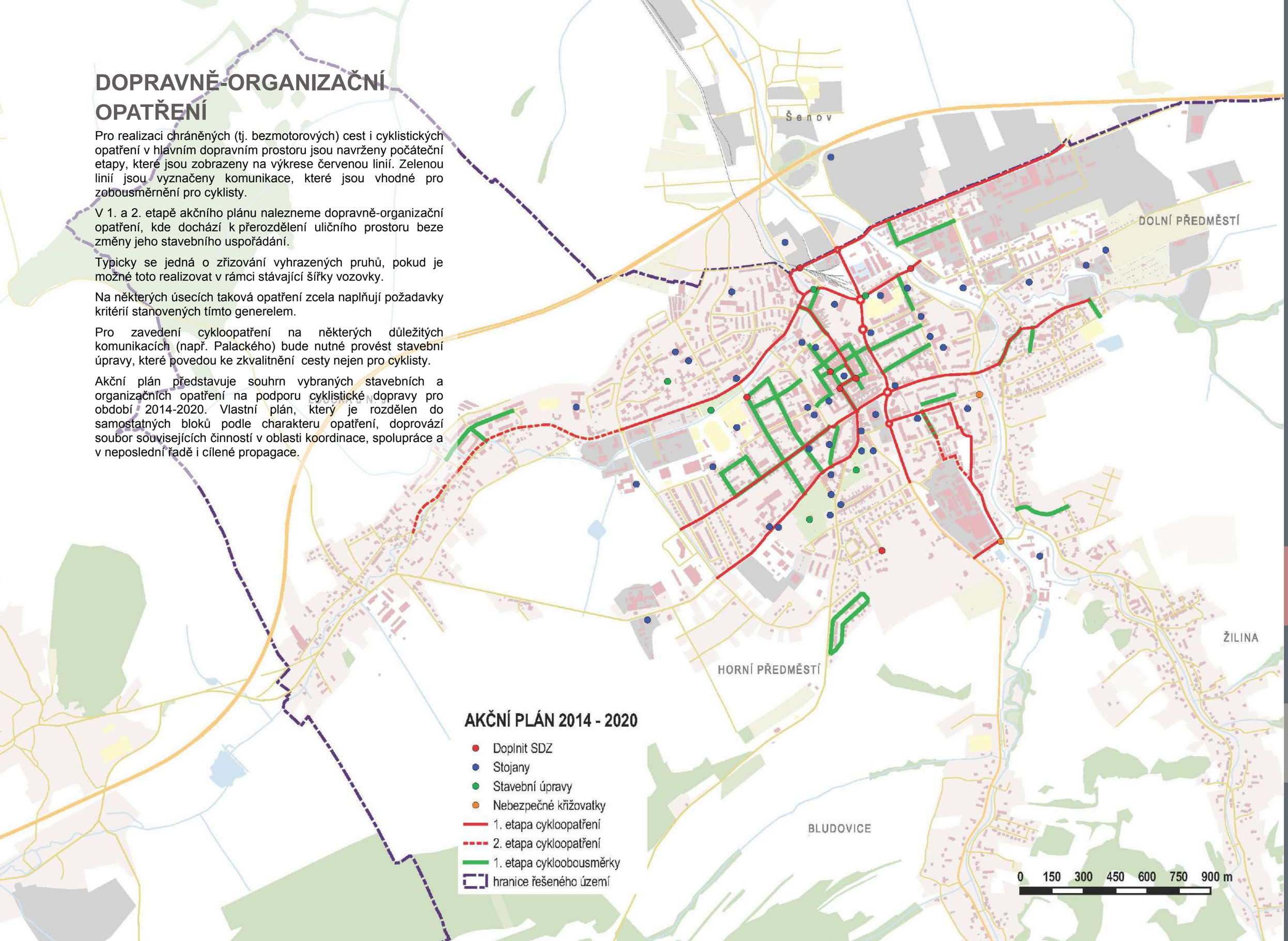
V 1. a 2. etapě akčního plánu nalezneme dopravně-organizační opatření, kde dochází k přerozdělení uličního prostoru beze změny jeho stavebního uspořádání.

Typicky se jedná o zřizování vyhrazených pruhů, pokud je možné toto realizovat v rámci stávající šířky vozovky.

Na některých úsecích taková opatření zcela naplňují požadavky kritérií stanovených tímto generelem.

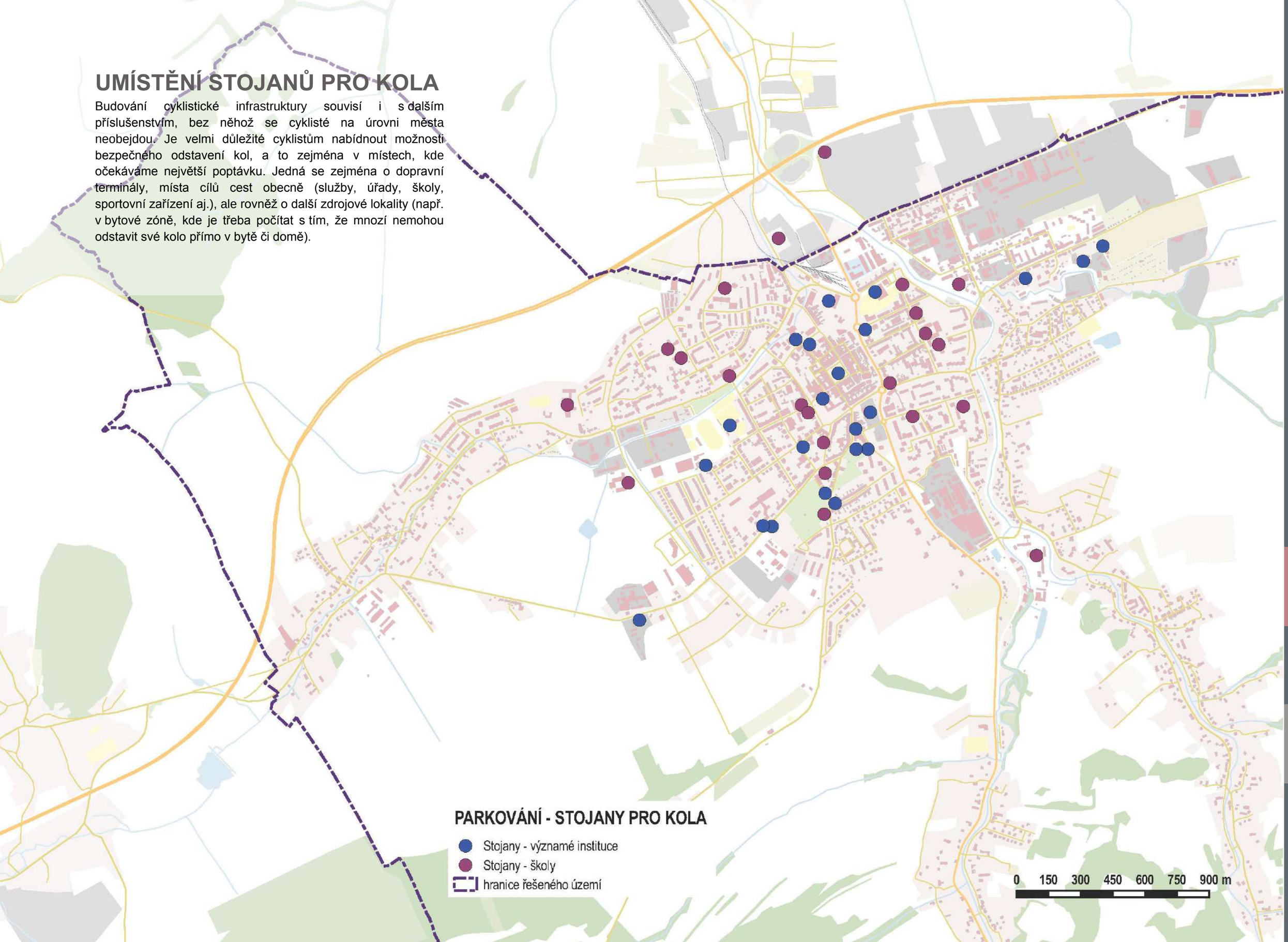
Pro zavedení cykloopatření na některých důležitých komunikacích (např. Palackého) bude nutné provést stavební úpravy, které povedou ke zkvalitnění cesty nejen pro cyklisty.

Akční plán představuje souhrn vybraných stavebních a organizačních opatření na podporu cyklistické dopravy pro období 2014-2020. Vlastní plán, který je rozdělen do samostatných bloků podle charakteru opatření, doprovází soubor souvisejících činností v oblasti koordinace, spolupráce a v neposlední řadě i cílené propagace.



UMÍSTĚNÍ STOJANŮ PRO KOLA

Budování cyklistické infrastruktury souvisí i s dalším příslušenstvím, bez něhož se cyklisté na úrovni města neobejdou. Je velmi důležité cyklistům nabídnout možnosti bezpečného odstavení kol, a to zejména v místech, kde očekáváme největší poptávku. Jedná se zejména o dopravní terminály, místa cílů cest obecně (služby, úřady, školy, sportovní zařízení aj.), ale rovněž o další zdrojové lokality (např. v bytové zóně, kde je třeba počítat s tím, že mnozí nemohou odstavit své kolo přímo v bytě či domě).



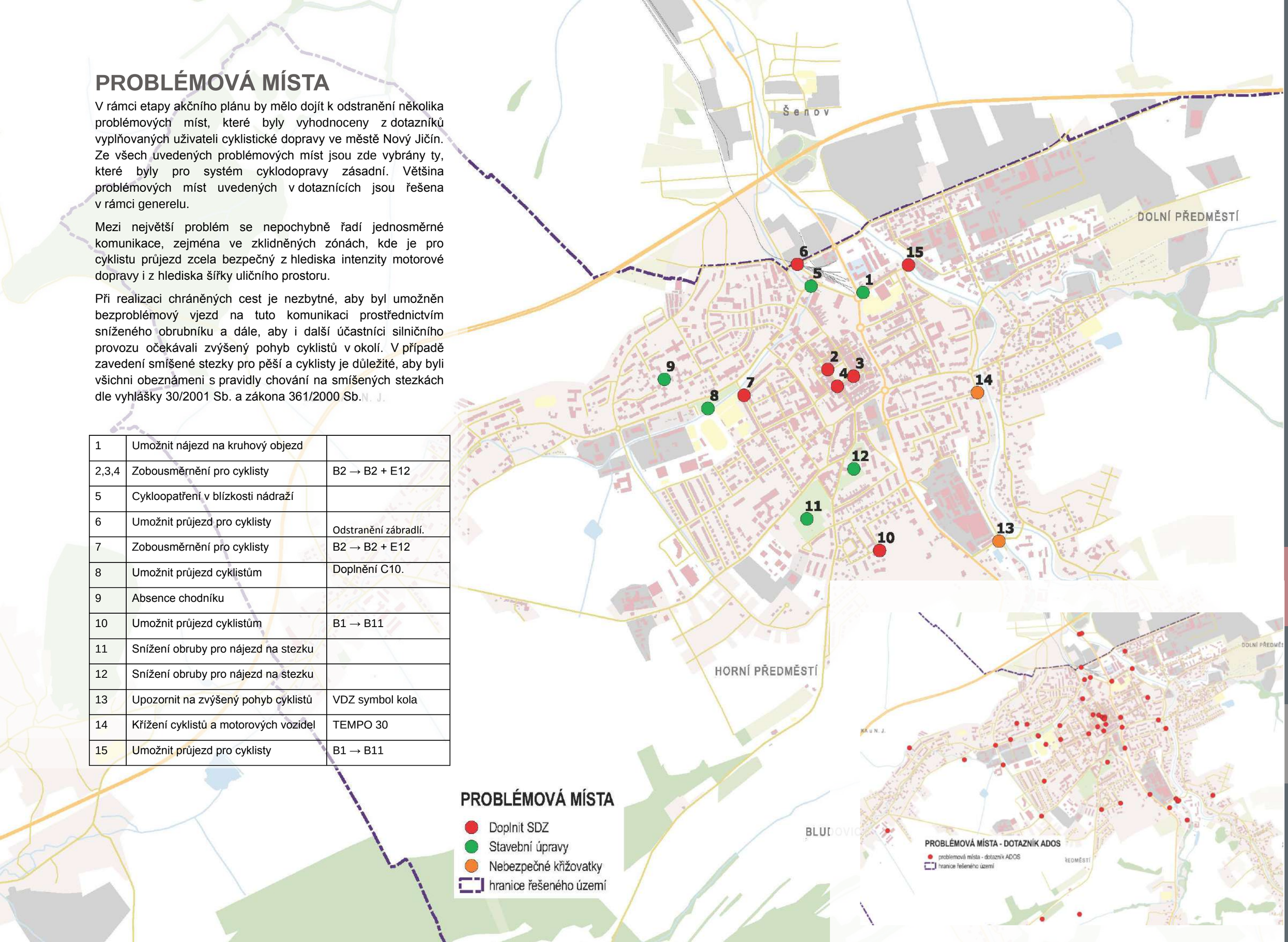
PROBLÉMOVÁ MÍSTA

V rámci etapy akčního plánu by mělo dojít k odstranění několika problémových míst, které byly vyhodnoceny z dotazníků vyplňovaných uživateli cyklistické dopravy ve městě Nový Jičín. Ze všech uvedených problémových míst jsou zde vybrány ty, které byly pro systém cyklodopravy zásadní. Většina problémových míst uvedených v dotaznících jsou řešena v rámci generelu.

Mezi největší problém se nepochybně řadí jednosměrné komunikace, zejména ve zklidněných zónách, kde je pro cyklistu průjezd zcela bezpečný z hlediska intenzity motorové dopravy i z hlediska šířky uličního prostoru.

Při realizaci chráněných cest je nezbytné, aby byl umožněn bezproblémový vjezd na tuto komunikaci prostřednictvím sníženého obrubníku a dále, aby i další účastníci silničního provozu očekávali zvýšený pohyb cyklistů v okolí. V případě zavedení smíšené stezky pro pěší a cyklisty je důležité, aby byli všichni obeznámeni s pravidly chování na smíšených stezkách dle vyhlášky 30/2001 Sb. a zákona 361/2000 Sb.

1	Umožnit nájezd na kruhový objezd	
2,3,4	Zobousměrnění pro cyklisty	B2 → B2 + E12
5	Cykloopatření v blízkosti nádraží	
6	Umožnit průjezd pro cyklisty	Odstranění zábradlí.
7	Zobousměrnění pro cyklisty	B2 → B2 + E12
8	Umožnit průjezd cyklistům	Doplnění C10.
9	Absence chodníku	
10	Umožnit průjezd cyklistům	B1 → B11
11	Snížení obruby pro nájezd na stezku	
12	Snížení obruby pro nájezd na stezku	
13	Upozornit na zvýšený pohyb cyklistů	VDZ symbol kola
14	Křížení cyklistů a motorových vozidel	TEMPO 30
15	Umožnit průjezd pro cyklisty	B1 → B11



AKČNÍ PLÁN ROZVOJE SÍTĚ CYKLOTRAS PRO OBDOBÍ 2014-2020

STAVEBNÍ OPATŘENÍ INVESTIČNÍHO CHARAKTERU

Investice do cyklistické infrastruktury

Stavební úpravy v některých úsecích místních komunikací pro umožnění realizace cyklistických opatření.

- Palackého
- Jičínská
- Bezručova

STAVEBNÍ OPATŘENÍ NEINVESTIČNÍHO CHARAKTERU

Drobné stavební úpravy

Drobné stavební úpravy dopravních závad zjištěných v rámci terénních průzkumů na existujících úsecích cyklotras, resp. krátkých úseků cyklostezek propojující v rámci sítě souvislé úseky cyklotras, resp. komunikací s realizovanými cyklistickými opatřeními.

- Propojky (ul. Rybníčky a Dvořákova, Novosady)
- Snížené obruby

ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ

Liniová opatření

Opatření liniového charakteru na vybraných komunikačních tazích, především jde o realizaci vyhrazených jízdních pruhů pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru, za předpokladu využití celé šířky současného prostoru. Součástí liniových opatření je řešení samostatných cykloobousměrek (mimo zóny 30).

- Dukelská – Přemyslovců – Sokolovská – Zborovská - Revoluční
- K Nemocnici
- Rybníčky
- Suvorova
- Revoluční
- jednosměrky

Plošná opatření

Opatření zaměřená na zklidnění dopravy a omezení zbytných průjezdů územím společně se zajištěním obousměrného provozu cyklistů - Zóny 30

- Centrum města
- Dolní brána
- Slovanská (K Nemocnici – B. Martinů – Tyršova)
- Hluboká

OSTATNÍ OPATŘENÍ

Parkování kol

Vybrané lokality (přestupní terminály IDS, veřejné instituce, školy) budou vybaveny stanovišti pro parkování kol s odpovídajícím množstvím stojanů

Bezpečné cesty do škol

V rámci programu Bezpečné cesty do škol bude v době nástupu do školy regulováno zásobování v nejbližším okolí škol.







DOPROVODNÁ CYKLISTICKÁ INFRASTRUKTURA 149
SYSTÉM PARKOVACÍCH ZAŘÍZENÍ PRO KOLA 149
SYSTÉM SDÍLENÍ KOL A PŮJČOVNY KOL 150
ZAČLENĚNÍ DO INTEGROVANÉHO SYSTÉMU VEŘEJNÉ DOPRAVY 151
INFORMAČNÍ SYSTÉM 152
VEŘEJNÉ OPRAVNY KOL 152

SOUVISEJÍCÍ ČINNOSTI 153
INFORMACE, OSVĚTA, PROPAGACE, KAMPANĚ A AKCE 153
SPRÁVA A ÚDRŽBA KOMUNIKACÍ 154
KOORDINOVANÉ PLÁNOVÁNÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY 155
ŘÍZENÝ SYSTÉM PARKOVÁNÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL 155
PROVÁDĚNÍ PRAVIDELNÉHO CYKLISTICKÉHO AUDITU 156

PRŮZKUM CYKLISTICKÉ DOPRAVY 157
KŘIŽOVATKOVÉ PRŮZKUMY 2014 157

CENOVÁ KALKULACE 169
ODHAD NÁKLADŮ VYTVOŘENÍ UCELENÉ SÍTĚ CYKLOOPATŘENÍ VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN 169

MOTIVACE
ANALÝZA
NÁVRH
ZÁSADY
OPATŘENÍ
METODIKA
ETAPIZACE
OSTATNÍ

GENEREL CYKLISTICKÉ DOPRAVY VE MĚSTĚ NOVÝ JIČÍN

CYKLOGENEREL NOVÉHO JIČÍNA



ADOS
AlternativníDopravníStudio

2014

DOPROVODNÁ CYKLISTICKÁ INFRASTRUKTURA

SYSTÉM PARKOVACÍCH ZAŘÍZENÍ PRO KOLA

Společně s budováním liniové infrastruktury je nezbytné cyklistům nabídnout také možnosti bezpečného odstavení kol, a to zejména tam, kde je poptávka očekávána. Jedná se o dopravní terminály, místa cílů cest obecně (služby, úřady, školy, sportovní zařízení aj), ale rovněž o další zdrojové lokality (např. v bytové zóně, kde je třeba počítat s tím, že mnozí nemohou odstavit svoje kolo přímo v bytě/domě).

Dle délky odstavení jízdních kol rozlišujeme odstavení krátkodobé (tj. na 1 až 2 hodiny), anebo dlouhodobé (např. po dobu pracovní doby, vyučování, přes noc, systém Bike&Ride apod.) Pro krátkodobé odstavení slouží jednoduché stojany. Dlouhodobé odstavení je nutno řešit podle konkrétního případu. Co se týče odhadu počtu parkovaných kol, pak například u bytových a občanských staveb by krom výpočtu stání pro motorová vozidla měl být proveden i výpočet pro zajištění dostatečného počtu míst pro kola (udává se 1 kolo na 2 obyvatele). Pro návrh jsou rozhodující tzv. sezónní nároky - kolo jako dopravní prostředek se nejčastěji využívá od jara do podzimu. V případě zařízení pro výrobu a obchod lze potřebný počet odstavných stání stanovit průzkumem, anebo v závislosti na dělbě přepravní práce.

Stojany

Umístění stojanů je nutné u zdrojů i cílů cest (drobné obchody, bydliště apod.) – tedy ideálně na každé ulici a plošně v pěších zónách.

Odstavné plochy (objekty)

Jedná se o zpravidla o krytá parkovací zařízení pro větší počet kol. Odstavné plochy (objekty) se umisťují zejména u škol, rekreačních a sportovních zařízení, pracovišť a nákupních center.

Úschovné prostory (boxy)

Jedná se o uzamykatelné prostory pro dlouhodobé odstavení jízdních kol (nádraží, pracoviště, bydliště). Jejich výhodou je bezpečná ochrana jak proti krádeži a vandalismu, tak proti povětrnostním vlivům. Nevýhodou je samozřejmě cena, která je kvůli zámkovým mechanismům větší než u běžných odstavných ploch (objektů).





Odstavná zařízení pro jízdní kola musí splňovat tyto požadavky:

- **stabilní opření kola**, tj. zařízení musí být pevné, aby udrželo i kolo s nákladem (např. nákupem), a to i za silného větru
- pohodlné zajištění kola **s možností uzamčení jak rámu, tak nejméně jednoho kola**
- provedení stojanů a případné zastřešení má **odpovídat okolnímu prostředí** a **vyhovovat většině druhů a velikostí jízdních kol**
- při užívání odstavného zařízení **nesmí docházet k poranění** osob, **ani k poškození** jízdních kol
- zařízení pro dlouhodobé stání je třeba **ochránit před povětrnostními vlivy**
- zařízení musí být umístěno **na viditelném místě**, na veřejném prostranství, pokud možno v zorném poli cyklisty (např. v blízkosti vchodu do objektu = atraktivita použití, bezpečnost odstavených kol, propagace cyklistické dopravy)
- **větší zařízení** je vhodné **zajistit ostrahou** (např. kamerovým systémem)



Doporučené počty parkovacích míst podle lokality

Uvedené hodnoty jsou převzaty dle holandského standardu pro města střední velikosti s podílem cyklistické dopravy 20 %.

Obchody a obchodní centra	40–80 míst na 1000 m^2
Kanceláře	10–40 míst na 1000 m^2
Vzdělávací zařízení	300–800 míst na 1000 studentů
Sportovní zařízení	200–400 míst na 1000 návštěvníků
Nemocnice	200–500 míst na 1000 lůžek
Parky, koupaliště apod.	100–350 míst na 1000 uživatelů

Město by mělo přednostně budovat bezpečná parkovací zařízení v budovách magistrátu a městských institucí a rovněž vyžadovat budování těchto zařízení po středních a větších investorech (např. u nákupních center, multifunkčních budov a velkých sportovních areálů). Je také nutné pamatovat na hlídaná či uzamykatelná místa pro kola ve všech hromadných garážích.



Umístění stojanů

Stojany jsou umisťovány jednotlivě, či ve skupinách, tak aby byl zabezpečen volný manipulační prostor 1,5 m do každého směru od okraje stojanu (skupiny stojanů) k nejbližší pevné překážce. Osová vzdálenost jednotlivých stojanů je alespoň 90 cm. Na chodnících navazujících na komunikaci pro motorová vozidla bude stojan osazen minimálně 50 cm od hrany komunikace a v rámci chodníku bude zajištěn minimální průchod 1,5 m, což je zjednodušená aplikace normy STN 73 6110. Stojany jsou pod povrchem komunikace obetonovány. Vyčnívající část stojanu je vysoká nejméně 85 cm od povrchu komunikace. Při umístění je stávající povrch vyříznut v rozsahu přečnívajícím půdorys stojanu na každou stranu o 30 cm, skladby komunikace budou vybourány na úroveň -30 cm. Po provedení výkopových prací je stojan osazen a obetonován do úrovně -30cm. Skladby komunikace jsou nahrazeny ve složení: 20 cm betonové lože - PB I (C20/25), 4 cm štěrkodrť frakce 0/4, 6 cm zámková dlažba betonová. V případě osazení do stávající živičné vrstvy je povrch zámkové dlažby proveden tak, aby plynule navazoval na stávající povrch. V případě umístění do zatravněné plochy je postupováno obdobně s tím, že celá plocha je ohraničena záhonovým obrubníkem uloženým v betonovém loži. Okolí je zpětně upraveno a zatravněno. Pouze v případě, kdy původní povrch je tvořen rozebíratelnými prvky, jsou tyto pouze vyjmuty a po instalaci v původní skladbě vráceny zpět.







Na systému půjčování kol spolupracuje Londýn s bankou Barclays, New York pak s bankou Citibank.



SYSTÉM SDÍLENÍ KOL A PŮJČOVNY KOL

Systémy sdílení kol jsou čím dál tím populárnější. Ve světě existuje celá řada systémů, od těch provozovaných nejrůznějšími společenstvími a neziskovými organizacemi až po ty komerční, fungující na bázi reklamy. Ústředním motivem většiny systémů je zcela volný, anebo cenově dostupný přístup k jízdním kolům pro realizaci krátkých cest uvnitř města.

Současný boom sdílení kol se připisuje známému pařížskému systému *Vélib*, který v roce 2007 zprovoznil síť 20 000 speciálně konstruovaných kol, která rozdělil mezi 1450 stanic volně rozmístěných po celé Paříži. Jedná se o **systém založený na principu členství**, kde se jedinec registruje členskou kartou (kreditní kartou, nebo telefonem) na kterékoli ze stanic a použije kolo na časově omezené období (obvykle kratší než 2 hodiny). Jedinec má plnou odpovědnost za kolo do doby jeho návratu do stojanu. Paříž, podobně jako další evropská města, **spolupracuje s reklamní kanceláří** (v případě Paříže se jedná o JCDecaux), což mu umožňuje provozovat při minimálních uživatelských poplatcích komerčně velké množství kol. Navíc díky tomu, že se jedná o projekt Public-Private Partnership se spoluúčastí města, je možné využívat kolo první půl hodiny zdarma. Další ukázkou úspěšné symbiózy v oblasti sdílení kol je **spolupráce města s dopravním podnikem či s dráhou**. V takovém případě je systém úzce navázán na systém veřejné dopravy. Ukázku této dobré praxe najdeme v Německu, kde je partnerem města Deutsche Bahn a jejich systém půjčování kol se nazývá *Call a Bike*.

Výhodou všech moderních systémů sdílení kol je **jednoznačná identifikace uživatele a tím pádem zaručená návratnost kol**, ať už do konkrétního stojanu, anebo nově kdekoli ve městě za podmínky přesné identifikace místa. Takto může jedno kolo vykonat za den až 15 jízd s 15 různými uživateli a najezdit přitom až 10 000 km za rok (příkladem je systém *Vélo'V* v Lyonu). Podmínkou úspěšnosti je dostatečné množství kol a vzdálenost stojanů cca 300–400 m v centru města.

Jedním z důležitých principů v systému sdílení kol je **progresivní navýšení sazby za dlouhodobější užívání kola**, což přirozeně vede ke zmenšení oblasti využití a celý proces se tím stává efektivnější (není nutné svážet kola z velkých vzdáleností, a pokud ano, tak je to zohledněno v ceně, kterou uživatel zaplatí).

ZAČLENĚNÍ DO INTEGROVANÉHO SYSTÉMU VEŘEJNÉ DOPRAVY

Pokud má být kolo začleněno do integrovaného dopravního systému, je třeba, aby tento systém umožňoval:

- přepravu kol v prostředcích veřejné dopravy
- bezpečné zaparkování kola na významných dopravních uzlech ve městě (přestupní terminály)
- půjčení kola na vytipovaných dopravních uzlech majících vazbu na území kraje (autobusové nádraží, vlakové nádraží)

Přeprava kola v prostředcích veřejné dopravy

Možnost využití jízdního kola v kombinaci s prostředky hromadné dopravy podstatně zvětšuje mobilitu lidí používajících kolo. Při užívání hromadné dopravy je cyklista v podobné pozici jako například rodič s malým dítětem, s kočárkem – oba potřebují více místa než běžný cestující. Na toto je třeba myslet jak při návrhu vozového parku, tak při budování či úpravě zastávek, stanic.

Co se týče možnosti přepravy, existuje celá řada závěsných a ostatních přídavných zařízení, ke kterým lze kolo připevnit. Taková zařízení jsou vhodnější například na delší vzdálenosti, meziměstská spojení. Co se týče městské dopravy, odbavení na zastávkách musí být především rychlé, kolo tak máme většinou stále u sebe. Z toho plyne určité omezení přepravy například v době dopravní špičky.



U výše položených míst města mohou prostředky veřejné dopravy velmi dobře sloužit rovněž jako tzv. cyklistické výtahy.



Ponechání kola v místě přestupu na veřejnou dopravu

Pro ponechání kola v terminálech či na zastávkách, což se může týkat jak městské dopravy (konečné zastávky linek MHD), tak meziměstské, je nutné nabídnout takové řešení, aby kolo bylo chráněno před krádeží a ideálně též před povětrnostními vlivy.

Ideální variantou je **střežení kol kamerovým systémem, příp. umístění uzamykatelných boxů. Je důležité**, aby ta byla situována blízko nástupiště, odbavovací haly apod. Nevhodné umístění ve větší vzdálenosti, které by prodlužovalo manipulaci s kolem a cestu k němu, totiž bude nepopulární – to značí, že nebude využíváno.



INFORMAČNÍ SYSTÉM

Při vytváření systému cyklotras je důležité mít na paměti zejména snadnou orientaci a jednoduchost značení sítě. Mezi základní pravidla pro úspěšnou tvorbu systému cyklotras patří:

- **Síť cyklotras musí tvořit logický celek** s vazbou na důležité cíle v intravilánu a extravilánu,
- Informační značení vychází z celostátního systému značení, kde má **každá trasa přidělené číslo**. Tento systém bude přednostně uplatňován na základních rekreačních cyklotrasách. O opatřeních na síti místních komunikací budou cyklisté informováni v cyklistických mapách, resp. na infotabulích.
- Velmi vhodné je **využití orientačních tabulí**, které značení doplňují a usnadňují orientaci v prostoru a umožňují informovat o místních cílech.
- Optimálním řešením pro město je **zjednodušený mapový podklad s vyznačením systému městských cyklotras**, doplněný o vyznačení parkovacích zařízení, významných přestupních terminálů apod. Vhodným doplňkem je mapa regionu s vyznačením regionálních napojení.



VEŘEJNÉ OPRAVNY KOL

Veřejné opravny kol představují velmi **efektivní řešení** jak cyklistům na vybraných místech zpříjemnit cestování a zároveň jim nabídnout **základní servis pro bezpečnou jízdu** (drobné servisní opravy – např. utažení povolené matky, napumpování prázdného kola, promazání řetězu). **Účelnost a oblíbenost** veřejných opraven kol potvrzují zkušenosti jak ze zahraničí (např. automat na duše podél řeky Labe v Německu), tak i z tuzemska (např. veřejná hustilka v Pardubicích).







SOUVISEJÍCÍ ČINNOSTI

INFORMACE, OSVĚTA, PROPAGACE, KAMPANĚ A AKCE

BEZPEČNÉ CESTY DO ŠKOL

Na českých silnicích zemře každoročně kolem třiceti dětí a tisíce jich utrpí zranění. Je to jeden z důvodů, proč stále více rodičů své děti do školy raději vozí autem. To nejenže zvedá úroveň IAD ve městech, ale vytváří v dětech návyky, které si ponesou celý život s sebou. Jak tedy dosáhnout toho, aby se děti do škol (ale nejen tam) dostaly bezpečně, bez ohledu na to, zda půjdou pěšky, anebo pojedou na kole?

Nabízí se celá řada opatření, z nichž nejúčinnější je omezení automobilového provozu ve městech (to však není předmětem tohoto generelu). **Bezpečnostní opatření pro nejzranitelnější skupinu cyklistů** (tj. pro malé děti) se dají shrnout do následujících bodů:

- Je nutné vyznačit speciální trasy zklidněnými ulicemi.
- Je nutné budovat oddělenou infrastrukturu.
- Je nutná podporovat bezpečné přecházení vozovky (pro děti používající chodníky)

V současné době je právě jízda po chodníku pro děti nejbezpečnějším pohybem na kole. Dle platné právní úpravy (zákona č. 361/2000 Sb., o silničním provozu) konkrétně § 58, stanovuje, že děti mladší 10 let nesmí samy jezdit po silnici, místní komunikaci a veřejně přístupné účelové komunikaci (mohou pouze s doprovodem osoby starší 15 let), ale vzápětí upřesňuje, že tento zákaz neplatí pro chodníky, cyklistické stezky a obytné a pěší zóny. Nepřímo tím tedy umožňuje **dětem mladším 10 let, aby jezdily po chodníku.** Nicméně z tohoto ustanovení se již nedá odvodit, že by se tato výjimka vztahovala i na osoby starší 10 let. Ti tedy mají tuto činnost zakázanou. Pokud bychom všeobecně zajistili dostatečné šířkové profily chodníků (a to především opatřeními na zamezení najíždění parkujících aut až ke stěnám domů), pak vlastně získáme rozsáhlou síť tras pro menší děti.

Slabými místy zůstávají přechody pro chodce. K tomu, aby cyklista dostal na přechodu pro chodce přednost, musí dle zákona sesednout z kola. Zde se nabízí technická opatření (rozšířená chodníková plocha), která zúží šířku vozovky tak, aby přecházení bylo co nejbezpečnější. Zároveň s tím je **třeba důsledně dodržovat při parkování minimální odstup od přechodů 5 m** tak, aby byli zejména malé děti za auty zřetelně vidět a aby byl zároveň zachován potřebný rozhled pro zastavení. S ohledem na přechody je rovněž zásadní **změna legislativy tak, aby ukládala řidičům povinnost dát přednost rovněž cyklistům na vyznačených přejezdech**.

Nejlevnější a nejúčinnější úpravou pro bezpečný pohyb (nejen) malých cyklistů je co nejširší **zavádění tzv. zón 30 km/hod**. Vjezdy do takové zóny je možné opět zdůraznit – např. zúžením vozovky, zvýšenými prahy atd.

I menší děti jsou po dostatečném výcviku schopné jezdit po silnici, ale opatření na vozovce se budou týkat především dětí starších 10 let. Zde se opatření neliší od opatření pro cyklisty všeobecně, tj. především vyznačování cyklopruhů, předsazený prostor pro cyklisty na křižovatkách atd. Samostatnou kapitolou je pak vyznačení tras zklidněnými ulicemi, ulicemi s minimálním provozem či přímo stavba oddělené infrastruktury (cyklostezek).

DO PRÁCE NA KOLE

Velmi populárními se staly pro-cyklistické kampaně *Do práce na kole*, které formou soutěže motivují k využívání jízdního kola k dojíždění do zaměstnání. Svoji tradici mají v Rakousku, Německu, Velké Británii, Dánsku či Maďarsku.

V roce 2011 se do této kampaně poprvé zapojila také Česká republika – v Praze se tehdy *Do práce na kole* jezdilo na jaře, v Pardubicích pak na podzim téhož roku. V roce 2012 se kampaň dočkala celorepublikového sjednocení a k průkopnickým městům se přidalo také Brno a Liberec. O rok později *Do práce na kole* jezdilo v rámci květnové kampaně už 10 velkých českých měst a v roce 2014 to už bylo 19 měst (Praha, Brno, České Budějovice, Hradec Králové, Karviná, Jindřichův Hradec, Olomouc, Otrokovice, Ostrava, Opava, Plzeň, Přerov, Liberec, Ústí nad Labem, Pardubice, Jihlava, Jablonec nad Nisou, Zlín a Uherské Hradiště).





SPRÁVA A ÚDRŽBA KOMUNIKACÍ

K tomu, aby byla zařízení pro cyklistickou dopravu veřejně akceptována a používána, musí být stále udržována v dobrém stavu (tj. ve stavu bezpečné a pohodlné použitelnosti). Mezi nejčastější **důvody nesjízdnosti komunikace** patří následující:

- špatný stavební stav (porušený povrch, rozsáhlejší výtluky, prorůstající kořeny stromů tvořící povrchové nerovnosti, chybějící kryt zařízení poklopů šachet, krytů odvodňovacích zařízení a dalších povrchových znaků)
- špatné počasí (náledí, souvislá vrstva vody, větší kaluže z důvodu nefungujícího odvodnění apod.)
- znečištění povrchu komunikace (rozbité sklo, rozsypaný ostrohranný štěrk, olejové skvrny, větve a jiné nečistoty ze zeleně, větší množství plodů či vrstva okvětních lístků apod.)
- jiné nebezpečí či dočasné překážky (krátkodobě odstavená vozidla údržby apod.)

Kontroly a běžná údržba

Zařízení pro cyklistickou dopravu je třeba **pečlivě kontrolovat** – četnost kontrol nemá být nižší než je tomu u kontrol ostatní komunikační sítě a to **včetně všech součástí, příslušenství a souvisejících zařízení**. Zapomínat se při kontrole nesmí taktéž na **stojany pro jízdní kola**, zda není narušena jejich pevnost vč. kotvení (bezpečnost při odkládání kol). Do běžné údržby patří rovněž kontrola a případná **úprava doprovodné či sousední zeleně** – a to jak vzrostlé (dřeviny), tak plošné zeleně (tráva).

Čištění

Čištění (odstraňování listí, štěrku, nečistot apod.) má zpravidla zajišťovat správce komunikace. Dle četnosti se dělí jednak na čištění **pravidelné**, a pak na n**eočekávané** (například znečištění od vozidel stavby, zemědělské techniky apod.). Neočekávané čištění by měl zajistit, nebo alespoň uhradit ten, kdo jej způsobil.

Režim pravidelné údržby, priority a technika údržby jsou stanoveny individuálně pro každé území, dle každého správce a jeho možností.



Zimní údržba

V zimním období je nutné z komunikací odstraňovat větší množství sněhu, aby **zařízení pro cyklistickou dopravu zůstávalo sjízdné**. Toto se týká zejména zařízení pro cyklistickou dopravu s povinným užitím, která plní funkci zvláštní ochrany účastníků provozu. Masy sněhu odklizené z vozovek a chodníků nemají být skladovány na stezkách nebo na jízdních pruzích pro cyklisty, aby nedocházelo k omezování cyklistické dopravy či dokonce k blokaci cyklistické dopravy. Jako posypový materiál nejsou u zařízení pro cyklistickou dopravu vhodné hrubozrnné materiály s ostrými hranami. Nejúčinnější a nejméně rizikové jsou **rozpouštěcí posypové materiály**.

V některých případech je však nezbytné sníh ve větším množství v infrastruktuře ponechat, neboť se může jednat o jediné možné místo pro odklizený sníh. V souvislosti s nízkými zimními intenzitami cyklistického provozu může místní úřad společně se správcem komunikace určit, že pro odklizený sníh budou vymezeny např. pruhy pro cyklisty. Doporučuje se o tomto kroku vždy vhodným způsobem informovat veřejnost (zejm. cyklistickou), a to například dočasnými značkami umístěnými na začátku, v průběhu a na konci tohoto úseku.



V případě omezených kapacit pro odklízení sněhu, resp. odstraňování náledí, má být zpracován **plán zimní údržby** zahrnující nejdůležitější jízdní vztahy cyklistické dopravy. Priorita úklidu sněhu a zimního posypu přitom nemá být závislá na kategorii silnice, avšak má vycházet pouze z významu v síti pro cyklistickou dopravu. Veřejnost má být informována o tom, na kterých spojnicích pro cyklistickou dopravu se zimní údržba provádí. Kromě **prostorové definice** zimní údržby mají být definovány i **časové priority** (např. cesty do školy mají být uklizeny, posypány před začátkem provozu žáků do školy).

Aby bylo možné cyklistické stezky čistit a provádět zimní údržbu mechanizovaně, je potřebné určité minimální šířky, které nesmí být zmenšovány, a to ani bodově na úzkých místech. Z hlediska zajištění bezpečnosti silničního provozu na zařízeních pro cyklistickou dopravu je nutné zajistit **posyp na všech nebezpečných a dopravně významných místech.**

KOORDINOVANÉ PLÁNOVÁNÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Rekonstrukce a revitalizace

K cyklistické dopravě je třeba za každé situace přistupovat plnohodnotně a vůči ostatním druhům dopravy rovnoprávně. V praktickém plánování to značí:

- přizpůsobovat konkrétní technické podmínky vozovky adekvátně dané situaci
- nenadřazovat kapacitu či komfort (kvalitu) automobilové dopravy bezpečnosti a plynulosti cyklistické (a pěší) dopravy

Podmínky pro cyklistickou dopravu by měly být po zásahu (dopravně-organizačním, stavebním) v optimálním případě **lepší, případně srovnatelné** s původním stavem a v souladu s principy a zásadami uvedenými v cyklistickém generelu. Ke zhoršení oproti původnímu stavu může dojít pouze ve zcela výjimečných a zároveň v prokazatelně odůvodnitelných případech.

Plánování cyklistické infrastruktury je podmíněno současným prostředím:

- zástavbou (budovami)
- inženýrskými sítěmi (další infrastrukturou)
- majetkoprávními poměry

Kompromis je možný vždy v závislosti na konkrétním místě a na jeho významu (společenském, kulturním) pro jednotlivé druhy funkcí (dopravy, rekreace apod.).

Velké dopravní stavby

Základní specifika týkající se velkých dopravních staveb a cyklodopravy:

- Stavby pro motorovou dopravu (silniční stavby) **významně zasahují do fungování celého prostoru** území a zpravidla mají i přímý vliv na podmínky bezmotorové dopravy (především cyklistické a pěší).
- V rámci vyvážené dopravní obsluhy je žádoucí udržovat **vyvážené podmínky pro jednotlivé druhy dopravy**, včetně provázanosti staveb motorové a bezmotorové dopravy.
- **Opomenutí či ignorování** jiné než motorové dopravy se negativně projevuje v nezastavěném i zastavěném území a často **má** i definitivně (trvale) **negativní vliv na celkové fungování území**.
- **Cyklodopravu je třeba řešit již od počátečních prověřovacích studií záměru** (tj. v územním plánování), kdy ještě není pozdě na odpovídající plnohodnotné řešení (v DÚR ani DSP již nelze provést adekvátní a kvalitní řešení – prostorové podmínky, finanční strop záměru atd.).
- Další uvedená opatření pro zohlednění cyklodopravy se často netýkají pouze silničních staveb, ale v mnoha ohledech též ostatních dopravních staveb obecně, především kolejové dopravy.

Možná opatření pro zohlednění cyklodopravy a významných silničních staveb jsou:

- **Příčné vazby** – přes bariéry, komunikace s vyloučeným provozem cyklodopravy (dálnice, silnice pro motorová vozidla), s vysokými intenzitami automobilové dopravy apod.
- **Podélné vazby** – souběžné opatření s novou, či rekonstruovanou komunikací (extravilán i intravilán)
- **Sdílení dopravního prostoru** – integrační opatření, či pouze šířkové zohlednění cyklodopravy přímo na dotčené komunikaci (především v intravilánu) v urbanizovaném prostředí (průtahy apod.), ale často také v extravilánu (šířka a kvalita krajnice)





Ukázka dobře vyřešené rekreační vazby – překonání rychlostní komunikace s využitím biomostu (Praha, Vysočanská radiála).



Ukázka špatného řešení – přerušení historické vazby, náhradní objízdná trasa delší a méně komfortní i bezpečná (Pražský okruh).

- **Nové vazby v prostoru** – nové zlepšení vazeb automobilové dopravy je současně doprovázeno zlepšením potřebné prostupnosti území (všech komunikačních vazeb, včetně cyklodopravy)
- **MÚK (mimoúrovňové křižovatky)** – plnohodnotné řešení bezmotorové dopravy se podílí na koncepci prostorově-organizačního uspořádání

Rozvojová území

Charakter rozvojového území určují následující parametry:

- velikost
- zelená louka / brownfields
- charakter (monofunkční/polyfunkční + smíšené, rezidenční aj.)
- umístění (intravilán – tj. centrum, předměstí apod. / extravilán)

Limity rozvojového území jsou výrazně volnější než u rekonstrukcí a revitalizací. Zároveň však umožňují jak výrazně lepší, tak i výrazně horší výsledek.

Bez systémového koncepčního přístupu ve všech fázích přípravy (již od počátečního definování záměru a tvorby zadání a dále ve všech fázích přípravy) nelze zajistit v řešeném území plnohodnotné a rovnocenné podmínky pro cyklistickou dopravu. Důsledkem je, že podmínky nejsou zpravidla řešeny vůbec, anebo jen částečně, navíc jsou zcela podřízeny všemu ostatnímu.

Postup při tvorbě koncepce prostoru (ve vztahu k cyklistické dopravě)

_ nesmí být lineární:

- Princip: Nejprve dojde ke komplexnímu řešení silniční a inženýrské infrastruktury, budov apod. a teprve po uzavření této etapy bude doplňováno řešení cyklistické dopravy.
- Riziko: S ohledem na velmi podrobné a přesně specifikované požadavky na ostatní funkce a tematické okruhy (např. infrastruktura pro automobilovou dopravu) vznikne často i výrazně horší prostředí a podmínky pro cyklistickou dopravu než v prostředí současném (např. starší rostlá zástavba, historicky založená na jiných principech a hodnotách).
- Příklad: Dojde k vytvoření nové nepřekonatelné bariéry novou komunikací a pro dosažení blízkého cíle bude nutné absolvovat několikanásobně delší cesty apod.

_musí být kontinuální a interaktivní:

- Princip: Cyklistická doprava je řešena souběžně ve všech stupních přípravy a rozhodování ve srovnatelné podrobnosti se všemi ostatními sledovanými tématy a indikátory, s možností okamžité zpětné modifikace.
- Důsledek: Řešení cyklistické dopravy může částečně i velmi výrazně ovlivnit prostorové či funkční uspořádání části lokality či celkové koncepce záměru.
- Příklad: Dojde ke změně návrhu šířky uličních čar s ohledem na doplnění cyklistické infrastruktury, dojde ke změně koncepce rozmístění budov, funkcí či komunikací s ohledem na průběh významné cyklotrasy či cyklostezky apod.

ŘÍZENÝ SYSTÉM PARKOVÁNÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Atraktivita města, resp. městských center souvisí s kvalitou veřejného prostoru. Příjemné pobytové prostředí je však zpravidla v rozporu s potřebami motorové dopravy na parkování, resp. odstavování vozidel. Ze zkušeností víme, že potřeby motorové dopravy na parkování, resp. odstavování vozidel stoupá s tím, čím lepší podmínky pro jejich pohyb a odstavení vytvoříme. Pokud budeme schopni **poptávku po parkování alespoň částečně regulovat** a současně s touto regulací budeme **aktivně měnit uliční prostor ve prospěch jeho pobytové funkce**, můžeme výraznou měrou přispět ke změně dopravního chování. Třeba i proto, že už nebude časově a ekonomicky výhodné využít pro dosažení cíle cesty automobil.

V čem spočívá řízená regulace parkovacích míst?

Především v efektivním časoprostorovém využití území, ale i ve vyčíslení hodnoty veřejného prostoru. Veřejný prostor má, obdobně jako pozemky v jeho okolí, svou cenu.

Základní principy pro regulaci parkovacích míst:

- Městem řízená výstavba hromadných garáží mimo centra města, využití lokálních center s dostupností přímo ze sběrných komunikací a bez nutnosti zajíždění do dopravně omezených či zklidněných zón.
- Proces postupného snižování parkovacích stání v ulicích spojený s jejich efektivním využitím.
- Ekonomicky řízená nabídka parkovacích míst podle hodnoty veřejného prostoru.





PROVÁDĚNÍ PRAVIDELNÉHO CYKLISTICKÉHO AUDITU

Nedílnou součástí procesu postupného naplňování závěrů generelu je **pravidelný audit**. Týká **se řešeného území jako celku**, ale také **vhodnosti a účinnosti jednotlivých opatření**.

Vyhodnocení dopravního chování obyvatel

Dělba dopravní práce, resp. stav dopravního chování obyvatel města, patří k základním dopravně inženýrským údajům. Zajímá nás způsob, jak se vyvíjí automobilismus, kolik kilometrů lidé ujedou celkem, kolik z toho jezdí veřejnou dopravou, kolik autem, na kole, či kolik ujdou pěšky. Pokud chceme **aktivně ovlivňovat proces dopravního chování** a ne pouze řešit jeho důsledky, je nutné průzkum dopravního chování obyvatel provádět pravidelně, nejlépe **1x za 2 roky**.

Sledování a vyhodnocování nehodovosti

Nehodovost je další z důležitých ukazatelů pro práci s dopravním systémem. Její pravidelné vyhodnocování (nejlépe **1x za rok**) přispívá k **vytipování a následné lokalizaci problematických míst** v síti a k postupnému odstraňování jejich příčin. Stejně tak může sloužit i jako ukazatel při ověřování vhodnosti a účinnosti zvolených opatření.

Dopravní modelování

Součástí každé větší změny v systému by mělo být předběžné **ověření správnosti na dopravním modelu**. Proto je nezbytné, aby byl pravidelně aktualizován (nejlépe **1x za 2 roky**).

Průběžné sčítání provozu jízdních kol

Aktuální informace (nejlépe průběžné) o množství cyklistů na profilech jsou důležitým vstupem **při posuzování dílčích úseků, resp. uzlů sítě** ve vztahu k jejich propustnosti. Průběžné sčítání provozu jízdních kol zároveň slouží pro kalibraci dopravního modelu.

Sčítače s displejem

Automatické sčítače cyklistů, které přímo zobrazují aktuální počet průjezdů (v aktuálním dni a roce), jsou běžnou součástí ulic dánským měst – najdeme je například v Kodani či Aarhusu. V roce 2013 byl osazen první sčítač v podobě totemu s displejem v Pardubicích. Nejedná se o náhradu za běžné plošné sčítání. Tyto sčítače plní zejména **propagační funkci**, neboť přitahují k cyklodopravě pozornost i těch, kteří kolo pravidelně nepoužívají, a zároveň povzbuzují k jízdě na kole. Tento sčítač vyhrál prestižní cenu Falco, která je udílena v rámci každoroční cyklistické konference.

V týmu českého národního cyklokoordinátora vznikla myšlenka doplnit sčítání o soutěž mezi jednotlivými městy v tom, kolik cyklistů projede vybraným profilem cyklostezky či cyklopruhu v tom kterém městě. Soutěžit mohou mezi sebou města v rámci ČR, SR i zahraničí. Výsledky se mohou zobrazit na instalovaném sčítači on-line tak, že je vidět počet ujetých kilometrů za den, či rok (praxe v Kodani).

Ukázka instalace sčítače cyklistů na ulici Vysokoškolákov v Žilině v roce 2012.

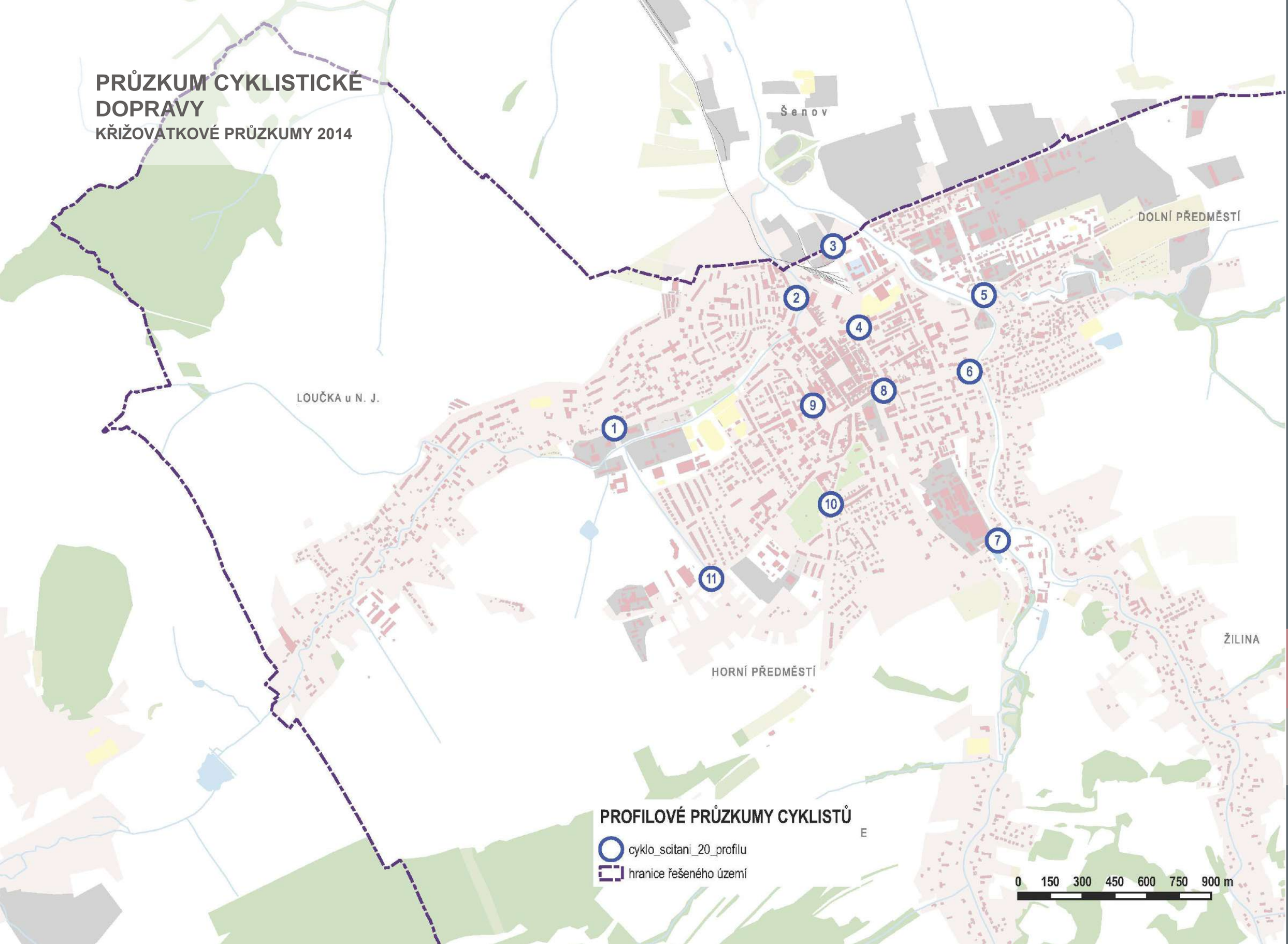




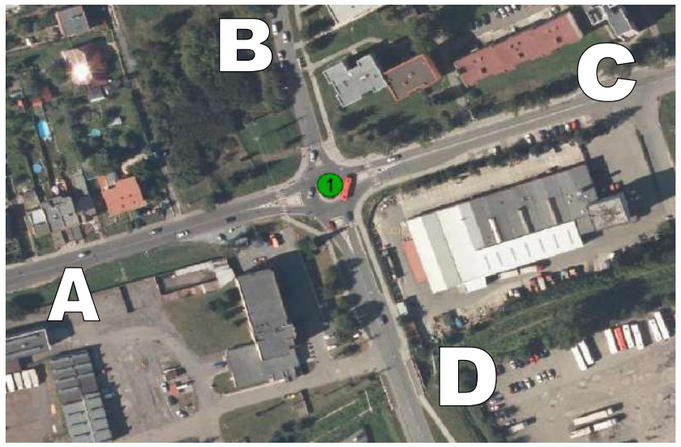


PRŮZKUM CYKLISTICKÉ DOPRAVY

KŘIŽOVATKOVÉ PRŮZKUMY 2014



Lokalita: (1) Palackého (křižovatka Palackého x Dlouhá x B. Martinů)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Kořínek Jakub
Počasí: jasno

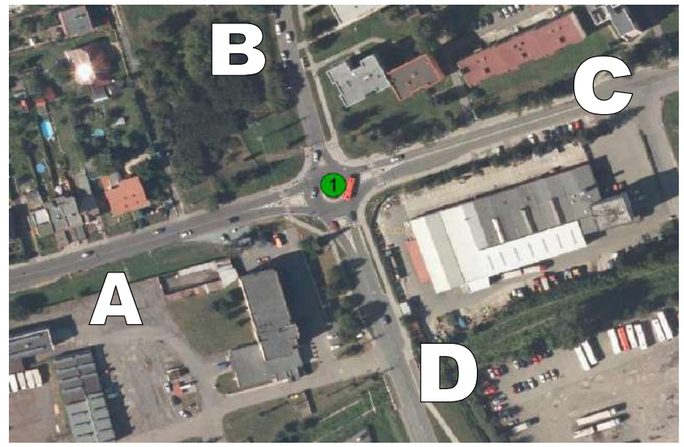


vjezd	z A			z B			z C			z D			
výjezd	do B	do C	do D	do A	do C	do D	do A	do B	do D	do A	do B	do C	
7:00 - 7:30	4	18	7	2	1	1	10	1	2	2	1	1	**50**
7:30 - 8:00	0	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	**5**
8:00 8:30	1	4	3	1	3	0	1	1	2	0	0	1	**17**
8:30 - 9:00	0	9	2	0	1	2	2	0	1	1	1	0	**19**
9:00 - 9:30	0	2	3	1	0	0	2	0	1	0	0	0	**9**
9:30 - 10:00	0	2	4	1	0	1	2	0	1	0	0	0	**11**
10:00 - 10:30	0	0	0	0	0	4	2	0	1	2	0	0	**9**
10:30 - 11:00	0	2	0	0	0	4	2	0	1	2	0	0	**11**
13:00 - 13:30	2	5	0	0	1	0	11	1	0	0	0	0	**20**
13:30 - 14:00	1	13	3	1	1	2	9	0	1	3	2	0	**36**
14:00 - 14:30	0	11	3	2	0	2	10	0	0	3	1	1	**33**
14:30 - 15:00	2	9	3	4	1	0	21	2	1	4	0	0	**47**
15:00 - 15:30	0	4	3	3	1	4	15	2	2	6	1	0	**41**
15:30 - 16:00	1	9	7	3	0	1	19	2	2	6	1	4	**55**
16:00 - 16:30	1	9	6	0	1	1	13	1	4	6	2	1	**45**
16:30 - 17:00	3	2	4	0	0	8	0	0	1	1	0	0	**19**
	15	**100**	**48**	**20**	**10**	**31**	**119**	**11**	**20**	**36**	**9**	**8**	
	163			61			150			53			**427**

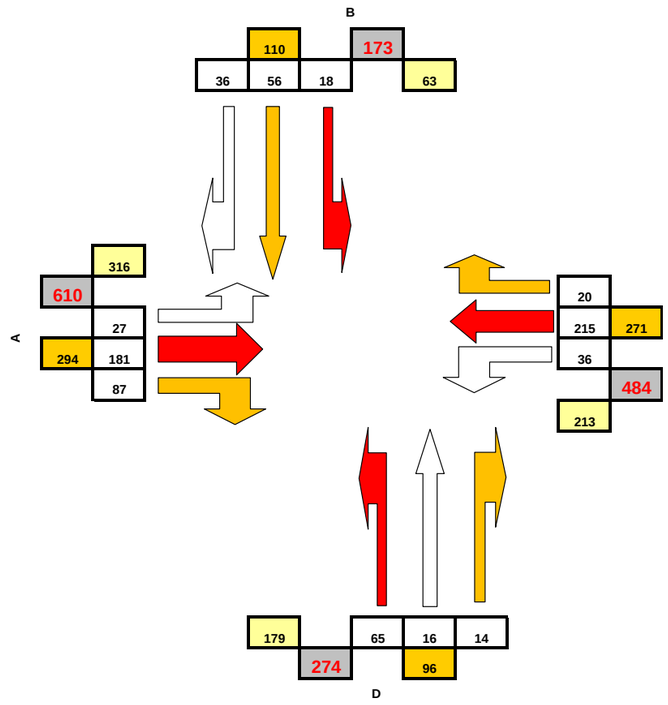
Počet cyklistů za 24h													
	A			B			C			D			
výjezd+koeficient	27	181	87	36	18	56	215	20	36	65	16	14	
z	294			110			271			96			**771**
do	316			63			213			179			
celkem na větvi	610			173			484			274			

	8h
koeficient	1.805

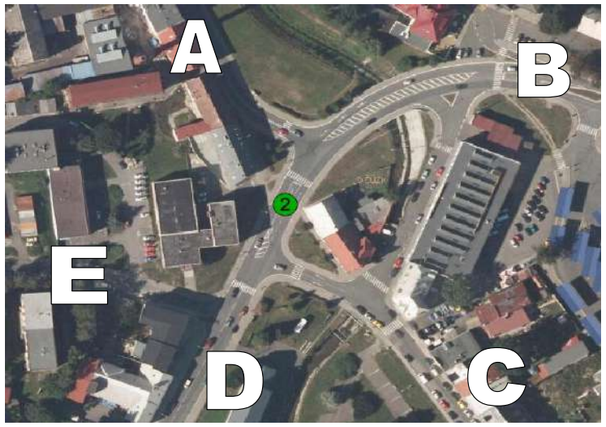
Lokalita: (1) Palackého (křižovatka Palackého x Dlouhá x B. Martinů)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Kořínek Jakub
Počasí: jasno



Kartogram křižovatky - Palackého x Dlouhá x B. Martinů - Za 24 hodin - Všední den



Lokalita: (2) Dolní brána (křižovatka Dolní brána x Palackého x Vančurova)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Nikola Maléřová
Počasí: jasno



vjezd	z A				z B				z C				z D				z E				
výjezd	do B	do C	do D	do E	do A	do C	do D	do E	do A	do B	do D	do E	do A	do B	do C	do E	do A	do B	do C	do D	
7:00 - 7:30	0	1	4	0	1	0	3	0	2	0	1	0	3	1	0	0	2	2	2	0	**22**
7:30 - 8:00	2	1	6	0	2	0	0	0	0	0	0	1	3	2	0	0	1	2	1	0	**21**
8:00 8:30	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1	0	0	**7**
8:30 - 9:00	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	3	0	0	0	1	2	0	**15**
9:00 - 9:30	3	3	2	0	1	0	1	0	3	0	0	1	3	1	0	0	0	1	1	3	**23**
9:30 - 10:00	1	1	1	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	**13**
10:00 - 10:30	0	4	4	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	**13**
10:30 - 11:00	1	2	2	0	1	0	1	0	3	0	2	2	0	3	0	0	0	1	1	2	**21**
13:00 - 13:30	0	3	2	0	0	0	1	0	0	1	1	2	1	3	0	0	0	1	0	1	**16**
13:30 - 14:00	0	1	6	0	0	1	1	0	7	1	0	3	9	5	0	0	1	0	0	0	**35**
14:00 - 14:30	0	0	3	1	0	1	0	0	4	0	1	1	5	6	0	1	1	5	0	1	**30**
14:30 - 15:00	0	1	15	5	0	1	4	0	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	**32**
15:00 - 15:30	0	1	8	1	0	0	2	0	2	0	1	4	1	3	0	1	3	0	1	1	**29**
15:30 - 16:00	0	0	8	0	0	1	2	0	2	2	1	0	1	2	0	2	0	0	0	0	**21**
16:00 - 16:30	0	0	4	0	0	0	1	0	3	2	0	0	2	3	0	0	0	2	2	0	**19**
16:30 - 17:00	0	1	3	0	0	0	3	0	2	0	2	3	4	2	0	0	0	0	2	0	**22**
	8	**21**	**69**	**7**	**5**	**4**	**22**	**0**	**33**	**7**	**13**	**20**	**36**	**43**	**0**	**5**	**8**	**16**	**14**	**8**	
	105				31				73				84				46				**339**

Počet cyklistů za 24h																					
	A				B				C				D				E				
výjezd+koeficient	14	38	125	13	9	7	40	0	60	13	23	36	65	78	0	9	14	29	25	14	
z	190				56				132				152				83				**612**
do	148				134				70				202				76				
celkem na větvi	338				190				202				354				159				

	8h
koeficient	1.805

Lokalita: (3) Přemyslovců (křižovatka Přemyslovců x Jeremenkova)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Jiří Lukáš
Počasí: jasno



vjezd	z A			z B			z C			z D			
výjezd	do B	do C	do D	do A	do C	do D	do A	do B	do D	do A	do B	do C	
7:00 - 7:30	0	8	0	0	0	3	1	1	1	0	2	3	**19**
7:30 - 8:00	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	**3**
8:00 8:30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**2**
8:30 - 9:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
9:00 - 9:30	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	1	1	**7**
9:30 - 10:00	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	**5**
10:00 - 10:30	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	**5**
10:30 - 11:00	0	1	0	0	0	6	1	0	0	0	2	0	**10**
13:00 - 13:30	0	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1	3	**10**
13:30 - 14:00	0	5	1	0	2	0	3	1	0	0	1	3	**16**
14:00 - 14:30	0	2	1	1	4	5	3	2	0	1	6	3	**28**
14:30 - 15:00	0	2	0	2	2	5	20	1	5	1	2	0	**40**
15:00 - 15:30	0	1	0	1	1	5	5	1	1	0	1	1	**17**
15:30 - 16:00	0	2	0	0	0	4	5	1	1	1	1	0	**15**
16:00 - 16:30	0	1	0	0	0	3	2	0	1	0	3	0	**10**
16:30 - 17:00	0	6	0	3	1	6	6	1	0	0	4	1	**28**
	1	**30**	**5**	**8**	**11**	**43**	**51**	**11**	**10**	**4**	**26**	**16**	
	36			62			72			46			**216**

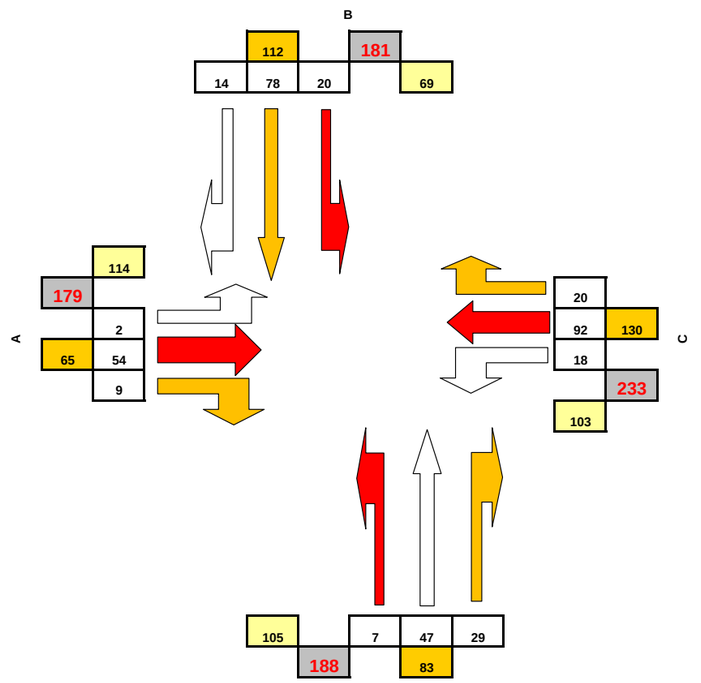
Počet cyklistů za 24h													
	A			B			C			D			
výjezd+koeficient	2	54	9	14	20	78	92	20	18	7	47	29	
z	65			112			130			83			**390**
do	114			69			103			105			
celkem na větvi	179			181			233			188			

	8h
koeficient	1.805

Lokalita: (3) Přemyslovců (křižovatka Přemyslovců x Jeremenkova)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Jiří Lukáš
Počasí: jasno



Kartogram křižovatky - Přemyslovců x Jeremenkova - Za 24 hodin - Všední den



Lokalita: (4) Sokolovská (křižovatka Sokolovská x Štefánikova x Msgr. Šrámka)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Nikol Tkáčová
Počasí: jasno



vjezd	z A				z B				z C				z D				z E				
výjezd	do B	do C	do D	do E	do A	do C	do D	do E	do A	do B	do D	do E	do A	do B	do C	do E	do A	do B	do C	do D	
7:00 - 7:30	0	0	0	0	1	0	1	1	5	4	0	0	1	1	2	0	0	1	1	0	**18**
7:30 - 8:00	0	2	0	1	1	0	1	0	2	1	4	0	4	0	1	0	0	0	0	0	**17**
8:00 8:30	1	1	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	**9**
8:30 - 9:00	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	0	0	1	1	0	**9**
9:00 - 9:30	0	3	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	1	1	0	1	2	2	0	**16**
9:30 - 10:00	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	**7**
10:00 - 10:30	0	2	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1	0	**11**
10:30 - 11:00	0	2	1	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4	0	**12**
13:00 - 13:30	0	0	0	1	0	0	0	1	3	2	1	2	0	0	2	0	1	0	4	1	**18**
13:30 - 14:00	0	2	0	1	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	1	0	0	3	2	0	**19**
14:00 - 14:30	0	4	0	1	0	1	0	3	5	2	1	1	0	0	1	0	0	3	2	0	**24**
14:30 - 15:00	0	3	0	1	0	1	0	0	0	5	0	2	0	0	1	0	0	0	5	0	**18**
15:00 - 15:30	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	3	0	0	0	3	0	**13**
15:30 - 16:00	0	0	0	1	0	0	0	1	6	1	0	0	0	0	1	0	0	4	3	0	**17**
16:00 - 16:30	0	1	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	1	0	0	3	4	0	**14**
16:30 - 17:00	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	2	0	0	**8**
	1	**24**	**2**	**11**	**5**	**4**	**2**	**11**	**37**	**24**	**8**	**9**	**6**	**3**	**21**	**0**	**5**	**21**	**35**	**1**	
	38				22				78				30				62				**230**

Počet cyklistů za 24h																					
	A				B				C				D				E				
výjezd+koeficient	2	43	4	20	9	7	4	20	67	43	14	16	11	5	38	0	9	38	63	2	
z	69				40				141				54				112				**415**
do	96				88				152				23				76				
celkem na větvi	164				128				292				78				188				

	8h
koeficient	1.805

Lokalita: (5) Malé náměstí (křižovatka S. Čecha x Hřbitovní x Valašská x Riegrova)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Zadělák Michal
Počasí: jasno



vjezd	z A			z B			z C			z D			
výjezd	do B	do C	do D	do A	do C	do D	do A	do B	do D	do A	do B	do C	
7:00 - 7:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**1**
7:30 - 8:00	2	0	0	2	0	0	2	4	0	1	2	0	**13**
8:00 8:30	4	1	1	4	0	0	2	5	0	1	4	0	**22**
8:30 - 9:00	0	1	1	4	0	0	4	5	0	2	2	0	**19**
9:00 - 9:30	1	4	2	2	0	0	2	1	0	4	1	1	**18**
9:30 - 10:00	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**4**
10:00 - 10:30	2	2	2	2	1	1	1	0	5	1	1	1	**19**
10:30 - 11:00	2	0	5	2	0	0	1	0	0	2	0	0	**12**
13:00 - 13:30	4	1	0	14	0	3	2	2	1	2	2	1	**32**
13:30 - 14:00	2	3	2	6	1	4	2	1	4	2	1	0	**28**
14:00 - 14:30	6	2	2	4	4	1	4	2	0	5	2	0	**32**
14:30 - 15:00	2	6	4	12	2	5	5	1	2	0	0	4	**43**
15:00 - 15:30	7	5	6	7	1	3	2	0	1	5	0	0	**37**
15:30 - 16:00	3	4	3	5	0	2	2	0	0	4	0	0	**23**
16:00 - 16:30	4	6	5	4	2	1	3	1	0	4	1	0	**31**
16:30 - 17:00	2	4	3	3	4	1	1	2	0	2	1	0	**23**
	42	**40**	**37**	**71**	**15**	**21**	**35**	**24**	**13**	**35**	**17**	**7**	
	119			107			72			59			**357**

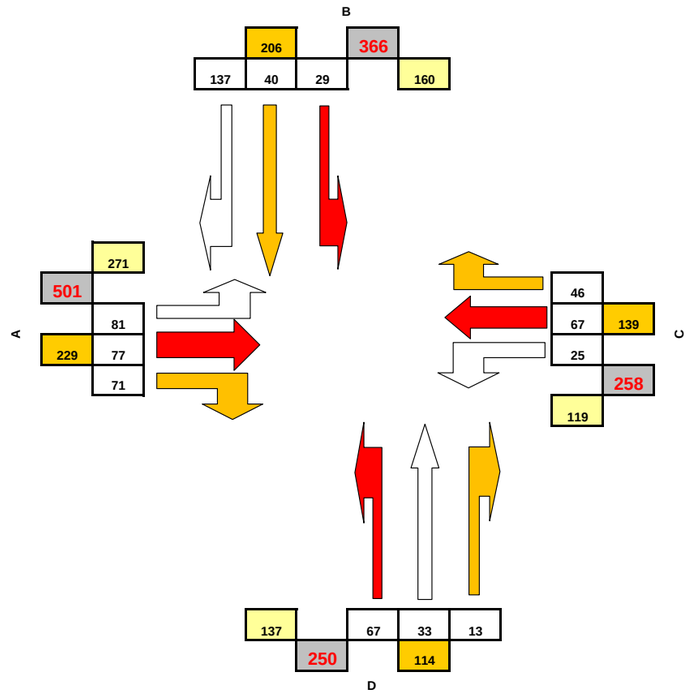
Počet cyklistů za 24h													
	A			B			C			D			
výjezd+koeficient	81	77	71	137	29	40	67	46	25	67	33	13	
z	229			206			139			114			**687**
do	271			160			119			137			
celkem na větvi	501			366			258			250			

	7.5h
koeficient	1.925

Lokalita: (5) Malé náměstí (křižovatka S. Čecha x Hřbitovní x Valašská x Riegrova)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Zadělák Michal
Počasí: jasno



Kartogram křižovatky - S. Čecha x Hřbitovní x Valašská x Riegrova - Za 24 hodin - Všední den



Lokalita: (6) Beskydská (křižovatka Riegrova x Beskydská x U Jičínky x Bezručova)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Robert Růžka
Počasí: jasno



vjezd	z A			z B			z C			z D			
výjezd	do B	do C	do D	do A	do C	do D	do A	do B	do D	do A	do B	do C	
7:00 - 7:30	0	1	1	0	0	3	4	0	1	0	2	0	**12**
7:30 - 8:00	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	**5**
8:00 8:30	1	1	1	1	0	0	2	0	1	1	1	0	**9**
8:30 - 9:00	0	1	0	0	1	2	3	1	0	1	0	1	**10**
9:00 - 9:30	0	0	2	1	2	0	0	0	0	1	1	4	**11**
9:30 - 10:00	1	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	**6**
10:00 - 10:30	1	6	1	0	0	0	4	0	2	1	1	4	**20**
10:30 - 11:00	1	2	1	0	2	1	3	2	1	0	0	1	**14**
13:00 - 13:30	0	4	0	1	2	7	1	2	1	0	1	1	**20**
13:30 - 14:00	1	1	1	1	1	4	5	4	1	0	3	3	**25**
14:00 - 14:30	0	4	5	1	2	6	3	3	1	1	3	0	**29**
14:30 - 15:00	0	5	0	0	4	5	2	0	2	0	1	0	**19**
15:00 - 15:30	3	8	2	0	1	5	1	2	2	0	3	1	**28**
15:30 - 16:00	1	3	1	0	1	6	3	0	0	2	4	3	**24**
16:00 - 16:30	0	2	0	0	0	4	4	1	3	0	2	0	**16**
16:30 - 17:00	0	5	1	0	1	3	2	0	2	1	1	4	**20**
	9	**46**	**16**	**5**	**17**	**46**	**40**	**18**	**17**	**8**	**23**	**23**	
	71			68			75			54			**268**

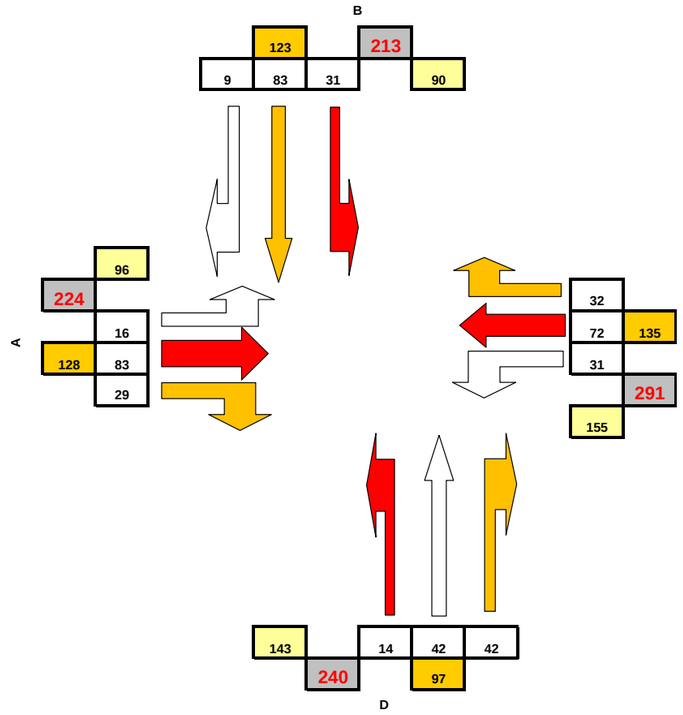
Počet cyklistů za 24h													
	A			B			C			D			
výjezd+koeficient	16	83	29	9	31	83	72	32	31	14	42	42	
z	128			123			135			97			**484**
do	96			90			155			143			
celkem na větvi	224			213			291			240			

	8h
koeficient	1.805

Lokalita: (6) Beskydská (křižovatka Riegrova x Beskydská x U Jičínky x Bezručova)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Robert Růžka
Počasí: jasno



Kartogram křižovatky - Riegrova x Beskydská x U Jičínky x Bezručova - Za 24 hodin - Všední den



Lokalita: (7) Žilinská (křižovatka Žilinská x Rybníčky x cyklostezka)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Ondřej Repaň
Počasí: jasno



vjezd	z A				z B				z C				z D				z E				
výjezd	do B	do C	do D	do E	do A	do C	do D	do E	do A	do B	do D	do E	do A	do B	do C	do E	do A	do B	do C	do D	
7:00 - 7:30	0	0	4	0	2	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	2	2	1	0	0	**16**
7:30 - 8:00	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	**7**
8:00 8:30	2	0	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	**11**
8:30 - 9:00	3	0	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	2	**15**
9:00 - 9:30	0	0	0	0	1	0	3		1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	**9**
9:30 - 10:00	3	0	9	1	2	0		1	0	0	0	1	5	3	0	2	0	1	0	4	**32**
10:00 - 10:30	1	0	6	0	5	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2	**21**
10:30 - 11:00	2	0	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1	0	2	**15**
13:00 - 13:30	2	1	10	0	3	0	4	1	0	0	0	0	7	1	0	0	0	3	0	1	**33**
13:30 - 14:00	2	1	10	1	1	0	3	1	0	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	2	**27**
14:00 - 14:30	3	0	8	0	2	0	2	0	2	0	1	0	4	3	0	2	1	0	0	3	**31**
14:30 - 15:00	5	0	14	1	2	0	0	0	1	0	0	1	13	2	0	2	1	4	1	2	**49**
15:00 - 15:30	3	0	21	1	1	2	5	1	1	0	0	1	18	3	2	5	0	1	0	10	**75**
15:30 - 16:00	3	1	18	2	1	0	3	2	0	2	1	0	10	0	0	0	0	3	0	4	**50**
16:00 - 16:30	6	0	14	1	2	0	1	0	0	2	0	1	14	3	0	2	0	4	2	4	**56**
16:30 - 17:00	2	0	22	4	1	0	3	1	0	0	0	2	14	2	0	2	2	0	0	8	**63**
	38	**3**	**146**	**12**	**25**	**2**	**29**	**13**	**5**	**7**	**4**	**8**	**97**	**17**	**4**	**22**	**7**	**22**	**4**	**45**	
	199				69				24				140				78				**510**

Počet cyklistů za 24h																					
	A				B				C				D				E				
výjezd+koeficient	69	5	264	22	45	4	52	23	9	13	7	14	175	31	7	40	13	40	7	81	
z	359				125				43				253				141				**921**
do	242				152				23				404				88				
celkem na větvi	601				276				67				657				229				

	8h
koeficient	1.805

Lokalita: (8) Bezručova (křižovatka Sokolovská x Bezručova x Zborovská x Gen. Hlaďo)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Nela Zajoncová
Počasí: jasno



vjezd	z A			z B			z C			z D			
výjezd	do B	do C	do D	do A	do C	do D	do A	do B	do D	do A	do B	do C	
7:00 - 7:30	2	2	0	4	0	4	2	1	0	1	0	0	**16**
7:30 - 8:00	1	3	1	6	0	0	1	0	0	0	1	0	**13**
8:00 8:30	1	0	0	0	0	5	0	0	0	2	0	0	**8**
8:30 - 9:00	2	2	4	2	0	2	0	1	0	0	0	0	**13**
9:00 - 9:30	2	0	2	2	0	1	2	1	1	2	1	0	**14**
9:30 - 10:00	2	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	**7**
10:00 - 10:30	2	1	1	1	0	0	1	2	0	0	4	0	**12**
10:30 - 11:00	6	0	4	5	0	0	3	0	0	0	1	0	**19**
13:00 - 13:30	2	1	2	0	0	3	0	1	0	0	2	1	**12**
13:30 - 14:00	4	1	1	4	1	4	2	0	0	4	0	0	**21**
14:00 - 14:30	4	1	3	7	0	0	0	3	0	3	1	0	**22**
14:30 - 15:00	7	1	4	4	0	1	1	0	0	0	0	0	**18**
15:00 - 15:30	1	0	2	2	1	1	4	0	0	1	2	0	**14**
15:30 - 16:00	7	1	6	3	4	5	4	0	0	0	3	0	**33**
16:00 - 16:30	4	0	3	4	1	2	1	0	0	1	1	0	**17**
16:30 - 17:00	2	0	0	1	0	3	1	0	0	1	6	0	**14**
	49	**15**	**34**	**45**	**7**	**31**	**22**	**9**	**1**	**16**	**23**	**1**	
	98			83			32			40			**253**

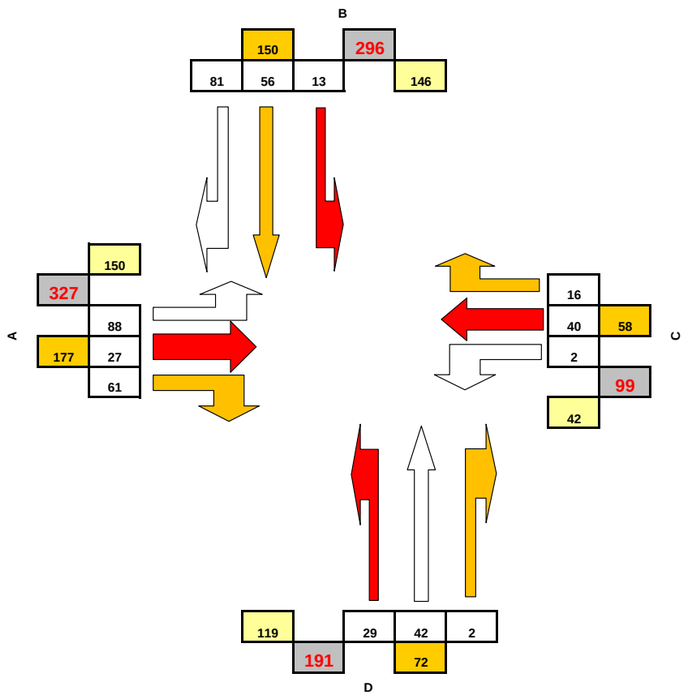
Počet cyklistů za 24h													
	A			B			C			D			
výjezd+koeficient	88	27	61	81	13	56	40	16	2	29	42	2	
z	177			150			58			72			**457**
do	150			146			42			119			
celkem na větvi	327			296			99			191			

	8h
koeficient	1.805

Lokalita: (8) Bezručova (křižovatka Sokolovská x Bezručova x Zborovská x Gen. Hlaďo)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Nela Zajoncová
Počasí: jasno



Kartogram křižovatky - Sokolovská x Bezručova x Zborovská x Gen. Hlaďo - Za 24 hodin - Všední den



Lokalita: (9) Tyršova (křižovatka Tyršova x Lidická x Divadelní)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Karolína Géryčová
Počasí: jasno



vjezd	z A			z B			z C			z D			
výjezd	do B	do C	do D	do A	do C	do D	do A	do B	do D	do A	do B	do C	
7:00 - 7:30	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	**4**
7:30 - 8:00	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	**8**
8:00 8:30	1	0	2	0	3	0	1	0	1	1	0	0	**9**
8:30 - 9:00	1	2	0	0	2	0	2	0	2	0	0	1	**10**
9:00 - 9:30	2	0	1	0	1	0	0	2	0	2	1	0	**9**
9:30 - 10:00	0	2	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	**6**
10:00 - 10:30	1	0	2	0	0	0	1	0	2	2	0	3	**11**
10:30 - 11:00	0	1	0	0	1	0	2	0	1	0	2	0	**7**
13:00 - 13:30	1	2	1	0	1	0	0	1	1	0	2	0	**9**
13:30 - 14:00	1	2	1	0	1	0	3	0	0	3	1	2	**14**
14:00 - 14:30	2	1	0	5	1	2	0	3	2	3	1	4	**24**
14:30 - 15:00	0	2	1	3	0	1	0	2	1	0	0	3	**13**
15:00 - 15:30	3	1	4	2	3	0	3	2	4	0	1	3	**26**
15:30 - 16:00	2	0	2	1	3	0	4	0	3	0	1	2	**18**
16:00 - 16:30	1	0	1	0	2	1	0	3	0	1	0	2	**11**
16:30 - 17:00	1	0	3	1	0	1	1	0	1	0	2	1	**11**
	16	**14**	**18**	**16**	**19**	**8**	**19**	**13**	**19**	**13**	**13**	**22**	
	48			43			51			48			**190**

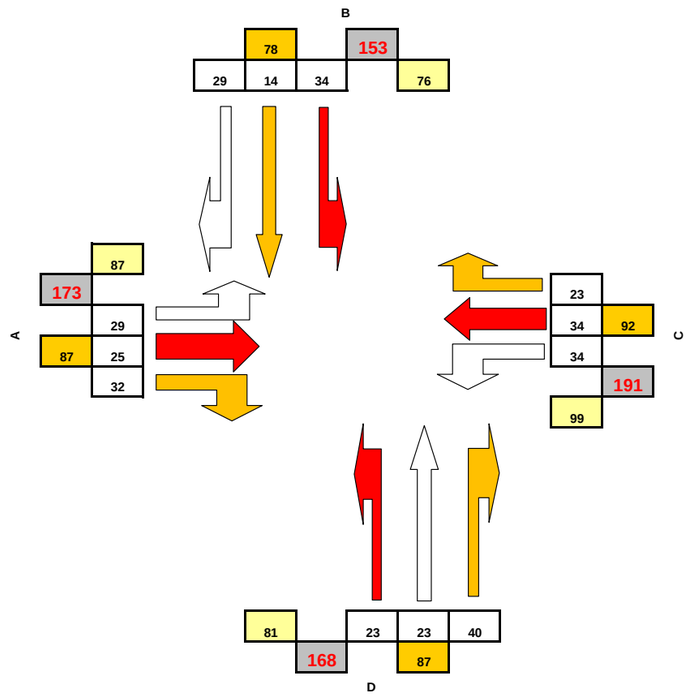
Počet cyklistů za 24h													
	A			B			C			D			
výjezd+koeficient	29	25	32	29	34	14	34	23	34	23	23	40	
z	87			78			92			87			**343**
do	87			76			99			81			
celkem na větvi	173			153			191			168			

	8h
koeficient	1.805

Lokalita: (9) Tyršova (křižovatka Tyršova x Lidická x Divadelní)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Karolína Géryčová
Počasí: jasno



Kartogram křižovatky - Tyršova x Lidická x Divadelní - Za 24 hodin - Všední den



Lokalita: (10) Smetanovy sady (křižovatka Smetanovy sady x Janáčkovy sady x Nerudova)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Jana Cábová
Počasí: jasno

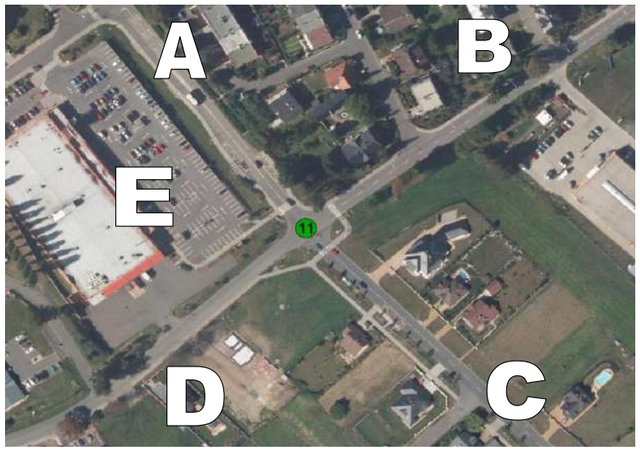


vjezd	z A				z B				z C				z D				z E				
výjezd	do B	do C	do D	do E	do A	do C	do D	do E	do A	do B	do D	do E	do A	do B	do C	do E	do A	do B	do C	do D	
7:00 - 7:30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	**3**
7:30 - 8:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
8:00 8:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
8:30 - 9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**1**
9:00 - 9:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	**2**
9:30 - 10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
10:00 - 10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
10:30 - 11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**1**
13:00 - 13:30	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	**4**
13:30 - 14:00	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**3**
14:00 - 14:30	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
14:30 - 15:00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	**4**
15:00 - 15:30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	**6**
15:30 - 16:00	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	1	**10**
16:00 - 16:30	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	3	**9**
16:30 - 17:00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	**4**
	2	**1**	**5**	**0**	**0**	**1**	**6**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**1**	**7**	**0**	**5**	**0**	**3**	**6**	**8**	
	8				7				4				13				17				**49**

Počet cyklistů za 24h																					
	A				B				C				D				E				
výjezd+koeficient	4	2	9	0	0	2	11	0	0	0	4	4	2	13	0	9	0	5	11	14	
z	14				13				7				23				31				**88**
do	2				22				14				38				14				
celkem na větvi	16				34				22				61				45				

	8h
koeficient	1.805

Lokalita: (11) Kaufland (křižovatka K Nemocnici x Pod Skalkou x B. Martinů)
Den, datum, čas: úterý, 30. 9. 2014
Jméno sčítače: Veronika Souhradová
Počasí: jasno



vjezd	z A				z B				z C				z D				z E				
výjezd	do B	do C	do D	do E	do A	do C	do D	do E	do A	do B	do D	do E	do A	do B	do C	do E	do A	do B	do C	do D	
7:00 - 7:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	**2**
7:30 - 8:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	**1**
8:00 8:30	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**
8:30 - 9:00	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**
9:00 - 9:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**2**
9:30 - 10:00	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	**7**
10:00 - 10:30	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	**4**
10:30 - 11:00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
13:00 - 13:30	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
13:30 - 14:00	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**
14:00 - 14:30	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
14:30 - 15:00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	**2**
15:00 - 15:30	0	3	0	0	4	0	3	1	3	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	**17**
15:30 - 16:00	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**4**
16:00 - 16:30	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	**7**
16:30 - 17:00	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	**9**
	4	**4**	**3**	**0**	**13**	**1**	**11**	**4**	**7**	**1**	**1**	**0**	**6**	**9**	**1**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	
	11				29				9				16				3				**68**

Počet cyklistů za 24h																					
	A				B				C				D				E				
výjezd+koeficient	7	7	5	0	23	2	20	7	13	2	2	0	11	16	2	0	2	4	0	0	
z	20				52				16				29				5				**123**
do	49				29				11				27				23				
celkem na větvi	69				81				27				56				29				

	8h
koeficient	1.805