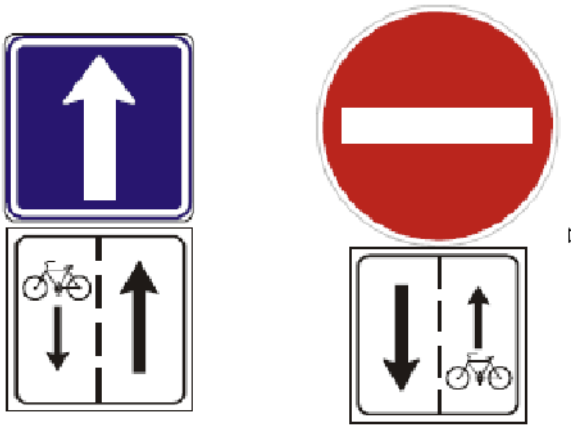
Bariéry pro cyklodopravu v Brně:

Vybrané jednosměrné komunikace



BRNO NA KOLE, o.s.
Váš spolehlivý průvodce Brnem na kole a pěšky
www.brnonakole.cz

únor 2010

1.Obsah

1Úvod....3
1.1Cíle....3
1.2Vznik jednosměrného provozu....3
1.3BESIP cyklistů v jednosměrném provozu....3
1.4Zpracované území města....4
1.5Východiska....4
1.6Zdroje....4
1.7Příklady....5
2Vybrané jednosměrné komunikace....6
2.1ulice Bratislavská....7
2.2ulice Mlýnská....8
2.3ulice Veselá....9
2.4ulice Rooseveltova....10
2.5ulice Hrnčířská....11
3Ostatní jednosměrné komunikace....12
4Závěr a doporučení....13
5Přílohy....14
5.1s protisměrným vedením cyklistů a parkovacím pruhem....14
5.2s protisměrným vedením cyklistů a parkovacím pásem....14

Brno na kole, o.s.
Ing. Dan Bárta, barta.kon@seznam.cz
Ing. Vít Moštěk, mostek@microsysbrno.cz

Francouzská 61, 602 00 Brno
redakce@brnonakole.cz, www.brnonakole.cz

1 Úvod

1.1 Cíle

Cílem dokumentu je vytipovat komunikace s jednosměrným provozem, které přizpůsobením pro vedení cyklistů v obou směrech:

- odstraní nežádoucí **bariéry** pro nemotorovou dopravu
- výrazně zvýší **bezpečnost** cyklistů (vedením po méně zatížených komunikacích)
- navážou **koncepčně** na systém cyklistických tras (existující i plánovaný)
- mají **potenciál** v šířkového uspořádání pro tuto funkci

1.2 Vznik jednosměrného provozu

Na místních komunikacích se jednosměrná organizace dopravy zřizuje z důvodu:

- **zklidnění** motorové dopravy, především snížení rychlosti vynucené dopravní situací
- **omezení průjezdu** motorové dopravy oblastí snižuje frekvenci vozidel
- **navýšení parkovacích stání** pro motorová vozidla jako jiného využití uličního prostoru
- **jako reakce na omezenou šířku** komunikace pro obousměrný provoz s ohledem na intenzitu vozidel

Opatření jednosměrného provozu realizované pro **regulaci motorové dopravy** se však stávají **bariérou pro cyklisty**, neboť jsou účastníky silničního provozu se stejnými právy ale jinými potřebami.

Cyklisté jsou proto nuceni využívat nebezpečné a stresové sběrné komunikace (v Brně např. Cejl, Křenová, Dornych), které mají vyšší reálné rychlosti vozidel, vyšší intenzity a s vyšším podílem těžkých vozidel ve skladbě dopravního proudu.

Pro cyklisty je pohyb po zklidněných jednosměrných komunikacích bezpečnější i výhodnější za předpokladu:

- že je jim umožněn průjezd oběma směry nejlépe po stejné trase
- dotčené komunikace mají vazbu na cíle a trasy cyklistické dopravy

1.3 BESIP cyklistů v jednosměrném provozu

V **běžném obousměrné provozu** v hlavním dopravním prostoru hrozí cyklistovi nebezpečí:

- **zepředu** – protijedoucí vozidla, souběžně jedoucí vozidla (s možností cyklisty ovlivnit nebezpečí nebo ho předvídat)
- **zboku – křižovatky, odstavné plochy, sjezdy mimo komunikaci (se sníženou možností cyklisty reagovat na nebezpečí nebo ho předvídat)**

- **zezadu** – souběžně jedoucí vozidla (bez možnosti cyklisty reagovat na nebezpečí nebo ho předvídat)

Při jízdě **proti směru provozu jednosměrky** hrozí cyklistovi nebezpečí:

- **zepředu** – protijedoucí vozidla (s možností cyklisty ovlivnit nebezpečí nebo ho předvídat)
- **zboku** – křižovatky, odstavné plochy, sjezdy mimo komunikaci (se sníženou možností cyklisty reagovat na nebezpečí nebo ho předvídat)

Při dodržení zásad normativů ČSN a TP za předpokladu organizací zklidněné komunikace (např. pravidlo pravé ruky, jednosměrka, příčné prahy, jednopruhová obousměrná komunikace) je možno s výhodou **využít jednosměrku pro bezpečné vedení cyklistů**.

1.4 Zpracované území města

Dokument se zaměřuje na území **centrální části města**, jehož charakter určuje velký a malý městský okruh a na ně navazující komunikace. Vytipovává místa jsou především v západní části od historického centra. Jsou to oblasti, **kde neexistuje alternativa** k páteřním sběrným komunikacím pro bezpečný pohyb cyklistů:

- Brno-střed
- Zábrdovice
- Trnitá
- Ponava

1.5 Východiska

Studie vycházela:

- z podnětů **veřejnosti** (písemná korespondence, průzkumy, ankety)
- z odborných **pramenů** (právní předpisy, ČSN, technické předpisy)
- z odborných **zkušeností** (projektování cyklostezek a cyklotras, projekty BESIP)
- z praktických **zkušeností** (jízda na kole v Brně i jiných městech ČR, zahraničí)

1.6 Zdroje

- zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích
- zákon č. 361/2000 Sb. o silničním provozu
- vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádí zákon o silničním provozu
- ČSN 73 6110 Navrhování místních komunikací
- TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích II.
- Dopravně inženýrská opatření BESIP v obcích, Svaz měst a obcí ČR 2009
- Národní strategie cyklistické dopravy, CDV v.v.i. 2005
- Cyklistická infrastruktura a její specifické aspekty, CDV a ČVUT FD 2008

- Cyklistika pro města, MŽP 2006
- Dopravní politika České republiky pro léta 2005-2013, MDČR 2005
- Databáze cyklistické infrastruktury Cycle 21, CDV 2007
- Posouzení konfliktů mezi řidiči a cyklisty , ČVUT FD 2008

1.7 Příklady

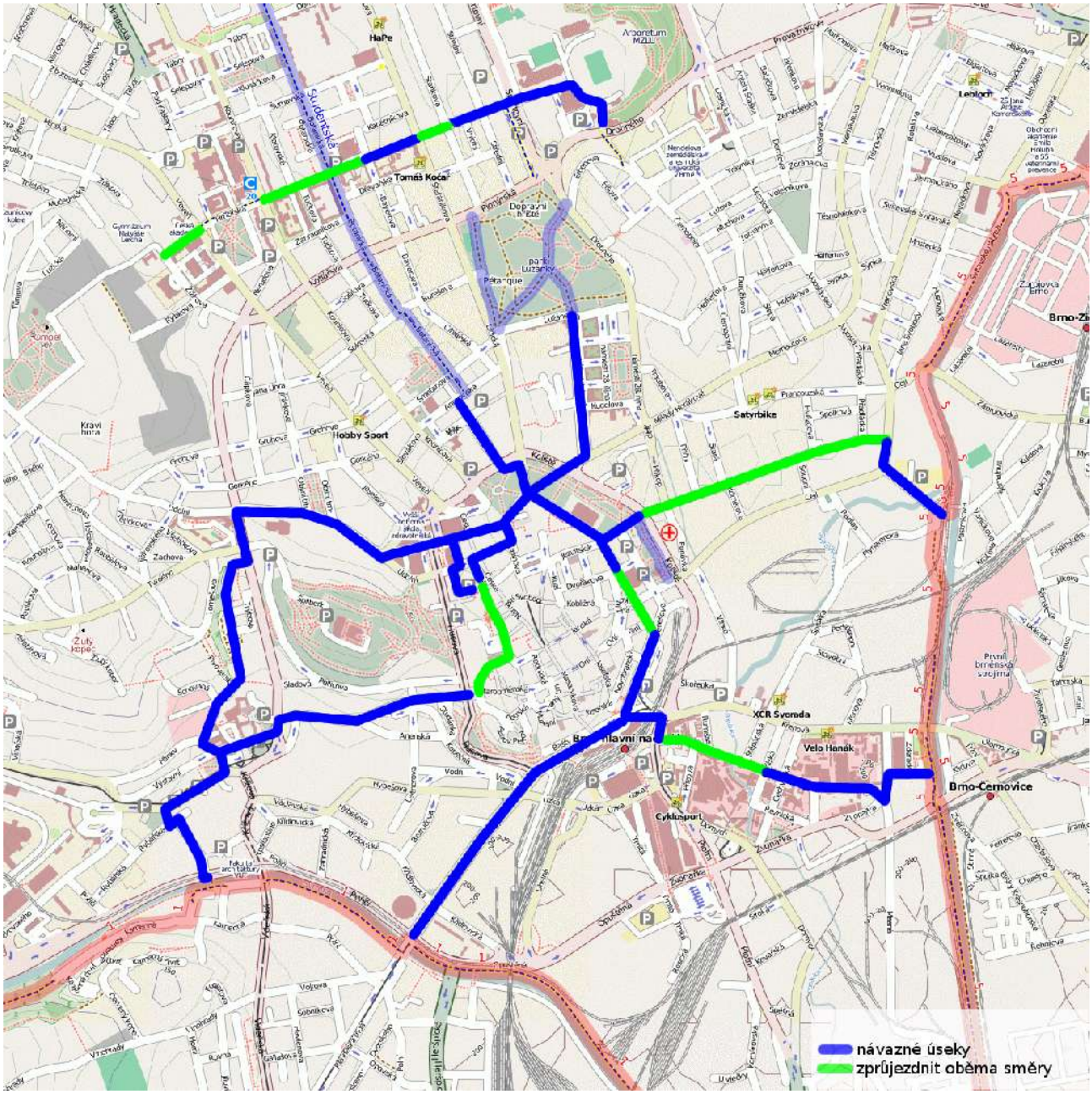
Příklady úspěšných realizací obousměrného vedení cyklistů v jednosměrkách k roku 2007:

město	**délka**	**počet**
Praha (k roku 2009)	4,8 km	29x
Pardubice	1,3 km	3x
Polička	0,9 km	6x
Brno (k roku 2009)	0,7 km	1x
Náchod	0,6 km	1x
Hluboká nad Vltavou	0,3 km	2x
Česká Lípa	0,3 km	1x
Chrudim	0,3 km	1x
Kladno	0,1 km	1x
Hodonín	0,1 km	1x
Třeboň	0,1 km	1x
Uničov	0,1 km	1x
Benešov	0,1 km	1x

2 Vybrané jednosměrné komunikace

Vybrané jednosměrné komunikace (zelenou barvou):

- ul. Bratislavská
- ul. Mlýnská
- ul. Veselá
- ul. Rooseveltova
- ul. Hrnčířská



Obrázek 1. Situace území a dotčených úseků v kontextu cyklistické infrastruktury

2.1 ulice Bratislavská

Ulice navrhované pro průjezd cyklisty oběma směry:

- ulice Bratislavská v celé délce 930 m

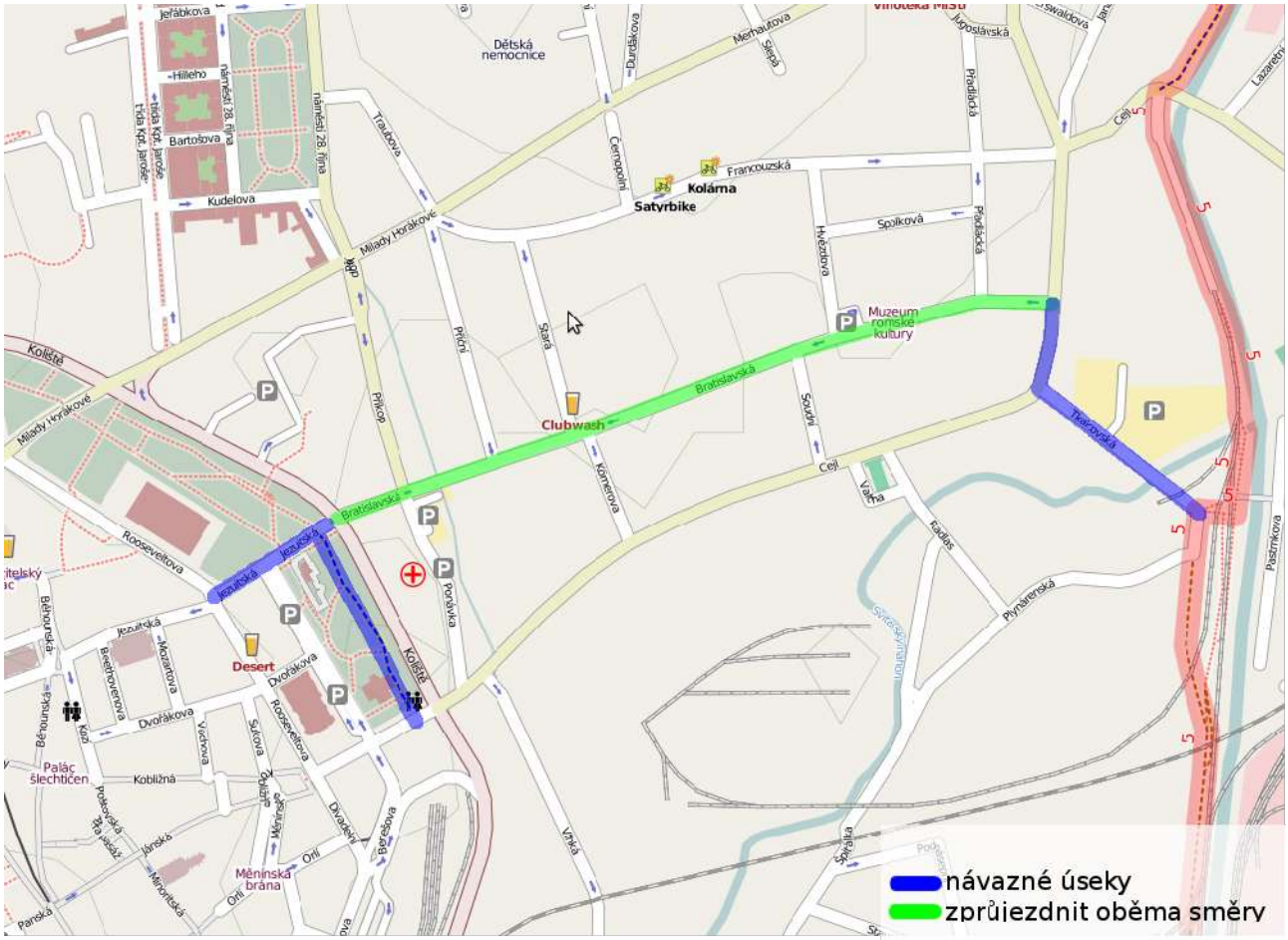
Vazby:

- historické centrum
- cyklostezka v parku Koliště II.
- páteřní cyklotrasa č. 5

Zdůvodnění:

Od centra na severo-východ je umožněn průjezd pouze ulicemi Milady Horákové a Koliště. Ty jsou ale natolik přetíženy motorovou dopravou, že reálnými rychlostmi, skladbou vozidel a šířkovým uspořádáním neumožňují přiměřeně bezpečnou jízdu cyklistů.

Ulice Bratislavská svým charakterem snižuje reálně rychlosti vozidel, má vazby na okolní cyklistické cíle a infrastrukturu. Šířkově umožňuje protisměrné vedení.



Obrázek 2. Schématické znázornění vztahů ul. Bratislavská

2.2 ulice Mlýnská

Ulice navrhované pro průjezd cyklisty oběma směry:

- ulice Mlýnská v úseku Cyrilská-Dornych v celé délce 380 m

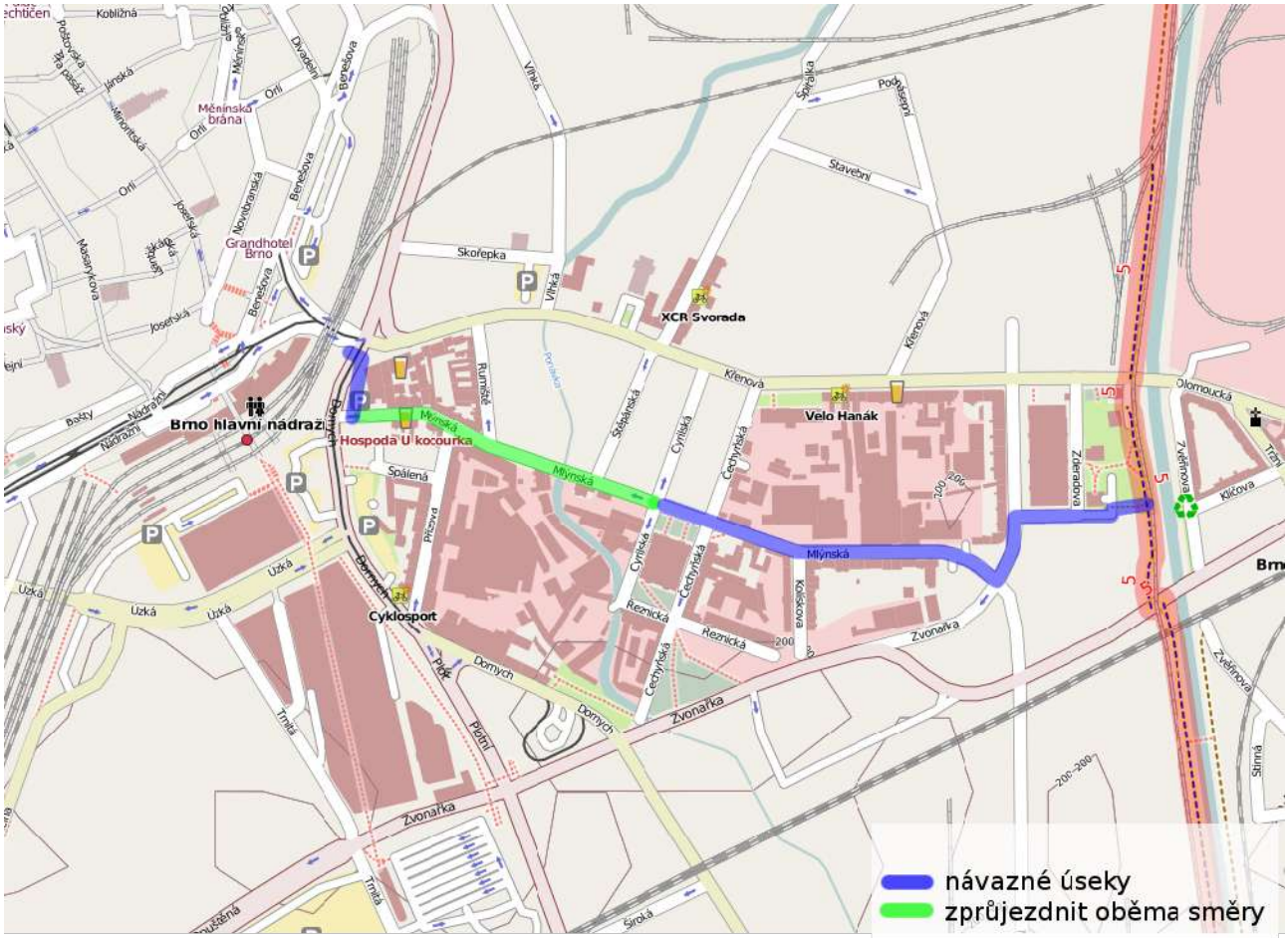
Vazby:

- vlakové nádraží, nádraží před Grand hotelem
- historické centrum
- páteřní cyklotrasa č. 5

Zdůvodnění:

Od centra na jiho-východ je umožněn průjezd pouze skrze ulice Křenová a Zvonařka-Hladíkova. Ty jsou ale natolik přetíženy motorovou dopravou, že reálnými rychlostmi, skladbou vozidel a šířkovým uspořádáním neumožňují přiměřeně bezpečnou jízdu cyklistů.

Ulice Mlýnská svým charakterem snižuje reálně rychlosti vozidel, má vazby na okolní cyklistické cíle a infrastrukturu. Šířkově umožňuje protisměrné vedení.



Obrázek 3. Schématické znázornění vztahů ul. Mlýnská

2.3 ulice Veselá

Ulice navrhované pro průjezd cyklisty oběma směry:

- ulice Veselá v úseku Skrytá-Zámečnická v délce 195 m
- ulice Dominikánské náměstí v délce 80 m
- ulice Dominikánská v délce 140 m

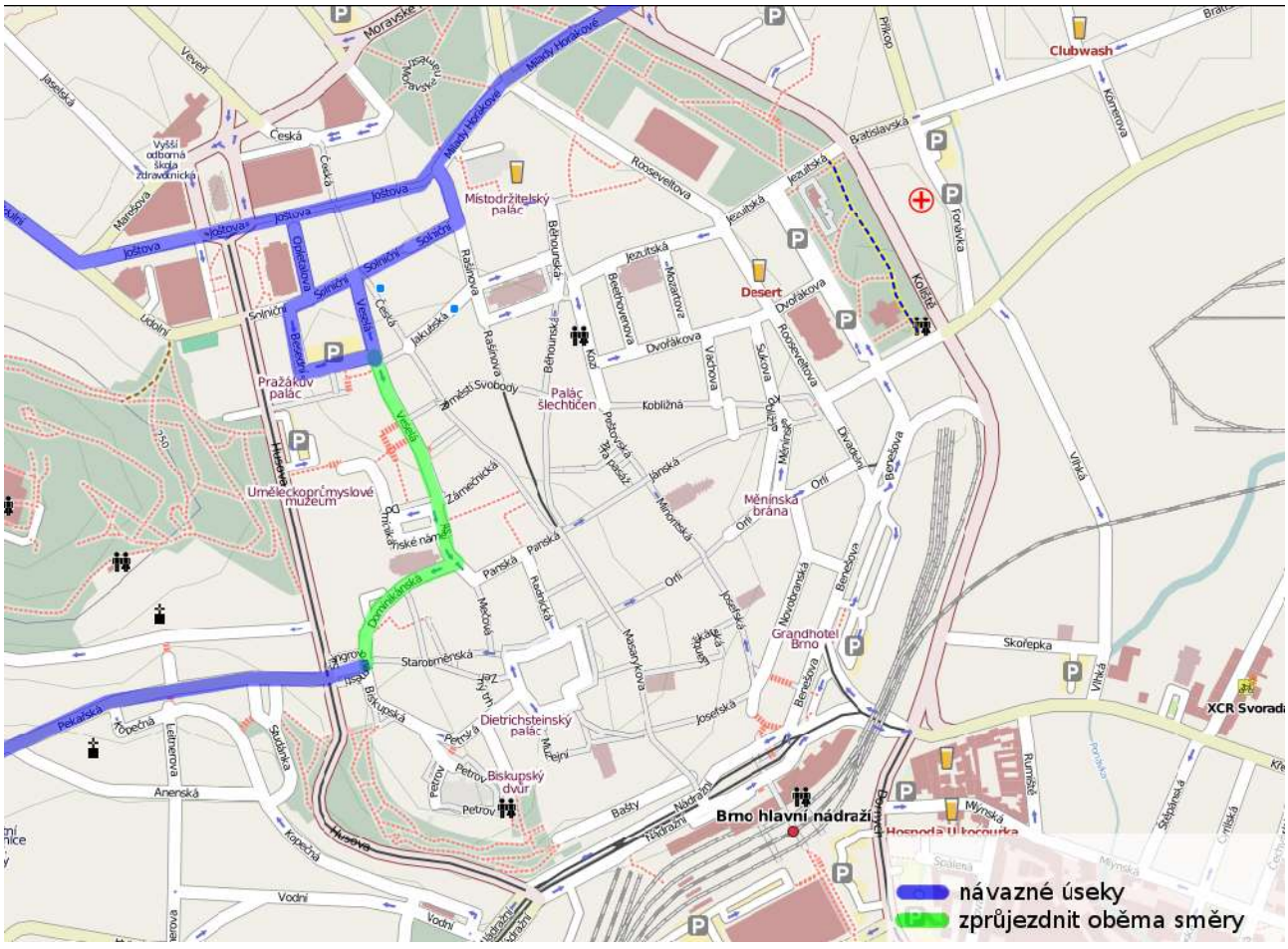
Vazby:

- ulice Joštova, Solniční
- Šilingrovo náměstí
- Pekařská

Zdůvodnění:

Pro pohyb centrem ve směru sever-jih je umožněn průjezd pouze ulicemi Husova a Rašínova-Masarykova. Husova je ale natolik přetížena motorovou dopravou, že reálnými rychlostmi, skladbou vozidel a šířkovým uspořádáním neumožňuje přiměřeně bezpečnou jízdu cyklistů. Druhá z nich je v čase 9-17 hod pěší zóna bez možnosti vjezdu cyklistů.

Ulice Veselá a navazující ulice svým charakterem snižuje reálně rychlosti vozidel, má vazby na cyklistické cíle a infrastrukturu. Šířkově umožňuje protisměrné vedení.



Obrázek 4. Schématické znázornění vztahů ul. Veselá, Dominikánské nám, Dominikánská

2.4 ulice Rooseveltova

Ulice navrhované pro průjezd cyklisty oběma směry:

- ulice Rooseveltova v úseku Dvořákova-Kobližná v délce 125 m
- ulice Divadelní v délce 85 m

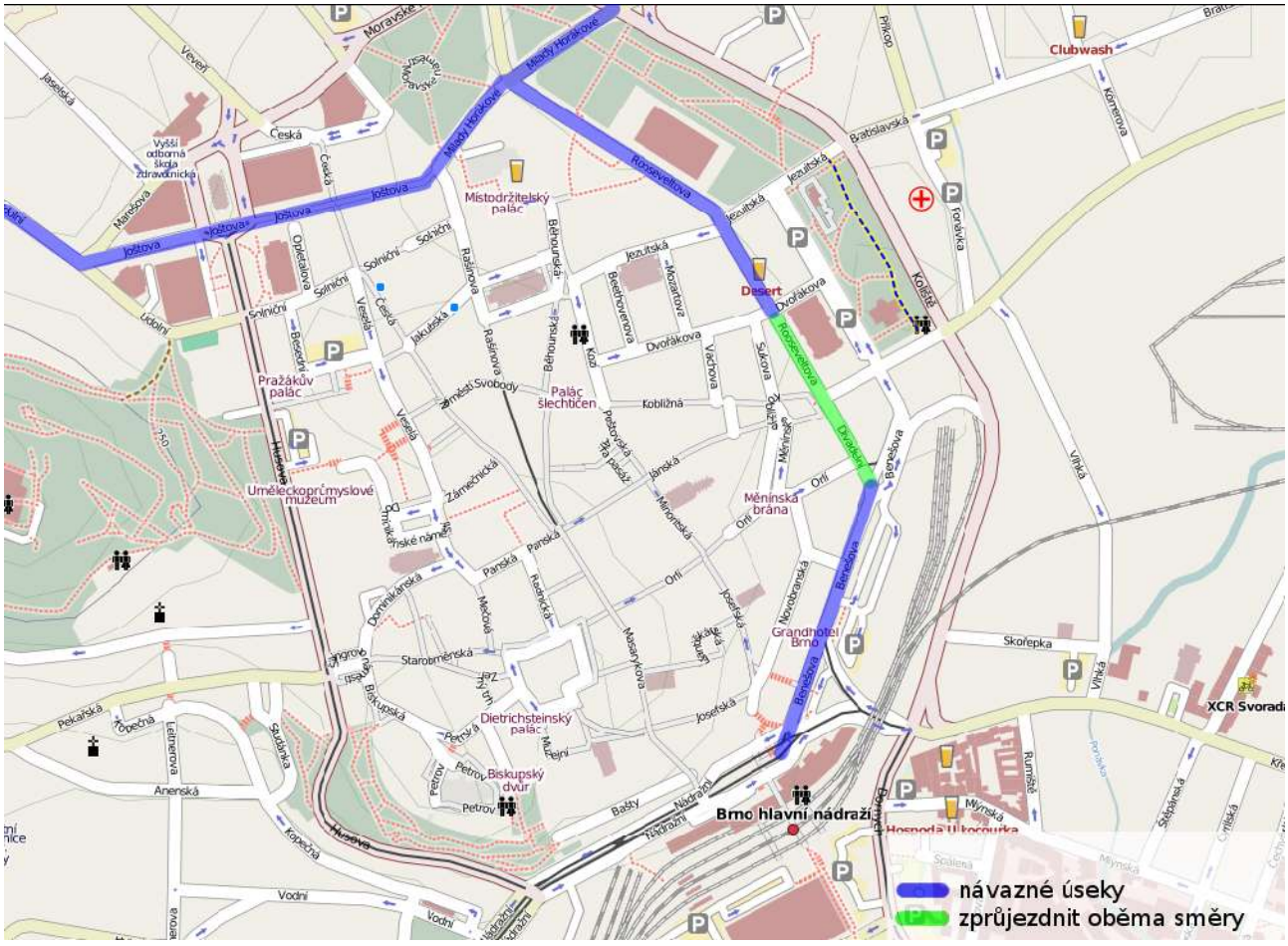
Vazby:

- cyklostezka na ulici Botanická
- Moravské náměstí, Joštova
- hlavní nádraží, nádraží u hotelu Grand

Zdůvodnění:

Pro pohyb centrem ve směru sever-jih po západním okraji je průjezd umožněn pouze ulicemi Koliště a Rašínova-Masarykova. Koliště je ale natolik přetížena motorovou dopravou, že reálnými rychlostmi, skladbou vozidel a šířkovým uspořádáním neumožňuje přiměřeně bezpečnou jízdu cyklistů. Druhá z nich je v čase 9-17 hod pěší zóna bez možnosti vjezdu cyklistů.

Ulice Rooseveltova a Divadelní svým charakterem umožňuje přístup pouze zásobování, má vazby na cyklistické cíle a infrastrukturu.



Obrázek 5. Schématické znázornění vztahů ul. Rooseveltova, Moravské nám, Divadelní

2.5 ulice Hrnčířská

Ulice navrhované pro průjezd cyklisty oběma směry:

- ulice Hrnčířská v úseku Kounicova-Bayerova v délce 355 m
- ulice Reslova v délce 160 m
- ulice Rybníček v úseku Staňkova-Štefánikova v délce 110 m

Vazby:

- cyklostezka na ulici Hrnčířská v úseku Kounicova-Veveří
- cyklostezky v parku Lužánky
- cyklostezka Černopolní v úseku Drobného-Erbenova
- cyklostezka Sportovní v úseku Rybníček-Pionýrská

Zdůvodnění:

Pro pohyb v severní části města východ západ je umožněn ulicemi pouze Kotlářská a Tábor-Domažlická-Reissigova, případně Šumavská. Tyto ulice jsou přetíženy motorovou dopravou tak, že reálnými rychlostmi, skladbou vozidel a šířkovým uspořádáním neumožňují přiměřeně bezpečnou jízdu cyklistů.

Ulice Hrnčířská svým charakterem umožňuje přístup pouze zásobování, má vazby na cyklistické cíle a infrastrukturu a je přímo zahrnuta v koncepci cyklodopravy.

Obrázek 5. Schématické znázornění vztahů ul. Hrnčířská, Reslova, Rybníček

3 Ostatní jednosměrné komunikace

Veřejnost (cca 100 dopisů/rok) volá mimo výše zmíněné ulice s jednosměrným provozem po odstranění bariér jednosměrnosti na následujících ulicích:

Antonínská	Brno - střed	úsek mezi Botanickou a Mášovou
Běhounská	Brno - střed	
Bezručova	Brno – střed	
Bulharská	Královo Pole	úsek mezi Riegrova a B.Němcové
Dvořákova	Brno - střed	úsek mezi Divadelní a Sukovou
Gorkého	Brno – střed	
Grohova	Brno – střed	
Heinrichova	Stránice	
Helfertova I	Černá Pole	úsek mezi Lesnickou a Durďákovou
Helfertova II	Černá Pole	úsek mezi Lesnickou a Jugoslávskou
Hlinky	Staré Brno	úsek Mendlovo nám-Křižkovského
Hoblíkova	Černá Pole	úsek mezi Jugoslávskou a Slepou
Hoblíkova	Černá Pole	
Husova	Brno - střed	úsek Údolní-Joštova; u Lékařské fakulty
Jana Svobody	Husovice	
Jaselská	Brno – střed	
Jeronýmova	Židenice	
Jiráskova	Brno – střed	
Kampelíkova	Brno - střed	
Kopečná	Brno – střed	
Křídlovická	Brno – střed	
Lazaretní	Zábrdovice	úsek za Vojenskou nemocnicí
Leitnerova	Brno - střed	úsek mezi Anenskou a Kopečnou
Mostecká	Husovice	
nám 28.října	Brno - střed	úsek od začátku Jeřábkovy k Drobného
Novobranská	Brno - střed	úsek mezi Orlí a DPMB
Optátova	Jundrov	úsek Pivoňkova-Nálepkova
Pellicova	Brno – střed	
Ponávka	Zábrdovice	
Příční	Brno - střed	
Příkop	Zábrdovice	
Ruská	Královo Pole	
Skryjova	Husovice	
Slepá	Černá Pole	úsek mezi Hoblíkovou a Helfertovou
Slepá	Černá Pole	
Sýpka	Husovice	úsek mezi Merhautovou a Provazníkovou
Sýpka	Černá Pole	úsek Lesnická Merhautova
Štěpánská	Brno - střed	
Traubova	Brno - střed	
Trávníčkova	Husovice	

Tučkova	Veveří	
Veselá	Brno - střed	úsek mezi Zámečnickou a Skrytou
Veslařská	Staré Brno	
Vlhká	Brno - střed	
Vlhká	Zábrdovice	
Vodova	Královo Pole	Vackova-sv. Čecha
Všetičkova I	Brno - střed	úsek mezi Údolní a Jiříkovského
Všetičkova II	Brno - střed	úsek mezi Tvrdého a Jiříkovského
Za divadlem	Brno – střed	
Zahradnická	Staré Brno	
Zachova	Stránice	
Zoubkova	Nový Lískovec	úsek Raisova-Kluchova

4 Závěr a doporučení

Na souboru 4 **vybraných komunikací zpracovat** technickou **studii** a prověřit technické možnosti vedení cyklistů v obou směrech a definovat nákladnost opatření. Po zpracování investičního záměru a dalších stupňů projektové dokumentace dovést projekt do **realizace**.

Na **obecném souboru** cca 50 ulic prověřit potenciál přizpůsobení pro cyklistickou dopravu a vybrané komunikace navrhnout pro realizaci. Sdělit veřejnosti důvody vyřazení a doporučit jiné řešení průjezdných tras.

5 Přílohy

Typické příčné řezy komunikací s jednosměrným provozem:

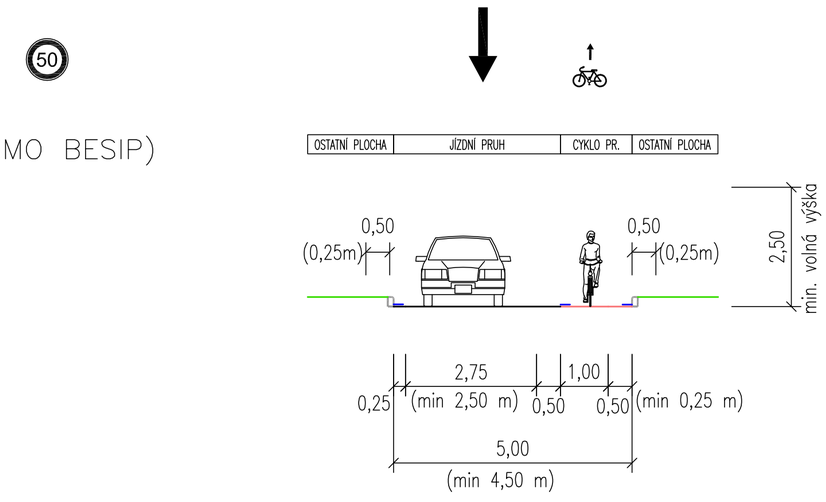
5.1 s protisměrným vedením cyklistů a parkovacím pruhem

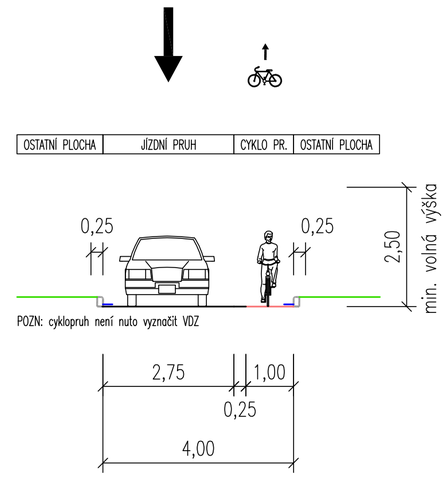
5.2 s protisměrným vedením cyklistů a parkovacím pásem

Schéma řešení jednosměrné komunikace s protisměrným vedením cyklistů a parkovacími pruhy

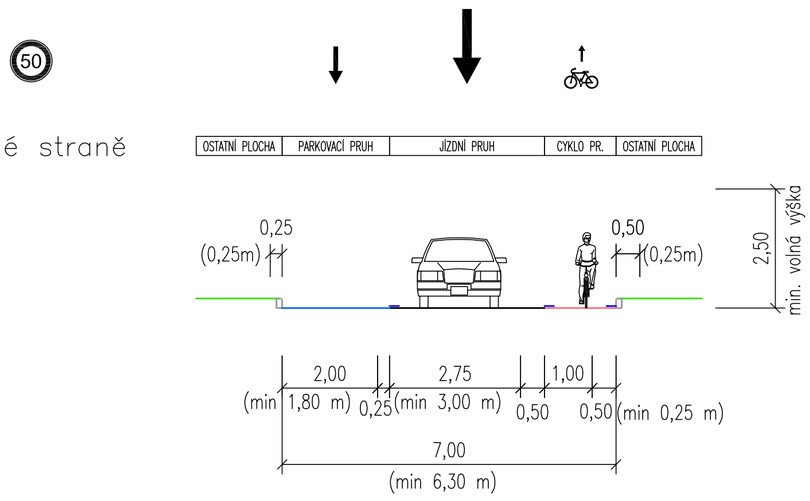
Brno 15. ledna 2009, Ing. Daniel Bárta, Ing. Viktor Nohál

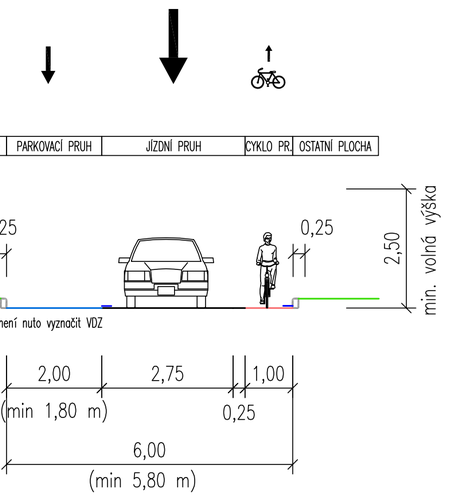
Výchozí varianta (SMO BESIP)



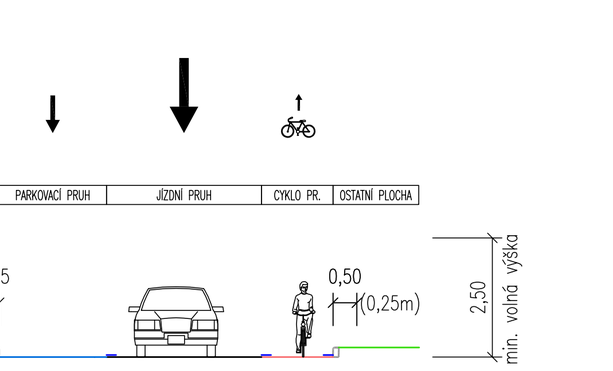


Podélné parkování na odlehlé straně



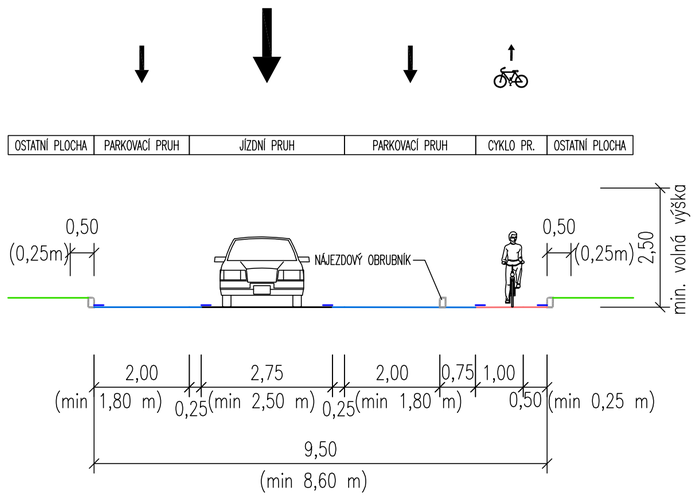


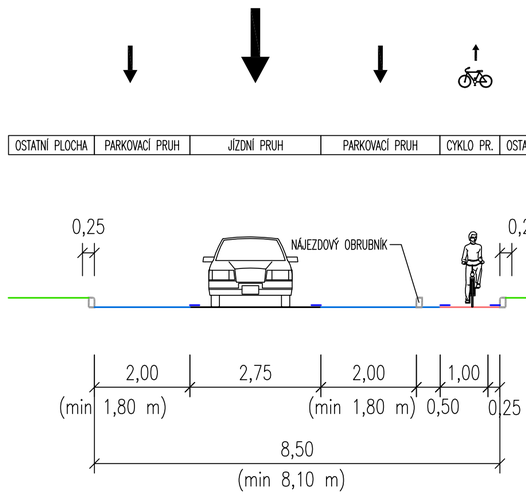
Podélné parkování na přilehlé straně



Pozn: Cyklopruh lze vést i mezi jízdním (odstup 0,50(0,25)] a parkovacím pruhem [odstup 0,75(0,50)]

Podélné parkování po obou stranách





Pozn: Cyklopruh lze vést i mezi jízdním (odstup 0,50(0,25)] a parkovacím pruhem [odstup 0,75(0,50)]

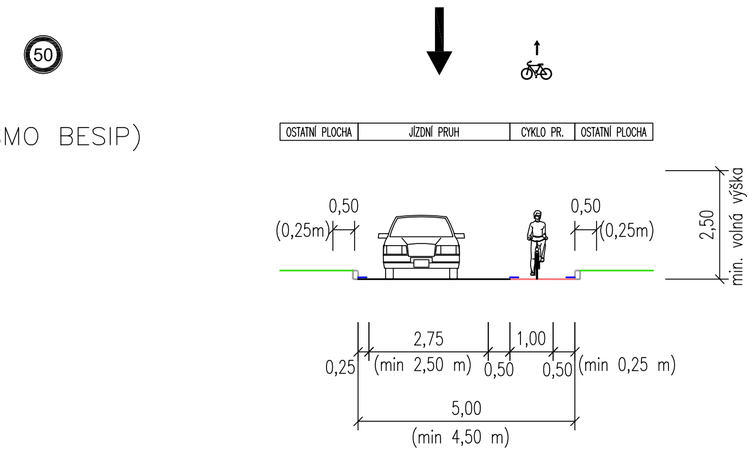
A1; M=1:100

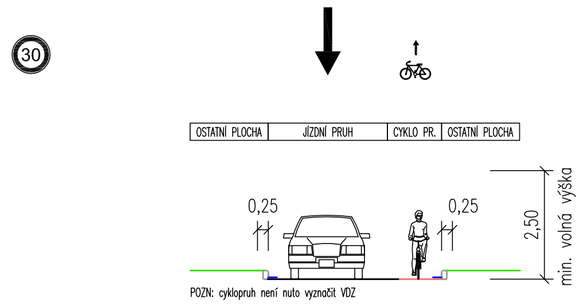
20.1.2010 1:11:58, A1

Schéma řešení jednosměrné komunikace s protisměrným vedením cyklistů a parkovacími pásy

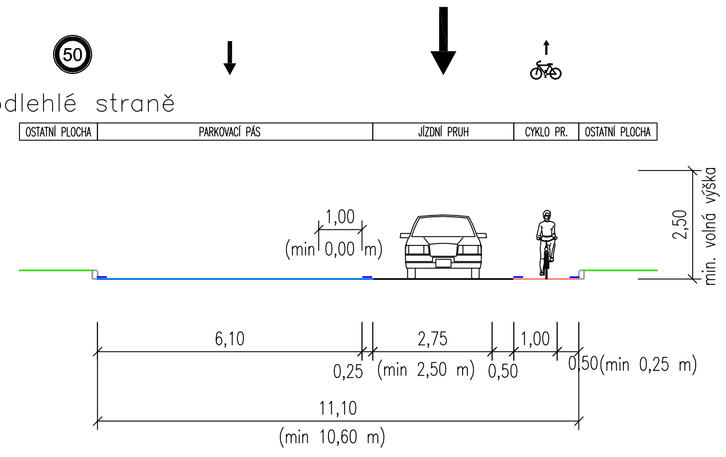
Brno 15. ledna 2009, Ing. Daniel Bárta, Ing. Viktor Nohál

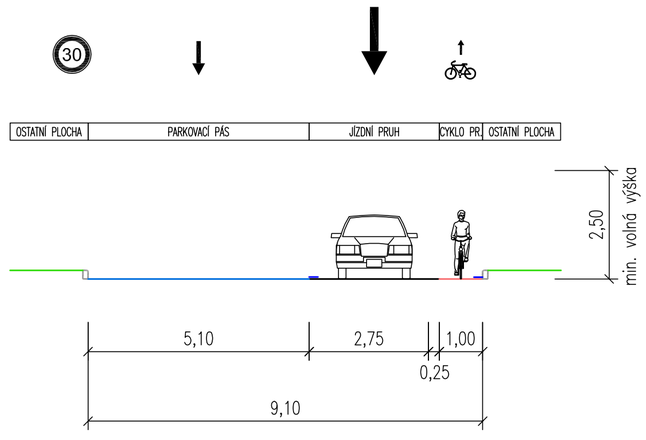
Výchozí varianta (SMO BESIP)





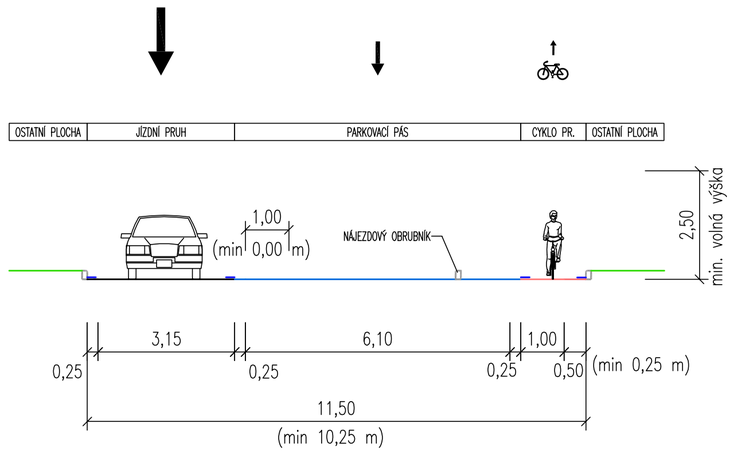
Šikmé 45 parkování na odlehlé straně

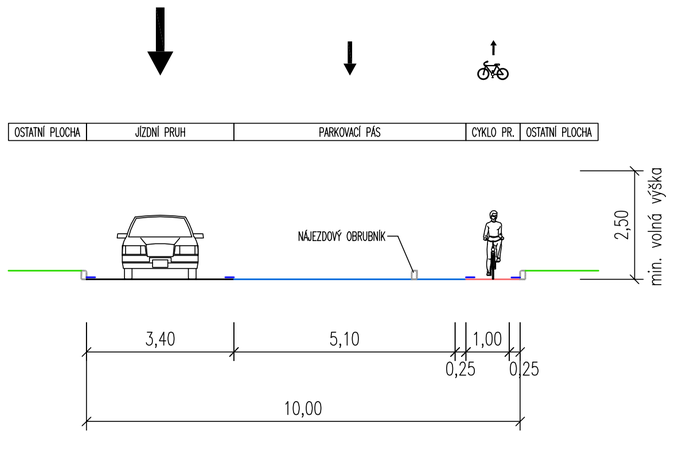




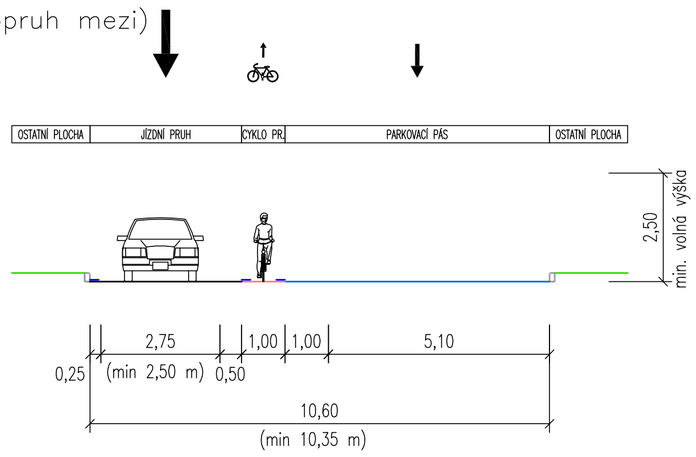
POZN: cyklopruh není nuto vyznačit VDZ

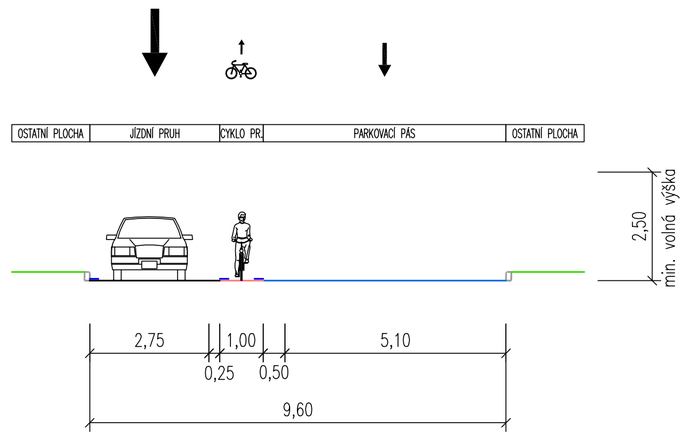
Šikmé 45 parkování na přilehlé straně





Šikmé 45 parkování na přilehlé straně (cyklopruh mezi)





Zásady návrhu schémat

* MK skupiny C a D1, rychlosti 50 a 30 km/h, návrhy s důrazem na normové hodnoty a přípustné hodnoty ve stísněných podmínkách
* šířka mezi obroubou při průjezdu IZS min. = 3,00 (ČSN 73 6110 čl. 4.1.11)
* výchozí šířka jízdního pruhu pro C r=50km/h (resp. 30km/h) 2,75(2,50) (ČSN 73 6110 čl. 8.2.2)
* základní šířka cyklopruhu 1,00 (ČSN 73 6110 čl. 10.4.3.2)

ČSN 73 6110 čl. 6.2 tab. 4:

* bezpečnostní odstup 0,50(0,25) cyklopruhu do jízdního pruhu v jednosměrce
* bezpečnostní odstup 0,75(0,50) cyklopruhu od parkovacího pruhu
* bezpečnostní odstup 1,00(0,50) cyklopruhu od parkovacího pásu
* bezpečnostní odstup 0,25(0,00) cyklopruhu od pevné překážky
* bezpečnostní odstup 0,50 jízdního pruhu, parkovacího pruhu/pásu od pevné překážky
* bezpečnostní odstup 0,50(0,25/0,00) cyklopruhu od vnější obruby
* bezpečnostní odstup 0,50(0,25) chodníku od obruby HDP
* doporučený bezpečnostní odstup >=1,00(0,00) parkovacího pásu od jízdního pruhu
* vodící a odvodňovací proužek 0,25(0,00)

Pozn: výchozí řešení dle projektu "Dopravně inženýrská opatření BESIP v obcích" (Svazek měst a obcí, 2009)

Modifikace šířky parkovacího pruhu/pásu podle typu stání pro vozidla typu O2

typ stání	šířka parkovacího pruhu/pásu	šířka pojízdných pruhů	odstup od cyklopruhu	počet stání na 100m délky komunikace
podélné	2,20–2,00(1,80)	–	0,75(0,50)	15,40
šikmé 45°	5,10	3,40	1,00(0,50)	29,40
šikmé 60°	5,50	3,50		35,70
šikmé 75°	5,60	4,3(3,9)		40,00
kolmé	5,30	6,0(4,5)		41,70

(ČSN 73 6110 čl. 10.4.6 obrázek 62 a ČSN 73 6056 příloha 4)
Při převisu vozidla vzdálenost obrubníku 0,90m

A1; M=1:100

20.1.2010 1:12:01, A1