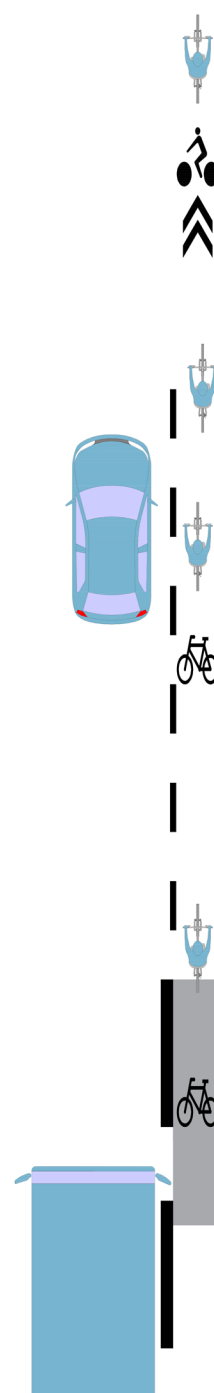
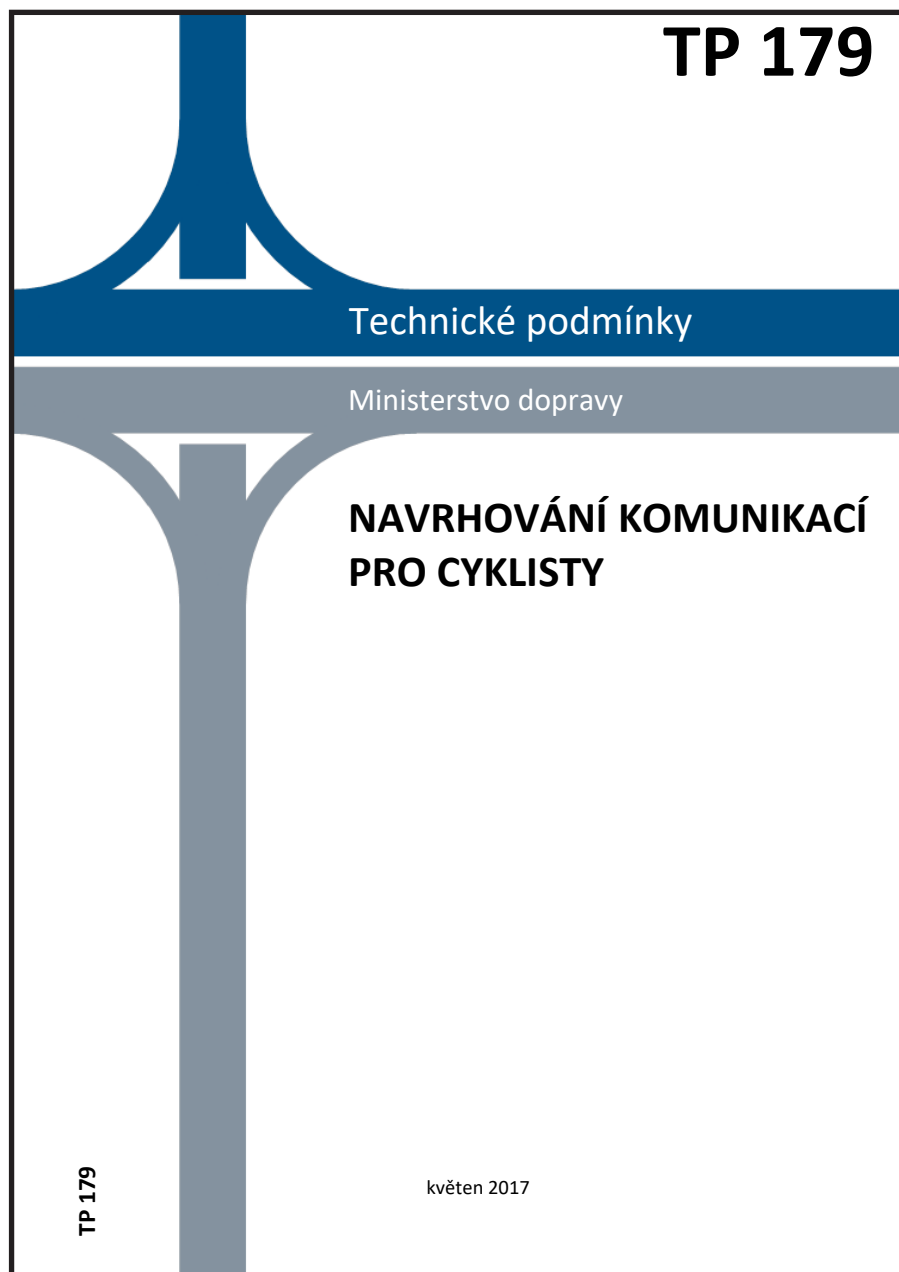
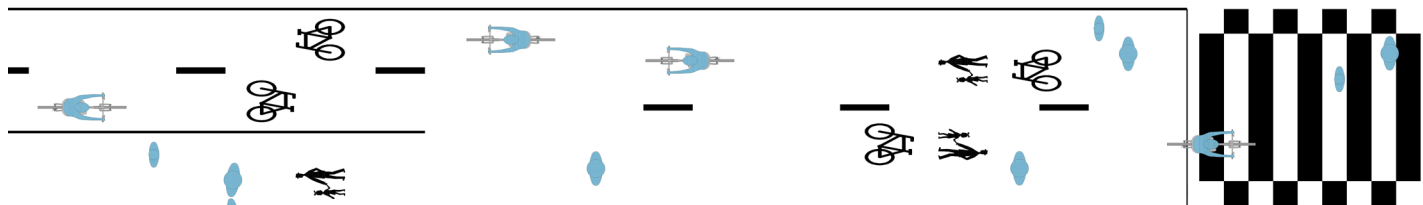




Ministerstvo dopravy

TP 179

stručné představení dokumentu



Ing. arch. Tomáš Cach

2017 / 09

Zohledňování cyklistické dopravy a utváření lepších podmínek mj. i pro užívání jízdního kola má být automatickou běžnou součástí prakticky každého projektu a realizace v souvislosti s veřejnými komunikacemi i prostranstvími tak jako řada dalších témat – nikoliv jen výjimečně, ojediněle, samostatně, dodatečně.

1 Úvod

Kapitola shrnuje základní novinky, přehled vybraných souvisejících dokumentů, užité zkratky apod. Důležité je zejména vybrané názvosloví v souvislosti s novými legislativními a technickými opatřeními.

Předmět technických podmínek

> 1.1

Technické podmínky TP 179 – Navrhování komunikací pro cyklisty shrnují pravidla a principy navrhování pozemních komunikací, aby byly bezpečné a komfortní i pro užívání jízdních kol:

- rozsah je od úrovně základní prostorově-provozní koncepce až po detail opatření;
- vztahují se ke všem pozemním komunikacím, zejména k místním komunikacím;
- podrobně specifikují jednotlivá opatření cyklistické infrastruktury a zásady jejich užití;
- upřesňují požadavky řešení pozemních komunikací z hlediska cyklistického provozu;
- jsou určeny především pro projektanty a další profese související s procesem zadání, přípravy, schvalování a realizace zejména veřejných komunikací a prostranství obecně.

Změny oproti předchozí verzi

> 1.2

Nová verze TP 179 reaguje na vývoj v oblasti cyklistické dopravy v posledních deseti letech:

- výrazné změny legislativy (zejména zákona č. 361/2000 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky);
- vznik zcela nových opatření, která se dosud navrhovali pouze podle neformálních metodik;
- rozvoj cyklistických opatření užívaných ve vozovce v provozu s motorovou dopravou;
- stoupající význam užívání jízdního kola pro dopravu (zejména v rámci celkového strategického koncepčního přístupu k řešení udržitelné mobility ve městech).

Termíny a definice

> 1.8

Příklad – „Jízdní pruh pro cyklisty“:

> 1.8.5

- část pozemní komunikace určená pro jízdu cyklistů v jednom jízdním proudu za sebou
- terminologie legislativy vs. technické literatury (resp. opatření vs. skladebnosti)
- ochranný (ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb.), dále jen jako „ochranný pruh pro cyklisty“
- vyhrazený (ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb.), dále jen jako „vyhrazený pruh pro cyklisty“
- samostatný mimo provoz ostatních vozidel, dále jen jako „samostatný pruh pro cyklisty“



2 Prostorová koncepce

Kapitola shrnuje alespoň základní pravidla a principy přístupu k utváření příznivých podmínek na úrovni provozně-prostorové celkové koncepce území i konkrétních propojení. Zvláštní pozornost je věnována (zdánlivě překvapivému) možnému požadavku na souběh více opatření pro cyklistický provoz, který vychází právě z širšího provozně-prostorového kontextu, odlišnosti uživatelů a reálných možností.

Obecně

> 2.1

Při návrhu opatření a zohledňování cyklistického provozu u konkrétních situací v území:

- vychází se z aktuální celkové koncepce zpracované v souladu s platnými TP 179;
- pokud koncepce není či je zastaralá, aplikují se principy TP 179 přímo v kontextu záměru;

Cyklistická infrastruktura a další úpravy se navrhují všude, adekvátně charakteru místa, jako:

- součástí komplexních úprav nebo formou samostatného opatření (akce);
- zlepšení podmínek pro uspokojování stávající poptávky i vytváření nové nabídky

Generel cyklistické dopravy

> 2.2

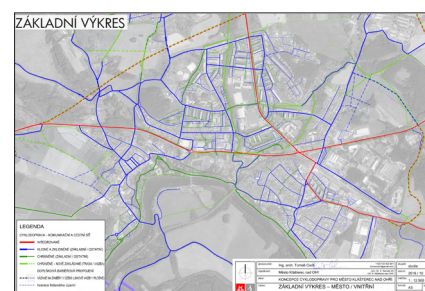
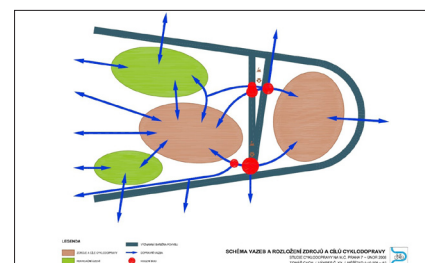
- koncepční dokument stanovující pravidla pro dané území
- nezbytný předpoklad pro zlepšování podmínek (infrastruktury);

Generel zpravidla slouží jako:

- podklad pro zadávání a při zpracovávání podrobnější dokumentace;
- podklad pro územně-plánovací dokumentace;
- jako soubor požadavků na další záměry v území.

Proces navrhování a postup návrhu:

- formou samostatného generelu nebo jako součást širší koncepce;
- zadání > analýza > koncept návrhu > návrh > platnost > aktualizace.

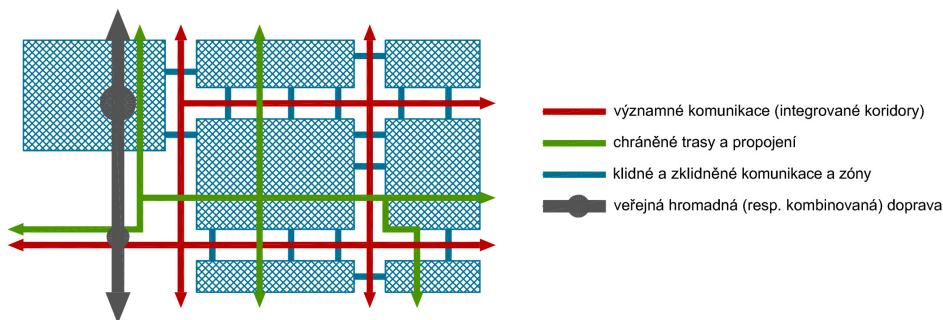


Základní provozně-prostorové charaktery

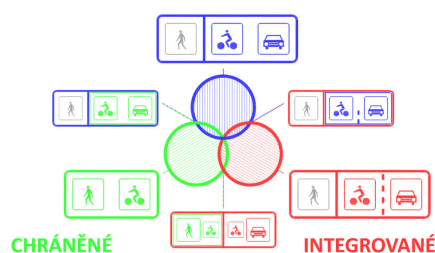
> 2.3.2

Provozně-prostorový charakter komunikace, trasy či propojení:

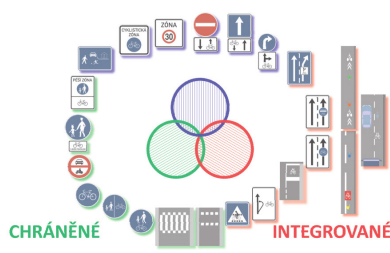
- nadčasově určuje principy přístupu k jejich řešení a uspořádání;
- orientačně vymezuje vhodná dopravně-organizační opatření;
- definuje kvalitativní standard pro uživatelskou veřejnost.



KLIDNÉ A ZKLIDNĚNÉ



KLIDNÉ A ZKLIDNĚNÉ



Souběh více opatření pro cyklistický provoz

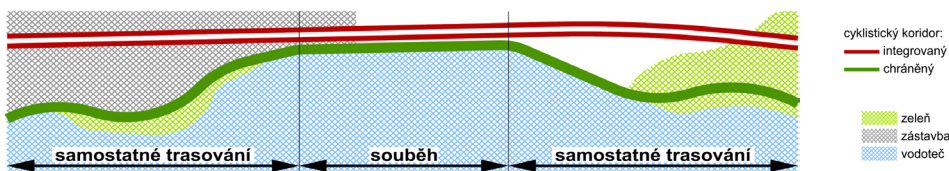
> 2.3.3

- zajištění bezpečí a komfortu pro všechny uživatelské skupiny (v současnosti i výhledově);
- „co je pro jedny cesta, může být pro druhé bariéra“ (a naopak);
- pokud nelze zajistit plnohodnotné a bezpečné řešení jedním opatřením infrastruktury;
- důvodem zejména širší kontext a vazby či ekonomické, provozní a prostorové možnosti

/ Souběh integrovaného a chráněného koridoru

> 2.3.3.2

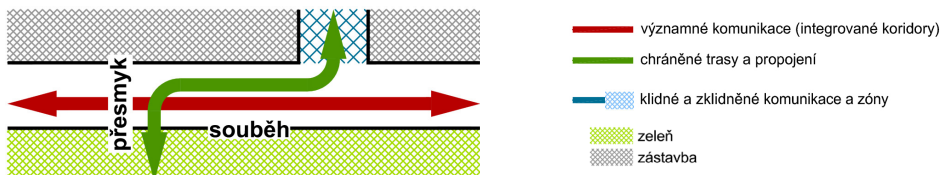
- zachování kontinuity odlišných charakterů obou koridorů i opatření v celé délce, včetně úseku vyvolaného souběžného vedení (např. v rámci pozemní komunikace v HDP i PP)



/ Křížení vazeb a propojení

> 2.3.3.3

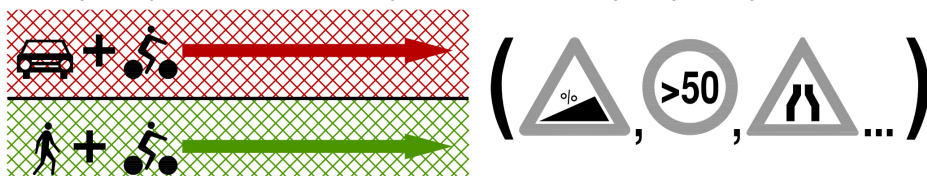
- souběh více opatření u přesmyku odlišných koridorů či vazeb
- zpravidla krátký úsek v návaznosti na křížení či v rámci složitějších křižovatkových uzlů



/ Princip řešení formou „duálního průjezdu“

> 2.3.3.4

- možnost výběru souběžného průjezdu při sdílení prostoru s motorovou či pěší dopravou;
- zejména při absenci samostatné cyklistické infrastruktury na významných komunikacích

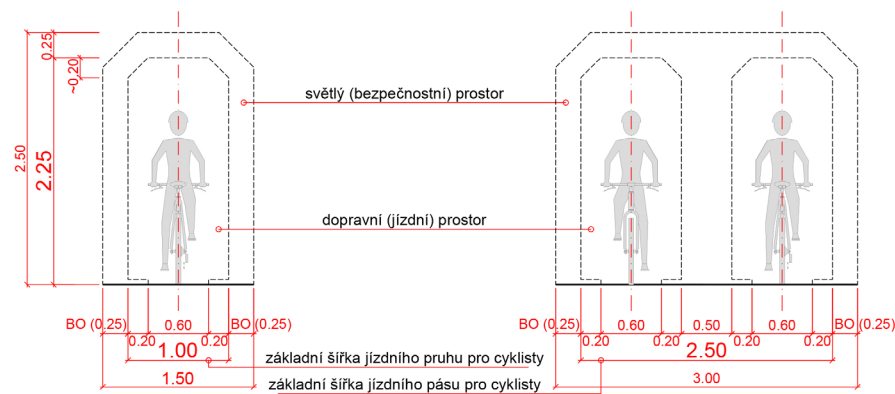


Kapitola obsahuje základní návrhové parametry infrastruktury a prostorové nároky, novinkou je například zohlednění přívěsných dětských vozíků. Dále jsou zde shrnuta kritéria pro volbu opatření a principy návrhu cyklistické infrastruktury, s důrazem na aktivní zlepšování podmínek pro jízdu na kole a trvalejší hodnoty oproti pomíjivějším, při zohlednění hlediska provozně-prostorového i ekonomicko-technického.

Návrhové parametry

Základní parametry jsou pro jízdu v základním idealizovaném úseku (přímém a rovinatém):
při návrhu se pak zohledňuje též dynamika průjezdu, zejména oblouky, stoupání, klesání atd.

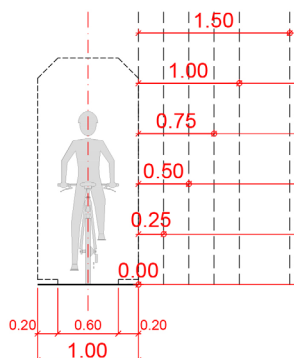
/ Základní prostorové nároky pro jednosměrný a obousměrný provoz > 3.1.1



Poznámka:

- Při intenzitách nižších než 120 cyklů/h lze v odůvodněných případech vypustit bezpečnostní prostor mezi protisměrnými pruhy.
- Při nízkých intenzitách (do 20 cyklů/h v obou směrech) lze navrhnout jednoruňový obousměrný pás, pokud prostorové podmínky neumožňují jiné účelné řešení. V takovém případě je třeba fyzicky umožnit vyhnout dvou cyklů v místech v dohledové vzdálenosti.

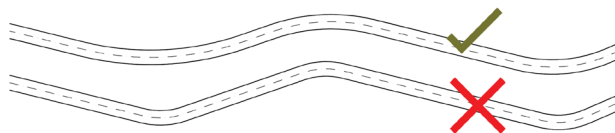
/ Základní (minimální) boční bezpečnostní odstupy pro jízdu



Jízdní pruh pro motorovou dopravu (souběžný)	–
Jízdní pruh pro motorovou dopravu (protisměrný)	0,50 m (–)
Obrubník přesahující povrch jízdního pruhu pro cyklisty o více než 0,02 m	0,50 m (0,25 m)
Podélné parkování (okraj pásu či jednotlivých míst)	0,75 m
Kolmé a šikmé parkování (okraj pásu či jednotlivých míst)	1,00 m
Pás pro chodce	0,50 m (0,25 m)
Jízdní pruh pro cyklisty (protisměrný) při intenzitách do cca 120 cyklů/h v obou směrech celkem	–
Jízdní pruh pro cyklisty (protisměrný) při intenzitách nad cca 120 cyklů/h v obou směrech celkem	2 × 0,25 m = 0,50 m
Pevná překážka	0,50 m (0,25 m)
Pružné (plastové) sloupky	–
Vchody, vjezdy – zejména v souvislé obytné zástavbě	1,50 m (1,00 m)
Doporučené rozšíření ve stoupání a klesání (> 6 %)	0,25 m (–)

/ Návrhová rychlost, směrové vedení a rozšíření ve směrovém oblouku > 3.1.3
> 3.1.5

Cyklistickou infrastrukturu je zpravidla vhodné navrhovat na vyšší než základní (minimální) návrhovou rychlost (většinou vycházející z rychlosti cyklisty 20–25 km/h) zejména pro zvýšení plynulosti a komfortu jízdy i při nižších rychlostech a bezpečnosti za zhoršených podmínek.



Z hlediska směrového vedení cyklistických komunikací a opatření preferovat plynulé trasování trajektorie průjezdu jízdních kol namísto přímých úseků kombinovaných s kratšími směrovými oblouky s malým poloměrem, u $R < 22,0$ m (~ 30 km/h) rozšíření jízdního prostoru.

Kritéria pro volbu opatření

- základní (hlavní) – prostorové možnosti, charakter, souvislosti, význam atd. (kapitola 2)
- ostatní – intenzity a rychlosti motorových vozidel, funkční skupina komunikace atd.

Principy návrhu cyklistické infrastruktury

- směrově orientované uspořádání v rámci komunikace (uličního profilu)
- kontinuita řešení
- (ne)povinnost užití cyklistických opatření
- zohlednění podélného sklonu komunikace a směru průjezdu
- zohlednění údržby při volbě
- minimalizovat nutnost přerazování přes proud projíždějících vozidel
- minimalizovat průpletové úseky



4 Úseky (intravilán)

Kapitola představuje různá opatření a způsoby možného řešení mezikřižovatkových úseků. Klíčové jsou základní principy a zásady provozně-prostorové skladbnosti jednotlivých prvků a řešení integračních opatření v hlavním dopravním prostoru (ochranné a vyhrazené pruhy pro cyklisty či piktogramové koridory). Uvedeny jsou i zásady pro navrhování stezek nebo samostatných cyklistických pásů apod.

Společný provoz ve vozovce

> 4.1

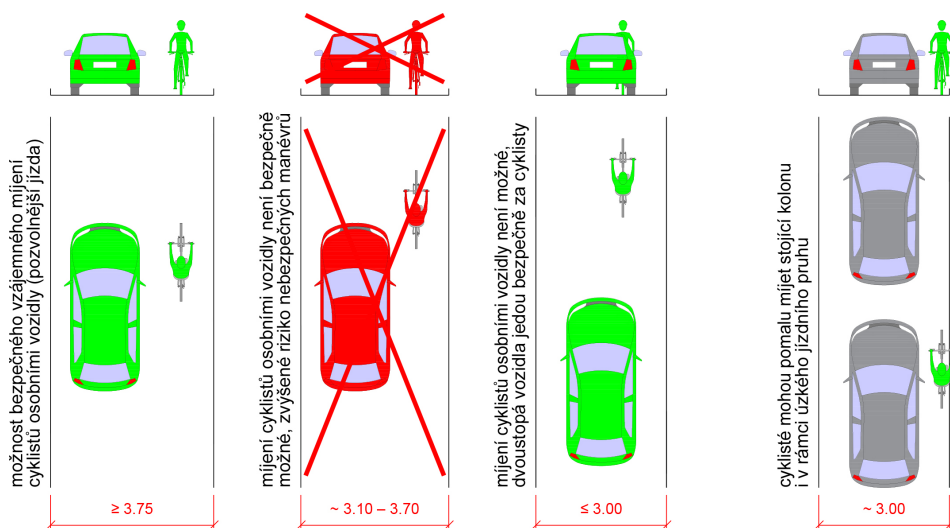
Cyklisté nemají být ve společném provozu stavěni do situace, kterou musejí řešit:

- shodně jako řidiči motorových vozidel, ale s mnohem vyšší mírou rizika kolize;
- jinak než řidiči motorových vozidel bez zcela zřejmého nejvhodnějšího způsobu chování.

/ Šířkové zohledňování provozu jízdních kol ve společném provozu

> 4.1.3

Cyklisté mají mít přednostně možnost pohybovat se při pravé straně vozovky nezávisle na pohybu ostatních vozidel, aby docházelo k co nejmenšímu vzájemnému omezování.



Pokud je na komunikaci více souběžných jízdních pruhů nebo jsou komunikace či jízdní pruh dostatečně široké, mohou ostatní vozidla bezpečně míjet jízdní kola v rámci jízdního pruhu nebo vybočením či přeřazením do sousedního jízdního pruhu.

Pokud je úsek vozovky příliš úzký (např. mezi dvěma obrubami u dělicího ostrůvku) a pro bezpečné míjení či předjíždění jízdního kola automobilem nezbyvá dostatek místa, je z hlediska zajištění bezpečnosti cyklistické dopravy vhodné navrhnout jízdní pruh co nejužší.

Integrační opatření cyklistické dopravy

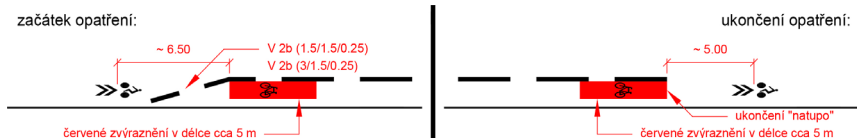
> 4.2

/ Princip

> 4.2.1

„Podkreslení“ bezpečného plynulého cyklistického průjezdu ve vozovce v daném místě a směru:

- tam, kde by se cyklista zpravidla pohyboval automaticky v případě společného provozu;
- přítomnost opatření ve vozovce má význam psychologický i prostorový;
- opatření zásadně jednosměrná ve směru jízdy vozidel (s výjimkou tzv. cykloobousměrek).



Z hlediska psychologického:

- napomáhají lepšímu vzájemnému vnímání cyklistů a řidičů ostatních vozidel, předvídatelnějšímu chování a orientaci ve společném dopravním prostoru komunikace;
- vizuálním přerozdělením prostoru zklidňují provoz a v mnoha situacích tím usnadňují průjezd všem účastníkům silničního provozu.

Z hlediska prostorového:

- při správné realizaci vhodně vybraných integračních opatření je zaručen bezpečný a plynulý průjezd cyklistů;
- oproti běžnému společnému provozu jsou garantovány nezbytné návrhové parametry, zejména šířkovým uspořádáním průjezdných profilů a bočních bezpečnostních odstupů.

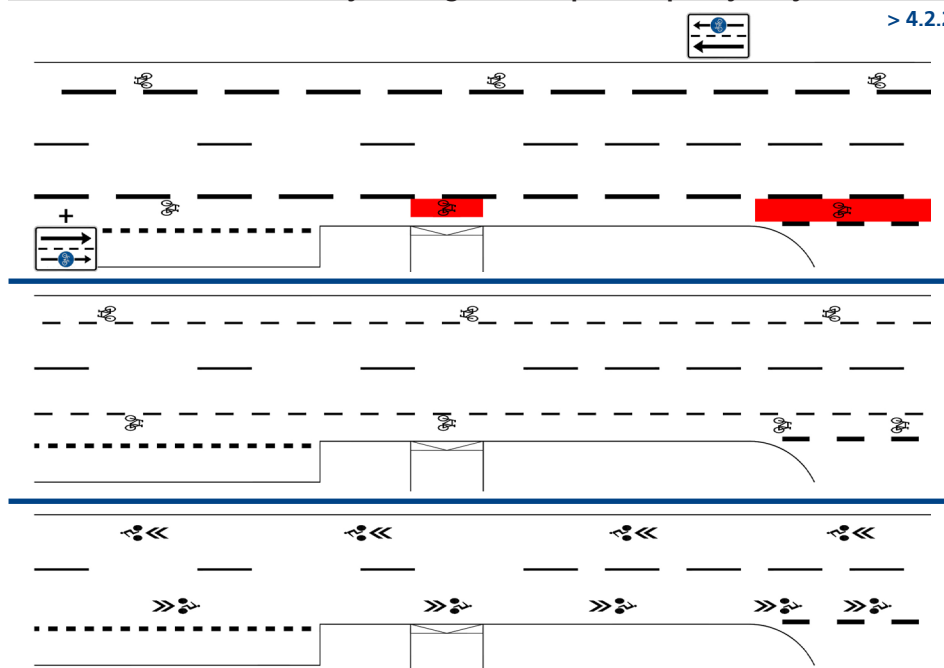
Z hlediska stavebně-technického:

- zajištěn má být dostatečně kvalitní stav vozovky, uličních vpustí i ostatních souvisejících prvků infrastruktury;
- realizace opatření na poškozeném povrchu vozovky není účelná a může být rizikovější z hlediska bezpečnosti a plynulosti provozu oproti stavu bez realizace opatření.



/ Srovnání základních liniových integračních opatření pro cyklisty ve vozovce

> 4.2.2

**Vyhrazený pruh pro cyklisty**

- symbol jízdního kola V 14
- čára V 2b (3 / 1,5 / 0,25)
- červené zvýraznění vhodné zejména v rizikových úsecích (křižovatky atd.)
- označení SDZ IP 20a

Ochranný pruh pro cyklisty

- symbol jízdního kola V 14
- čára V 2b (1 / 1 / 0,125)
- zpravidla bez červeného zvýraznění
- bez svislého dopravního značení

Piktogramový koridor pro cyklisty

- symbol cyklisty+znaku V 20
- bez čáry
- zpravidla bez červeného zvýraznění
- bez svislého dopravního značení

/ Detail vyznačení integračních opatření a boční bezpečnostní odstupy

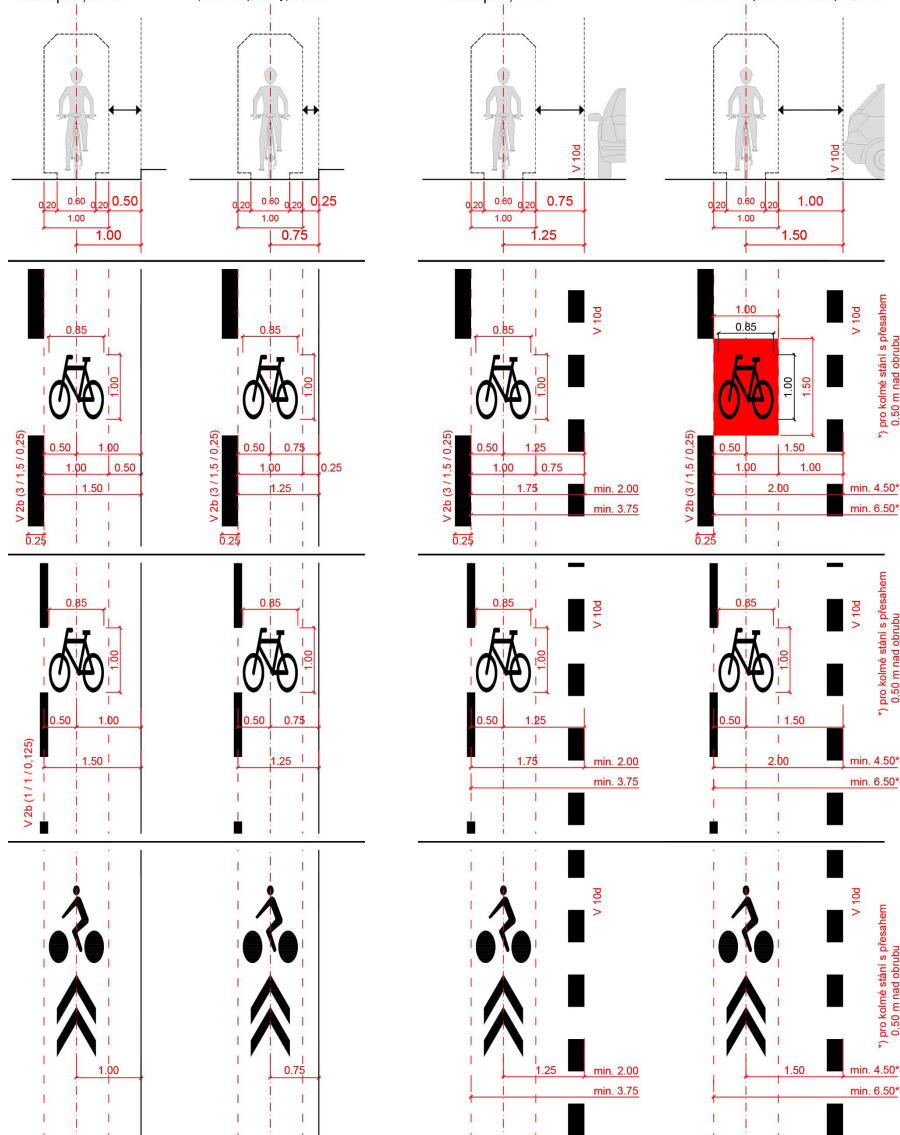
/ u obruby:

základní bezpečnostní
odstup: 0,50 mminimální bezpečnostní
odstup (stlačené poměry): 0,25 m

/ u podélného stání:

minimální bezpečnostní
odstup: 0,75 m

/ u kolmého (šikmého) stání:

(poznámka: obecně nevhodný režim stání)
minimální bezpečnostní
odstup: 1,00 m**Boční bezpečnostní odstupy – velikosti:**

- u obruby se přednostně užívá základní než minimální hodnota
- u parkování se jako základní užívá zpravidla minimální hodnota

Poznámka:

- po směru jízdy s ostatními vozidly
- symboly V 14 a V 20 se umísťují na osu průjezdu cyklisty, mimo prostor bočního bezpečnostního odstupu

Vyhrazený pruh pro cyklisty

- piktogram jízdního kola umístěn na osu pruhu
- čára V 2b je vně vyhrazeného pruhu pro cyklisty (jako součást přilehlého jízdního pruhu / prostoru)

Ochranný pruh pro cyklisty

- piktogram jízdního kola umístěn na osu pruhu
- čára V 2b umístěna na osu rozhraní jízdních pruhů

Piktogramový koridor pro cyklisty

- piktogram cyklisty a směrového znaku umístěn na osu pohybu jízdních kol, resp. na osu pomyslného pruhu pro cyklisty

/ Skladebnost

> 4.2.2

Při návrhu šířkového a provozního uspořádání komunikace se vychází ze základních prostorových nároků pro průjezd jízdních kol a ostatních vozidel, parkování a bezpečnostní odstupy:

- minimální boční bezpečnostní odstupy se při souběžné jízdě zachovávají vždy;
- rozdíly prostorové náročnosti vycházejí ze stupně oddělení, resp. sdílení prostoru.

Piktogramový koridor pro cyklisty:

- pro jízdu cyklistů ve vozovce prostorově nejúspornější opatření;
- užívá se pro zvýraznění pohybu cyklistů nebo naznačení směrových pohybů;
- umístěním nevytvářejí situace svádějící řidiče k nebezpečnému předjíždění cyklisty.

Ochranný pruh pro cyklisty:

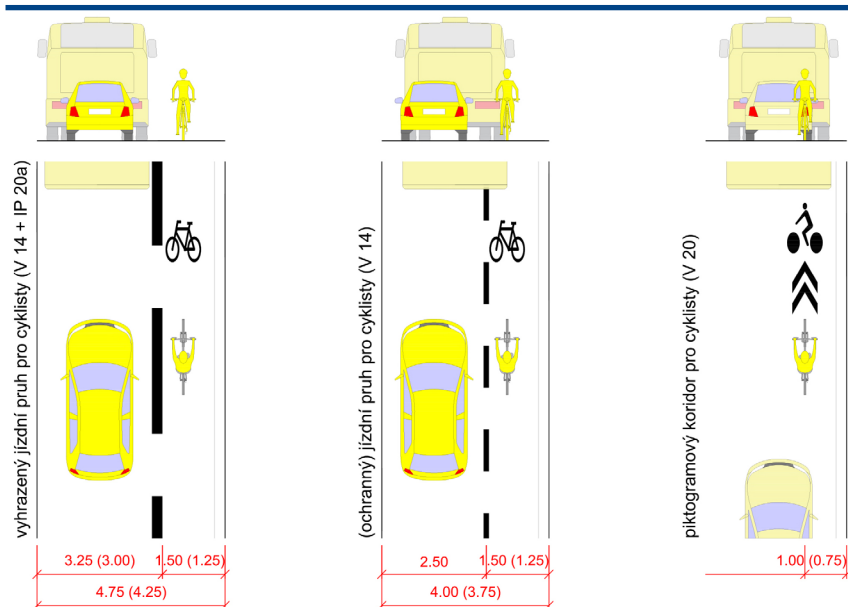
- pro jízdu cyklistů ve vozovce prostorově úsporné opatření;
- souběžný jízdní pruh má umožňovat neovlivněný průjezd alespoň osobních vozidel;
- rozměrnější vozidla mohou podélně pojíždět jízdní pruh pro cyklisty;
- případné rozšíření souběžného jízdního pruhu ve směrovém oblouku zpravidla není nutné, resp. do potřebné šířky se započítává též celková šířka jízdního pruhu pro cyklisty.

Vyhrazený pruh pro cyklisty:

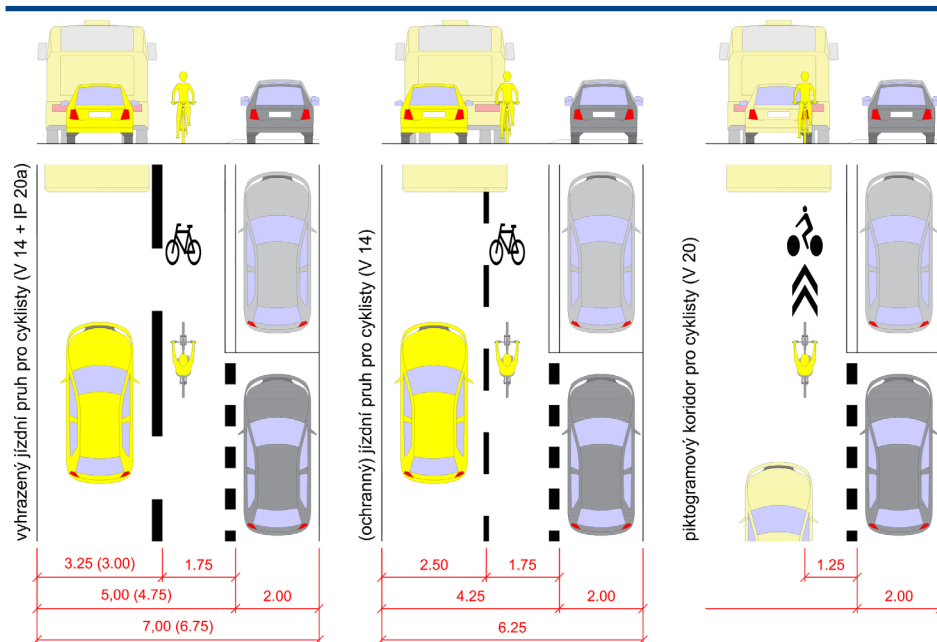
- pro jízdu cyklistů ve vozovce prostorově nejnáročnější opatření;
- souběžný jízdní pruh pro ostatní vozidla musí umožnit jízdu všech ostatních vozidel;
- případné rozšíření souběžného jízdního pruhu ve směrovém oblouku je vždy nezbytné.

Samostatný jednosměrný cyklistický pás:

- pro jízdu cyklistů v hlavním dopravním prostoru prostorově nejnáročnější opatření;
- minimální šířky jsou standardně větší, případně stejné jako u vyhrazeného jízdního pruhu;
- boční bezpečnostní odstupy je zpravidla nutné zajistit po obou stranách pásu;
- pro možnost předjíždění cyklistů v rámci pásu je nutné další rozšíření.



Základní (minimální) prostorové nároky integračních opatření pro cyklisty podél obruby



Základní (minimální) prostorové nároky integračních opatření pro cyklisty u podélného stání



/ Ochranný pruh pro cyklisty > 4.3

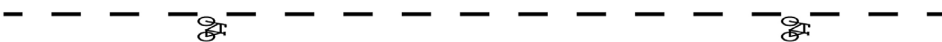
- částečné (nebo případně úplné) oddělení cyklistického provozu od ostatních vozidel;
- ostatní vozidla mohou podélně projíždět, pokud vedle ve vozovce není dostatek místa;
- není nutné větší rozšíření vozovky ve směrových obloucích (kvůli vlečným křivkám)

Vyznačení pro neovlivněný průjezd alespoň osobních vozidel:

- přerozdělení provozu pro možnost vzájemného míjení jízdních kol a minimálně osobních vozidel souvisle (bez omezení, při zachování dostatečných bezpečnostních odstupů);
- rozměrnější vozidlo (autobus, nákladní) může projíždět i pruh pro cyklisty (s jízdními koly se pak řadí vzájemně za sebou, nebo je míjí vybočením do přilehlého jízdního pruhu);
- základní minimální šířka souběžného jízdního pruhu je 2,50 m;
- především na komunikacích s vyššími intenzitami automobilové dopravy (na významných ulicích apod.), kde není možné či účelné vyznačit samostatný vyhrazený pruh pro cyklisty.

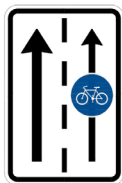
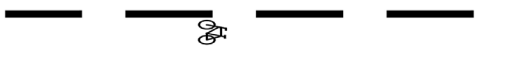
Vyznačení na obousměrné komunikaci bez středové dělicí čáry:

- při šířce vozovky mezi čarami ochranných pruhů pro cyklisty menší než 5,0 m (2x 2,5 m);
- pro ostatní vozidla se považuje za jednopruhovou s obousměrným provozem;
- zejména na stísněných obslužných, cyklisticky významných komunikacích při intenzitě provozu ostatních vozidel nezanedbatelné, avšak dostatečně nízké pro funkčnost.

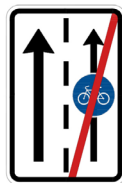


/ Vyhrazený pruh pro cyklisty > 4.4

- oddělený provoz od ostatních vozidel;
- vždy nutné rozšíření základní šířky (souběžných) jízdních pruhů kvůli vlečným křivkám (dle ČSN);
- především na komunikacích s vysokými intenzitami automobilové dopravy (například na významných ulicích)



IP20a

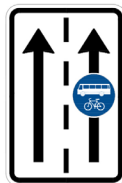
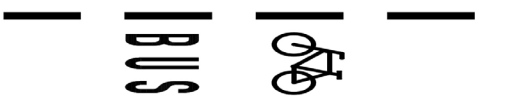


IP20b



/ Vyhrazený jízdní pruh pro vozidla veřejné hromadné dopravy a jízdní kola > 4.5

- zpravidla společný provoz s vozidly veřejné dopravy, oddělený provoz od ostatních vozidel;
- automaticky v případě preferenčního pruhu veřejné dopravy při pravé straně vozovky



IP20a



IP20b



/ Piktogramové koridory pro cyklisty > 4.6

- naznačení doporučeného průjezdu jízdních kol ve společném provozu

Vyznačení pro jízdu společně s ostatními vozidly:

- při pravé straně souběžně s ostatními vozidly v souladu s obecnou právní úpravou;
- ve specifických odůvodněných případech na střed šířky jízdního pruhu.

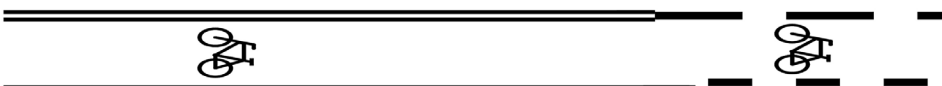
Vyznačení pro jízdu odlišně od ostatních vozidel:

- naznačení směrového pohybu pro přeřazení, výjezd z vozovky na stezku, cyklotrasu atd.



/ Samostatné jednosměrné cyklistické pásy > 4.7

- vpravo v souběhu s provozem motorových vozidel, fyzicky oddělené od všech ostatních druhů dopravy, v oblasti křižovek formou (vyhrazených) pruhů pro cyklisty ve vozovce;
- kombinace výhod integračních a segregačních opatření (přednost jízdy a fyzické oddělení);
- kvalitativně nejvyšší standard infrastruktury pro cyklistický provoz v rámci dopravního řešení významných komunikací s vysokou intenzitou motorového provozu



/ Barevné psychologické pásy a zvýraznění > 4.8

- vyznačují se především ve vozovce nebo jiném cyklisty pojížděném zpevněném povrchu;
- vhodné užívat na klíčových významných dopravních (popř. dopravně-rekreačních) cyklistických trasách jako orientační a psychologicky jednotící prvek celého propojení;
- neupravuje práva a povinnosti účastníků provozu, nesmí být nevhodně zaměnitelné s jiným opatřením, například vzbuzovat mylný (falešný) pocit přednosti v jízdě apod.



Stezky

> 4.9

Stezka je pozemní komunikace nebo její část určená pro provoz vybraných bezmotorových uživatelů vyobrazených na příslušném dopravním značení, zpravidla liniové opatření.

Dopravní značení:

- označení začátků a konců stezky vždy, režimy se vzájemně ruší, přednostně zmenšené;
- vyznačení čar a symbolů v závislosti na širším kontextu, pokud je to vhodné a možné;
- červené zvýraznění cyklistického provozu vhodné u příčných vazeb (zejména vozidel).

Prostorové umístění:

- stezka vedená podél nadřazené komunikace** – součást místní komunikace či samostatná pozemní komunikace souběžná s nadřazenou, zpravidla sleduje stejný směr i cíle;
- stezka vedená samostatně** – zcela samostatná nezávislá komunikace, může doplňovat či nahrazovat jinou komunikační (silniční) vazbu v širším prostorovém kontextu.



/ Stezka pro cyklisty (C 8a)

> 4.9.4

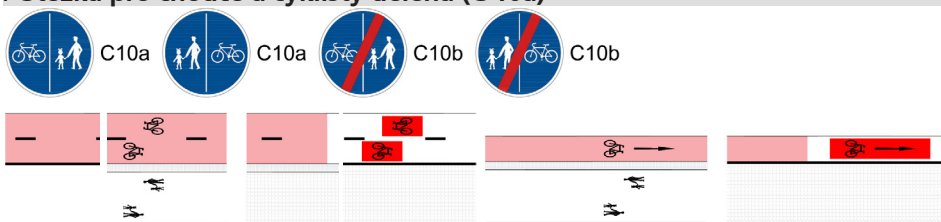


- jen pro cyklistický provoz, žádoucí zajištění srovnatelně atraktivní souběžné pěší trasy;
- u obousměrné zpravidla vyznačena středová čára a symboly jízdních kol (po směru jízdy);
- u jednosměrné vhodné doplnění zmenšené směrové šipky u symbolu jízdního kola;
- šířka viz kapitola č. 3 (standardně 1 m pro jeden směr jízdy + boční bezpečnostní odstupy);
- bezbariérovost (pro pěší pohyb) se řeší jen ve vztahu k příčným bezbariérovým vazbám



/ Stezka pro chodce a cyklisty dělená (C 10a)

> 4.9.5

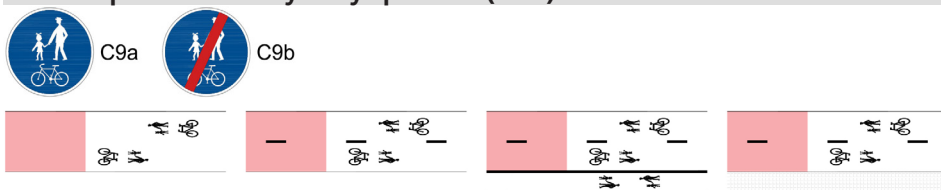


- oddělený pěší a cyklistický provoz vedle sebe v rámci jednoho prostoru (koridoru);
- pásky pro chůzi obousměrné vždy, pro jízdní kola v závislosti na širším kontextu;
- žádoucí jednoznačná identifikovatelnost pásů, cyklistický přednostně červeně zvýrazněný;
- šířky obou pásů se navrhuji obdobně jako pro samostatné pásy, prostorově nejnáročnější;
- bezbariérovost (pro pěší pohyb) se řeší dle širšího provozně-prostorového kontextu



/ Stezka pro chodce a cyklisty společná (C 9a)

> 4.9.6

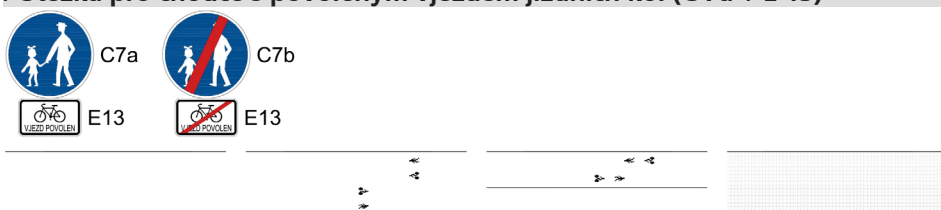


- standardně obousměrný pro všechny uživatele, většinou se pohybují vpravo (rychlejší míjejí pomalejší zleva), podpořeno vhodným vyznačením symbolů chodců a jízdních kol;
- středová čára zpravidla při intenzivním provozu (nezaměnitelné s čistě pěším prostorem);
- základní šířka 3 m (komfortní 4 m) + bezpečnostní odstupy, dle kontextu lze užít či širší;
- bezbariérovost (pro pěší pohyb) dle kontextu, možný těsný souběh čistě pěšího pásu



/ Stezka pro chodce s povoleným vjezdem jízdních kol (C 7a + E 13)

> 4.9.7



- liniová obdoba pěší zóny s povoleným cyklistickým provozem;
- stavebně-provozní parametry zpravidla pěšího charakteru (legalizovaný chodník apod.);
- vodorovné dopravní značení se zpravidla neuzivá (jen odůvodněné zmenšené symboly);
- vychází se ze zásad pro stezky pro chodce (C 7a), ale může být komfortnější (viz C 9a);
- bezbariérovost (pro pěší pohyb) se řeší dle širšího kontextu jako u běžného chodníku



5 Křižovatky a křížení

Kapitola popisuje související opatření a principy zohledňování cyklistické dopravy, od jednoduchých křížení a napojení bezmotorových tras po významné, zatížené a složité úrovně a mimoúrovňové křižovatky. Například jsou zde přehledně shrnuta pravidla pro všechny tři typy přejezdů pro cyklisty, integrační opatření v řazení, křížení stezek a provázanosti hlavního dopravního a přidruženého prostoru apod.

Obecně

> 5.1

- klíčový vliv na celkový návrh infrastruktury a volbu cyklistických opatření;
- zpravidla předurčují vhodný princip řešení úseků mezikřižovatkových u souběžného provozu jízdních kol a ostatních vozidel (zejména v zástavbě), vhodné řešit jako celek;
- zdánlivě méně bezpečné řešení mezikřižovatkového úseku (ve vozovce) vede často k vyšší bezpečnosti celkového řešení

/ Základní obecné principy při tvorbě křižovatek

> 5.1.1

Preferovat jednoduchá, uživatelsky srozumitelná a přívětivá opatření:

- zajistit vzájemnou předvídatelnost pohybu jednotlivých účastníků provozu;
- preferovat vyšší kompaktnost křižovatek a nižší rychlosti vozidel;
- zajistit vizuální kontakt mezi uživateli hlavního dopravního a přidruženého prostoru;
- omezit maximalizaci propustnosti křižovatky pro automobily na úkor bezpečnosti

Přednostně se zachovává kontinuita řešení cyklistického průjezdu:

- pro integrační opatření zachovávat průjezd ve vozovce s vhodnými úpravami;
- pro segregační opatření preferovat křížení s minimálním kontaktem s automobily.

Respektovat odlišné uživatelské požadavky na používání jízdních kol:

- plnohodnotně propojovat opatření v přidruženém prostoru příčně i v souběhu vozovky;
- provoz ve vozovce vyloučit ve zcela výjimečných odůvodněných případech.

/ Průjezd jízdních kol v koridoru komunikace souběžně s automobily

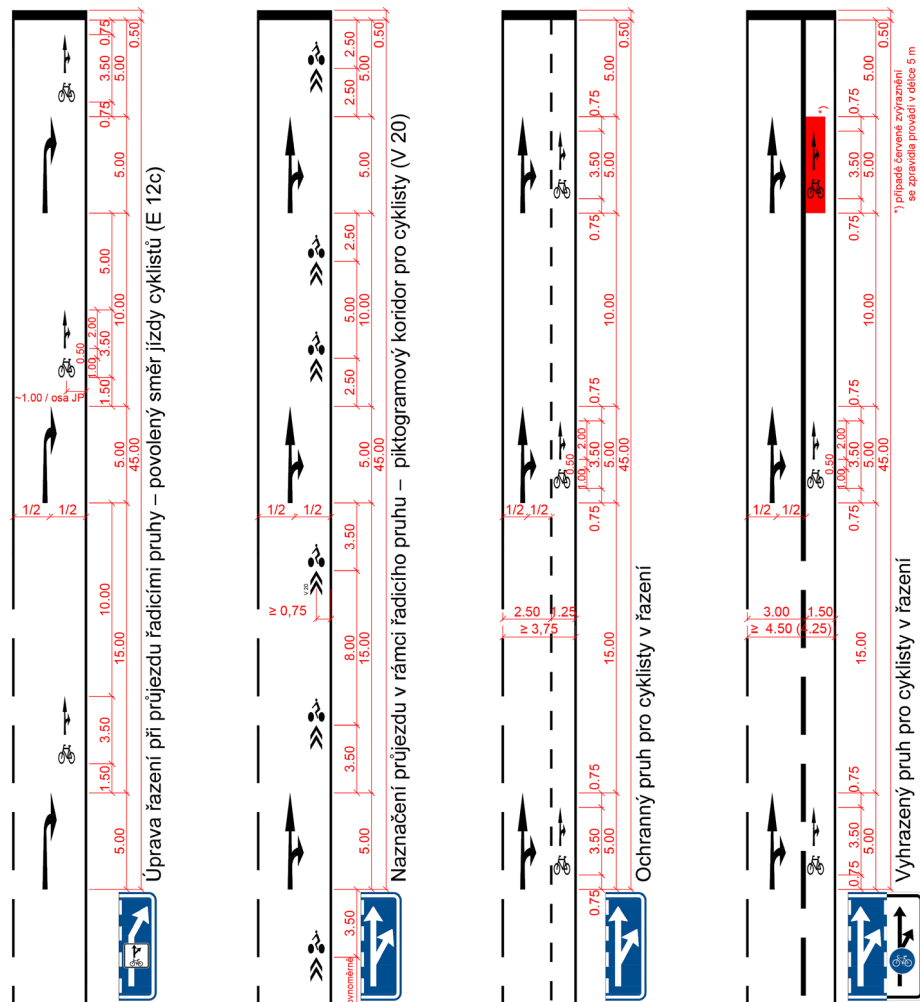
> 5.1.2

Pro souběžnou jízdu jízdních kol a ostatních vozidel vztahu ke křižovatkám a křížením:

- preferovat směrově zorientované uspořádání jednosměrného provozu cyklistů souběžně s motorovou dopravou po obou stranách komunikace;
- jízdní kola a ostatní vozidla ponechávat v rámci jednoho (širšího) dopravního proudu

/ Zohlednění cyklistického provozu v řadicích pruzích

> 5.3.2



Úroňová křižení a napojení

> 5.4

- s provozem vozidel
- s cyklistickým provozem
- s pěší dopravou
- s kolejovou dopravou

Přejezd pro cyklisty

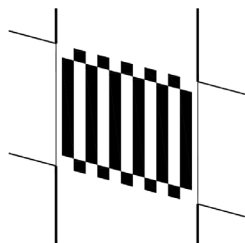
> 5.5

- především k příčnému cyklistickému přejíždění vozovky (jednosměrně/obousměrně);
- v libovolné podobě (samostatný, přímknutý, sdružený) může propojovat přidružené prostory pozemní komunikace s cyklistickým provozem, případně navazovat na vozovku

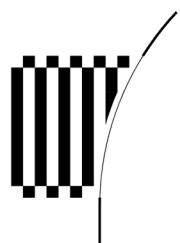
detail řešení
bezbariérová úprava
na vnější hranu VZ

bezbariérová úprava
~ nášlap ≤ 0,02 m
nášlap
~ 0,02 m

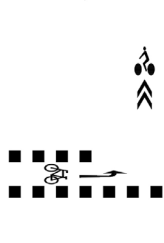
křižení pod šikmým úhlem
mezi bezmotorovou vozbou
a křiženou vozovkou



napojení v oblouku
zejména v rámci křižovatky



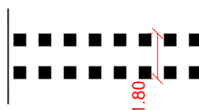
výjezd do vozovky
navazující průjezd je pouze
ve vozovce, nikoliv v PP



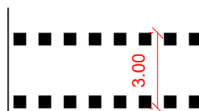
/ (Samostatný) přejezd pro cyklisty (V 8a)

> 5.5.2

přejezd pro cyklisty (V 8a)
/ jednosměrný
~ šířka min. 1.80 m



přejezd pro cyklisty (V 8a)
/ obousměrný
~ šířka min. 3.00 m



/ Přejezd pro cyklisty přímknutý k přechodu pro chodce (V 8b)

> 5.5.3

přejezd pro cyklisty přímknutý
k přechodu pro chodce (V 8b)
/ jednosměrný
~ šířka min. 1.50 m



přejezd pro cyklisty přímknutý
k přechodu pro chodce (V 8b)
/ obousměrný
~ šířka min. 2.50 m



/ Sdružený přechod pro chodce a přejezd pro cyklisty (V 8c)

> 5.5.4

přechod pro chodce sdružený
s přejezdem pro cyklisty (V 8c)
/ obousměrný
~ šířka min. 4.00 m



Místo pro překonání komunikace

> 5.6

- místo, které umožňuje bezpečné překonávání vozovky pozemní komunikace v příčném směru na jízdním kole (resp. zpravidla také pěšky, případně na bruslích atd.);
- nedává uživatelům žádná zvláštní práva či povinnosti oproti volnému příčnému pohybu;
- má zabezpečovat rozhledové poměry a předvídatelnost pohybu, případně možnost rozfázování překonávání vozovky či tramvajové trati apod.;
- užívá se především pro bezpečný společný provoz chodců a cyklistů přes vozovku tam, kde jej není možné vyznačit svislým a vodorovným dopravním značením;
- nelze vyznačit „Místo pro přecházení“ (V 7b), které neumožňuje cyklistický provoz

Křížení stezky souběžné s vozovkou komunikace

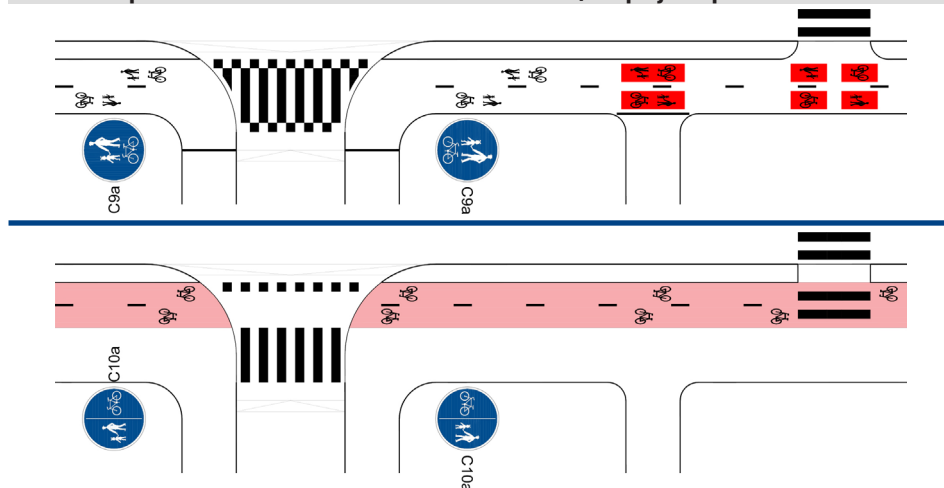
> 5.7

- křížení vedlejších pozemních komunikací a míst ležících mimo pozemní komunikace;
- pěší a cyklistická opatření souvislá, umožňující kontinuální bezpečný a plynulý provoz;
- nevhodné zejména umožnění rychlého průjezdu vozidel a přerušování stezky u křížení;
- součást přidruženého prostoru dané místní komunikace nebo samostatná komunikace;
- přednostně řešení bez tzv. mrtvého úhlu, pro nevyhovující vztahy dopravní zrcadla atd.;
- při velkém množství příčných vazeb nebo stísněných poměrů zvážit vhodnost celého opatření stezky v daném koridoru a případně její nahrazení jiným řešením, například integračními opatřeními ve vozovce, chráněným propojením v jiném koridoru atd.



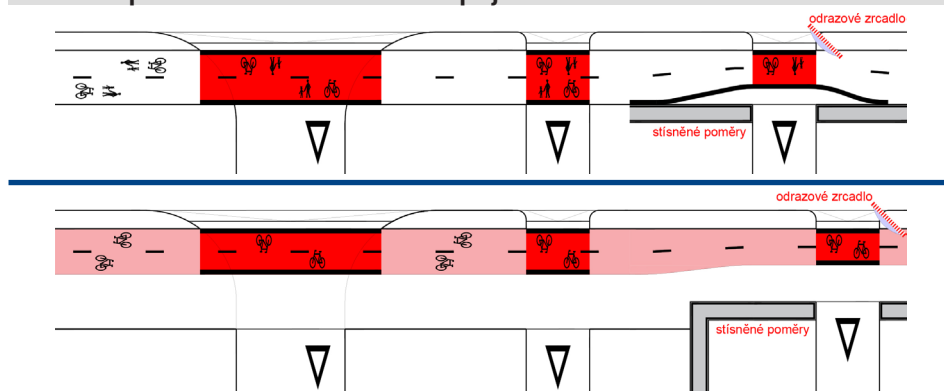
/ Stezka společná/dělená: křížení komunikace, napojení pěších vazeb

> 5.7.2



/ Stezka společná/dělená: křížení napojení míst ležících mimo PK

> 5.7.5



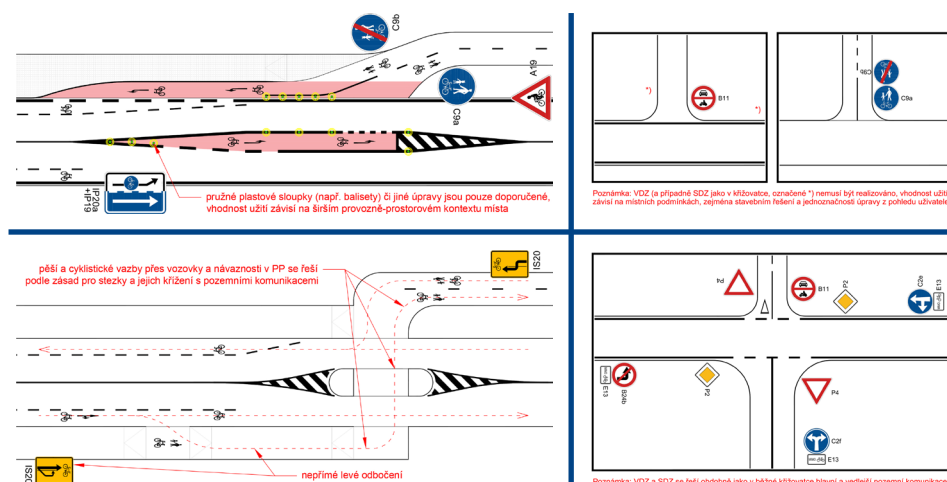
Napojení stezky a účelové komunikace

> 5.8

- v mezikřižovatkovém úseku nebo v křižovatce;
- napojení umožňující plynulý průjezd nebo s nutností zastavit

V křižovatce se napojení stezky nebo účelové komunikace s cyklistickým provozem řeší:

- tak, aby úprava a povinnosti byly pro uživatele intuitivní, zřetelné a jednoznačné;
- přednostně jako rameno křižovatky (s nutností doplnění místní úpravy provozu);
- případně obdobně jako v mezikřižovatkovém úseku (dle obecné právní úpravy).



Světelně signalizační zařízení (SSZ) > 5.9

- cyklistický provoz se vhodně zohledňuje u všech přístupných křižovatek a křížení se SSZ v závislosti na kontextu místa a s ohledem na specifika světelného řízení provozu;
- pro chráněná propojení přes křižovatky a křížení se SSZ se užívají především světelně řízené přejezdy pro cyklisty (s částečně odlišnými zásadami oproti jejich užití bez SSZ);
- preferovat úpravy zvyšující bezpečnost a plynulost pro cyklisty bez snížení kapacity;
- zřizovat alespoň prostory pro cyklisty (V 19) – lze snadno vyznačit u naprosté většiny SSZ;
- kapitola slouží jako základní přehled, téma bude řešeno samostatně.

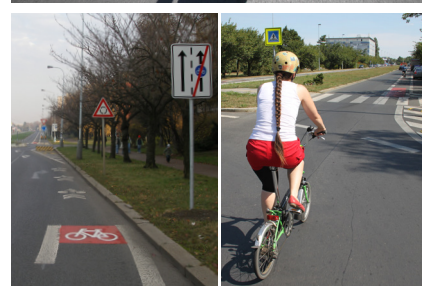
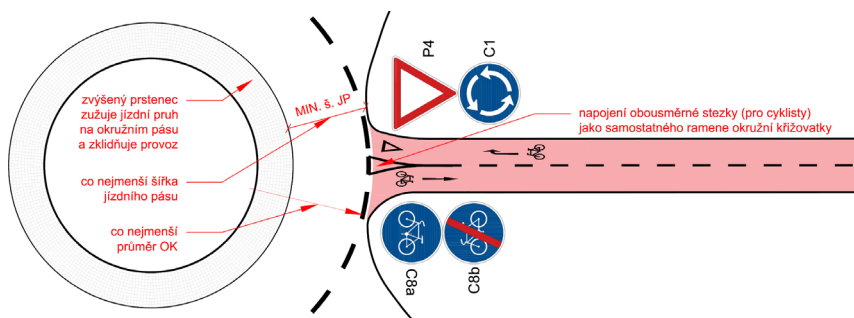


Okružní křižovatky > 5.10

- cyklistický provoz zpravidla ve vozovce, v závislosti na širším kontextu případně také v přidruženém prostoru (ve vozovce okružního jízdního pásu vyloučen zcela výjimečně);
- vhodnost způsobu řešení vždy závisí na konkrétních provozně-prostorových souvislostech

Principy pro zohlednění cyklistického provozu:

- menší a kompaktnější okružní křižovatky s jedním jízdním pruhem na okružním pásu zajišťují bezpečnější provoz než větší a rozlehlejší vícepruhové okružní křižovatky;
- u běžných velikostí okružních křižovatek preferovat společný provoz ve vozovce na okružním jízdním pásu – eliminace mrtvých úhlů a kolizních míst;
- minimalizovat šířku vozovky a jízdních pruhů, vnitřní prstenec jako zvýšený v odlišném materiálu, pojížděný jen rozměrnými vozidly – zamezení nežádoucích rychlých průjezdů;
- tvár okružní křižovatky raději jako pravidelný kruh namísto oválu či nepravidelného útvaru – zamezení proměnlivé rychlosti a nežádoucímu zrychlení v přímějších úsecích;
- přednostně nepoužívat průpletové úseky, vjezdy i výjezdy řešit s jedním běžným jízdním pruhem s ukončením a začátkem cyklistických opatření na jednotlivých ramenech;
- provoz v přidruženém prostoru přednostně po obvodu celé křižovatky jako obousměrný zejména u velkých okružních křižovatek (zpravidla mimo souvislou zástavbu), pro vybrané vazby a napojení tras užití možné i v jiných případech dle širšího kontextu.



Mimoúrovňová křížení > 5.11

- samostatná pouze pro bezmotorový provoz či v koridoru jiné infrastruktury;
- mimoúrovňová křížení pro cyklistický provoz slouží zpravidla současně i chodcům, mají umožňovat plynulý, bezpečný a přiměřeně komfortní průjezd na jízdní kole i chůzi;
- kromě překonávání bariér při jízdě (podjezdy, nadjezdy a lávky, rampy) mohou sloužit k přístupu k cyklistické parkovací infrastruktuře či veřejné dopravě (též schodiště, výtahy)

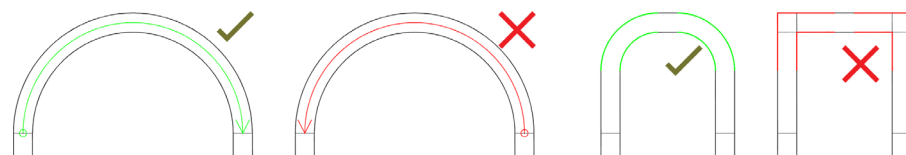
Způsob řešení vedení, uspořádání a bezbariérovosti významně závisí na širším kontextu:

- zejména minimalizace či zamezení vzniku ztracených spádů
- zbytečné neproduktivování trasy průjezdu
- psychologické působení a sociálně-bezpečnostní aspekty
- výsledné spolupůsobení více překonávaných bariér najednou
- provoz a údržba, požadavky IZS atd.



Mimoúrovňové křižovatky (MÚK) > 5.12

- většinou jedno z mála klíčových míst, kde lze bariéru nadřazené komunikace překonat;
- plnohodnotné řešení bezmotorové dopravy se podílí na základní vstupní koncepci prostorově-organizačního uspořádání MÚK a nelze jej doplňovat dodatečně;
- MÚK zpravidla tvořeny alespoň jedním mimoúrovňovým křížením v kombinaci s dalšími úrovňovými křižovatkami a kříženími (zohledňování uvedeno v příslušných kapitolách), při sestavování do jednoho celku dále důležité vycházet z dalších specifikovaných zásad;
- žádoucí je zejména zachovávat jak kontinuitu řešení s ohledem na navazující úseky a charakter dané trasy, tak přetínané stopy cyklistické trasy nebo významného propojení



6 Další opatření a úpravy pro zohlednění cyklistického provozu

Kapitola obsahuje několik tématicky odlišných podkapitol, klíčových pro fungování cyklistického provozu ve městě. Pro oblast povrchových zastávek veřejné dopravy jsou stanovena pravidla pro případy nejběžnější i méně časté (např. tzv. „cyklovídeň“). Pro stávající významné komunikace a stísněné prostorové podmínky jsou shrnuta pravidla a příklady, jak lze za určitých kompromisů nebo změnou uspořádání zohlednit podmínky pro jízdu na kole. Cykloobousměrky mohou snadno zlepšit dopravní obsluhu a prostupnost území oproti stavu (řešenému jen z hlediska motorové dopravy) – principy a pravidla pro zřizování jsou odstupňovány podle provozně-prostorového kontextu, přičemž jejich užití má být běžnou, nikoliv výjimečnou situací. Dále jsou zde shrnuty zásady pro zóny pěší, obytné a cyklistické či zóny 30.

Zastávky veřejné hromadné dopravy

> 6.1

/ Obecně

> 6.1.1

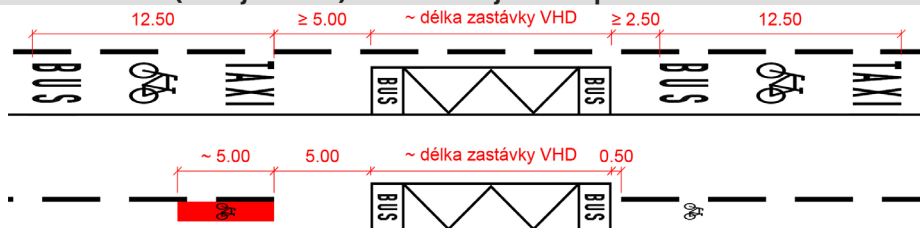
- Zastávky jsou z hlediska cyklistického provozu potenciálně kolizním místem, zejména významné s větší kumulací chodců, resp. cestujících.
- Úpravy pro cyklistický provoz se navrhuje především v kontextu významu daného místa z hlediska veřejné, pěší a cyklistické dopravy a intenzit jejich provozu.

Základní principy:

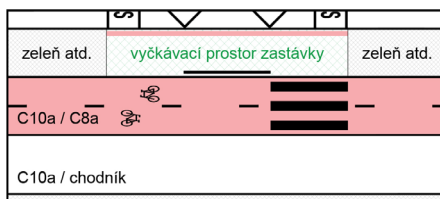
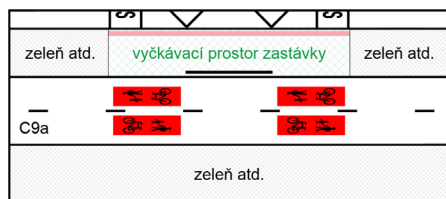
- zajištění ochrany a komfortu chodců a cestujících vůči provozu cyklistů a vozidel;
- zajištění ochrany a přiměřeného komfortu cyklistů vůči motorové dopravě;
- stanicující vozidlo veřejné dopravy může omezit cyklisty srovnatelně s automobily;
- zachovávat kontinuitu cyklistického průjezdu v HDP, resp. PP, dle místních podmínek lze doplnkově umožnit průjezd i v opačném prostoru než u navazujících úseků;
- v případě nedostatku prostoru preferovat výrazné zklidnění provozu oproti zachování kontinuity samostatné cyklistické infrastruktury v nedostatečných parametrech;
- cyklistickou trasu či propojení nelze řešit povinností sesednutí a vedení jízdního kola.

/ Autobusová (trolejbusová) zastávka v jízdním pruhu

> 6.1.2



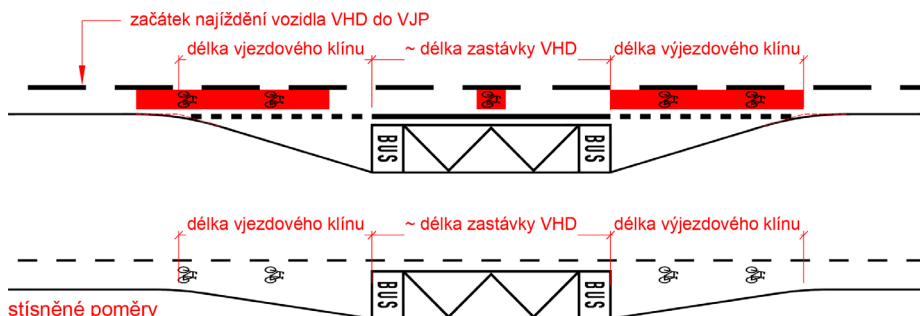
- cyklistický provoz ve vozovce:** liniová integrační opatření pro cyklisty se v prostoru zastávky přerušují, potenciálním rizikem je nevhovující povrch vozovky;
- cyklistický provoz v přidruženém prostoru:** přednostně z opačné strany vyčkávacího prostoru zastávky než nástupní hrana, shodné či obdobné uspořádání jako u návazností, zajištění rozhledových poměrů a zamezení vběhnutí cestujících před cyklistu



/ Autobusová (trolejbusová) zastávka v zálivu

> 6.1.3

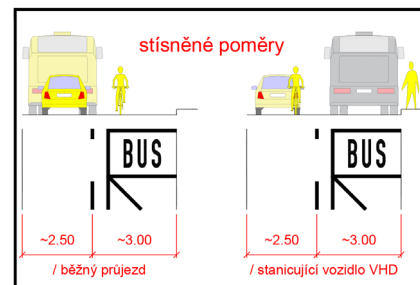
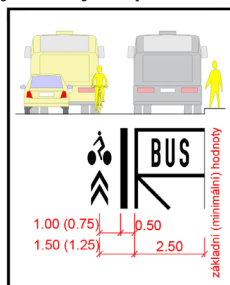
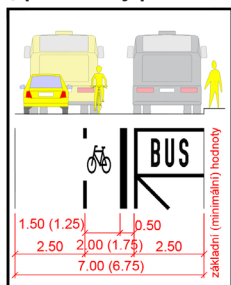
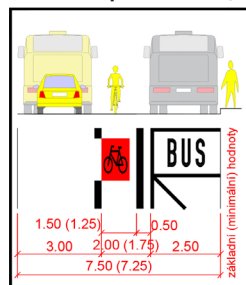
- cyklistický provoz ve vozovce:** liniová integrační opatření (s bezpečnostními odstupy) souvisle vyznačena v celém úseku zálivu, ve stísněných poměrech se opatření přerušují a cyklisté jedou s vozidly či zálivem (vyhrazený pruh pro cyklisty lze nahradit ochranným), nevhodný příliš široký záliv (mrtvý úhel) a špatný povrch zastávky či jeho rozhraní
- cyklistický provoz v přidruženém prostoru:** obdobně jako u zastávky v jízdním pruhu, vhodné prověřit možnost nahradit záliv zastávkou v jízdním pruhu či částečným zálivem



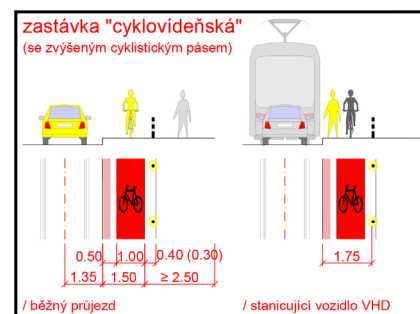
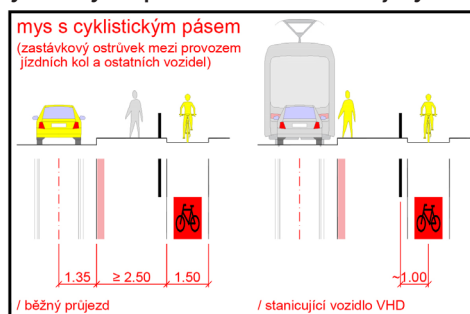
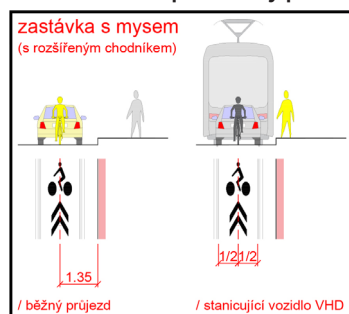
stísněné poměry



Minimální prostorové (šířkové) požadavky pro realizaci cyklistických opatření v oblasti zálivu



Základní šířkové požadavky pro zřízení cyklistických opatření v oblasti tramvajových zastávek



/ Tramvajová zastávka s ostrůvkem

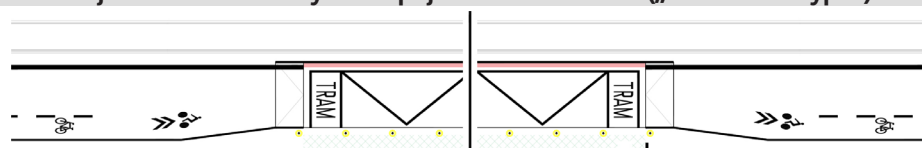
> 6.1.4

- cyklistický provoz ve vozovce: mezi tramvajovým ostrůvkem a chodníkem, společný provoz s ostatními vozidly a navrhování cyklistických opatření viz úseky s jednosměrnou vozovkou (šířka cca 3,10–3,70 m potenciálně kolizní, jinak výrazné zklidnění provozu);
- cyklistický provoz v přidruženém prostoru: obdobně jako v navazujících úsecích, nutné zohledňovat intenzitu a směrovost pěšího pohybu v návaznosti na zastávku tramvaje



/ Tramvajová zastávka se zvýšenou pojezděnou vozovkou („vídeňského typu“)

> 6.1.5

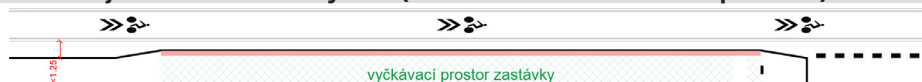


- cyklistický provoz ve vozovce: společný zklidněný s ostatními vozidly na zvýšeném pásu vozovky, šířka vozovky minimální s ohledem na bezbariérovost přístupu cestujících;
- cyklistický provoz v přidruženém prostoru: obdobně jako v případě autobusových zastávek v jízdním pruhu, tato situace však zpravidla nenastává

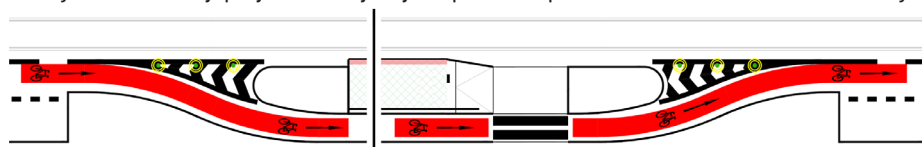


/ Tramvajová zastávka s mysem (rozšířenou chodníkovou plochou)

> 6.1.6

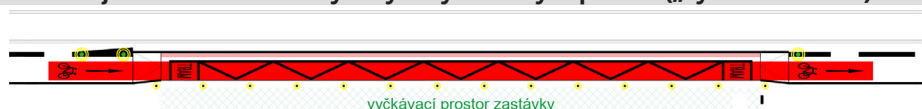


- cyklistický provoz ve vozovce: společný s ostatními vozidly na pojezděné tramvajové trati, vhodné při jízdě cyklistů mezi kolejnicemi TT i v navazujících úsecích, nízké intenzitě automobilového a vysoké intenzitě pěšího provozu – mezi kolejnicemi komfortní povrch, případně s piktogramovým koridorem pro cyklisty na osu TT;
- cyklistický provoz v přidruženém prostoru: obdobně jako u autobusových zastávek v jízdním pruhu, resp. jednosměrný cyklistický pás mezi vyčkávacím prostorem zastávky a chodníkovou plochou – při souběžné jízdě cyklistů a ostatních vozidel v návaznostech cyklisté nemusejí přejíždět koleje a jet v provozu společně za sebou s ostatními vozidly



/ Tramvajová zastávka se zvýšeným cyklistickým pásem („cyklovídeňská“)

> 6.1.7



- kombinace zastávky s mysem pro motorový provoz a se zvýšenou vozovkou pro cyklisty;
- cyklistický provoz ve vozovce: v návaznostech souběžný s ostatními vozidly mimo koleje TT, v zastávce zřetelně odlišený pás šířky min. 1,50 m (vč. odstupů) – stísněné prostorové podmínky, vysoká intenzita automobilového provozu, významná cyklistická trasa atd.;
- cyklistický provoz v přidruženém prostoru: obdobně jako v případě autobusových zastávek v jízdním pruhu, tato situace však zpravidla nenastává



Stávající významné komunikace a stísněné prostorové podmínky ^{> 6.2}

/ Obecně

[> 6.2.1](#)

Stávající místní komunikace (skupin B a C) často neumožňují vytvoření ideálních podmínek pro cyklistickou dopravu (především z prostorových důvodů).

S ohledem na bezpečnost a plynulost provozu se zohledňuje průjezd jízdních kol i za cenu kompromisů ve vybraných návrhových parametrech dopravní infrastruktury jako celku:

- s větším stupněm sdílení prostoru;
- s méně velkorysými parametry pro průjezd ostatních vozidel;
- nikoliv na úkor zejména bočních bezpečnostních odstupů.

/ Snížení počtu běžných pruhů ve prospěch zřízení cyklistické infrastruktury ^{> 6.2.2}

- u dosavadních dvou souběžných běžných jízdních pruhů nahrazení pravého jízdního pruhu:
- jízdním pruhem pro cyklisty (ochranným/vyhrazeným);
- podélným stáním, rozšířením přidruženého prostoru, doplněním dělicího ostrůvku atd.;
- celkové zklidnění dopravy, zvýšení plynulosti průjezdu i bezpečnosti příčných vazeb

/ Zúžení širokých jízdních pruhů na minimální hodnoty ^{> 6.2.3}

- zajištění prostoru pro vyznačení jízdních pruhů pro cyklisty bez omezení šířek vozidel

/ Zúžení jízdních pruhů s omezením vjezdu širších vozidel ^{> 6.2.4}

- zajištění prostoru zúžením běžného jízdního pruhu při šířkovém omezení pro vozidla

/ Nahrazení řadicích pruhů rozšířeným jízdním pruhem ^{> 6.2.5}

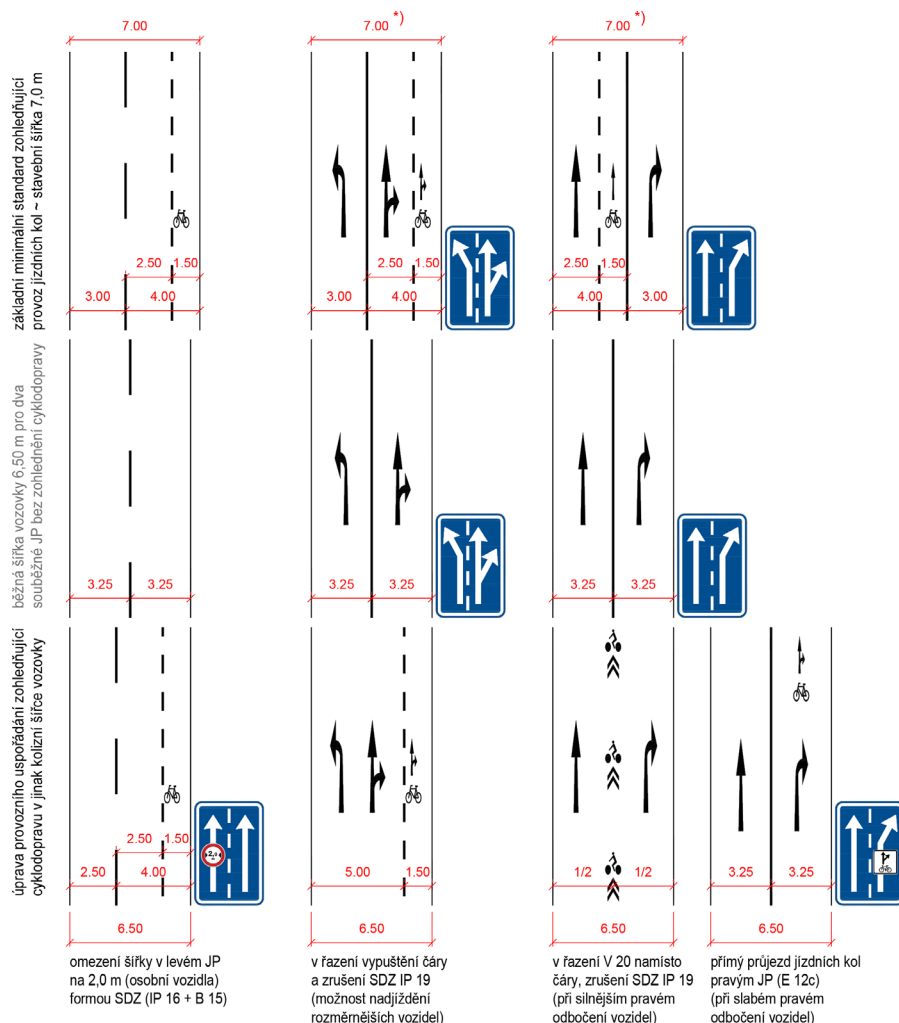
- zajištění prostoru zrušením samostatných řadicích pruhů oddělených čarou a jejich nahrazení jízdním pruhem pro cyklisty (vpravo) či piktogramovým koridorem (uprostřed)

/ Úprava průjezdu jízdních kol (řadicími pruhem a v křižovatce) ^{> 6.2.6}

- umožnit cyklistům průjezd pro daný směr jízdy odlišně od ostatních vozidel

/ Červené zvýraznění řadicího pruhu ^{> 6.2.7}

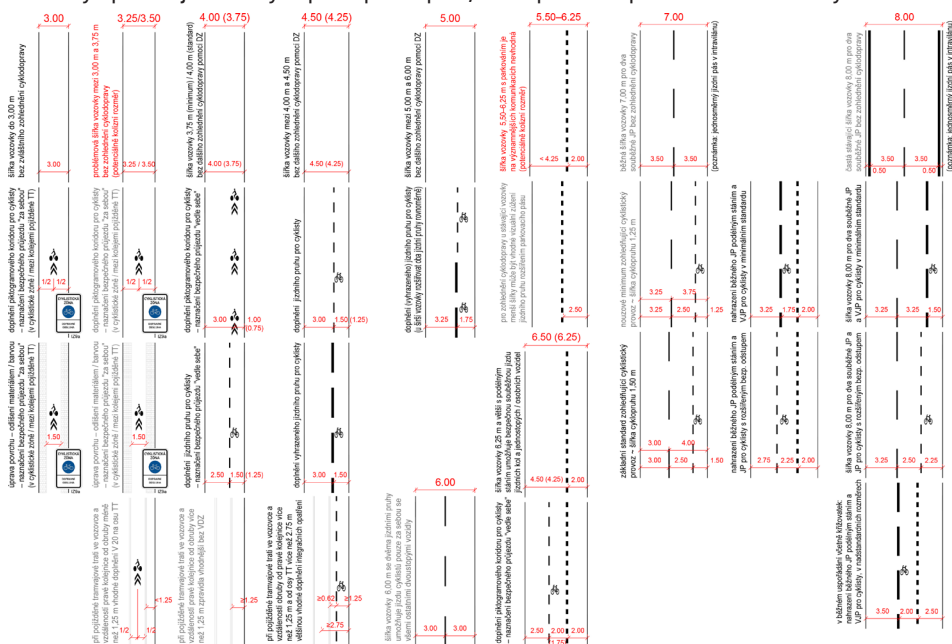
- zvýraznění vybrané části či celé plochy pro vizuální a psychologickou kontinuitu opatření



^{*}) poznámka:
ideální stav v případě příznivých prostorových poměrů, avšak zejména u stávajících komunikací a zástavby často nutná rozšíření jízdních pruhů kvůli nadjíždění vozidel – pro zohlednění cykloprovozu vhodné postupovat obdobně jako u šířky 6,50 m

/ Zohledňování cyklistického provozu v jednosměrné vozovce šířky 3,00–8,00 m

Příklady aplikací jednotlivých principů a úprav, odstupňované pro různé běžné šířky vozovek:



Zúžená místa, kompromisní řešení

> 6.3

Kompromis mezi požadavky jednotlivých druhů dopravy a funkcí v omezeném prostoru:

- pěší provoz nemá být příliš omezován cyklistickým provozem;
- cyklistický provoz nemá být ohrožován nebo vymisťován provozem ostatních vozidel;
- preferovat celkové zklidnění před segregací či výrazným omezováním některých uživatelů.

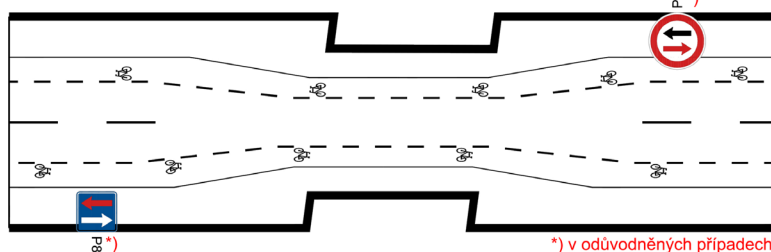
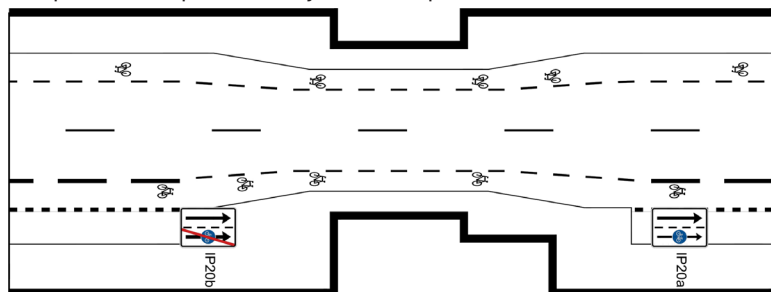
Podle konkrétního kontextu je pak vhodné vycházet z podrobněji specifikovaných obecných doporučení a ústupků oproti ideálnímu opatření, které by v daném místě bylo adekvátní.

/ Ve vozovce (v HDP)

> 6.3.2

- maximální řešení: oddělený provoz (samostatné jízdní pruhy pro cyklisty v obou směrech)
- minimální řešení: společný provoz bez zvláštních úprav

Příklady kompromisních úprav v zúžených místech pozemních komunikací:



*) v odůvodněných případech

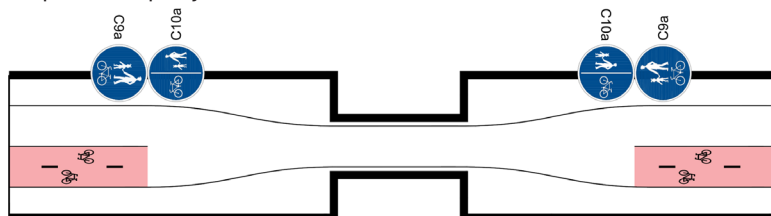


/ Na stezkách a bezmotorových propojeních (v PP)

> 6.3.3

- maximální řešení: samostatný cyklistický pás (na stezce samostatné nebo dělené)
- minimální řešení: společný provoz jednoruhový obousměrný (či průjezd vozovkou u PP)

Příklad kompromisní úpravy v zúženém místě bezmotorové komunikace:



Cykloobousměrky

> 6.4



/ Obecně

> 6.4.1

Jednosměrné komunikace s povoleným protisměrným (obousměrným) cyklistickým provozem:

- principy řešení protisměrného provozu v úsecích a křižovatkách obdobné jako po směru jízdy v pravostranném provozu;
- především v zastavěném území a tam, kde jednosměrný provoz omezuje přímota a rychlost cyklistického průjezdu a dopravní obsluhu území pomocí jízdního kola;
- v rámci zklidněných zón má být obousměrný provoz jízdních kol zajištěn automaticky s výjimkou odůvodněných případů

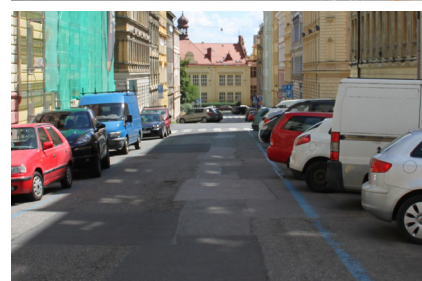
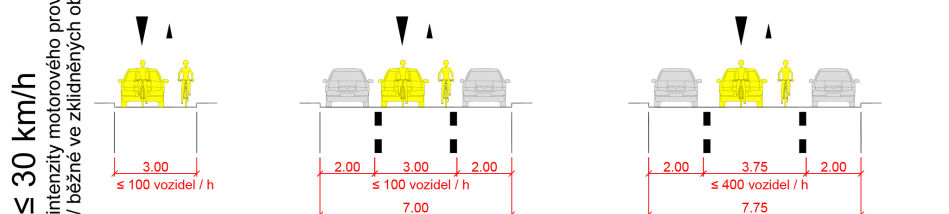
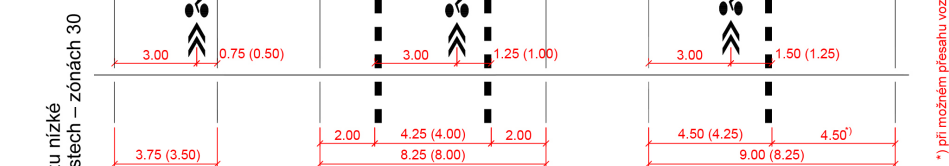
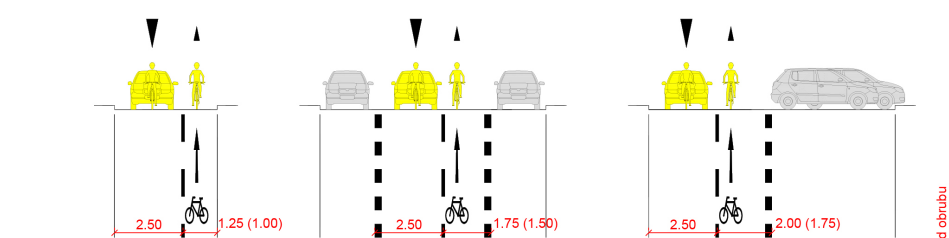
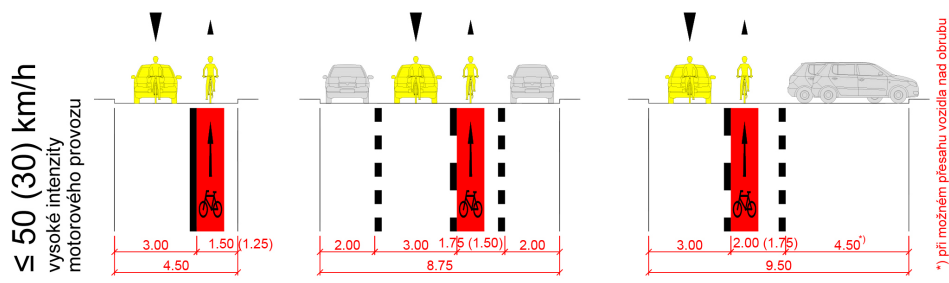
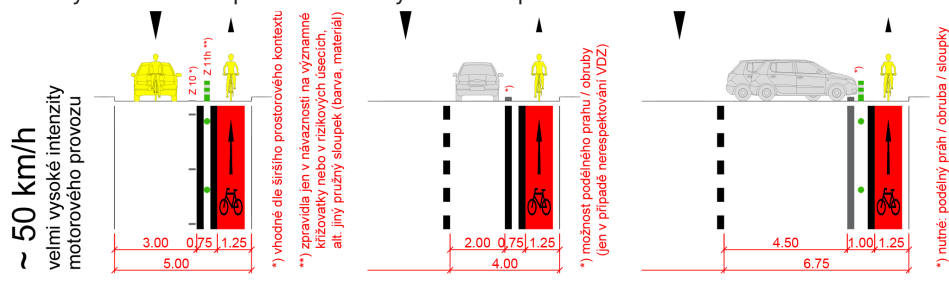
Zřizují se zejména u jednosměrného provozu stanoveného z důvodů, které nemají vést k omezení prostupnosti území pro cyklistickou dopravu:

- nedostatečné šířkové poměry pro plynulý obousměrný provoz všech vozidel;
- zamezení nežádoucí tranzitní automobilové dopravy;
- zvýšení kapacity parkování;
- kombinace výše uvedeného.

/ Šířkové uspořádání

> 6.4.4

- provoz ve vozovce bez zohledňování šířek
- provoz ve vozovce s možností redukce bezpečnostních odstupů
- provoz ve vozovce se zachováním bezpečnostních odstupů
- fyzické oddělení protisměrného cyklistického provozu



/ Označení

> 6.4.2

Každá cykloobousměrka musí být označena svislým dopravním značením:

- dodatkové tabulky „Jízda cyklistů v protisměru“ (E 12a) a „Vjezd cyklistů v protisměru povolen“ (E 12b) pod „Jednosměrný provoz“ (IP 4b) a „Zákaz vjezdu všech vozidel“ (B 2);
- při vjezdu též jiných vozidel (např. MHD) dodatkové tabulky „Text nebo symbol“ (E 13).



Před křižovatkou s cyklistickým vjezdem do cykloobousměrky:

- u značek dodatkové tabulky „Povolený směr jízdy cyklistů“ (E 12c), případně pak E 13;
- v rámci zklidněných zón, resp. před předností zprava přednostně vůbec žádné značky.

/ Vyznačení

> 6.4.3

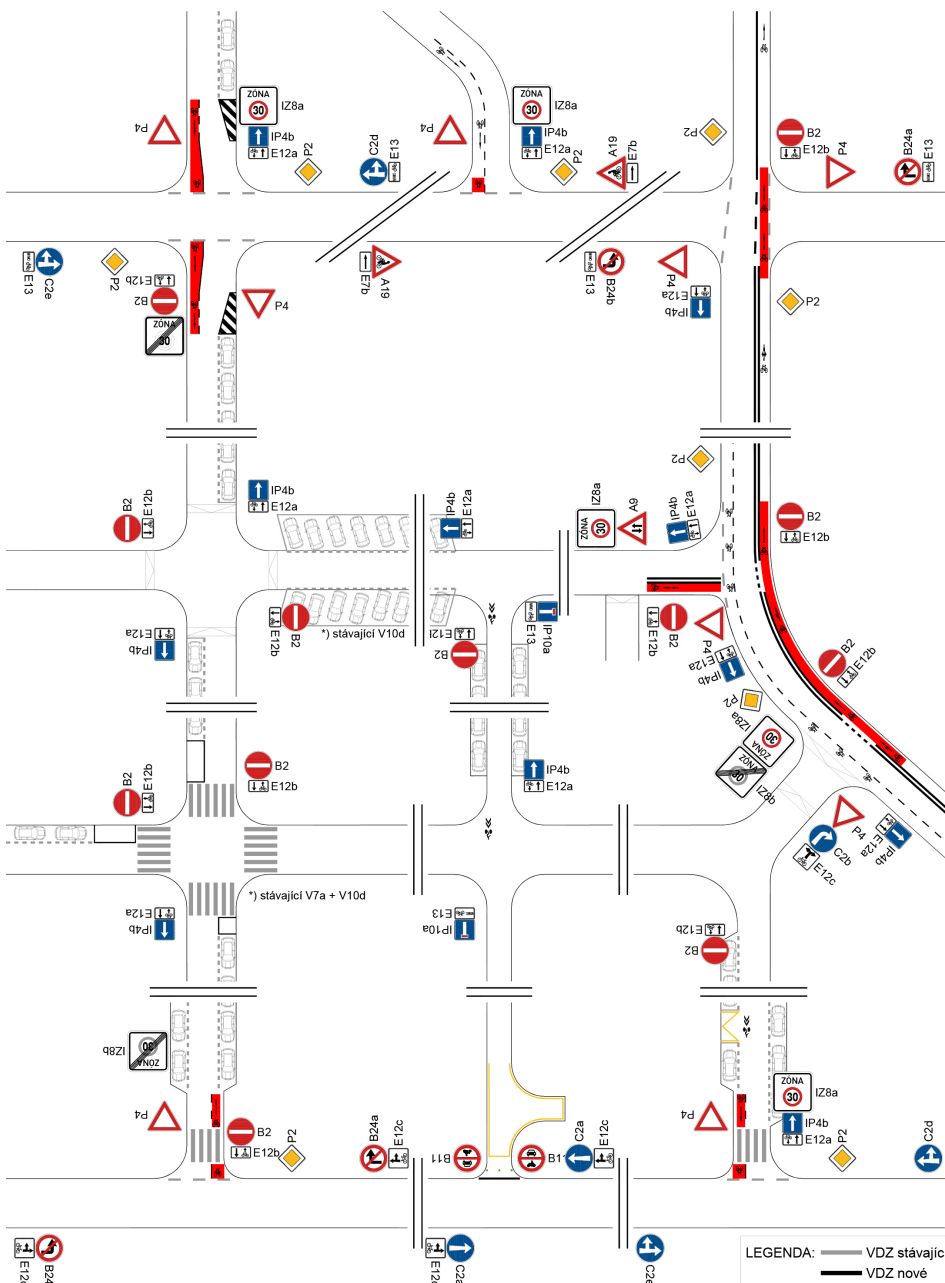
Vhodnost či nutnost užití a výběr vodorovného dopravního značení závisí na širším kontextu:

- v závislosti na intenzitě a rychlosti provozu a celkovém charakteru komunikace a okolí;
- při vyznačení zpravidla protisměrný jízdní pruh nebo piktogramový koridor pro cyklisty.

/ Dílčí opatření a zásady

> 6.4.5

- křižovatky a křížení – potenciálně riziková místa, odlišná řešení dle jejich významu;
- směrové oblouky – klíčové zajištění vzájemné viditelnosti na vnitřním oblouku;
- režim parkování – vhodnější podélné stání, výhodnost strany dle charakteru komunikace;
- falešné jednosměrky – omezení průjezdu ostatních vozidel pouze na jednom hrdle;
- opatření při zavádění cykloobousměrek – informativní upozornění na změnu pro řidiče



Pěší zóna

> 6.5



IZ6a



IZ6b



IZ6a



IZ6b

- zpravidla v centrálních částech zástavby (náměstí, významné ulice), kde je vhodné umožnit volný komfortní pěší pohyb a aktivity a výrazně omezit automobilový provoz;
- svislé dopravní značení se osazuje u všech vstupů a vjezdů do dané oblasti;
- ve spodní části dopravní značky se doplňuje symbol jízdního kola;
- preferovat zmenšenou velikost značek (pro bezmotorový provoz stačí 0,5 x 0,7 m);
- vyloučení nebo časové omezení cyklistického provozu jen výjimečně a odůvodněně



Obytná zóna

> 6.6



IZ5b



IZ5a

- cyklistický provoz funguje formou sdílení prostoru, nezřizují se samostatná opatření;
- provozně-prostorového uspořádání a volby povrchů kombinuje vybrané zásady pro navrhování pěších zón a zón 30, má být zajištěn volný průjezd územím;
- cykloobousměrky se zřizují automaticky a pouze pomocí svislého dopravního značení;
- komunikace slepé pro ostatní vozidla se pro cyklistický provoz vzájemně propojují;
- preferovat zmenšenou velikost značek (pro bezmotorový provoz stačí 0,7 x 0,5 m);



Zóna 30

> 6.7



IZ8a



IZ8b

- cyklistický provoz standardně ve vozovce ve společném provozu s ostatními vozidly;
- cyklistická opatření ve směru jízdy shodném s ostatními vozidly se zpravidla nenavrhují;
- cykloobousměrky se zřizují především jen pomocí svislého dopravního značení;
- případná možnost vzájemného míjení jízdních kol a zejména osobních vozidel vhodná s ohledem na širší kontext (intenzita provozu, stoupání, delším mezikřížovatkovým úsek);
- označení zóny 30 u vjezdu určeného pouze pro jízdní kola není nutné;
- zpravidla se užívá velikost značky 0,7 x 0,7 m, případně 1,0 x 1,0 m



Cyklistická zóna

> 6.8



IZ9a



IZ9b

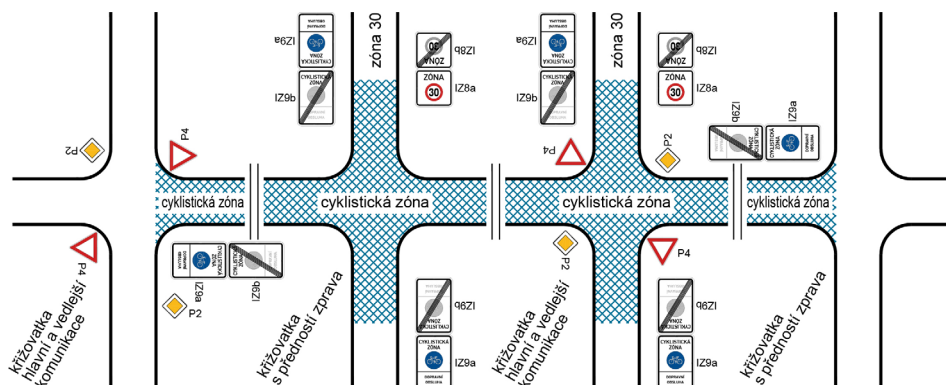


IZ9a



IZ9b

- pozemní komunikace s preferencí cyklistického provozu před ostatními vozidly;
- liniové opatření, obdoba v zahraničí užívané tzv. „cyklistické ulice“;
- zajištění zvýšení ochrany a komfortu pro provoz jízdních kol společně s ostatními vozidly;
- z důvodů provozních, prostorových či ekonomických, pokud není možné či účelné zajistit samostatný prostor pro průjezd jen pro cyklisty (např. formou samostatné stezky);
- úprava se vztahuje pouze na cyklisty a ostatní řidiče, nikoliv na chodce;
- jiná vozidla než jízdní kola mohou použít pouze tehdy, je-li to přímo uvedeno na značce, zpravidla se doplňuje text „DOPRAVNÍ OBSLUHA“ (velikost značení viz ostatní zóny)



7 Extravilán

Kapitola představuje základní principy zohlednění cyklistického provozu mimo souvisle zastavěná území a ve volné krajině – důraz je kladen především na konkrétní situace a reálný význam komunikace pro všechny uživatele oproti jejímu formálnímu zařazení, utváření sítě chráněných cest, omezení bariérovosti dálnic apod.

Obecně

> 7.1

V extravilánu je vhodné zajistit volnou a bezpečnou prostupnost území provázanou sítí silnic, účelových komunikací, stezek, polních a lesních cest:

- volná krajina i rozptýlená zástavba slouží cyklistické dopravě, rekreaci i turistice;
- oproti intravilánu zpravidla výraznější rozdíly mezi jednotlivými uživatelskými požadavky.

Základním principem vyváženého přístupu je:

- vzájemné propojení obcí a atraktivních cílů v krajině ucelenou sítí tras s minimálním nebo žádným kontaktem s motorovou dopravou;
- zachování cyklistického provozu i v rámci silniční sítě společně s motorovým provozem.

Pozemní komunikace

> 7.2

Cyklistický provoz má být umožněn na všech silnicích s výjimkou dálnic a silnic pro motorová vozidla, odpovídající způsob zohlednění v koridoru silnic má vycházet z bezmotorového významu daného propojení, intenzity a rychlosti motorové dopravy a prostorových podmínek.

/ Dálnice a silnice pro motorová vozidla

> 7.2.1

Cyklistický provoz se zohledňuje v širších vztazích, má být umožněno dosažení adekvátních vazeb pro jízdní kola a využití dopravní stavby pro zlepšení bezmotorové prostupnosti území:

- zachování prostupnosti v přirozených historických stopách pro bezmotorovou dopravu
- mimoúrovňňové křižovatky a křížení se zajištěním kontinuity bezmotorového provozu;
- vzájemné propojování nových cest a účelových komunikací (k okolním pozemkům);
- doplňování nových bezmotorových vazeb, zvláště pro překonání stávajících bariér.

/ Silnice I. třídy

> 7.2.2

- přednostně se navrhuje souběžná bezmotorová komunikace jako nabídka alternativní trasy, ponechává se možnost cyklistického průjezdu na kraji vozovky či zpevněné krajnici;
- pokud není možné nebo účelné zajistit alternativu fyzicky odděleného souběžného vedení bezmotorového provozu, lze pro jízdu cyklistů využít zpevněnou krajnici $\geq 1,5$ m;
- při průjezdu koridorem silnice nemá docházet k časté nutnosti překonávat její vozovku;
- v odůvodněných případech lze vyznačit integrační opatření (ochranný pruh pro cyklisty);
- u širších vztahů a vazeb se vychází ze zásad pro dálnice a silnice pro motorová vozidla

/ Silnice II. třídy

> 7.2.3

V případě silnic II. třídy se cyklistický provoz řeší obdobně jako v případě silnic I. nebo III. třídy v závislosti na širším kontextu, zejména prostorových podmínkách a intenzitě provozu.

/ Silnice III. třídy

> 7.2.4

- cyklistický provoz je zpravidla přednostně ve vozovce společně s ostatními vozidly;
- doplňkovou alternativou může být možnost souběžného provozu mimo vozovku (například pro dojíždění dětí do školy);
- v odůvodněných případech lze užít integrační opatření – ochranný pruh pro cyklisty: obdobně jako u silnic I. třídy nebo v provedení bez středové čáry vozovky

Účelové komunikace

> 7.3

/ Stezky

> 7.3.1

Zpravidla stezky pro chodce a cyklisty společně se zpevněným povrchem tam, kde je jen pěší a cyklistický provoz a křížení i napojení ostatních cest a komunikací jsou zřetelně vymezena.

/ Veřejně přístupné účelové komunikace

> 7.3.2

Ekonomicky i prostorově výhodné sdílení prostoru s motorovým provozem minimální či nízké intenzity oproti souběžnému vedení dvou účelových komunikací, pokud nelze zřídit stezku (nutnost příjezdu k pozemkům, na propojení volně navazuje síť polních a lesních cest atd.).



8 Cyklotrasy a orientační směrové značení

Kapitola slouží jako základní přehled, téma bude řešeno samostatně.

Cyklotrasy jsou vybrané koridory pro liniové vedení cyklistického provozu územím ve vhodné stopě, řeší se na úrovni územního plánování, resp. směrového orientačního značení:

- jedna či více funkcí dle využití – dopravní, rekreační, cykloturistické, terénní a sportovní;
- význam v závislosti na spádovosti propojovaných území – místní, regionální a dálkové.

Orientační směrové značení zpravidla pouze svislé (dopravní), samostatně nebo v sestavě, obsahuje údaje s cíli, označením jejich vzdálenosti a označením cyklotras (číselně, logem).



9 Parkování jízdních kol

Kapitola shrnuje základní situace a možnosti užívání, konkrétní technické parametry a nároky a jejich kombinace. Důležité jsou zásady umísťování na veřejných prostranstvích, například u přechodů.

Obecně

> 9.1

Řešení cyklistické dopravy v klidu – bezpečné odkládání a uzamykání jízdních kol – je spolu se zlepšováním infrastruktury pro samotnou jízdu na kole nezbytnou součástí celkové cyklistické koncepce a zajištění odpovídajících podmínek pro používání jízdních kol. Rozlišovat lze:

- podle délky času parkování na krátkodobé, střednědobé, dlouhodobé;
- podle přístupnosti a zabezpečení na veřejně přístupné nezabezpečené, s částečným zabezpečením a s plným zabezpečením, nebo na veřejně nepřístupné.

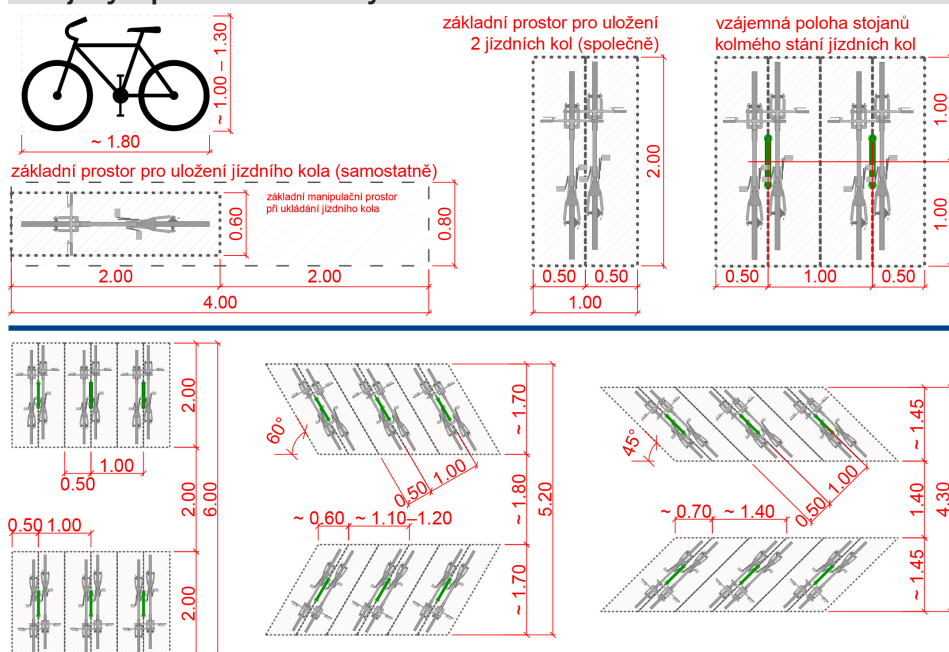
Infrastruktura pro parkování jízdních kol

> 9.2

- nejběžnější případy typů opatření jsou stojany, stojanová hnízda, přístřešky, uzamykací boxy, úschovny a uzavřené prostory v budovách atd.
- pro parkování lze uzpůsobit i jiné prvky mobiliáře a vybavení veřejných prostranství

/ Stojany a prostorové nároky

> 9.2.1



/ Umísťování na veřejných prostranstvích

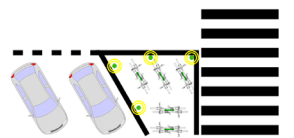
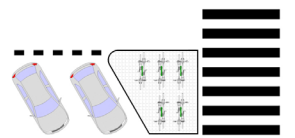
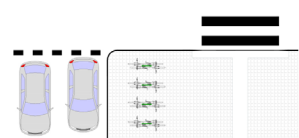
> 9.2.2

stojanová hnízda před přechody pro chodce na místních komunikacích s parkováním

/ v rozšířené chodníkové ploše:

/ zvýšený prostor ve vozovce:

/ ve vozovce:



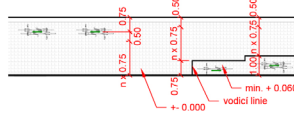
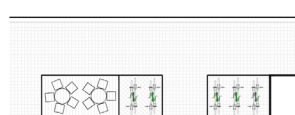
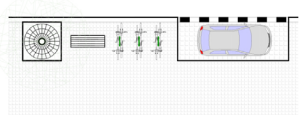
– výchozí principy obdobné jako u umísťování stojanových hnízd v návaznosti na podélné stání ostatních vozidel
– s ohledem na hloubku a způsob stání ostatních vozidel (kolmé, úhel šikmého atd.) možné různé kombinace počtu a prostorového uspořádání stojanů

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

/ v pásu u vozovky

/ u kraje komunikace (uliční čáry, objektů)

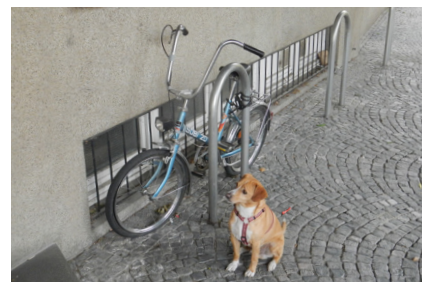
/ ve stísněných poměrech:



– rozmísťování podél vozovky v rámci pásu pro stromofaunu, mobiliář, parkovací místa, stožáry
– zohlednit příčné vazby, pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace bezproblémové

– zohlednit parter budov, výhodné kombinovat s předzáhradkami, výklenky a uskočení zdi atd.
– nutné řešit průběh a úpravu přirozené vodicí linie, přednostně zvýšením plochy min. o 0,06 m

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



10 Ostatní opatření a zásady

Kapitola je věnována dílčím tématům, např. zklidňujícím opatřením, detailům řešení technických prvků zábran či zábradlí, požadavkům na značení, povrchy, odvodnění, doprovodnou infrastrukturu atd.

/ Zklidňující opatření

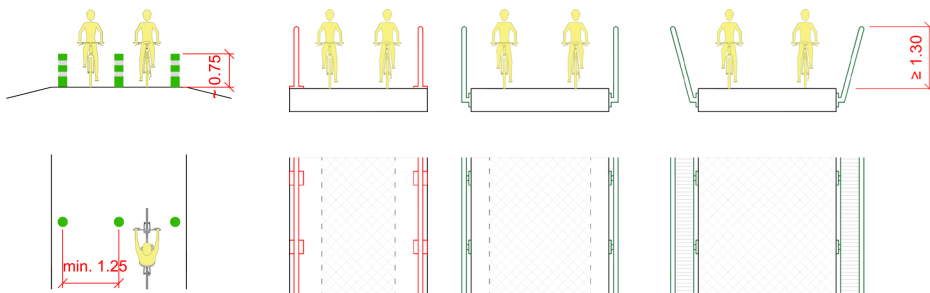
> 10.1

- zpomalovací prahy a polštáře
- zamezení přímého průjezdu
- zúžení komunikace
- psychologické zklidnění

/ Hrdla, zamezení a oddělení průjezdu vozidel

> 10.2

- zákaz vjezdu všech motorových vozidel (B 11)
- sloupky, závory, zátarasy, zábradlí, svodidla, lana a řetízky atd.



/ Odrazové zrcadlo

> 10.3

- u křížení provozu na stezce s vozidly
- v nepřehledném směrovém oblouku a křížení na stezce atd.



/ Požadavky na dopravní značení

> 10.4

- vodorovné dopravní značení – materiál a provedení pojižděného vodorovného značení (v barvě, v plastu za studena a za tepla)
- svislé dopravní značení

/ Objížděky a dočasné omezení

> 10.5

- úpravy a způsob provedení
- na trase pro všechna vozidla nebo na trase pouze pro cyklisty,

/ Vyloučení provozu jízdních kol na pozemní komunikaci

> 10.6

- zákaz vjezdu jízdních kol (B 8), jiný příkaz (C 14a)
- cyklistické směrové značení pro alternativní trasu k zákazu vjezdu

/ Zvýraznění vodorovného cyklistického dopravního značení

> 10.7

- zvýraznění čar jízdního pruhu pro cyklisty
- zvýraznění vodorovného vyznačení přejezdů pro cyklisty
- stezky a bezmotorové komunikace



/ Odvodnění

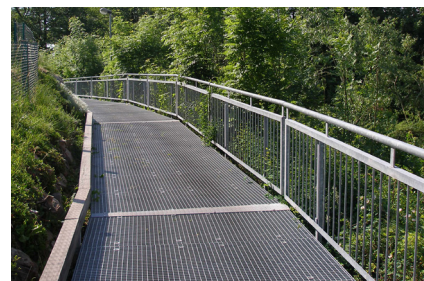
> 10.8

- úžlabí a odvodňovací proužky, uliční vpusti
- štěrbínové odvodnění, příkopy, brody

/ Pojižděný povrch

> 10.9

- materiál a provedení pojižděného povrchu komunikace
- asfaltový, cementobetonový a dlážděný kryt, kamenná a betonová dlažba
- něstmlený kryt – mlatový povrch a minerálbeton
- speciální povrchy (dřevěný a kovový povrch)



/ Veřejné osvětlení a noční provoz

> 10.10

- veřejné osvětlení
- ochrana proti oslnění

/ Doprovodná infrastruktura

> 10.11

- mapy a infopanely, odpočívky, pítka, toalety
- automatické sčítače
- ližiny a vodicí lišty,
- samoobslužná servisní místa, madla a opěrky u SSZ, odpadkové koše
- doprovodná zeleň



Obsah

1	Úvod	odkaz do TP 179 (číslo strany / kapitoly) > 4	číslo strany v této brožuře 2
2	Prostorová koncepce	> 8	2
3	Koncepce řešení cyklistických opatření	> 13	4
4	Úseky (intravilán)	> 24	5
5	Křižovatky a křížení	> 54	10
6	Další opatření a úpravy pro zohlednění cyklistického provozu	> 83	14
7	Extravilán	> 108	21
8	Cyklotrasy a orientační směrové značení	> 112	21
9	Parkování jízdních kol	> 113	22
10	Ostatní opatření a zásady	> 119	23

TP 179 ~ stručné představení dokumentu

(září 2017 / TP 179 ~ květen 2017)

/ vydalo:

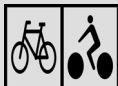
Ministerstvo dopravy ČR

(sekretariat.520@mdcr.cz / www.mdcr.cz)

/ autor:

Ing. arch. Tomáš Cach

(tomascach@gmail.com / +420 739 425 891)



TECHNICKÉ PODMÍNKY – TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty

Schválilo:	Ministerstvo dopravy
Zpracovatel:	Ing. arch. Tomáš Cach
Počet stran:	138
Tech. redakční rada:	Ing. Václav Krumphanzl (Ministerstvo dopravy) Ing. Anna Batulková (Ministerstvo dopravy) JUDr. Sabina Burdová (Policie ČR) Ing. Veronika Říhová (ŘSD ČR) Doc. Ing. Jiří Čarský, Ph.D. (ČVUT Fakulta dopravní) Ing. Martin Krejčí (HaskoningDHV) Ing. Pavel Polák (SFDI) Ing. Petr Novotný, Ph.D. (AMOK) Ing. Ladislav Malý (Odbor dopravy MHMP) Ing. Pavel Skládaný (Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.) Ing. Antonín Seidl (D.I.A.S.) Ing. Jaroslav Martínek (Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.)
Zástupce koordinátora:	Ing. Eva Simonová (Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.)

Upozornění:

- tento materiál slouží jen jako informativní představení technického dokumentu TP 179;
- sám o sobě nemůže být náhradou za schválené technické podmínky Ministerstva dopravy;
- doprovodné fotografie, texty i grafika mají orientační informativně-popularizační význam.

Technické podmínky zdarma ke stažení ve formátu PDF: www.pjpk.cz/technicke-podminky-tp