

**Ministerstvo dopravy a výstavby SR  
Sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií**

*TP 085*

**TECHNICKÉ PODMIENKY  
NAVRHOVANIE CYKLISTICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY**

účinnosť od: 10.06.2019

## OBSAH

1.	Úvodná kapitola .....	4
1.1	Vzájomné uznávanie .....	4
1.2	Predmet technických podmienok (TP) .....	4
1.3	Účel TP .....	4
1.4	Použitie TP .....	4
1.5	Vypracovanie TP .....	4
1.6	Distribúcia TP .....	4
1.7	Účinnosť TP .....	4
1.8	Nahradenie predchádzajúcich predpisov .....	4
1.9	Súvisiace a citované právne predpisy .....	5
1.10	Súvisiace a citované normy .....	5
1.11	Súvisiace a citované technické predpisy rezortu .....	6
1.12	Súvisiace zahraničné predpisy .....	6
1.13	Použitá literatúra .....	6
1.14	Použité skratky .....	7
2.	Termíny a definície .....	8
3.	Spôsob vedenia cyklistov .....	9
3.1	Typ PK .....	10
3.2	Výber typu CYK .....	11
3.3	Priestorové možnosti .....	13
4.	Návrhové parametre .....	14
4.1	Šírkové usporiadanie .....	14
4.2	Pozdĺžny sklon .....	15
4.3	Priečny sklon .....	15
4.4	Smerové oblúky .....	15
4.5	Výškové vedenie .....	15
4.6	Rozhľadové pomery .....	15
4.7	Prejazdný profil .....	16
4.8	Návrhová rýchlosť .....	17
4.9	Druhy vozoviek cyklistických komunikácií .....	17
4.10	Návrh konštrukcie vozovky .....	17
4.11	Podfarbenie .....	17
4.12	Mimoúrovňové kríženia .....	18
5.	Typy vedenia cyklistov v priestore .....	19
5.1	Cyklistický pruh na PK .....	19
5.2	Cyklistická cestička .....	28
5.3	Koridor pre cyklistov .....	35
6.	Vybavenie CYK .....	38
6.1	Odstavné zariadenia pre bicykle .....	38
6.2	Výťahy .....	46
6.3	Schodiskové žliabky pre bicykle .....	46
6.4	Zábradlia .....	48
6.5	Kanalizácia .....	50
6.6	Cyklistické odpočívadlo .....	52
6.7	Cyklistické spomaľovače .....	52
6.8	Závory a stĺpiky .....	54
6.9	Prvky cykloturistického značenia .....	54
6.10	Odpadkové koše .....	55
6.11	Madlá a opierky na križovatkách .....	55
7.	Dopravné značenie .....	56
7.1	Zvislé dopravné značky .....	56
7.2	Vodorovné dopravné značenie .....	63
7.3	Svetlená signalizácia .....	78
8.	Dopravné situácie .....	78
8.1	Vyhradené pruhy pre autobusy a cyklistov .....	78
8.2	Vedenie cyklistov cez autobusové zastávky .....	82
8.3	Jednosmerné komunikácie s obojsmernou jazdou cyklistov .....	82
8.4	Vjazdy do domov a areálov .....	85
8.5	Prejazd cez stavebný spomaľovací prah .....	86

8.6	Križovanie chodec – cyklista .....	87
8.7	Vedenie cyklistov cez zúžený profil .....	89
8.8	Prejazd cez koľaje .....	90
8.9	Odbočenie vľavo na križovatke .....	92
8.10	Svetelná signalizácia .....	95
9.	Križovatky .....	98
9.1	Stykové križovatky .....	99
9.2	Priesečné križovatky .....	104
9.3	Okružné križovatky .....	106
9.4	Mimoúrovňové križovatky (MÚK) .....	110

## 1. Úvodná kapitola

### 1.1 Vzájomné uznávanie

V prípadoch, kedy táto špecifikácia stanovuje požiadavku na zhodu s ktoroukoľvek časťou slovenskej normy ("Slovenská technická norma") alebo inej technickej špecifikácie, možno túto požiadavku splniť zaistením súladu s:

- (a) normou alebo kódexom osvedčených postupov vydaných vnútroštátnym normalizačným orgánom alebo rovnocenným orgánom niektorého zo štátov EHP a Turecka;
- (b) ktoroukoľvek medzinárodnou normou, ktorú niektorý zo štátov EHP a Turecka uznáva ako normu alebo kódex osvedčených postupov;
- (c) technickou špecifikáciou, ktorú verejný orgán niektorého zo štátov EHP a Turecka uznáva ako normu; alebo
- (d) európskym technickým posúdením vydaným v súlade s postupom stanoveným v nariadení (EÚ) č. 305/2011.

Vyššie uvedené pododseky sa nebudú uplatňovať, ak sa preukáže, že dotknutá norma nezaručuje náležitú úroveň funkčnosti a bezpečnosti.

„Štát EHP“ znamená štát, ktorý je zmluvnou stranou dohody o Európskom hospodárskom priestore podpísanej v meste Porto dňa 2. mája 1992, v aktuálne platnom znení.

“Slovenská norma” (“Slovenská technická norma”) predstavuje akúkoľvek normu vydanú Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky vrátane prevzatých európskych, medzinárodných alebo zahraničných noriem.

### 1.2 Predmet technických podmienok (TP)

Tieto TP určujú zásady navrhovania prvkov cyklistickej infraštruktúry na území Slovenskej republiky. TP priamo nadväzujú na STN 73 6101 a STN 73 6110.

### 1.3 Účel TP

Tieto TP riešia problematiku navrhovania cyklistickej komunikácie (CYK) a zariadení určených pre cyklistov tak, aby CYK boli bezpečné.

Tieto TP sa nepoužívajú na určenie cykloturistického značenia a nevzťahujú sa na tvorbu, navrhovanie a budovanie cykloturistických trás.

### 1.4 Použitie TP

Tieto TP sú určené investorom projektantom, dopravným inžinierom, zhotoviteľom, vlastníkom, správcom, pracovníkom štátnej správy a samosprávy, a občianskym združeniam zaoberajúcimi sa cyklistickou dopravou.

### 1.5 Vypracovanie TP

Tieto TP na základe objednávky Slovenskej správy ciest (SSC) vypracovala spoločnosť DOPRAVOPROJEKT, a. s. Bratislava, Divízia Zvolen, M.R. Štefánika 4724, 962 01 Zvolen. Zodpovedný riešiteľ: Ing. Radovan Červienka; mobil: 0915 834 040, email: cervienka@dopravoprojekt.sk.

### 1.6 Distribúcia TP

Elektronická verzia TP sa po schválení zverejní na webovom sídle SSC: [www.ssc.sk](http://www.ssc.sk) (Technické predpisy rezortu).

### 1.7 Účinnosť TP

Tieto TP nadobúdajú účinnosť dňom uvedeným na titulnej strane.

### 1.8 Nahradenie predchádzajúcich predpisov

Tieto TP nahrádzajú TP 085 – Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry, MDVRR SR: 2014 v celom rozsahu.



## 1.9 Súvisiace a citované právne predpisy

- [Z1] vyhláška MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- [Z2] zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- [Z3] zákon č. 135/1961 Z.z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov;
- [Z4] vyhláška FMD č. 35/1984 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon), a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- [Z5] vyhláška MDVRR SR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení vyhlášky č. 1777/2016 Z.z.;
- [Z6] zákon č. 133/2013 Z. z., o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z.z.;
- [Z7] zákon č. 311/2001 Z. z. zákonník práce v znení neskorších predpisov;
- [Z8] zákon č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov;
- [Z9] vyhláška MŽP SR č. 453/2000 Z. z.; ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona;
- [Z10] vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie;
- [Z11] zákon SNR č. 138/1992 Z.z. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení neskorších predpisov;
- [Z12] zákon č. 534/2003 Z. z. o organizácii štátnej správy na úseku cestnej dopravy a pozemných komunikácií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- [Z13] zákon č. 71/1967 Z.z. o správnom konaní (správny poriadok), v znení neskorších predpisov;
- [Z14] zákon č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- [Z15] zákon č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- [Z16] zákon č. 254/1998 Z. z. o verejných prácach v znení neskorších predpisov;
- [Z17] vyhláška ŠÚ SR č. 323/2010 Z. z., ktorou sa vydáva Štatistická klasifikácia stavieb;
- [Z18] vyhláška ŠÚ SR č. 384/2015 Z. z., ktorou sa vydáva Štatistická klasifikácia odborov vzdelávania;
- [Z19] zákon NR SR č. 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu, v znení neskorších predpisov.

## 1.10 Súvisiace a citované normy

STN 01 8020	Dopravné značky na pozemných komunikáciách
STN 01 8028	Cykloturistické značenie
STN 30 0024	Základná terminológia cestných vozidiel. Druhy cestných vozidiel
STN 73 6021	Svetelné signalizačné zariadenia. Umiestnenie a použitie návěstídiel
STN 73 6100	Názvoslovie pozemných komunikácií
STN 73 6101	Projektovanie ciest a diaľnic
STN 73 6102	Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách
STN 73 6110	Projektovanie miestnych komunikácií
STN 73 6121	Stavba vozoviek. Hutnené asfaltové vrstvy
STN 73 6123	Stavba vozoviek. Cementobetónové kryty
STN 73 6125	Stavba vozoviek. Upravené zeminy
STN 73 6126	Stavba vozoviek. Nestmelené vrstvy
STN 73 6127-1	Stavba vozoviek. Prelievane vrstvy. Časť 1: Penetračný makadam
STN 73 6127-2	Stavba vozoviek. Prelievane vrstvy. Časť 2: Štrk čiastočne vyplnený cementovou maltou
STN 73 6127-3	Stavba vozoviek. Prelievane vrstvy. Časť 3: Asfalcementový betón
STN 73 6129	Stavba vozoviek. Postreky, nátery a membrány
STN 73 6131-1	Stavba vozoviek. Dlažby a dielce. Časť 1: Kryty z dlažieb
STN 73 6132	Hutný nestmelený podklad vozovky. Mechanicky spevnená zemina
STN 73 6201	Projektovanie mostných objektov
STN 73 6425	Stavby pre dopravu. Autobusové, trolejbusové a električkové zastávky
STN 75 6101	Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov

STN EN 12059+A1 (72 1810)	Výrobky z prírodného kameňa. Formátované kamenárske výrobky. Požiadavky (Konsolidovaný text)
STN EN 1342 (72 1862)	Dlažbové kocky z prírodného kameňa na vonkajšiu dlažbu. Požiadavky a skúšobné metódy
STN EN 476 (73 6735)	Všeobecné požiadavky na súčasti používané na kanalizačné potrubia a stoky
TNI CEN/TR 16949 (73 6030)	Záchytné bezpečnostné zariadenia na pozemných komunikáciách. Zadržiacie systémy pre chodcov. Vodiace zábradlia

*Poznámka: Súvisiace a citované normy vrátane aktuálnych zmien, dodatkov a národných príloh.*

### 1.11 Súvisiace a citované technické predpisy rezortu

[T1]	TP 007	Projektovanie okružných križovatiek na cestných a miestnych komunikáciách, MDPT SR:2004 + Dodatok č.1, MDVRR SR: 2015;
[T2]	TP 009	Digitálna dokumentácia stavieb cestných komunikácií. Časť 1: Požiadavky na tvorbu a preberanie, MDPT SR: 2004;
[T3]	TP 010	Zvodidlá na pozemných komunikáciách, MDV SR:2019
[T4]	TP 013	Systém hodnotenia zvislých dopravných značiek a vodorovných dopravných značiek, MDPT SR: 2005;
[T5]	TP 017	Projektovanie odvodňovacích zariadení na cestných komunikáciách, MDPT SR: 2005;
[T6]	TP 018	Zásady navrhovania prvkov upokojujúcej dopravy na úsekoch cestných prietahov v obciach a mestách, MDV SR: 2019;
[T7]	TP 019	Dokumentácia stavieb ciest, MDPT SR: 2006;
[T8]	TP 023	Použitie, kvalita a systém hodnotenia dopravných a parkovacích zariadení, MDV SR: 2019;
[T9]	TP 024	Systém hospodárenia s vozovkami, MDPT SR: 2006;
[T10]	TP 048	Navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách, MDV SR: 2019;
[T11]	TP 056	Meranie a hodnotenie nerovnosti vozoviek pomocou zariadenia Profilograph GE, MDVRR SR: 2012;
[T12]	TP 083	Katalóg porúch asfaltových vozoviek, MDVRR SR: 2014;
[T13]	TP 084	Vykonávanie a vyhodnocovanie podrobných vizuálnych prehľadov asfaltových vozoviek, MDVRR SR: 2014;
[T14]	TP 100	Projektovanie turbo-okružných križovatiek, MDVRR SR: 2015 + Dodatok č.1, MDV SR: 2018.

### 1.12 Súvisiace zahraničné predpisy

[T15]	TP 179	Navrhovaní komunikácií pro cyklisty [Navrhovanie komunikácií pre cyklistov]
-------	--------	---

### 1.13 Použitá literatúra

[L1]	<a href="http://www.cyklodoprava.sk/legislativa/normy-a-rozne-materialy/">http://www.cyklodoprava.sk/legislativa/normy-a-rozne-materialy/</a>
[L2]	L'ahké parkovanie bicyklov; Návod na budovanie parkovacích zariadení pre bicykle; BICY – Cities and Regions for cycling; 2011
[L3]	Cyklistický Berlín; Cyklokoalícia o.z.; 2012; <a href="http://www.cyklokoalicia.sk/cyklisticky-berlin/">http://www.cyklokoalicia.sk/cyklisticky-berlin/</a> ; dátum získania 8.2013
[L4]	Bike shed; <a href="http://www.uos.harvard.edu/blackstone/tour/">http://www.uos.harvard.edu/blackstone/tour/</a> ; dátum získania 8.2013
[L5]	Bike shed; <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bike_shed_15d06.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bike_shed_15d06.jpg</a> ; dátum získania 8.2013
[L6]	Bike Sheds; <a href="http://www.bikestorage.com.au/blog/bike-sheds/">http://www.bikestorage.com.au/blog/bike-sheds/</a> ; dátum získania 8.2013
[L7]	Bike shed; <a href="http://highschoolnews-ihs.blogspot.sk/2009_03_01_archive.html">http://highschoolnews-ihs.blogspot.sk/2009_03_01_archive.html</a> ; dátum získania 8.2013

- [L8] Odpočívadlo;  
<http://www.cyklo-jizni-morava.cz/vinarsky-okruh-stara-hora---stepni-stezky-stare-vinice-a-charvatske-vesnice>; dátum získania 8.2013
- [L9] Solar Lighting for Bike Paths;  
<http://www.resourcefulthinking.org/story/solar-lighting-for-bike-paths>; dátum získania 8.2013
- [L10] ING. ARCH. CACH TOMÁŠ; PROUSEK TOMÁŠ; ING. SYROVÝ KVĚTOSLAV; Princip integračních opatření cyklo dopravy a novinky v dopravním značení;
- [L11] Bike path;  
<http://i2.wp.com/www.bikocity.com/wp-content/uploads/2013/05/speed-bumps-off-road-bike-path-netherlands.jpg?resize=300%2C224>; dátum získania 8.2013
- [L12] Bike roundabout;  
[http://s3.amazonaws.com/lcc\\_production\\_bucket/files/4963/in\\_content.jpg?1349458969](http://s3.amazonaws.com/lcc_production_bucket/files/4963/in_content.jpg?1349458969); dátum získania 8.2013
- [L13] [https://altaplanning.com/wp-content/uploads/Evolution-of-the-Protected-Intersection\\_ALTA-2015.pdf](https://altaplanning.com/wp-content/uploads/Evolution-of-the-Protected-Intersection_ALTA-2015.pdf), dátum získania 10.2018
- [L14] Do centra na bicykli konečne legálne;  
<http://www.bystricykel.sk/pb/podmienky-pre-cyklistov/do-centra-opat-legalne>; dátum získania 11.2013
- [L15] <https://picssr.com/tags/cyklomost/interesting>; dátum získania 6.2018
- [L16] <http://www.aviewfromthecyclepath.com/2009/02/rubbish-bins.html>; dátum získania 10.2018
- [L17] <https://www.alamy.com/stock-photo-litter-bin-alongside-footpath-and-cycle-track-southern-france-148050604.html>; dátum získania 10.2018
- [L18] <https://sk.pinterest.com/pin/462322717982336829/>, dátum získania 10.2018
- [L19] <https://prahounakole.cz/2015/09/neprima-odboceni-vpraze/>, dátum získania 10.2018
- [L20] Share the road - 2014  
 [zdieľaná cesta]
- [L21] Pedestrian and Bicycle-Friendly Roundabouts; Dilemma of Comfort and Safety Lambertus (Bertus) G.H. Fortuijn Province of South-Holland and Delft University of Technology The Netherlands  
 [priateľské okružné križovatky pre cyklistov a chodcov; Technická univerzita Holandsko]
- [L22] [http://english.gov.cn/news/photos/2017/02/09/content\\_281475563301134.htm](http://english.gov.cn/news/photos/2017/02/09/content_281475563301134.htm), dátum získania 10.2018
- [L23] [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HK\\_TST\\_Urban\\_Council\\_Centenary\\_Garden\\_%E5%8A%A0%E9%80%A3%E5%A8%81%E8%80%81%E9%81%93\\_Granville\\_Road\\_Spiral\\_ramp\\_footbridge.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HK_TST_Urban_Council_Centenary_Garden_%E5%8A%A0%E9%80%A3%E5%A8%81%E8%80%81%E9%81%93_Granville_Road_Spiral_ramp_footbridge.JPG), dátum získania 10.2018
- [L23] Brief Dutch design manual for bicycle and pedestrian bridges  
 [mosty pre chodcov a cyklistov - stručná Holandská príručka ]
- [L24] [https://www.ourstreetsmpls.org/support\\_36th\\_street\\_west\\_protected\\_bike\\_lanes](https://www.ourstreetsmpls.org/support_36th_street_west_protected_bike_lanes), dátum získania 10.2018
- [L25] Zásady rozvoja cyklistickej a pešej dopravy; Materiál na rokovanie Mestského zastupiteľstva dňa 25.9.2014; Magistrát hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy
- [L26] [https://photos.google.com/share/AF1QipN4SuMvXMs4aMfbmHy3\\_h-T9iwMO0P5wS77YJKUEHglAlx5grq4KIQ-k5hBnpJgLA?key=YUh2aFcxRnlLbm1nV0l2MIZMOFpWTjMxUnoxTEtn](https://photos.google.com/share/AF1QipN4SuMvXMs4aMfbmHy3_h-T9iwMO0P5wS77YJKUEHglAlx5grq4KIQ-k5hBnpJgLA?key=YUh2aFcxRnlLbm1nV0l2MIZMOFpWTjMxUnoxTEtn); dátum získania 11.2018

### 1.14 Použité skratky

b/h	Bicykle za hodinu
CB	Cementobetónový kryt
CK	Cestná komunikácia
CYK	Cyklistická komunikácia
ch/h	Chodci za hodinu
MTB	Horský bicykel (mountain bike)
MHD	Mestská hromadná doprava
MÚK	Mimoúrovňová križovatka
PK	Pozemná komunikácia
STN	Slovenská technická norma
TP	Technické podmienky
VHD	Verejná hromadná doprava

## 2. Termíny a definície

Cyklistická cestička	- samostatná nemotoristická komunikácia určená pre cyklistov, oddelená od iných druhov dopravy.
Cyklistická doprava	- nemotorový druh dopravy poháňaný ľudskou silou a lebo elektrickým pohonom (do 2,5 kWh a 25 km/h) využívajúci konštrukciu bicykla.
Cyklistická infraštruktúra	- súhrn zariadení a opatrení, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie náležitého chodu cyklistickej dopravy.
Cyklistická komunikácia	- nemotoristická komunikácia určená na cyklistickú premávku s vylúčením alebo oddelením akejkoľvek motorovej dopravy (STN 73 6100).
Cyklistické odpočívadlo	- oddychová zóna pre cyklistov.
Cyklistické návěstidlo (semafor)	- svetelné zariadenie obsahujúce svetelné signály pre cyklistov Stoj a Voľno, vo výnimočných prípadoch aj signál Pozor.
Cyklistický pás	- Súvislá spevnená časť koruny CYK zložená z viacerých cyklistických pruhov určená na hlavnú cyklistickú premávku
Cyklistický priechod	- úrovňové križovanie cyklistov s cestnou komunikáciou.
Cyklistický prúd	- sled všetkých cyklistov pohybujúcich sa za sebou, alebo vedľa seba tým istým dopravným smerom.
Cyklistický pruh	- pruh vyhradený pre cyklistov. Časť cyklistického pásu určená pre jeden cyklistický prúd.
Cyklistický prvok	- objekt cyklistickej komunikácie.
Cyklistický stojan	- zariadenie na bezpečné odstavenie bicykla, ktoré umožňuje uzamknutie rámu a kolies bez rizika poškodenia.
Cyklistická trasa	- trasa, ktorá je vhodná na používanie cyklistami. Určuje hlavne smerové vedenie pre cyklistov. Môže byť vedená na všetkých kategóriách PK, ktoré umožňujú jazdu cyklistom, vrátane poľných, lesných a iných ciest, ktoré nemusia mať spevnený povrch, ako aj na všetkých typoch CYK. Cyklotrasa nemusí byť oddelená od ostatných účastníkov cestnej premávky. Môže byť značená príslušným cyklistickým dopravným značením ako dopravný systém cyklotrás v riešenom území, alebo ako systém cykloturistických trás s príslušným cykloturistickým značením. Na jednej cyklotrase môžu byť naraz použité obe značenia, t. j. použitie jedného značenia nevyklučuje ani nenahrádza použitie druhého.
Cykloturistická trasa	- cyklistická trasa s turistickým významom, značená cykloturistickým značením podľa STN 01 8028.
Cykloturistické značenie	- značenie podľa STN 01 8028 využívané na cykloturistických trasách.
Cykloturistika	- forma turistiky, pri ktorej je na presun využívaný bicykel. Delí sa na cestnú cykloturistiku a horskú (MTB) cykloturistiku.
Extravilán	- voľná krajina mimo zastavaného územia sídelných útvarov (podľa STN 73 6100).
Hlavný dopravný priestor	- Časť dopravného priestoru vymedzená voľnou šírkou PK totožnou s kategóriovou šírkou
Intravilán	- zastavané alebo na zastavenie určené územie sídelného útvaru (STN 73 6100).
Okružné vedenie cyklistov	- jednosmerné vedenie cyklistov v priestore križovatky ktoré vytvára okruh okolo križovatky.
Korčuliar	- osoba používajúca na pohyb kolieskové korčule.
Koridor pre cyklistov (cyklokoridor, piktokoridor)	- vyznačenie ideálnej stopy pre cyklistov v jazdnom pruhu. Vyznačuje sa príslušným, dopravným značením. Priestor piktokoridoru môžu využívať aj ostatní účastníci cestnej premávky, pokiaľ ho práve nevyužívajú cyklisti.
Pešia zóna	- Pešia zóna je verejné priestranstvo, na ktorom je čiastočne alebo úplne vylúčená, obmedzená alebo zakázaná motorová doprava a povolený je len pohyb chodcov, prípadne cyklistov (podľa vopred stanovených podmienok).
Pozemná komunikácia	- komunikácia určená najmä na pohyb dopravných prostriedkov, cyklistov a chodcov (STN 73 6100).
Pridružený dopravný priestor	- časť dopravného priestoru medzi hlavným dopravným priestorom a príľahlou zástavbou (STN 73 6110).

Segregovaná CYK	Fyzicky oddelená CYK od ostatných druhov dopravy (aj od chodcov). Za fyzické oddelenie sa považuje akékoľvek oddelenie cyklistov okrem oddelenia vodorovným dopravným značením.
Smerové dopravné značenie	- smerové dopravné značenie pomocou smerových tabúľ a tabuliek v zmysle [Z1].
Spoločná cestička pre chodcov a cyklistov	- nemotorová komunikácia určená na pohyb chodcov a cyklistov.

### 3. Spôsob vedenia cyklistov

Cyklistov je možné viesť v hlavnom alebo v pridruženom dopravnom priestore nasledovne:

- samostatnou cyklistickou cestičkou (segregovaná CYK),
- samostatným cyklistickým pruhom, (segregovaná CYK),
- cyklokoridorom, (nesegregovaná CYK)
- spoločnou cestičkou pre chodcov a cyklistov (nesegregovaná CYK).

Každý spôsob vedenia cyklistov má svoje pozitíva aj negatíva. V nasledujúcom texte sú uvedené niektoré príklady:

#### 1 – samostatná cyklistická cestička

- + fyzické oddelenie od hlavného dopravného priestoru,
- + najvyššia bezpečnosť,
- + najvyšší komfort,
- + silná motivácia pre jazdu na bicykli,,
- + vysoká bezpečnosť v križovatkách

- vysoké priestorové nároky,

#### 2 – samostatný cyklistický pruh

- + nízke náklady na súčasných komunikáciách,
- + možnosť použiť pri upokojení dopravy,
- + vyžaduje málo miesta,
- + vysoká viditeľnosť,
- + rýchle zavedenie,

- neumožňuje fyzické oddelenie,
- priťahuje ilegálne parkovanie,
- vyvoláva v motoristoch dojem, že už nemusia dávať pozor na cyklistov,
- pri súbehu pozdĺžneho parkovania s cyklistickým pruhom možnosť ohrozenia cyklistu pri vystupovaní osôb zo zaparkovaného vozidla

#### 3 – cyklokoridor

- + nízke náklady na zhotovenie,
- + informácia pre vodičov vozidiel o pohybe cyklistov resp. vymedzenie priestoru pre cyklistov v jazdnom pruhu v rámci hlavného dopravného priestoru.

- neumožňuje fyzické oddelenie,
- možnosť kolízie vozidla a cyklistu,

#### 4 – spoločná cestička, pre chodcov a cyklistov

- + nízke náklady na zhotovenie (pri použití existujúceho chodníka pre chodcov),
- + možnosť zhotovenia skoro na všetkých chodníkoch s vyhovujúcimi šírkovými parametrami.

- komunikácia nemusí byť prispôbená (nekvalitný povrch, množstvo prekážok, zlé šírkové pomery, nepriaznivé výškové parametre a i.) pre jazdu cyklistom,
- pri veľkom pohybe chodcov, alebo cyklistov možná vzájomná kolízia,
- neexistencia spoločného priechodu pre chodcov a cyklistov,
- veľmi nebezpečné pre chodcov so zrakovým postihnutím (najmenej vhodné riešenie, používať len v krajnom prípade).

Pri výbere spôsobu vedenia cyklistov je potrebné brať do úvahy nasledujúce parametre:

- Typ PK (extravilán, intravilán),
- Priestorové možnosti,
- Výber typu CYK podľa jej úrovne (F1 – F10),
- Ekonomická stránka návrhu CYK a i.

### 3.1 Typ PK

Výber spôsobu vedenia cyklistov po PK závisí od umiestnenia PK (či sa jedná o PK v intraviláne alebo extraviláne). V nasledujúcich tabuľkách (tabuľky 1 a 2 týchto TP) je stanovenie možného vedenia PK podľa dopravného významu ciest.

Tabuľka 1 - Vedenie cyklistov mimo obce a v extraviláne.

CK podľa dopravného významu	V jazdnom pruhu s ostatnou dopravou	V jazdnom pruhu pre cyklistov	V pridruženom dopravnom priestore spolu s chodcami	Samostatná cyklistická cestička
Diaľnice	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
Rýchlostné cesty	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
I. triedy (medzinárodný ťah)	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
I. triedy	vylúčené	možné <sup>2)</sup>	možné	vhodné
II. triedy	možné <sup>1)</sup>	vhodné	vhodné	vhodné
III. triedy	vhodné	vhodné	vhodné	vhodné
<i>(1) – maximálna povolená rýchlosť do 50 km/h,</i>				
<i>(2) – oddelenie cyklistov od jazdného pruhu musí byť minimálne 0,50 m a dodržané šírkové usporiadanie v zmysle STN 73 6101 a STN 73 6110</i>				

Tabuľka 2 - Vedenie cyklistov v intraviláne obce

Funkčná trieda miestnych komunikácií	V jazdnom pruhu s ostatnou dopravou	V jazdnom pruhu pre cyklistov	V pridruženom dopravnom priestore spolu s chodcami	Samostatná cyklistická cestička
A1	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
A2	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
A3	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
B1	vylúčené	možné <sup>(1)</sup>	možné	vhodné
B2	možné <sup>(2)</sup>	možné	možné	vhodné
B3	možné	možné	vhodné	vhodné
C1	možné	vhodné	vhodné	vhodné
C2	možné	vhodné	vhodné	vhodné
C3	vhodné	vhodné	vhodné	vhodné
D1	vhodné	vhodné	vhodné	vhodné
D2	vhodné	vhodné	vhodné	vhodné
D3	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
<i>(1) – pri maximálnej povolenej rýchlosti do 40 km/h (vrátane) nie je nutné oddelenie PK bezpečnostným odstupom, pri vyšších rýchlostiach min. 0,50 m odstupom"</i>				
<i>(2) – maximálna povolená rýchlosť do 30 km/h</i>				

Vedenie cyklistov v jazdnom pruhu s ostatnou dopravou - *Cyklisti sú vedení v jazdnom pruhu PK spoločne s vozidlami.*

Vedenie cyklistov v jazdnom pruhu samostatne – *cyklisti sú vedení na samostatnom cyklistickom pruhu súbežnom s jazdným pruhom na telese PK pri zachovaní šírky jazdného pruhu v súlade s STN 73 6101 a STN 73 6110 a bezpečnostného odstupom.*

Vedenie cyklistov v pridruženom priestore spolu s chodcami – *cyklisti sú vedení spolu s chodcami.*

Vedenie cyklistov samostatnou cyklistickou cestičkou – *cyklisti sú vedení samostatnou komunikáciou mimo PK.*

### 3.2 Výber typu CYK

Pre stanovenie typu CYK sa používa nasledujúci postup:

#### **Intravilán:**

Podľa maximálnej povolenej rýchlosti PK a intenzity na PK sa odčíta úroveň F1 až F5 z obrázku 1 týchto TP. Následne sa podľa tabuľky 3 týchto TP podľa zistenej úrovne F1 až F5 priradí riadok, ktorý stanovuje vedenie CYK. Vedenie CYK musí byť aj v súlade s tabuľkou 1 a 2 týchto TP.

#### *Popis jednotlivých úrovní:*

F1 – Používa sa pri maximálnych povolených rýchlostiach menších ako 30 km/h a súčasne pri intenzite do 10 000 (vrátane) voz/24h v profile na PK resp. 850 (vrátane) voz/h v jednom jazdnom smere. V tomto prípade sa nemusia realizovať opatrenia pre separáciu cyklistov od PK.

F2 – Používa sa pri maximálnych povolených rýchlostiach menších ako 50 km/h a súčasne pri intenzite do 20 000 (vrátane) voz/24h v profile na PK, resp. 1150 (vrátane) v jednom jazdnom smere. V tejto úrovni sa odporúča cyklistov viesť pomocou cyklokoridora, pomocou samostatných pruhov pre cyklistov, resp. spoločne s chodcami v pridruženom priestore.

F3 – Používa sa pri maximálnych povolených rýchlostiach menších ako 50 km/h a súčasne pri intenzite od 20 000 do 30 000 (vrátane) voz/24h voz/h v profile na PK, resp. do 1540 voz/h v jednom jazdnom smere. V tejto úrovni sa odporúča viesť cyklistov pomocou samostatných pruhov pre cyklistov (s oddelením minimálne 0,50 m) alebo mimo PK. Cyklisti sa nesmú viesť spolu s ostatnou dopravou.

F4 – Používa sa pri viac zaťažených PK a pri maximálnych povolených rýchlostiach menších ako 80 km/h. Vedenie cyklistov je pomocou samostatných pruhov pre cyklistov s bezpečnostným odstupom alebo mimo PK.

F5 – Používa sa pri zaťažených PK a pri maximálnych povolených rýchlostiach väčších ako 80 km/h (vrátane). Vedenie cyklistov je mimo PK.

#### **Extravilán:**

Podľa maximálne povolenej rýchlosti a intenzity na PK sa odčíta úroveň F6 až F10 z obrázku 2 týchto TP. Následne sa podľa tabuľky 4 týchto TP podľa zistenej úrovne F6 až F10 priradí riadok, ktorý stanovuje vedenie CYK. Vedenie CYK musí byť aj v súlade s tabuľkou 1 a 2 týchto TP.

#### *Popis jednotlivých úrovní:*

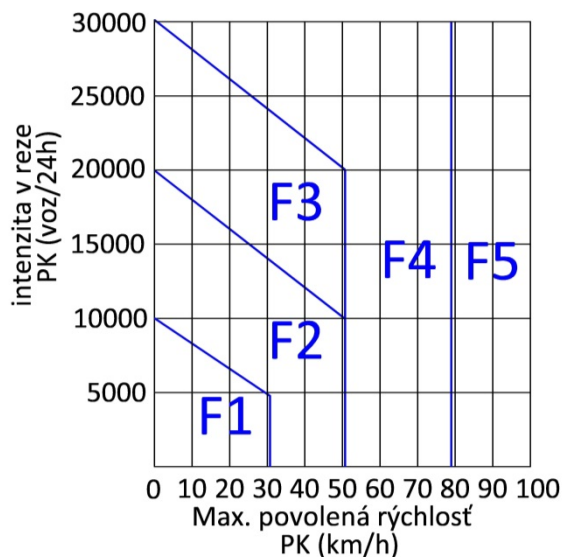
F6 – Používa sa pri maximálnych povolených rýchlostiach menších ako 30 km/h a súčasne pri intenzite do 7 500 (vrátane) voz/24h v profile na PK, resp. 555 (vrátane) voz/h v jednom jazdnom smere. V tomto prípade sa nemusia realizovať opatrenia pre separáciu cyklistov od PK.

F7 – Používa sa pri maximálnych povolených rýchlostiach menších ako 60 km/h a súčasne pri intenzite do 12 500 (vrátane) voz/24h v profile na PK, resp. 930 voz/h v jednom jazdnom smere. V tejto úrovni sa odporúča cyklistov viesť pomocou cyklokoridora, pomocou samostatných pruhov pre cyklistov, resp. spoločne s chodcami v pridruženom priestore.

F8 – Používa sa pri maximálnych povolených rýchlostiach menších ako 70 km/h a súčasne pri intenzite do 20 000 voz/24h v profile na PK, resp. do 1150 (vrátane) v jednom jazdnom smere. Vedenie cyklistov je pomocou samostatných pruhov pre cyklistov alebo mimo PK. Cyklisti sa nesmú viesť spolu s ostatnou dopravou.

F9 – Používa sa pri viac zaťažených PK a pri maximálnych povolených rýchlostiach do 90 km/h. Vedenie cyklistov je pomocou samostatných pruhov pre cyklistov s bezpečnostným odstupom, alebo mimo PK.

F10 – Používa sa pri zaťažených PK a pri maximálnych povolených rýchlostiach od 90 km/h. Vedenie cyklistov je mimo PK.

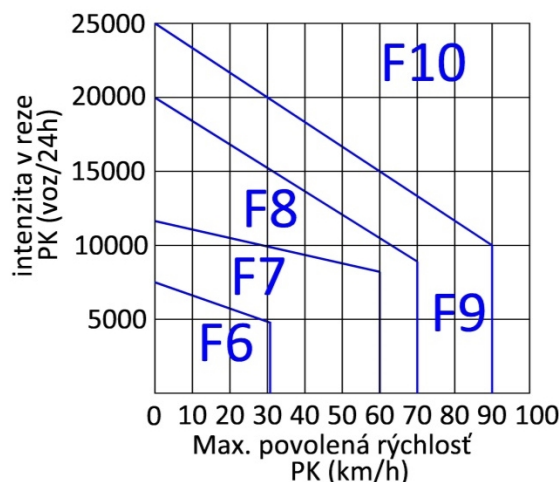


Obrázok 1 - Výber typu vedenia CYK – intravilán

Tabuľka 3 - Výber typu vedenia CYK – intravilán

Úroveň PK	Vedenie cyklistov	Vedenie cyklistov v priestore	Spôsob vedenia CYK
F1	Spoločne	Hlavný dopravný priestor	- v jazdných pruhoch s ostatnou dopravou
F2	Spoločne aj oddelene	Hlavný dopravný priestor alebo pridružený dopravný priestor	- v jazdných pruhoch s ostatnou dopravou pomocou cyklokoridoru - v pruhoch pre cyklistov - spoločne s chodcami v pridruženom priestore
F3	Oddelene	Hlavný dopravný priestor alebo pridružený dopravný priestor	- v pruhoch pre cyklistov s oddelením minimálne 0,50 m - spoločne s chodcami v pridruženom priestore - po cyklistických cestičkách mimo priestoru komunikácie
F4	Oddelene	Pridružený dopravný priestor	- v pruhoch pre cyklistov v pridruženom priestore oddelených minimálne 0,50 m bezpečnostným priestorom - po cyklistických cestičkách mimo priestoru komunikácie
F5	Oddelene	Mimo PK	- po cyklistických cestičkách mimo priestoru komunikácie





Obrázok 2 - Výber úrovne – extravilán

Tabuľka 4 - Výber typu vedenia CYK - extravilán

Úroveň PK	Vedenie cyklistov	Vedenie cyklistov v priestore	Spôsob vedenia CYK
F6	Spoločne	Hlavný dopravný priestor	- v jazdných pruhoch s ostatnou dopravou
F7	Spoločne aj oddelene	Hlavný dopravný priestor alebo pridružený dopravný priestor	- v jazdných pruhoch s ostatnou dopravou pomocou cyklokoridoru - v pruhoch pre cyklistov - spoločne s chodcami v pridruženom priestore
F8	Oddelene	Hlavný dopravný priestor alebo pridružený dopravný priestor	- v pruhoch pre cyklistov - po cyklistických cestičkách mimo priestoru komunikácie
F9	Oddelene	Pridružený dopravný priestor	- v pruhoch pre cyklistov v pridruženom priestore oddelených minimálne 0,50 m - po cyklistických cestičkách mimo priestoru komunikácie
F10	Oddelene	Mimo PK	- po cyklistických cestičkách mimo priestoru komunikácie

### 3.3 Priestorové možnosti

V rámci navrhovania CYK je nutné preveriť, či je možné dodržať všetky parametre pre ich navrhovanie, ako aj parametre pre navrhovanie ostatných komunikácií. Je nutné preveriť, či na trasu nemajú vplyv napríklad kanalizačné poklopy, stromy, stĺpy verejného osvetlenia a iné prekážky, ktoré by ovplyvňovali bezpečnú a plynulú jazdu cyklistom. Pri navrhovaní CYK je treba rešpektovať ich prepravný účel.

Prednostne sa navrhujú samostatné CYK, okrem miest, kde je predpoklad častého križovania chodcov cyklistickej cestičky, resp. častého vybočovania cyklistov z CYK (napr. pešie zóny).

Miestom, kde sa odporúča zriaďovať spoločné priestory pre cyklistov a chodcov sú námestia, pešie zóny a centrálné zóny miest a obcí. V týchto oblastiach sa nezriaďujú samostatné CYK (nakoľko tieto miesta sú akýmsi východiskovým bodom), ale je možné napríklad obmedziť rýchlosť cyklistov na 10 km/h, resp. na rýchlosť chodcov 5km/h (pri rýchlosti 5km/h však už dochádza k sťaženej manipulácii cyklistu s bicyklom).

Cyklistická cestička sa musí navrhovať tak, aby bol na ňu zabezpečený prístup pre cyklistov (napr. ak sa navrhuje od križovatky, je nutné vykonať také opatrenia na križovatke, aby bola prístupná zo všetkých strán križovatky).

Prioritne sa navrhujú na PK jednosmerné CYK. V miestach kde z dôvodu blízkosti križovatiek, alebo z dôvodu problémov z prekrížením PK cyklistami pri napájaní na ostatné CYK sa navrhujú na PK obojsmerné CYK.

Pri výbere typu CYK je nadradená bezpečnosť cyklistov (aj na úkor kapacity PK).

## 4. Návrhové parametre

### 4.1 Šírkové usporiadanie

- Minimálna šírka cyklistického pruhu alebo jednosmernej CYK je 1,25 m.
- V stiesnených podmienkach sa môže použiť šírka 1,00 m.
- Do šírky CYK sa nezaráta šírka prídlažby (betónové tvárnice, rigoly.....)
- Odporúčaná šírka cyklistického pruhu alebo jednosmernej CYK je 1,50 m.
- V prípade povolenia jazdy korčuliarom je minimálna šírka 1,50 m pre jeden jazdný pruh. V prípade jednosmernej cyklistickej cestičky sa odporúča minimálna šírka 2,50 m.
- Pri návrhu treba pripočítavať k základnej šírke bezpečnostné odstupy (tabuľka 5 týchto TP). V prípade, ak je vozovka PK dostatočne široká, odporúča sa nerozširovať jazdné pruhy pre vozidlá, ale zväčšiť šírku cyklistického pruhu alebo bezpečnostného odstupu.

Rozmery spoločného chodníka pre chodcov a cyklistov podľa intenzity chodcov a cyklistov sú nasledovné:

- najmenej 2,00 m, ak na spoločnom chodníku pre cyklistov a chodcov je intenzita cyklistov menšia ako 150 b/h a súčasne intenzita chodcov je menšia ako 150 ch/h v oboch smeroch alebo, ak na spoločnom chodníku pre cyklistov a chodcov je intenzita cyklistov pri jednosmernom pohybe cyklistov menšia ako 100 b/h a súčasne intenzita chodcov je menšia ako 150 ch/h v oboch smeroch. Šírka 2,00 m sa navrhuje len v stiesnených podmienkach,
- najmenej 3,00 m, ak je intenzita od 150 (ch+c)/h do 300 (ch+c)/h v oboch smeroch,
- najmenej 4,00 m, ak je intenzita chodcov väčšia ako 300 (ch+c)/h,
- pri hodnotách nad 500 (ch+c)/h sa odporúča realizovať samostatnú CYK a chodník pre chodcov.
- Za stiesnenú podmienku sa považuje zúženie CYK alebo spoločného chodníka pre chodcov a cyklistov v dĺžke maximálne 50,00 m (v maximálnom opakovaní 2x na 2000 m dĺžky CYK) pri obchádzaní alebo podchádzaní akejkoľvek prekážky, ktorá sa nachádza v smere trasy CYK.

Tabuľka 5 - Bezpečnostné odstupy

Typ priestoru	Bezpečnostný odstup (m)
Parkovací pruh – pozdĺžne parkovanie	0,75 (0,50 m pri protismernom vedení cyklistov)
Parkovací pruh – šikmé a kolmé parkovanie	1,00
Pevná prekážka	0,25
Vjazdy k domom, vchody	1,50 (minimálne 1,00)
Vtoková mreža	Šírka vtokovej mreže + 0,25*

\* ak sa na CYK nachádza vtoková mreža, šírka komunikácie musí byť aspoň o 0,25 m väčšia ako šírka mreže.

- V prípade vyššej intenzity na CYK je nutné zväčšiť šírku CYK nasledovne:

Tabuľka 6 - Šírka cyklistického pruhu alebo jednosmernej CYK v závislosti od intenzity cyklistov

Minimálna šírka jazdného pruhu CYK (m)	Intenzita cyklistov (c/h)	Intenzita cyklistov (c/h)	Intenzita cyklistov (c/h)
	pozdĺžny sklon do 4 %	pozdĺžny sklon od 4 % do 6 %	pozdĺžny sklon nad 4 %
1,50 (1,25)	<350	<150	<100
1,75	350-955	151-650	101-200
2,00 >	>956	>651	>201

## 4.2 Pozdĺžny sklon

Cyklistické cestičky sa odporúča navrhovať s pozdĺžnym sklonom do 3 % v rovinnom teréne, do 6 % v pahorkatinovom teréne a do 8 % v horskom teréne.

V prípade navrhovania pozdĺžneho sklonu väčšieho ako 3 %, sa odporúča dodržať hodnoty maximálneho stúpania podľa tabuľky 7 týchto TP.

Tabuľka 7 - Doporučené maximálne dĺžky stúpania

Pozdĺžny sklon	%	4	5	6	7	8
Max. dĺžka stúpania	m	200	120	65	53	44

V prípade klesania väčšieho ako 4,50 % je nutné rozšírenie CYK o 0,25 m.

## 4.3 Priečny sklon

Cyklistické cestičky sa navrhujú s 2 % priečnym sklonom. V prípade, ak je cyklistická cestička v hlavnom dopravnom priestore, resp. blízko neho (do 5,00 m), priečny sklon môže byť rovnaký ako na PK.

## 4.4 Smerové oblúky

Smerové oblúky na cyklistických cestičkách sa navrhujú podľa tabuľky 8 týchto TP. Smerové úseky situované v oblúku s pozdĺžnym sklonom väčším ako 3,00 % a úseky na tento sklon nadväzujúce by mali byť navrhované veľkorysejšie (minimálne 1,2 násobok doporučeného rozšírenia podľa tabuľky 8). Ak je v týchto prípadoch polomer oblúku menší ako 30,00 m je vhodné zväčšiť priečny sklon komunikácie [T15].

Tabuľka 8 - Najmenšie polomery vnútorného okraja oblúku pri dostrednom sklone 2,00 % a rozšírení pruhu v závislosti na navrhovanej rýchlosti [T15]

Návrhová rýchlosť [km/h]	Polomer smerového oblúku [m]	Rozšírenie [m]
10	2,50	0,50
15	4,50	0,50
20	8,00	0,50
25	14,00	0,25
30	22,00	-

## 4.5 Výškové vedenie

Z hľadiska priebehu výškového vedenia CYK je nutné zachovať plynulosť jazdy cyklistu. Pri CYK sa nesmú navrhovať zalomenia a hrany. Výškové vedenie na samostatných cyklistických cestičkách sa navrhuje v zmysle tabuliek 9 a 10 týchto TP. V prípade vedenia CYK na PK sa používa výškové vedenie PK.

Tabuľka 9 - Polomery vrcholového oblúku

Návrhová rýchlosť [km/h]	Minimálny polomer vrcholového oblúku [m]	Odporúčany polomer vrcholového oblúku [m]
20	20	40
30	30	80
40	40	150

Tabuľka 10 - Polomery údolnicového oblúku

Návrhová rýchlosť [km/h]	Minimálny polomer údolnicového oblúku [m]	Odporúčany polomer údolnicového oblúku [m]
20	10	25
30	20	50
40	40	100

## 4.6 Rozhľadové pomery

Dĺžku rozhľadu pre zastavenie cyklistov uvádza tabuľka 11 a 12 týchto TP. Vzdialenosť potrebná k zastaveniu pred prekážkou platí pre mokrý asfaltový povrch.

Tabuľka 11 - Dĺžka rozhl'adu na CYK do 5 % klesania

Návrhová rýchlosť (km/h)	Najmenšia dĺžka rozhl'adu (m)
20	15
25	20
30	25
40	30

Tabuľka 12 - Dĺžka rozhl'adu na CYK pre klesanie vyššie ako 5 % a na nespevnenom povrchu

Návrhová rýchlosť (km/h)	Najmenšia dĺžka rozhl'adu (m)
20	30
25	40
30	50
40	60

V prípadoch, ak najmenšia dĺžka rozhl'adu (podľa tabuliek 11 a 12 týchto TP) sa nedá dosiahnuť a prekročenie dĺžky je menšie ako 10,00 %, ako je v tabuľkách 11 a 12 je možné použiť dopravné zrkadlo.

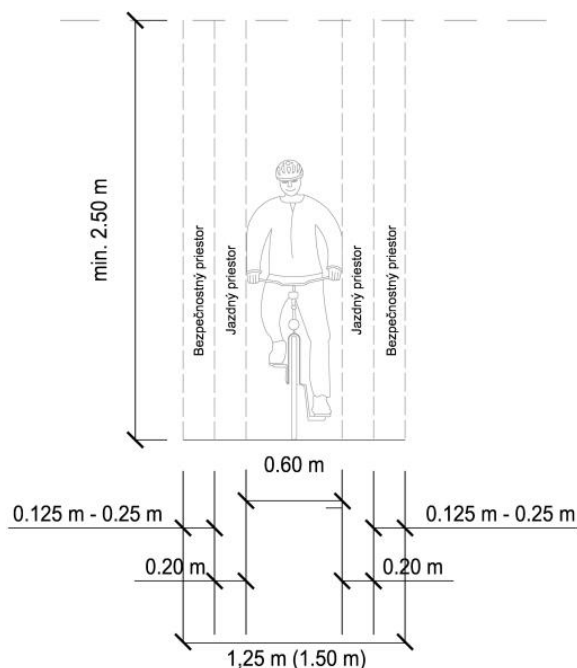
Na CYK je jednotná dĺžka rozhl'adu na predbiehanie 100,00 m. V miestach kde nie je možné predbiehanie sa použije na jeho zakázanie len vodorovné dopravné značenie.

#### 4.7 Prejazdný profil

Výška prechodného priestoru na CYK je 2,50 m v zmysle STN 73 6110 (obrázok 3 týchto TP).

V stiesnených podmienkach je možné výšku znížiť na hodnotu 2,00 m. V týchto prípadoch je nutné urobiť nasledovné opatrenia:

- Priestor vyznačiť ako nebezpečné miesto (kapitola 4.11).
- Umiestniť 10,00 m pred priestor so zníženou výškou ako aj na samotnú zníženú konštrukciu zvislú dopravnú značku B24 [Z1] s číselnou hodnotou reálnej podjazdnej výšky zníženej o 0,10 m.
- Ak je to možné použiť Z2c [Z1] na samotnej zníženej konštrukcii.



Obrázok 3 - Výškový prierez CYK

#### 4.8 Návrhová rýchlosť

Návrhová rýchlosť pre CYK je 25 km/h. V prípade oblastí križovatiek, priechodov pre chodcov a spoločných cestičiek pre chodcov a cyklistov je možné túto rýchlosť redukovať na 10 km/h. V prípade, ak je klesanie väčšie ako 3 % je návrhová rýchlosť 40 km/h.

#### 4.9 Druhy vozoviek cyklistických komunikácií

Vozovka CYK musí mať také vlastnosti, ktoré zabezpečia plynulý, pohodlný a bezpečný pohyb cyklistov a ostatných užívateľov komunikácie.

Podľa materiálu vrstiev krytu je možné vozovky pre CYK zatriediť a členiť na:

- **vozovky s nespevneným krytom** - CYK vedené po teréne – zemnom telese.
- **vozovky so spevneným krytom:**
  - o štrkové,
  - o stabilizované,
  - o asfaltové,
  - o cementobetónové,
  - o dláždené (betónová dlažba, kamenná dlažba s rovným povrchom).

CYK sa môžu navrhnuť s vozovkou so spevneným krytom asfaltovým (STN 73 6121), cementobetónovým (CB III podľa STN 73 6123) alebo dláždeným. Pre vytvorenie krytu z dlažby sú najvhodnejšie dlažby bez špáry. Dlažba musí spĺňať podmienky uvedené v STN 73 6131 -1.

V prípade, že paralelne (v tesnej blízkosti vedľa seba) sú vedené dva druhy nemotoristickej dopravy (napr. pešia a cyklistická) je vhodné, aby tieto mali rozdielny druh povrchovej úpravy krytu, napr. dlažba a asfaltová vrstva.

Vo výnimočných prípadoch (parky, územia kde je potrebné zachovať výnimočnú prírodnú hodnotu územia, ako dočasnú CYK) sa môže navrhovať CYK s nespevneným krytom. Úprava povrchu by mala byť rozličná pri rôznych druhoch dopravy (napr. chodci a cyklisti).

Povrch CYK musí byť z kvalitných materiálov, aby sa predišlo deformáciám (tvorenie bublín, roliet) vplyvom teploty. Konštrukcia CYK nesmie obsahovať nerovnosti, ktoré by mohli svojou veľkosťou spôsobiť zníženie bezpečnej premávky na CYK (napríklad korene stromov, hrbole a i.).

CYK nesmie byť z betónových panelov, z dôvodu nerovnomerného sadania jednotlivých panelov a vytvárania nerovností na styku panelov, čo môže výrazne ovplyvniť bezpečnosť jazdy cyklistov.

V prípade použitia „farebného asfaltu alebo betónu (s/alebo pigmentom)“ farebnosť musí byť v zmysle kapitoly 4.11.

#### 4.10 Návrh konštrukcie vozovky

V prípade realizácie CYK ako cyklistického pruhu, t. j. v rámci hlavného dopravného priestoru, je teleso cyklistického pruhu vrátane konštrukcie vozovky rovnaké ako konštrukčné zloženie telesa príľahlej PK. Pri návrhu CYK mimo cestnej alebo miestnej komunikácie sa táto rieši ako samostatný stavebný objekt.

Ak sa cyklistický pruh realizuje na novonavrhovanej komunikácii, je nutné zvážiť jeho zloženie, nakoľko zloženie ako pre cestnú časť komunikácie by bolo neekonomické.

Pri návrhu CYK mimo hlavného dopravného priestoru je nutné vybrať zloženie konštrukcie tak, aby vyhovovalo pre dopravnú záťaž na danej CYK v zmysle príslušných noriem.

Maximálna odchýlka na povrchu CYK spôsobená nerovnosťami nesmie pod 1,00 m latou prekročiť 0,003 m.

#### 4.11 Podfarbenie

Z hľadiska bezpečnosti je výhodné farebne odlíšiť CYK od ostatných komunikácií. Na CYK sa používa len **zelené podfarbenie**. Podfarbenie sa používa len v miestach križovania s inými komunikáciami (len v prípadoch ak je vyhodnotená nutnosť takéhoto podfarbenia) a v miestach zvýšeného nebezpečenstva pre cyklistov (autobusová zástavka, priechod pre chodcov, prejazd cez koľajovú dráhu, náhla zmena

smeru cyklistu, zmena šírkového usporiadania, začiatok a koniec CYK, miesta, kde je ohrozená bezpečnosť cyklistu alebo chodca). Podfarbuje sa celá CYK, alebo jej časť, a to v dĺžke 15,00 m v intraviláne a 30,00 m v extraviláne pred nebezpečným miestom a v dĺžke 5,00 m za nebezpečným miestom (obrázok 4 týchto TP). V strede podfarbenia sa umiestni piktogram bicykla so smerovou šípkou. V prípade ak je možnosť, podfarbuje sa aj nebezpečné miesto. **Na podfarbenie sa používa reflexná svetlozelená farba, pri ktorej nebude dochádzať k zníženiu adhézie.** Daná farba môže byť priamo integrovaná do materiálu použitého na CYK. Z hľadiska typu zelenej farby je nutné dodržať podmienky v STN 01 8020 (odporúča používať farbu RAL6018).

V historických častiach mesta a pamiatkových zónach nie je podfarbenie vhodné.



Obrázok 4 - Podfarbenie

## 4.12 Mimoúrovňové kríženia

Mimoúrovňové kríženia sa navrhujú v miestach kde je nutné prekonať PK na ktorej je zákaz jazdy cyklistom, vodné toky, alebo na miestach kde je väčší počet cyklistov za hodinu ako 800.

### 4.12.1 Podjazdy

Pri podjazdoch je nutné zachovať minimálnu svetlú výšku 2,50 m.

Pre cyklistov bývajú z psychologického hľadiska podchody vnímané negatívne. Tomuto je nutné predchádzať:

- rozšírením vjazdu do podjazdu,
- osvetlením podjazdu,
- vizuálnym stvárnením (farebnosť, tvar),
- dostatočnou údržbou,
- dostatočnou kanalizáciou,
- pozdĺžnym sklonom do 5 % pri nájazdoch.

V prípade ak je nutné príjazd k podjazdu realizovať znižovaním pozdĺžneho sklonu (teda k podjazdu sa „ide dole kopcom“), ten musí byť min. 2,50 % na dĺžke 100m v smere k podjazdu (rýchlosť cyklista využije na jazdu pri výjazde).

### 4.12.2 Nadjazdy a lávky

Vedenie cyklistov nadjazdmi je realizované tam, kde ich nie je možné viesť úrovňovo.

Návrh musí byť realizovaný tak aby nedochádzalo ku kmitaniu nosnej konštrukcie.

Nadjazdy CYK sa často realizujú aj s chodníkom pre chodcov. Pri takomto návrhu je nutné zachovať ich šírkové parametre. Pozdĺžny sklon nesmie byť väčší ako 5 %.

Musia byť navrhované tak, aby nezakrývali žiadne iné bezpečnostné a dopravné prvky na cestných komunikáciách.

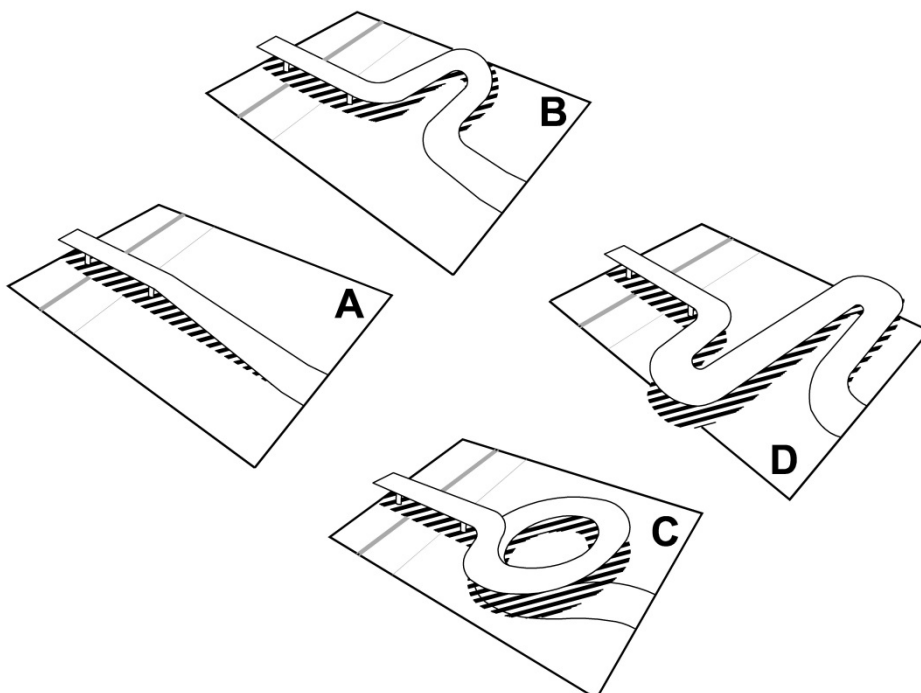


Obrázok 5 - Príklad realizácie [L22]

### 4.12.3 Rampy

Správne navrhnuté rampy sú veľmi dôležité z hľadiska jazdy cyklistov. Nesprávny návrh spôsobuje, že cyklista je nútený zosadnúť z bicykla, resp. spomaliť tak že dochádza k vybočeniu z jeho jazdnej dráhy, čo môže spôsobiť kolíziu s ostatnými cyklistami. Ak nie je možné uskutočniť napojenie priamym napojením (obrázok 6 A týchto TP) na lávku napojenie sa odporúča realizovať pomocou troch spôsobov:

1. U - rampou (obrázok 6 B týchto TP)
2. Špirálovou rampou (obrázok 6 C týchto TP)
3. Z - rampou (obrázok 6 D týchto TP)



Obrázok 6 - Jednotlivé typy rámp [L22]

Pri návrhu rampy je nutné:

- zabezpečiť dostatočné rozšírenie v oblúkoch CYK,
- nenavrhovať pravouhlé napojenia,
- navrhovať parametre s dodržaním odporúčaných polomerov (kapitola 4 týchto TP)
- umiestňovať cyklistov tak, aby cyklisti nemohli prekrižovať chodcov v prípade nezvládnutia riadenia (nekrižovali chodník pre chodcov),
- navrhovať zábradlia v zmysle článku 6.4 týchto TP,
- aby pozdĺžny sklon nebol väčší ako 5 %.

Z hľadiska rámp pre cyklistov je vhodné v prípade viacposchodových špirálovitých rámp navrhovať aj medzipodesty. Medzipodesty sa navrhujú v minimálnej dĺžke 10 m od hrany výškového oblúku. Navrhujú sa bez ostrého zalomenia.

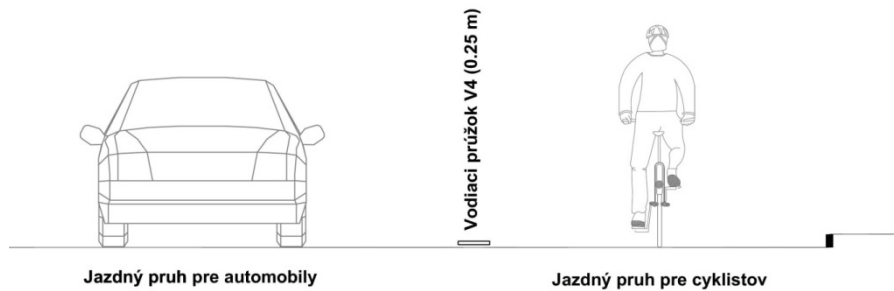
## 5. Typy vedenia cyklistov v priestore

Typy vedenia cyklistov v priestore je uvedené v kapitole 3

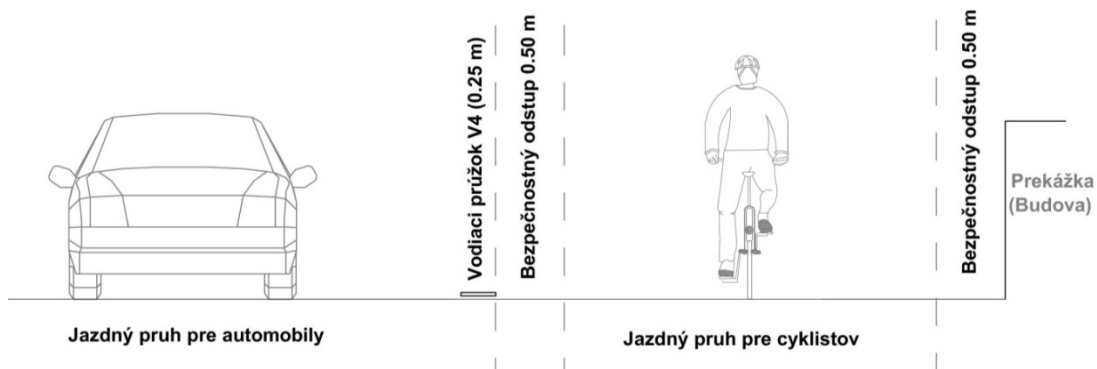
### 5.1 Cyklistický pruh na PK

Cyklistický pruh je súčasťou PK. Oddelenie CYK sa realizuje:

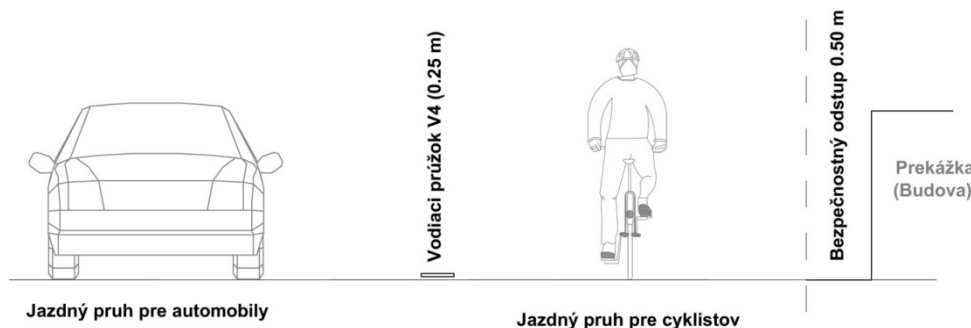
- pomocou vodorovného dopravného značenia V 4 (šírky 0,25 m) , alebo V 4 s kadenciou úsečka 0,50 m; medzera 0,50 m (šírka 0,25 m) – obrázky 7 až 9 a 12 týchto TP,
- pomocou zvýšeného jazdného pruhu pre cyklistov – obrázky 10 a 11 týchto TP,
- vodorovné dopravné značenie môže byť doplnené rôznymi bezpečnostnými prvkami napr. solárnymi LED diódami, dopravnými gombíkmi a i.
- jazdný pruh pre automobily sa navrhuje podľa príslušných STN 73 6101 a STN 73 6110.



Obrázok 7 - Oddelenie cyklistického pruhu a jazdného pruhu. Využíva sa na mestských komunikáciách typu B2, B3, C1 až C3, D1 a D2 a na cestách II. a III. triedy.

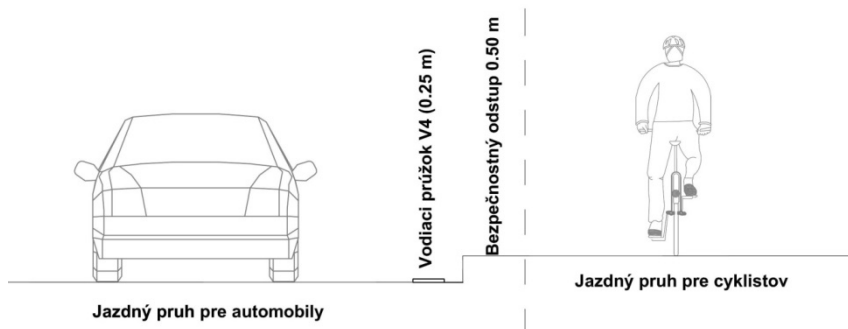


Obrázok 8 - Oddelenie cyklistického pruhu a jazdného pruhu pomocou bezpečnostného priestoru. Využíva sa na komunikáciách typu B1 a na cestách I. triedy (mimo obce a v extraviláne).

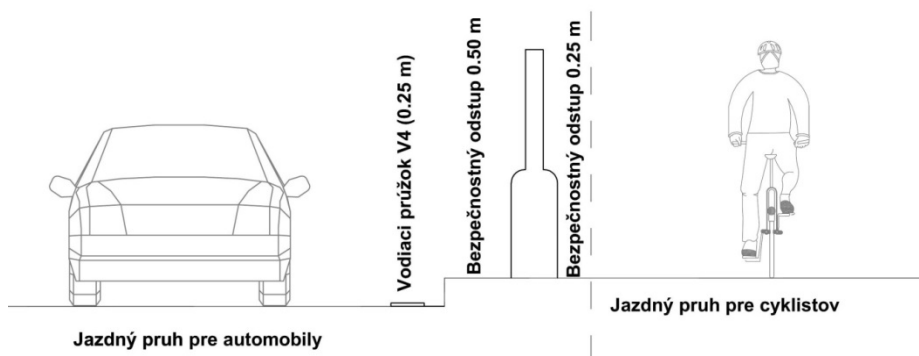


Obrázok 9 - Oddelenie cyklistického pruhu a jazdného pruhu s bezpečnostným odstupom 0,50 m od prekážky. Využíva sa na mestských komunikáciách typu B2, C1, C2, C3, D1 a D2.

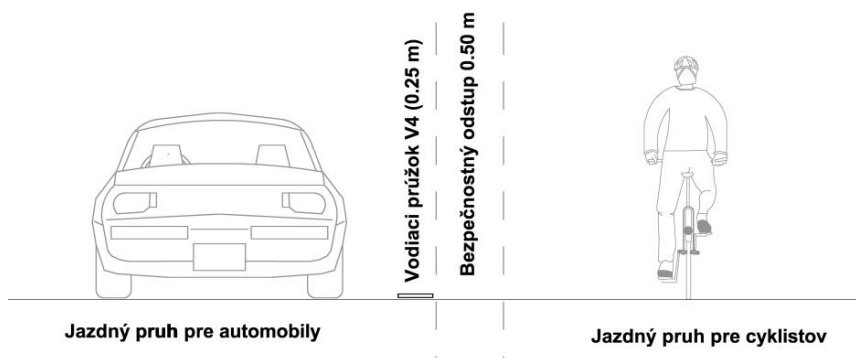




Obrázok 10 - Oddelenie cyklistického pruhu a jazdného pruhu pomocou bezpečnostného priestoru 0,50 m.



Obrázok 11 - Oddelenie zvýšeného cyklistického pruhu a jazdného pruhu pomocou bezpečnostného priestoru 0,50 m s prekážkou v pruhu pre cyklistov s bezpečnostným priestorom 0,25 m.



Obrázok 12 - Oddelenie cyklistického pruhu a jazdného pruhu pomocou bezpečnostného priestoru 0,50 m (na cestách I. triedy mimo obce a v extraviláne) a na kategórii B1.

### 5.1.1 Parkovanie pri cyklistickom pruhu

Cyklistický pruh sa zriaďuje vpravo alebo vľavo v smere jazdy vozidiel od pozdĺžneho parkovania. Prioritne (ak to dovoľujú priestorové možnosti) sa zriaďuje vpravo. Ak sa v riešenom území nachádza väčší počet križovaní cyklistického pruhu CK cyklistický pruh sa zriaďuje vľavo. V prípade realizácie cyklistického pruhu pri šikmom alebo kolmom parkovaní sa cyklistický pruh, zriaďuje vpravo.

Pri vedení cyklistického pruhu vľavo od parkovania dochádza k trom kritickým miestam pre cyklistov:

- pri parkovaní musí vodič križovať cyklistický pruh, resp. časť komunikácie s vysokým podielom cyklistov,

- b) pri vystupovaní dochádza zo strany vodiča nebezpečenstvo otvorených dverí a vstupu na cyklistický pruh, resp. časť komunikácie s vysokým podielom cyklistov,
- c) pri vychádzaní z parkoviska musí vodič križovať cyklistický pruh, resp. časť komunikácie s vysokým podielom cyklistov.

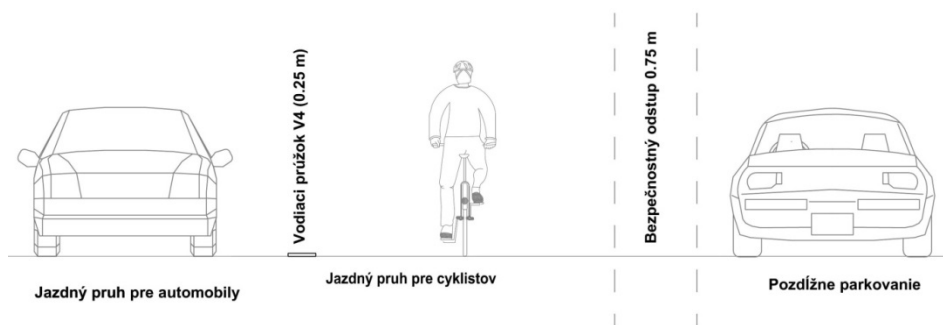
V prípade vedenia cyklistického pruhu vpravo od parkovania dochádza k väčšiemu počtu chodcov (osoby vystupujúce a nastupujúce do zaparkovaných vozidiel) ktorí križujú CYK. Z tohto dôvodu je nutný aj väčší bezpečnostný odstup.

Neodporúča sa zriaďovať parkovanie na miestach s vysokým podielom cyklistov.

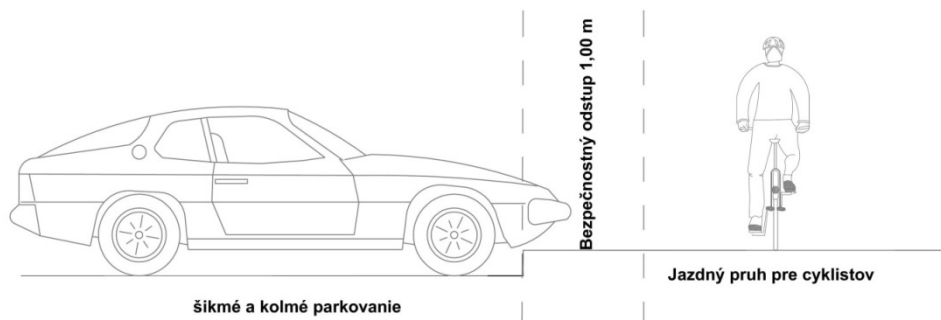
Parkovanie pri cyklistickom pruhu sa nezriaďuje v klesaní väčšom ako 3 %. Parkovanie je možné zriadiť v stúpaní.

V prípade nevyhnutnosti zriadenia parkovania pozdĺž cyklistického pruhu je treba dodržať nasledovné zásady:

- minimálna šírka parkovacieho pruhu musí byť v zmysle platných predpisov,
- z parkovania musia byť vylúčené nákladné vozidlá,
- medzi cyklistickým pruhom, ktorý sa nachádza vľavo od pozdĺžneho parkovania a pozdĺžnym parkovaním sa necháva bezpečnostná medzera minimálna 0,75 m pre otváranie dverí (obrázok 13 týchto TP),
- medzi cyklistickým pruhom a kolmým (a šikmým) parkovaním sa necháva bezpečnostná medzera minimálne 1,00 m (obrázok 14 týchto TP). V prípade ak je technicky zabezpečené, aby parkujúce vozidlo nepresahovalo priestor parkoviska, je možné bezpečnostnú medzeru zmenšiť na 0,50 m.
- medzi cyklistickým pruhom (ktorý sa nachádza vpravo od pozdĺžneho parkovania) a pozdĺžnym, kolmým a priečnym parkovaním, ak sa oddelenie uskutočňuje obrubníkovou úpravou, alebo sa použijú iné fyzické zábrany, sa necháva bezpečnostná medzera minimálne 0,75 m pre otváranie dverí (obrázky 15 a 16 týchto TP),
- odporúča sa vyznačiť vodorovné značenie V 10c (pozdĺžne státie) [Z1], aby vozidlá neparkovali v bezpečnostnom odstupe,
- ak je povolené parkovanie, odporúča sa podfarbiť cyklistický pruh alebo koridor pre cyklistov po celej dĺžke.
- V prípade ak je bezpečnostný odstup väčší ako 0,50 m vodorovné dopravné značenie V4 [Z1] je súčasťou bezpečnostného odstupe.



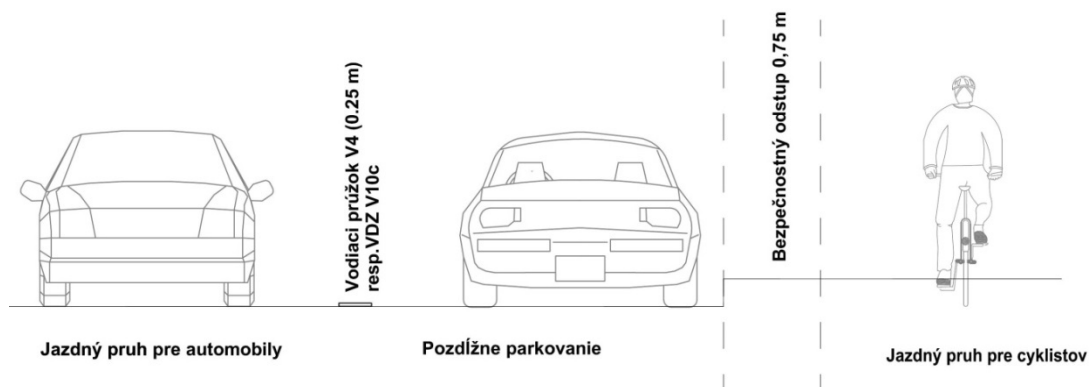
Obrázok 13 - Cyklistický pruh vľavo pri pozdĺžnom parkovaní



Obrázok 14 - Cyklistický pruh vľavo pri šikmom a kolmom parkovaní



Obrázok 15 - Cyklistický pruh vpravo pri pozdĺžnom parkovaní

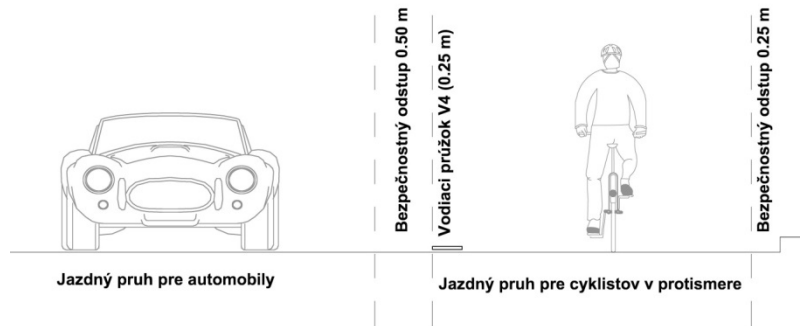


Obrázok 16 - Cyklistický pruh vpravo pri pozdĺžnom parkovaní s obrubníkovým oddelením

### 5.1.2 Protismerný cyklistický pruh

Na komunikáciách v intraviláne, funkčnej triedy C (s maximálnou povolenou rýchlosťou 50 km/h) a D1 môžu byť zriaďované protismerné cyklistické pruhy (obrázok 17 týchto TP). Jazdný pruh sa zriaďuje vľavo v smere jazdy vozidla a medzi cyklistický pruh a PK sa vkladá bezpečnostný odstup 0,50 m na stranu PK. Odporúča sa oddeliť jednotlivé pruhy oddeľovacími optickými zariadeniami (zábradlie, stĺpiky, dopravné gombíky a i.). Protismerný cyklistický pruh sa odporúča podfarbiť zelenou farbou a vo

vzdialenostiach 20,00 m umiestnený piktogram so smerovou šípkou v smere jazdy. Pri návrhu je nutné dbať na bezpečnosť cestnej premávky na križovatkách a kríženíach.

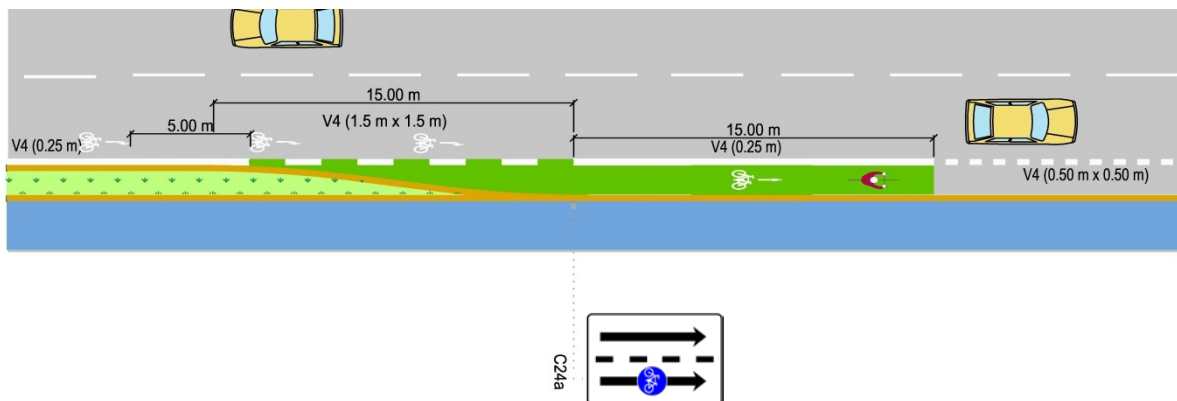


Obrázok 17 - Protismerný cyklistický pruh

### 5.1.3 Začiatok cyklistického pruhu na PK

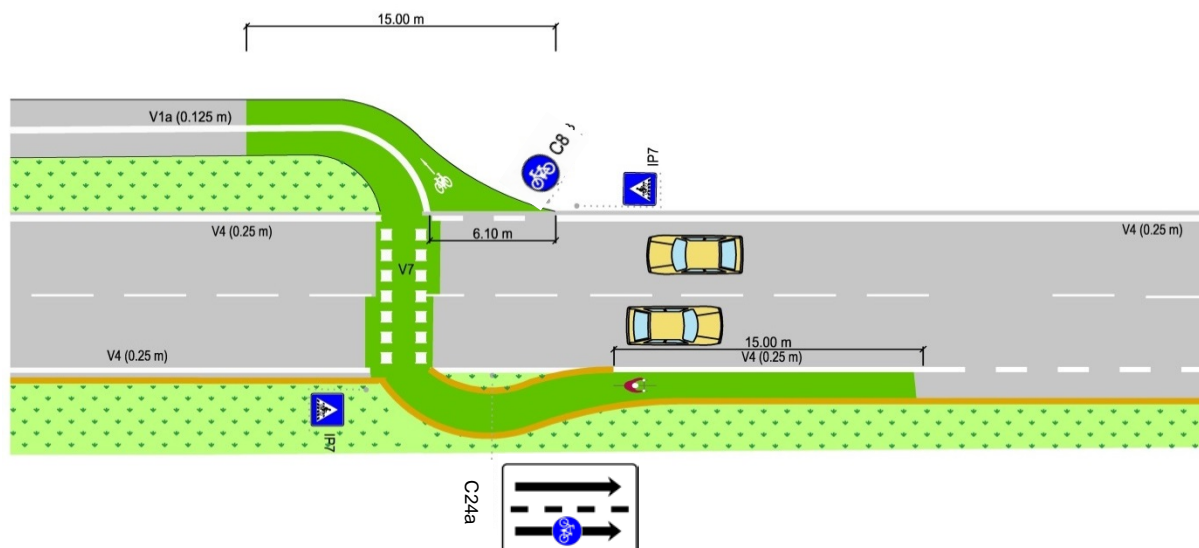
Začiatok cyklistického pruhu je možné realizovať:

- Priamym napojením z PK (obrázok 18 týchto TP).  
Napojenie je realizované pomocou vytvorenia cyklistického pruhu.
- Napojenie sa uskutočňuje pomocou klina v dĺžke 15,00m, tento je možné skrátiť na 10,00 m v stiesnených podmienkach).
- V prípade ak je na celom pruhu zakázané predbiehať použije sa značka C24a [Z1] vo vyhotovení s plnou deliacou čiarou. V ostatných prípadoch sa vyhotovuje s prerušovanou čiarou. Kombinácia týchto dvoch značiek sa na jeden úsek neosádza.



Obrázok 18 - Začiatok cyklistického pruhu z PK

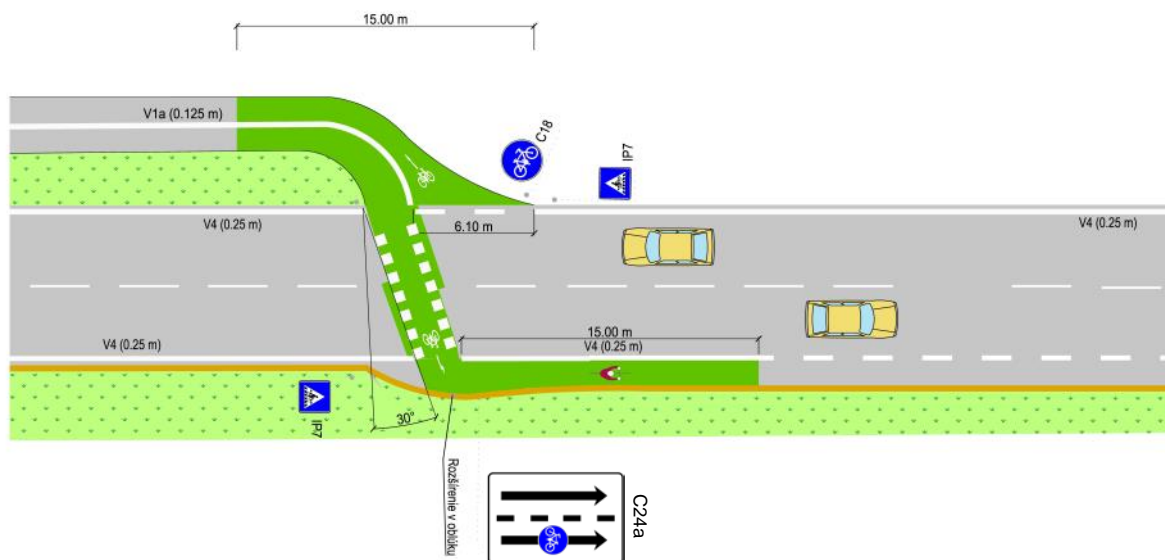
- Pripojením pomocou priechodu pre cyklistov a ostrovčeka z cestičky pre cyklistov (obrázok 19 týchto TP).



Obrázok 19 - Začiatok cyklistického pruhu z cestičky pre cyklistov

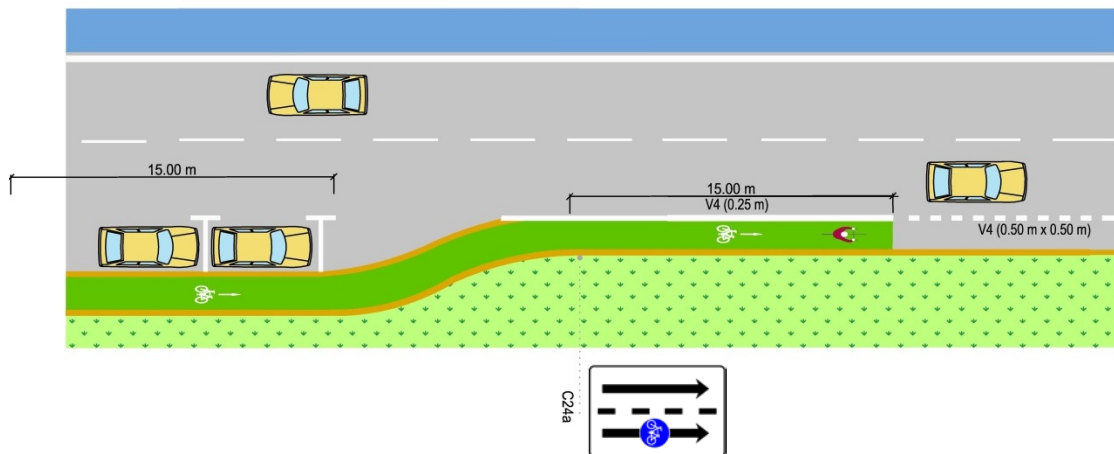
Pozn. v prípade ak je vytvorený dostatočný priestor na cyklistickej cestičke medzi vjazdom na cyklistickú cestičku a výjazdom na cyklistickú cestičku dopravná značka IP7 [Z1] sa osadí do tohto priestoru. V prípade ak je IP7 [Z1] ďalej ako 10,00 m doplní sa dodatkovou tabuľkou E2 [Z1].

V prípade, **ak nie je dostatočný priestor z dôvodu pevnej prekážky** pre vybudovanie ostrovčeka pre oblúkové napojenie cyklistu do cyklistického pruhu (podľa obrázok 20 týchto TP), sa uskutoční napojenie pomocou šikmého priechodu pre cyklistov. Napojenie je realizované pod uhlom maximálne 30°. V iných prípadoch musí byť použité vedenie v zmysle obrázku 18 týchto TP. Napojenie do pravého uhla sa nesme realizovať.



Obrázok 20 - Začiatok cyklistického pruhu z cestičky pre cyklistov šikmým priechodom pre cyklistov

- Zmena cyklistického pruhu na cyklistickú cestičku. Pri vedení CYK sa odporúča postupné približovanie cyklistickej cestičky k PK a následne vyklínenie do jazdného pruhu (podľa obrázku 21 týchto TP).

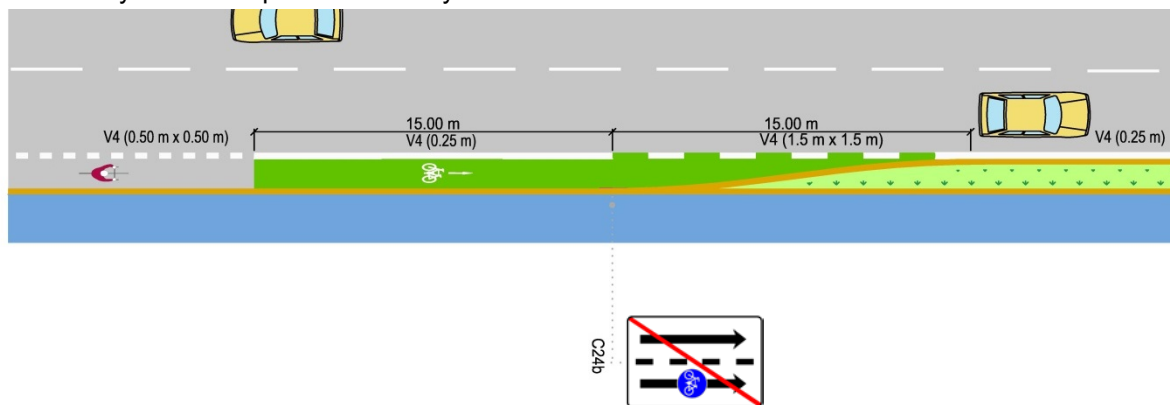


Obrázok 21 - Zmeny jednosmernej cyklistickej cestičky na cyklistický pruh

#### 5.1.4 Ukončenie cyklistického pruhu na PK

Ukončenie cyklistického pruhu je možné realizovať:

- Priamym pripojením na PK (obrázok 22 týchto TP). V prípade potreby je možné na PK vyznačiť ako pokračovanie cyklokoridoru.

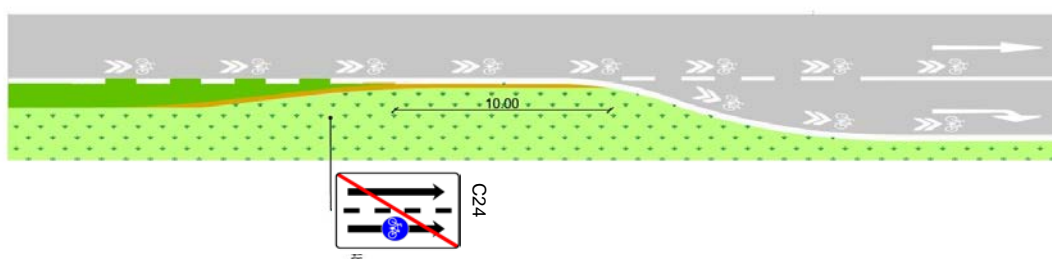


Obrázok 22 - Ukončenie cyklistického pruhu priamym napojením na PK

Ak je nutné ukončiť cyklistický pruh tak, aby dával cyklista prednosť vozidlám v priebežnom jazdnom pruhu použije sa dopravné značenie C22b [Z1] v mieste vyklinenia (podľa potreby je možné použiť značku aj 200 m pred vyklinením s dodatkovou tabuľkou E2 [Z1]). Značka C24b [Z1] sa posunie do miesta ukončenia pruhu.

V prípade ukončenia cyklistického pruhu v blízkosti križovatky sa predpokladá, že intenzita odbočujúcich cyklistov na nasledujúcej križovatke bude väčšia priamo (resp. doľava) ako doprava, cyklistický pruh sa ukončí 10,00 m pred samostatným odbočovacím pruhom v križovatke. V prípade, ak sa predpokladá, že intenzita odbočujúcich cyklistov na nasledujúcej križovatke bude väčšia doprava, ako rovno (resp. doľava), cyklistický pruh sa môže vynechať 10,00 m priestor pred križovatkou a cyklistický pruh zaradiť priamo do odbočovacieho pruhu doprava.

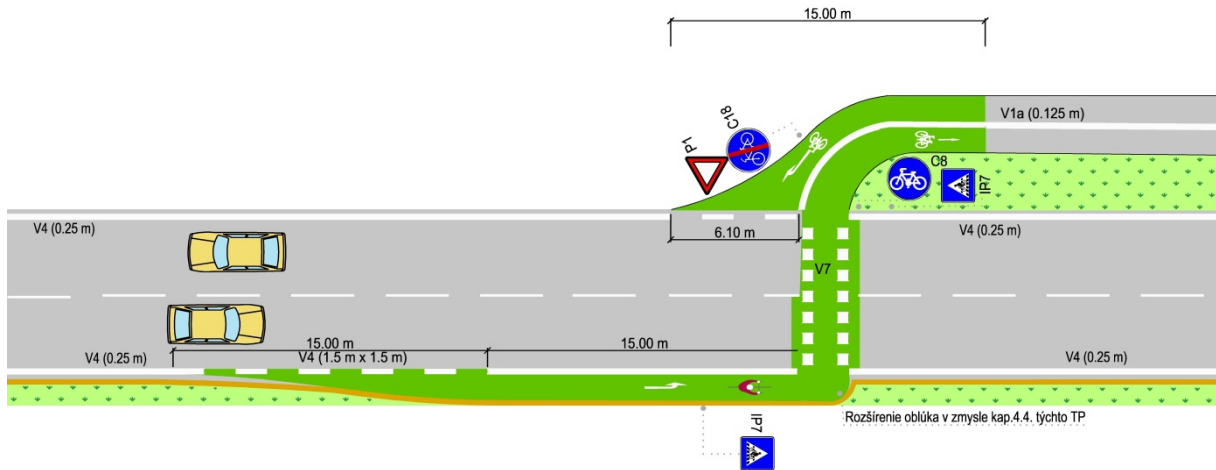
Ak je na PK spevnená časť krajnice široká minimálne 0,75 m sa napojenie uskutočňuje priamo do tejto časti PK (cyklista následne pokračuje po spevnenej krajnici; krajnica však musí byť udržiavaná pre jazdu cyklistu).



Obrázok 23 - Zmeny cyklistického pruhu na cyklokoridor (príklad)



- Nepriamym odbočením doľava pomocou priechodu pre cyklistov (obrázky 24 až 26 týchto TP). Na PK pred vyradením sa môže následne doplniť cyklokoridor.



Obrázok 24 - Návrh riešenia kríženia cyklistického pruhu s PK spolu s ukončením cyklistickej cestičky



Obrázok 25 - Realizácia ukončenia cyklistickej cestičky (Bratislava)

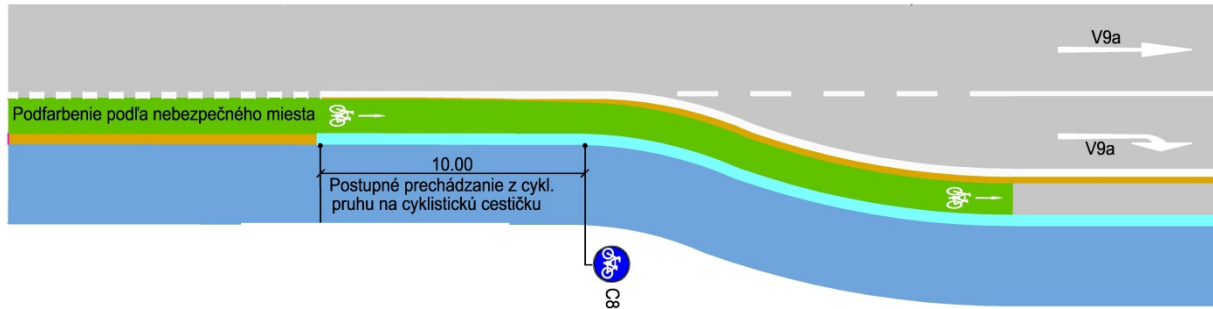


Obrázok 26 - Realizácia kríženia cyklistického pruhu s PK (Bratislava)

V stiesnených podmienkach je možné napojiť cyklistov na cyklistickú cestičku pomocou značky cyklokoridoru (3x), ktorá bude smerovať do šikmého priechodu pre cyklistov (priechod musí byť šikmý

pod uhlom 30 %). Toto opatrenie je možné realizovať len v intraviláne mesta pri zníženej rýchlosti na 30 km/h.

- Prevedením cyklistického pruhu na cyklistickú komunikáciu.  
Cyklistický pruh sa môže ukončiť aj pred križovatkou z dôvodu nedostatočných priestorových pomerov (napríklad začína radenie pruhov na križovatke). V tomto prípade je možné cyklistický pruh viesť ďalej ako jednosmernú cyklistickú cestičku (obrázok 27 týchto TP), alebo spoločne s chodcami. Prevedenie cyklistického pruhu na cyklistickú cestičku (smerové aj výškové) je možné uskutočniť minimálne na 10,00 m priestore.

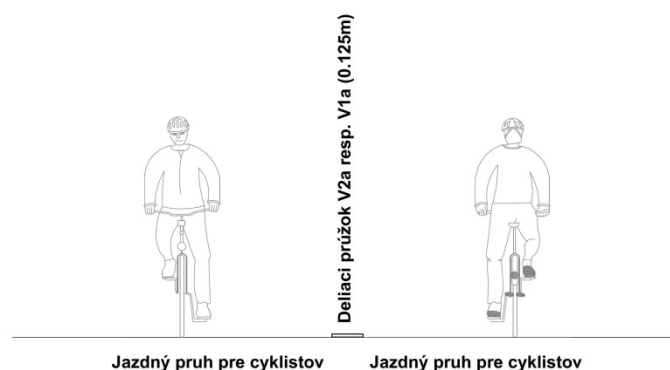


Obrázok 27 - Návrh riešenia zmeny cyklistického pruhu na cyklistickú cestičku

Pripojenie je možné realizovať aj priamo do odbočovacieho pruhu na PK. V tomto prípade sa CYK ukončí značkou P1+V5b [Z1] a na PK sa vyznačí cyklokoridor V8c [Z1].

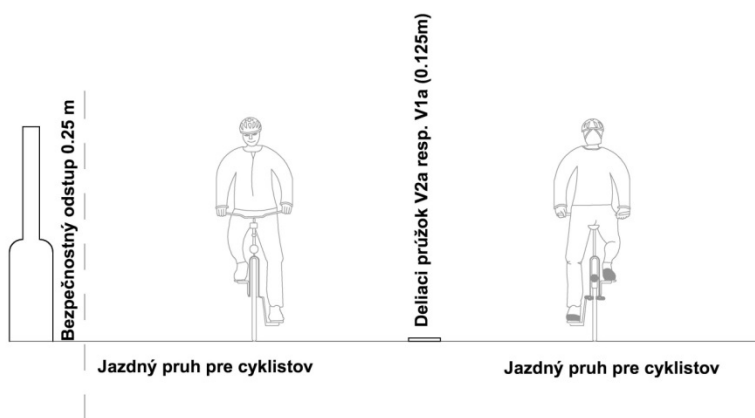
## 5.2 Cyklistická cestička

Cyklistické cestičky sa spravidla navrhujú ako dvojpruhové obojsmerné. Jednotlivé protismerné pruhy sa oddeľujú pomocou vodorovného dopravného značenia (obrázky 28 až 30 týchto TP), zelene alebo pomocou stavebnej úpravy (obrázok 31 týchto TP), pozri článok 5.2.1 týchto TP. V prípade realizácie cyklistickej cestičky v blízkosti parkoviska (pozdĺžne, šikmé a priečne parkovanie) je nutné medzi koncom priestoru určeného na parkovanie vozidiel a cyklistickej cestičky nechať bezpečnostný odstup minimálne 1,00 m. V prípade, ak sa medzi cyklistickú cestičku a parkovanie osadia technické prvky znemožňujúce vjazd vozidla mimo jeho vyhradený priestor, sa môže táto hodnota znížiť na 0,50 m.

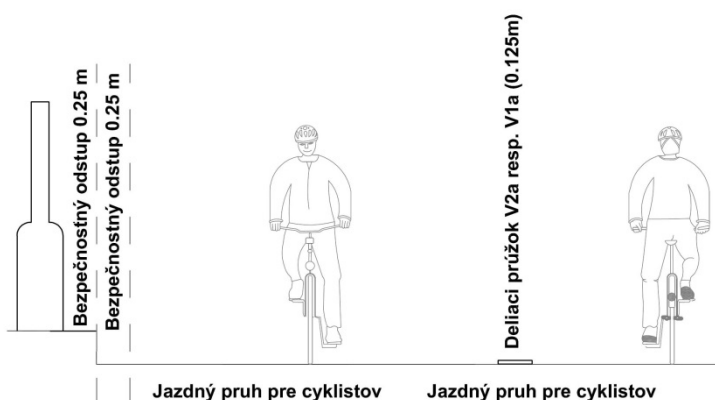


Obrázok 28 - Oddelenie cyklistov pomocou vodorovného dopravného značenia.

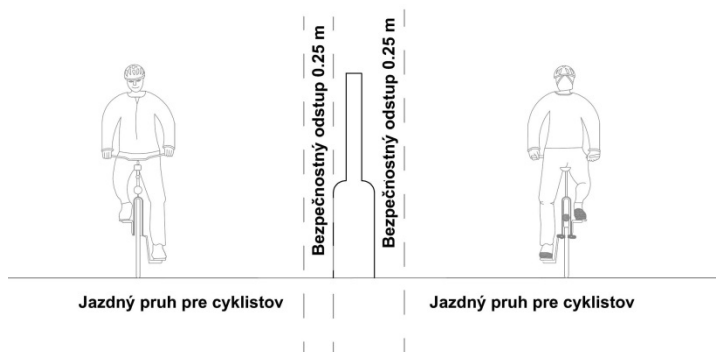




Obrázok 29 - Oddelenie cyklistov pomocou vodorovného dopravného značenia s bezpečnostným odstupom od prekážky



Obrázok 30 - Oddelenie cyklistov pomocou vodorovného dopravného značenia s bezpečnostným odstupom od prekážky



Obrázok 31 - Oddelenie s bezpečnostným odstupom od prekážky v strednom deliacom páse

### 5.2.1 Oddelenie chodcov a cyklistov

Priestor oddelenia sa vykonáva podľa daných miestnych podmienok.

Oddelenie cyklistov a chodcov sa nerealizuje vodorovným dopravným značením z dôvodu zníženej bezpečnosti chodcov a cyklistov, ale je realizované nasledujúcimi spôsobmi:

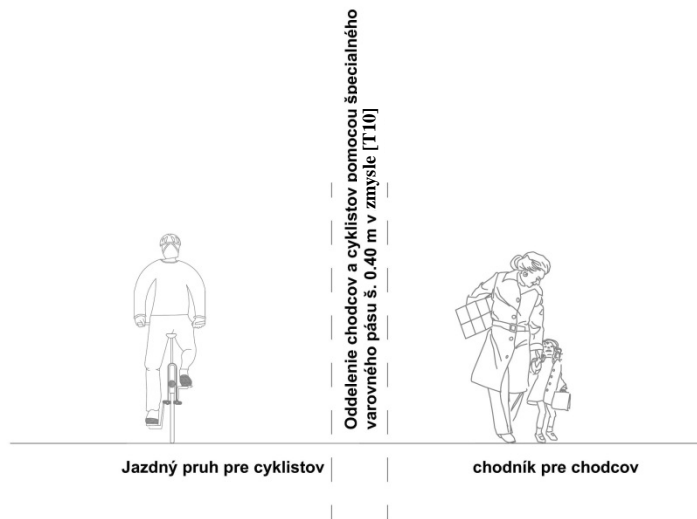
### 1. Pomocou špeciálneho varovného pásu

Špeciálny vodiaci pás sa navrhuje v zmysle [T10] (obrázok 32 týchto TP).

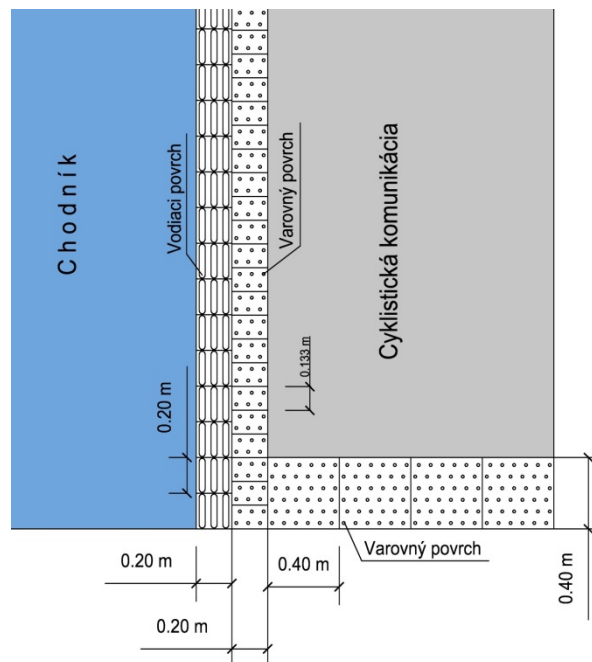
Nakoľko sa však nevyskytuje fyzická zábrana medzi chodcami a cyklistami môže dôjsť k prejazdu tohto špeciálneho varovného pásu cyklistom a ku križovaniu chodca alebo osoby so zrakovým postihnutím. Preto by sa malo prioritne navrhovať fyzické oddelenie deliacim pásom. Návrh s takýmto riešením musí byť odôvodnený.

Pozdĺž CYK sa kladie špeciálny varovný pás, ktorého šírka je 0,40 m. Z toho je 0,20 m varovný povrch a 0,20 m vodiaci povrch, pričom vodiaci povrch je umiestnený na strane chodcov (obrázok 33 týchto TP). Vodiaci povrch musí byť farebne kontrastný voči okolitému povrchu. Špeciálny varovný pás je možno vytvoriť aj z plastového dopravného značenia.

Na začiatok CYK, ak hrozí stret s chodcami sa osadí varovný povrch o šírke 0,40 m.



Obrázok 32 - Oddelenie chodcov a cyklistov

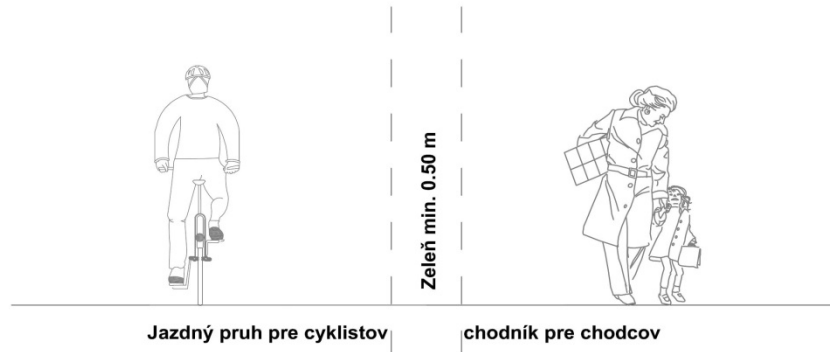


Obrázok 33 - Dlažba pri oddelení chodcov a cyklistov

## 2. Deliacim pásom

Šírka deliaceho pásu je minimálne 0,50 m, odporúčaná 0,75 m.

Využíva sa v miestach, kde je vysoký podiel cyklistov alebo chodcov (intenzita chodcov a cyklistov je väčšia ako 1000 c+ch/h). V mieste deliaceho pásu sa odporúča umiestniť deliaci prvok, ktorý znemožní prechádzanie chodcom do cyklistickej časti (obrázok 34 týchto TP).



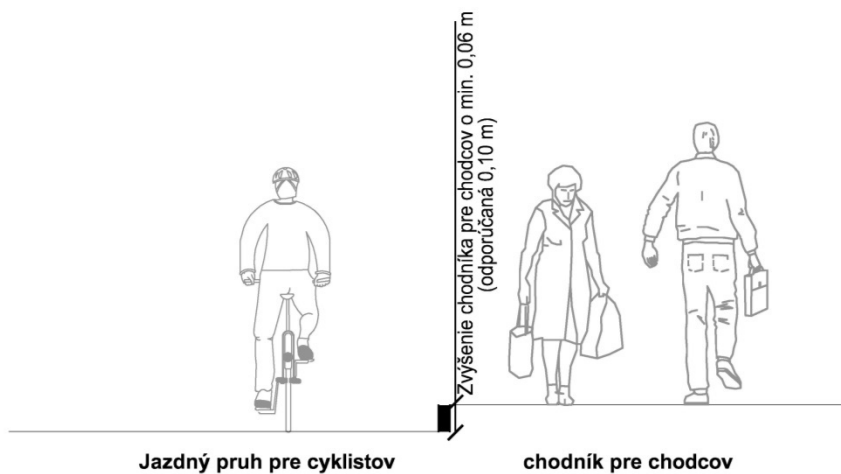
Obrázok 34 - Oddelenie chodcov a cyklistov pomocou deliaceho pásu.

## 3. Obrubníkom

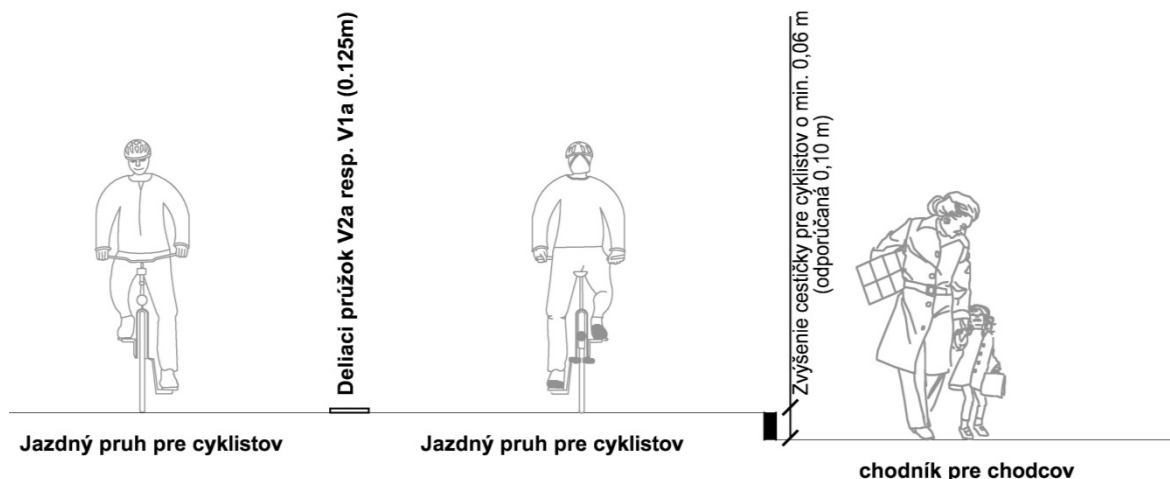
Oddelenie je možné realizovať dvoma spôsobmi:

- Zvýšeným chodníkom pre chodcov (obrázok 35 týchto TP).
- Zvýšenou CYK (obrázok 36 týchto TP).

Minimálna výška oddelenia je 0,06 m. Odporúča sa 0,100 m a do šírky CYK zarátat bezpečnostný odstup 0,25 m.



Obrázok 35 - Oddelenie chodcov a cyklistov pomocou zvýšeného obrubníka (zvýšený chodník pre chodcov)



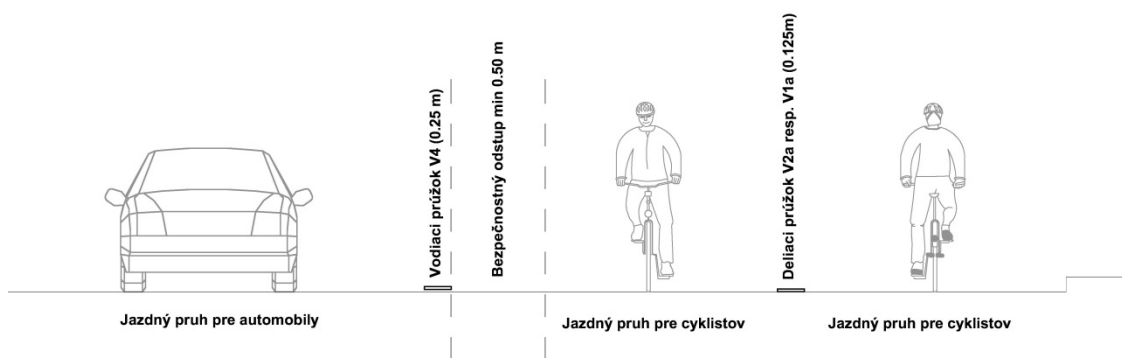
Obrázok 36 - Oddelenie chodcov a cyklistov pomocou zvýšeného obrubníka (zvýšená CYK)

### 5.2.2 Vedenie cyklistickej cestičky na PK

Navrhuje sa na miestach kde:

- je nutné upokojiť dopravu na PK,
- je dostatočný priestor,
- nie je možné realizovať samostatnú cyklistickú cestičku mimo PK,
- sú dodržané podmienky kapitoly 3.

Pri návrhu je nutné zabezpečiť minimálne 0,50 m od vodiacej čiary bezpečnostný priestor (obrázky 37, 38 týchto TP). V prípade, ak je nutné umiestniť nejaké dopravné značky do bezpečnostného priestoru, ten musí byť dostatočne široký tak, aby nezasahoval do prejazdného profilu cyklistickej cestičky. Do bezpečnostného priestoru je možné navrhnuť rôzne oddeľovacie prvky.



Obrázok 37 - Oddelenie cyklistickej cestičky na pozemnej komunikácii.



Obrázok 38 - Oddelenie cyklistickej cestičky na pozemnej komunikácii (príklad realizácie) [L24]

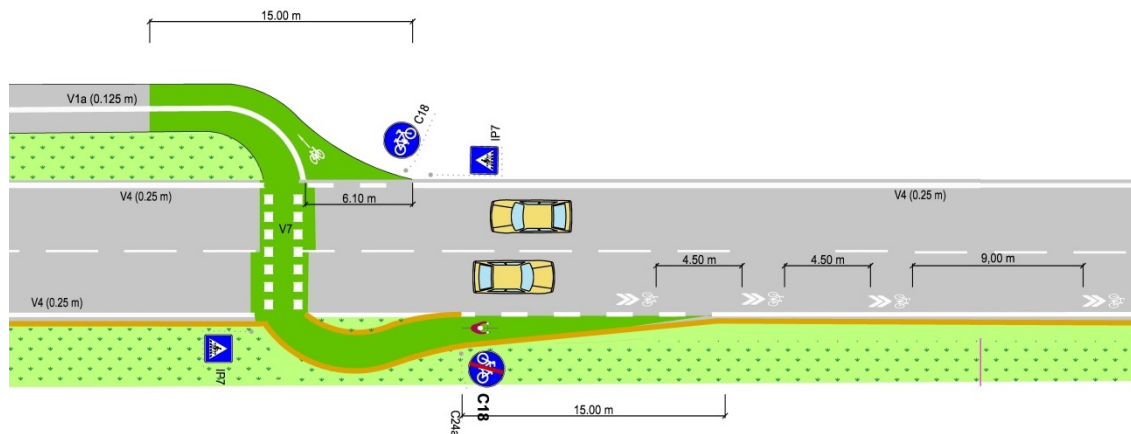
Oddelenie je možné realizovať aj s obrubníkovou úpravou (CYK a PK sú v jednej úrovni). Výška takejto úpravy musí byť minimálne 0,08 m (obrázok 39 týchto TP).



Obrázok 39 - Oddelenie pomocou obrubníkovej úpravy (príklad)

### 5.2.3 Napojenie cyklistickej cestičky na PK

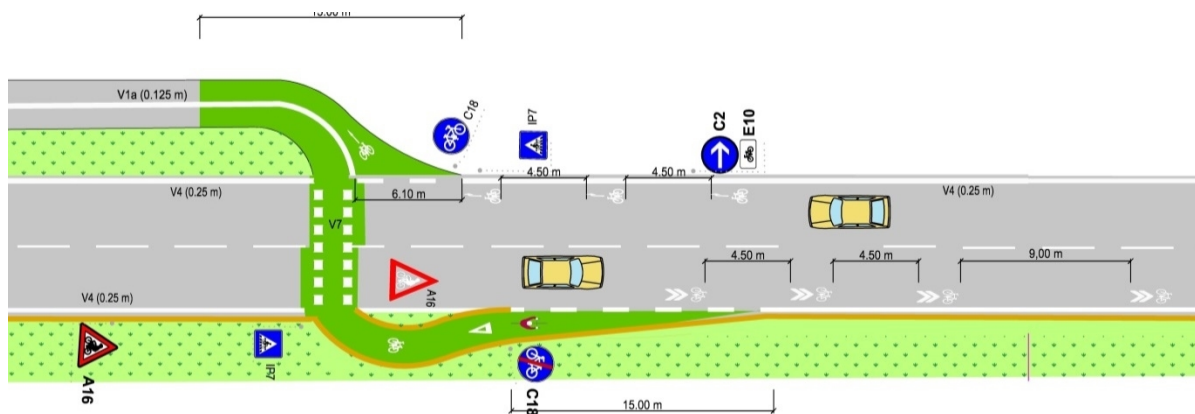
Úrovňové napojenie na PK sa realizuje vždy pomocou priechodu pre cyklistov a následným oblúkovým napojením na PK. Na ceste sa vyznačia pri napojení 3x V8c [Z1] vo vzdialenosti 4,50 m a 1x V8c [Z1] vo vzdialenosti 9,00 m (obrázok 40 týchto TP). Následne cyklokoridor pokračuje len v prípade, ak si to vyžaduje daná situácia. Pri napojení je nutné dodržať všetky návrhové parametre CYK, opísané v kapitole 4 týchto TP.



Obrázok 40 - Napojenie cyklistickej cestičky na PK.

Napojenie je možné doplniť rôznym dopravným značením podľa danej situácie a nutnosti zvýšiť bezpečnosť cyklistov. Napríklad pre nutnosť „vyviesť“ cyklistov mimo PK je možné uplatniť dopravné značenie C2+E10 [Z1] s doplnením vodorovného dopravného značenia piktogramu bicykla + šípky smerujúcej k cyklistickej cestičke. Takéto vyvedenie je napríklad možné použiť pri obchádzaní turbookružných križovatiek.

Príklad možnej úpravy dopravného značenia je na obrázku 41 týchto TP.

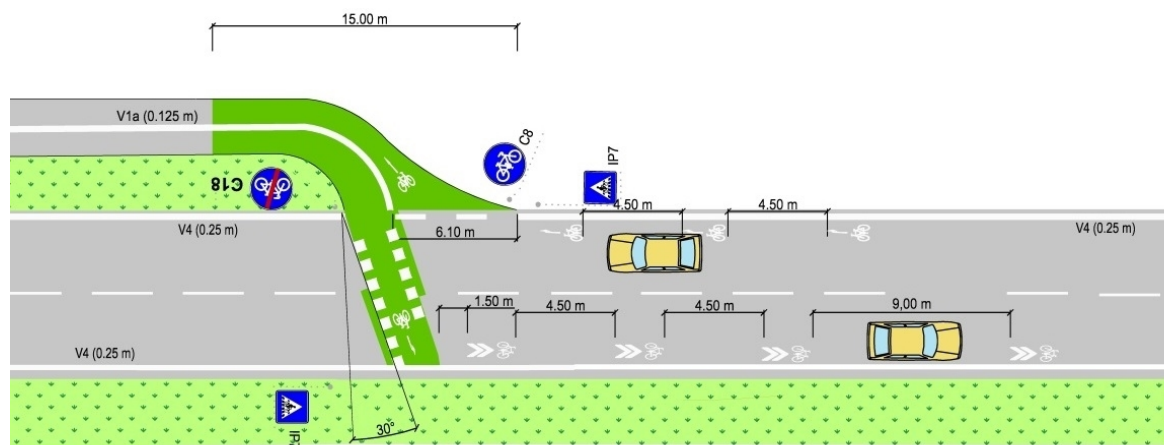


Obrázok 41 - Napojenie cyklistickej cestičky na PK

V prípade, ak nie je dostatočný priestor pre uskutočnenie napojenia pomocou oblúkového napojenia, je možné využiť napojenie pomocou šikmého priechodu pre cyklistov (obrázok 42 týchto TP).

Napojenie sa uskutoční priamo na PK pod uhlom 30° a následne je na PK umiestnené vodorovné dopravné značenie 3x V8c [Z1] vo vzdialenosti 4,50 m a 1x V8c [Z1] vo vzdialenosti 9,00 m. Následne cyklokoridor pokračuje len v prípade, ak si to vyžaduje daná situácia. **Napojenie do pravého uhla je zakázané.**





Obrázok 42 - Napojenie cyklistickej cestičky na PK pomocou šikmého priechodu pre cyklistov

### 5.3 Koridor pre cyklistov

Koridor pre cyklistov (cyklokoridor) je tá časť PK, ktorú cyklisti využívajú najčastejšie.

Koridor pre cyklistov sa navrhuje:

- v miestach nehodových úsekov,
- medzi dvoma CYK,
- v jednosmerných PK,
- v zúžených cestných priestoroch,
- na cyklotrasách stanovených v územnom pláne vedených po PK.

Koridor pre cyklistov sa nenavrhuje:

- v mieste, kde je súbežne CYK (do 10,00 m od plánovaného cyklokoridoru),
- na chodníkoch pre chodcov,
- v miestach, kde nie je predpoklad jazdy cyklistov,
- na cyklistických cestičkách.

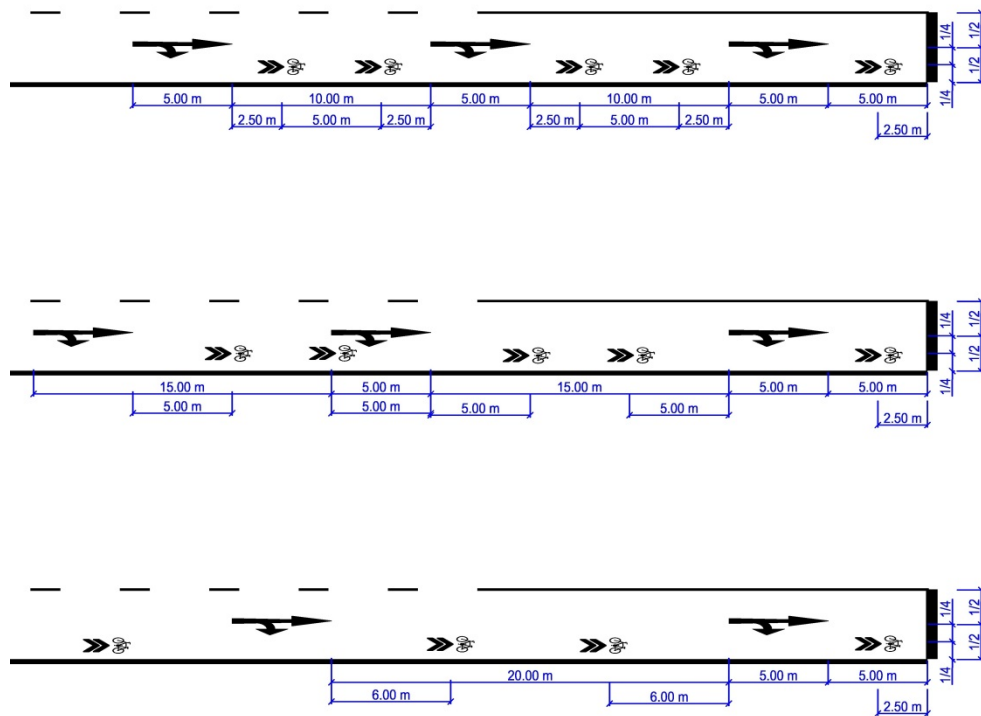
V našich podmienkach stanovuje koridor pre cyklistov značka V 8c (podľa [Z1]). Tvar vodorovnej dopravnej značky, koridor pre cyklistov, sa nachádza na obrázku 45 týchto TP.

Zásady návrhu cyklistického koridoru:

- minimálna vzdialenosť stredu cyklokoridoru od obrubníka je 1,00 m (obrázok 44b) týchto TP),
- minimálna vzdialenosť stredu cyklokoridoru od vodorovnej čiar V 4 podľa [Z1] je 0,75 m (obrázok 44a) týchto TP),
- ak sa nachádza na komunikácii rozbitá krajnica, odvodňovacie žľaby, alebo iné prekážky, ktoré nedovolia cyklistom jazdiť v danom priestore, je minimálna vzdialenosť 0,75 m od danej prekážky,
- v prípade pozdĺžneho parkovania v smere cyklokoridoru je vzdialenosť od čiar parkoviska po stred cyklokoridoru 1,25 m (obrázok 44 c) týchto TP),
- vzdialenosť medzi jednotlivými značkami je:
  - v intraviláne
    - maximálne 9,00 m,
    - 3,00 m - 4,50 m pred prekážkou (priechod pre chodcov, križovatka, križovanie cyklokoridoru cez komunikáciu),
    - v prípade, ak intenzita na pozemnej komunikácii v smere vyznačovania cyklokoridoru nie je vyššia ako 2 000 voz/24h a súčasne nie je vyššia ako 400 voz/h (špičková hodina), alebo maximálna povolená rýchlosť je 30 km/h (a menej), je možné koridor pre cyklistov vyznačiť vo vzdialenosti maximálne 18 m.

- v extraviláne
  - maximálna 18,00 m,
  - 3,00 m - 4,50 m pred prekážkou (priechod pre chodcov, križovatka, križovanie cyklokoridoru cez komunikáciu),
  - v prípade ak intenzita na pozemnej komunikácii v smere vyznačovania cyklokoridoru nie je vyššia ako 2 000 voz/24h a súčasne nie je vyššia ako 400 voz/h (špičková hodina), alebo maximálna povolená rýchlosť je 70 km/h (a menej), je možné koridor pre cyklistov vyznačiť vo vzdialenosti maximálne 36 m.

V odbočovacích pruhoch sa vzdialenosť cyklokoridoru upravuje podľa vzdialenosti V9a [Z1] (obrázok 43 týchto TP).

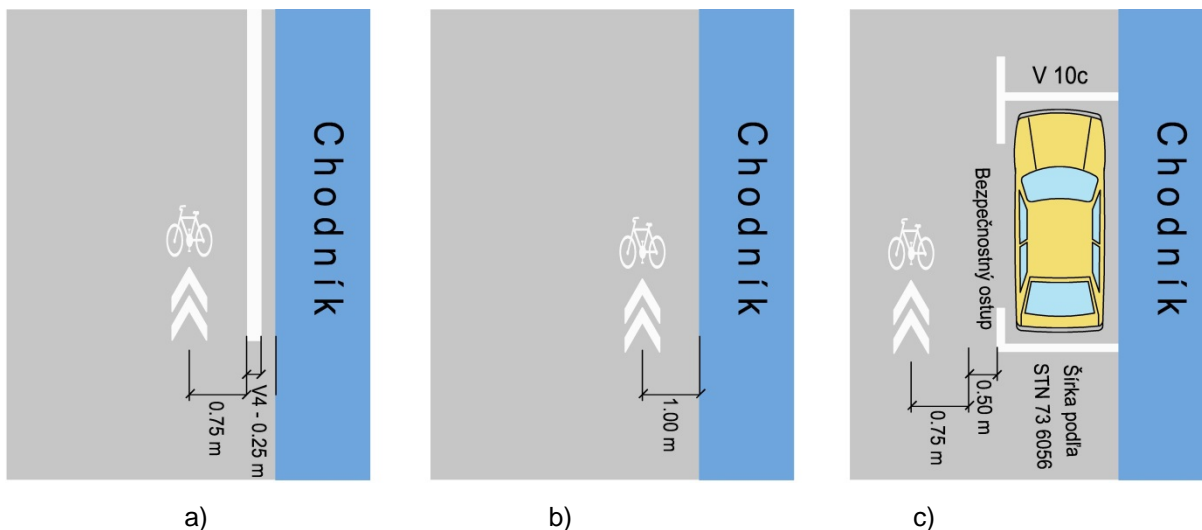


Obrázok 43 - Vzdialenosť cyklokoridoru vzhľadom na V9a [Z1]

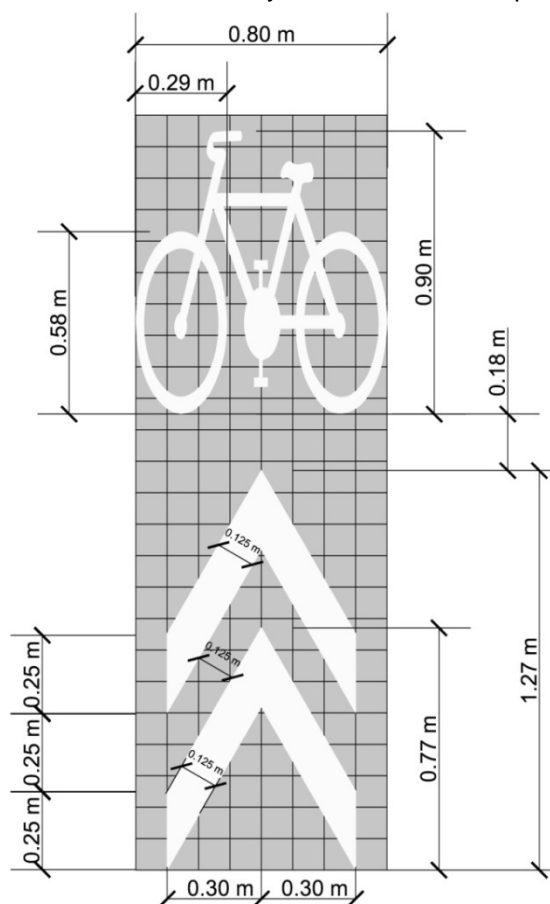
- cyklokoridor sa môže doplniť značkou A 19, B 33, B 34 podľa [Z1].
- cyklokoridor sa označuje bielou farbou. V prípade nebezpečných miest sa môže cyklokoridor podfarbiť zelenou farbou,
- v stiesnených podmienkach, kde by mohlo dôjsť k nebezpečnému predbiehaniu cyklistu vozidlami (napr. keď sa po ľavej strane nachádza zástavka MHD vo vozovke – električkové trate v strede PK) sa môže vyznačiť koridor pre cyklistov do stredu jazdného pruhu, a tým zamedziť predbiehaniu.
- Pri priečných a šikmých parkoviskách sa neodporúča zriaďovať cyklokoridor.

Na obrázku 47 týchto TP sa nachádza vedenie cyklokoridoru cez križovatku a na obrázku 46 týchto TP cez priechod pre chodcov.

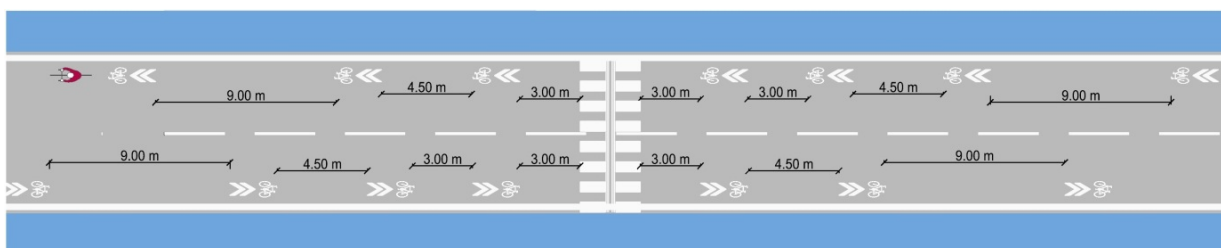




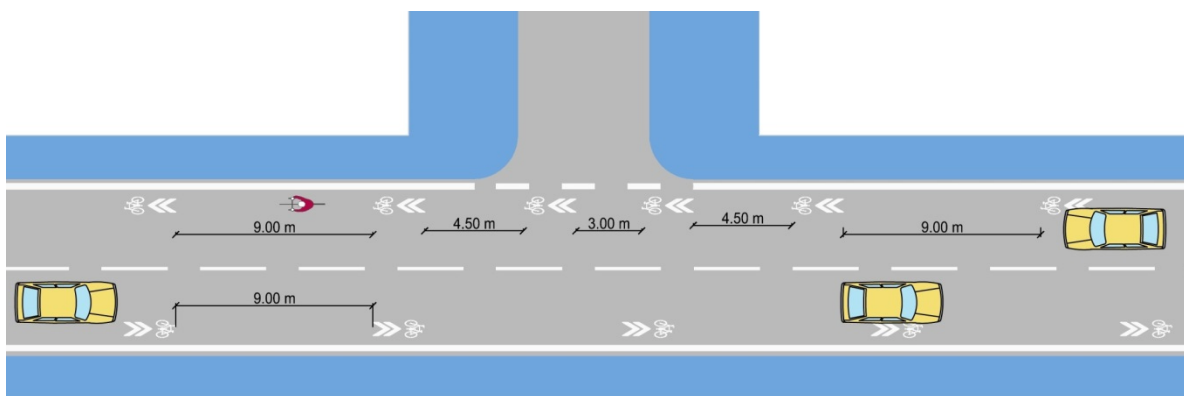
Obrázok 44 - Vedenie cyklistického koridoru po PK



Obrázok 45 - Rozmery dopravnej značky V 8c [Z1] - koridor pre cyklistov



Obrázok 46 - Prevedenie koridoru pre cyklistov cez priechod pre chodcov



Obrázok 47 - Prevedenie koridoru pre cyklistov cez križovatku

## 6. Vybavenie CYK

Medzi vybavenie CYK môžeme zaradiť:

- odstavné zariadenia pre bicykle,
- výťahy,
- schodiskové žliabky pre bicykle,
- cyklistické odpočívadlá,
- kanalizácia,
- cyklistické spomaľovače,
- závary a stĺpiky,
- prvky cykloturistického značenia,
- zábradlia,
- odpadové koše,
- madlá a opierky pri križovatkách a i.

Jednotlivé prvky sa používajú podľa danej situácie a potreby.

### 6.1 Odstavné zariadenia pre bicykle

Na parkoviskách pri verejných inštitúciách, zariadeniach výroby, zdravotníctva, kultúry, športu, služieb, a dopravy **je povinnosť** vytvárať parkovacie miesta. Budovanie kvalitných parkovacích zariadení pre bicykle enormne zlepšuje podmienky pre cyklistov. Okrem bežných mestských bicyklov je potrebné myslieť aj na špeciálne typy bicyklov, ako sú napr. prepravné bicykle, bicykle s detskými prívesmi, trojkolky pre seniorov či detské bicykle s menším rámom. Špeciálne kolesá si vyžadujú viac miesta a širšie príjazdové možnosti. Napríklad, najmä na detských ihriskách je nutné brať do úvahy vyššie nároky na bicyklové prívesy [L2].

[Z7] stanovuje zaistenie bezpečnej úschovy najmä zvrškov a osobných predmetov, ktoré zamestnanci obvykle nosia do zamestnania, ako aj obvyklých dopravných prostriedkov, ak ich zamestnanci používajú na cestu do zamestnania a späť, s výnimkou motorových vozidiel.

Každé odstavné zariadenie pre bicykle musí spĺňať nasledujúce parametre:

bezpečné zaistenie bicykla,

- možnosť uzamknutia rámu,
- viditeľné pre cyklistu,
- stabilné pri väčšej záťaži,
- dostupné na bicykli,
- bezbariérový prístup,
- jednoduchá údržba.

V prípade umiestnenia cyklistického stojana v tmavom neosvetlenom priestore, je nutné zabezpečiť jeho osvetlenie.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené odporúčania pre stanovenie počtu parkovacích miest pre bicykle [L25].

Tabuľka 13 - Stanovenie počtu parkovacích miest pre bicykle (odporúčané hodnoty)

Typ priestoru		Jednotka	Počet parkovacích miest	Opis
nákupné centrum	hlavné nákupné centrum	100m2 hrubej podlažnej plochy (hpp)	5-10	periférna lokalita a nákupná základňa zameraná na nakupovanie vo veľkom
	veľké nákupné centrum v mestskej časti	100m2 hpp	5-7	
	miestne nákupné centrum	100m2 hpp	6-8	
	obchody a nákupné ulice v pešej zóne	na každý obchod	2	závisí vo veľkej miere od lokality a charakteru obchodu
kancelária	bez funkcie priehradky	100m2 hpp	1-3	periférna lokalita a silná konkurencia MHD
	s funkciou priehradky	na každú priehradku	2-4	
iné mestské profesie	právnické a účtovnícke firmy, kancelárske budovy	100m2 hpp	0,3-0,4	
pracovné miesta	všetky služby, výrobné zariadenia, fabriky.	na osobu	0,4	
obytné oblasti	bytový dom	100m2 (hpp)	2-2,5	závisí hlavne od takých faktorov ako lokalita rezidenčnej oblasti v rámci mestskej štruktúry, veľkosť bytov, vekový mix obyvateľov a ich spoločenské postavenie
	internáty	na rezidenta	1	
Hotely a reštaurácie	hotely a reštaurácie	15 hostí	1	závisí vo veľkej miere od lokality a charakteru hotela
vzdelávací inštitút	škôlka	10 detí	1-3	veľká funkcia mimo mestského obvodu
	základná škola	100 žiakov	30-40	
	stredná škola	100 žiakov	60-70	veľká regionálna funkcia a silná konkurencia verejnej dopravy
	vyššie vzdelávanie	100 študentov	40-60	silná konkurencia verejnej dopravy
športový komplex	športová hala	kapacita 100 návštevníkov	35-45	
	športové ihrisko so stojanmi	kapacita 100 návštevníkov	20-30	
	športové ihrisko bez stojanov	konkurenčné pole	20-30	
	plaváreň	100 m2 vodnej plochy	15-20	
miesta oddychu	divadlo	kapacita 100 návštevníkov - najväčšia hala	20-25	veľká regionálna funkcia a silná konkurencia verejnej dopravy
	koncertná sieň	kapacita 100 návštevníkov - najväčšia hala	25-35	
	kino	kapacita 100 návštevníkov - najväčšia hala	25-35	
	mestská diskotéka	kapacita 100 návštevníkov - najväčšia hala	25-35	silná konkurencia verejnej dopravy a periférna lokalita
	diskotéka mimo mesta	kapacita 100 návštevníkov - najväčšia hala	5-15	
zdravotné stredisko	mestská nemocnica	100 lôžok	20-40	silná konkurencia verejnej dopravy a periférna lokalita
	regionálna nemocnica	100 lôžok	15-30	
	Dom opatrovateľskej služby	100 lôžok	5-10	
rekreácia	rekreačná oblasť	100 návštevníkov v najrušnejší deň	20-40	periférna lokalita
	zábavný park	100 návštevníkov v najrušnejší deň	15-30	silná konkurencia verejnej dopravy
spoločensk o- kultúrna inštitúcia	kostol, mešita	10 veriacich	5-15	silná konkurencia verejnej dopravy
	múzeum	100 návštevníkov v najrušnejší deň	1-3	
prestupové body	železničné stanice	100 cestujúcich	10 -30	v závislosti od lokality
	pravidelná regionálna doprava	zastávka	5-15	

**Odstavovanie bicyklov sa delí:**

Podľa času na :

- krátkodobé (do 2 h),
- dlhodobé.

Pri krátkodobom stáť sa odporúča umiestňovať bicykle čo najbližšie k vchodu do obchodu alebo inštitúcie.

Štandardom pre maximálnu vzdialenosť medzi parkovacím miestom a cieľovým miestom v prípade krátkej zastávky (pár minút) je cca 5,00 m. Parkovacie zariadenia pri destináciách, kde sa ľudia zdržia niekoľko hodín, by nemali byť vzdialené viac ako 15,00 m od vchodu podľa [L2].

Dlhodobé parkovanie bicyklov je odporúčané primárne zriaďovať vo vnútri budovy.

V rámci zastávok VHD sa odporúča umiestňovať stojany na:

- železničných staniciach a zastávkach,
- hlavných autobusových staniciach obcí,
- uzloch, kde sa križujú aspoň dva dopravné systémy (vlak – autobus; prímestská doprava – MHD...),
- na koncových staniciach a významných zastávkach MHD, ak je predpoklad využitia cyklistického stojana.

**Odstavné zariadenia pre bicykle sa delia na:**

- stojany na bicykel,
- odstavné plochy,
- kryté stojany,
- automatické parkovacie systémy.

**6.1.1 Stojany na bicykel**

Na parkovanie bicyklov sa používajú stojany, ktoré umožňujú uzamknutie rámu bicykla ku konštrukcii stojana, pričom stojan musí byť riešený tak, aby zabránil vyvlečeniu zámky bicykla pri prípadnej demontáži stojana od povrchu (napríklad priečka, oko, uzavretý dizajnový prvok v konštrukcii a pod.). Príklad správneho tvaru cyklistického stojana sa nachádza na obrázku 48 týchto TP.

Stojany je nutné ukotviť do zeme tak, aby sa zabránilo možnému ukradnutiu bicykla. Neodporúča sa stojany priskrutkovať ale zabetónovať.

Odporúča sa stojany na bicykle umiestňovať na miesta ako sú okolia objektov na chodníku (stromy, lampy), alebo na plochy ktoré sú vytvorené pre potreby bezpečnosti dopravy (pred prechodom pre chodcov, ...).

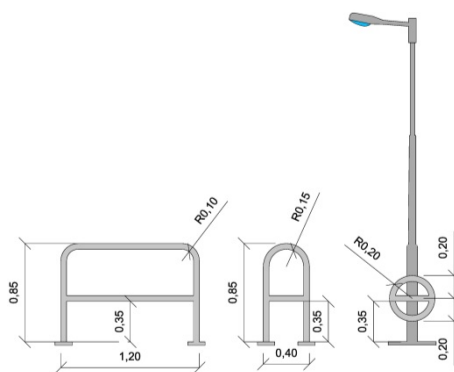
Rozmery stojanov (obrázok 49 týchto TP) sa môžu prispôbovať, avšak musí byť zachovaná minimálna výška 0,85 m a konštrukcia zhotovená tak, aby znesla záťaž naloženého bicykla.

Pri umiestňovaní cyklistického stojana na vozovku sa prioritne vyberá miesto tesne za priechodom pre chodcov alebo cyklistov, namiesto parkovacieho miesta pre autá, čo zlepší rozhľadové pomery vodičov. Je možné navrhnuť aj v priestore pred priechodom pre chodcov, avšak je nutné umiestniť stojan tak, aby bol zabezpečený rozhľad pri priechode pre chodcov a je nutné znížiť rýchlosť na 30km/h. Vzory možného umiestnenia stojanov sa nachádzajú na obrázku 50 týchto TP.

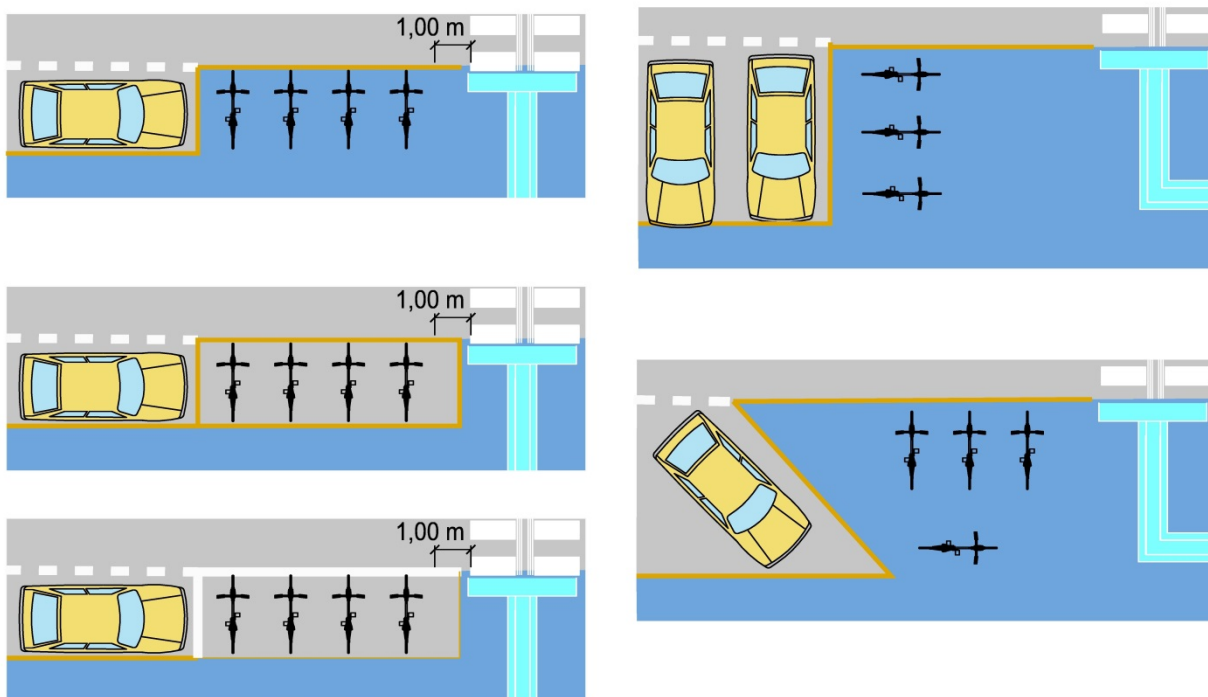
Z dôvodu bezpečnosti a stability bicykla sa nepoužívajú stojany, ktoré dokážu zabezpečiť len upevnenie kolies. Minimálna nosnosť cyklistického stojanu musí byť 50 kg.



Obrázok 48 - Príklad správneho umiestnenia a tvaru cyklistického stojanu



Obrázok 49 - Príklady rozmerov cyklistických stojanov



Obrázok 50 - Príklady umiestnenia stojanov [T15]

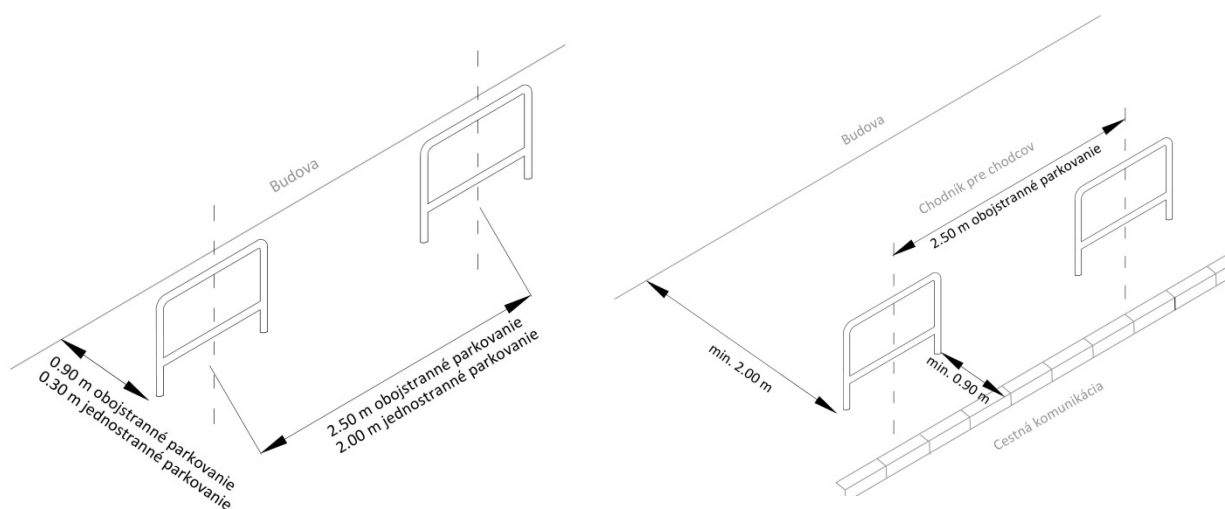
Stojany sa môžu umiestniť v troch pozíciách:

1. pozdĺžne,
2. priečne,
3. šikmo.

Pri umiestňovaní stojanov treba vždy analyzovať jeho polohu k okolitej zástavbe (či sa nachádza stojan pri budove alebo nie) a ostatným účastníkom dopravy (chodci), či spôsob parkovania bicyklov (obojsmerný alebo jednostranný).

Jednotlivé rozmery a možnosti umiestnenia sú zobrazené na obrázkoch 51 až 58 týchto TP.

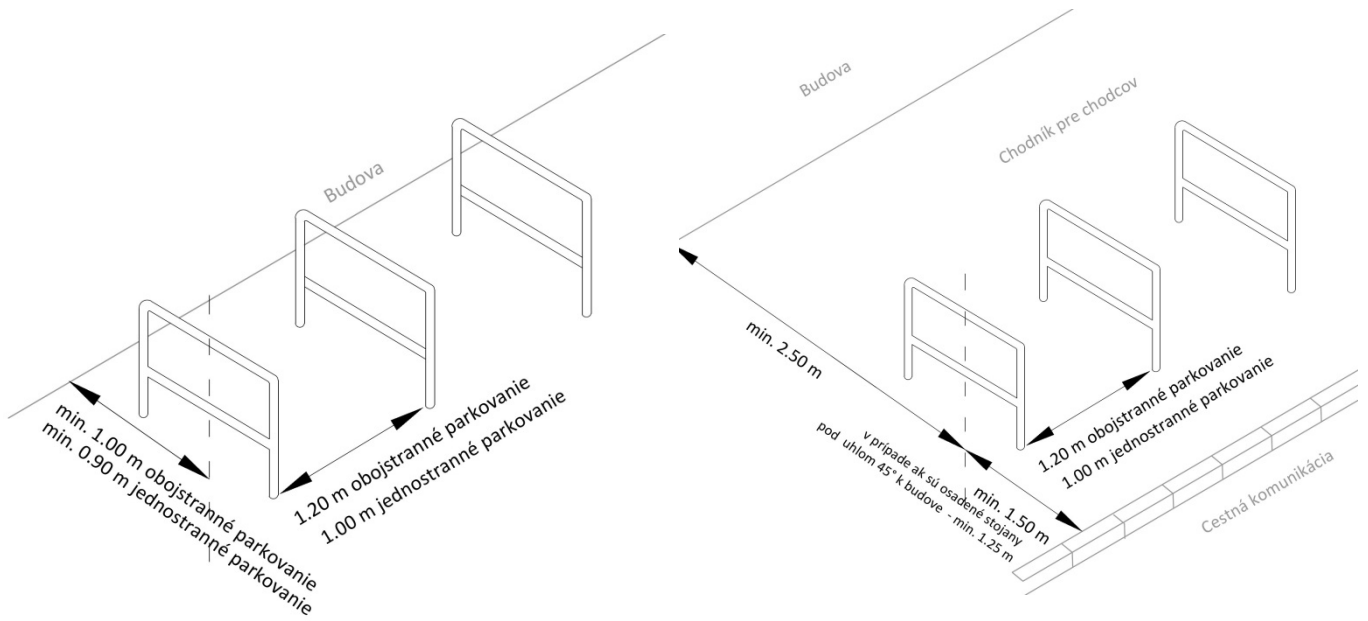
V prípade ak sa používajú v meste aj iné druhy bicyklov (nákladné bicykle; tandemy a i), odporúča sa aspoň jeden stojan na bicykle dimenzovať pre tento typ bicykla.



Obrázok 51 - Pozdĺžne umiestnenie stojanov na bicykle pri budove



Obrázok 52 - Príklad realizácie pozdĺžneho umiestnenia stojanov na bicykle [L3]

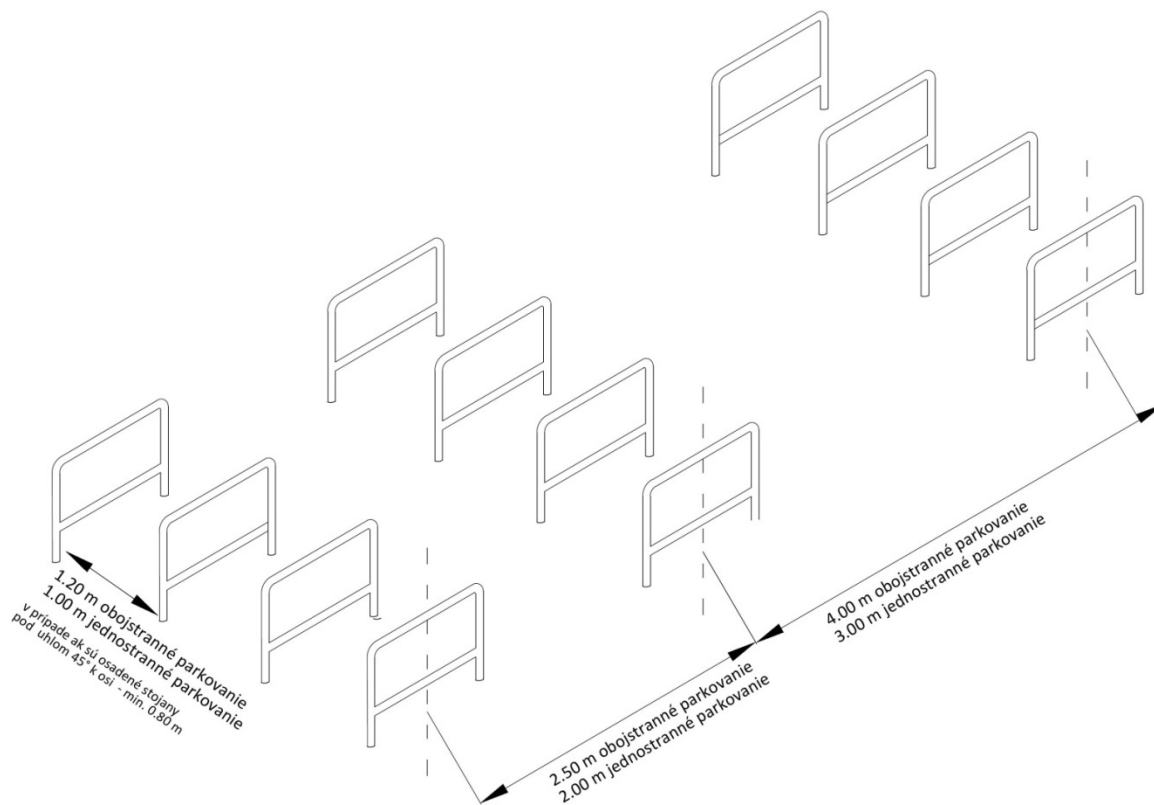


Obrázok 53 - Priečne umiestnenie stojanov na bicykle pri budove



Obrázok 54 - Príklad realizácie priečného umiestnenia stojanov na bicykle [L4]

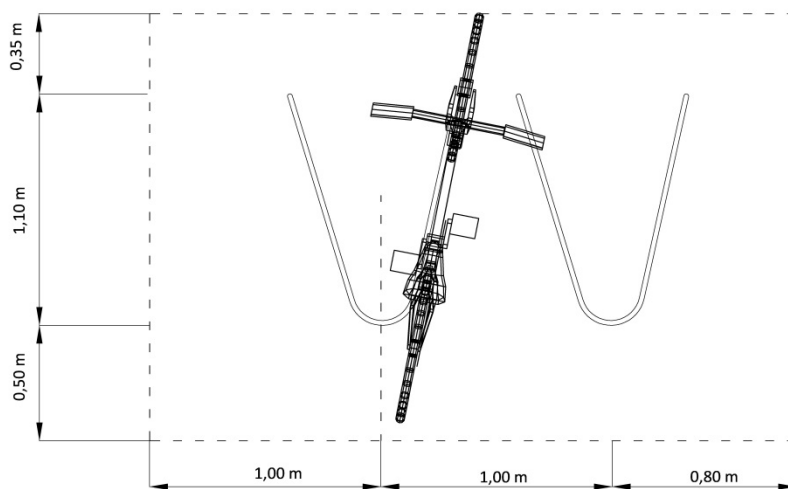




Obrázok 55 - Umiestnenie stojanov na odstavných plochách



Obrázok 56 - Príklad realizácie hromadných cyklistických stojanov



Obrázok 57 - Umiestnenie stojanov vo V tvare





Obrázok 58 - Príklad realizácie umiestnenia stojanov na PK [L5]

Na miestach s dlhodobým státím (viac ako 8 h) sa odporúča budovať kryté cyklistické stojany, resp., parkovacie domy pre bicykle z dôvodu ochrany pred poveternosnými vplyvmi. Príklady riešenia sa nachádzajú na obrázku 59 a) až d) týchto TP.



a)



b)



c)



d)

Obrázok 59 - Kryté cyklistické stojany [L5, L6, L7]

## 6.2 Výtahy

Výtahy pre cyklistov sa realizujú hlavne na staniciach verejnej a hromadnej dopravy tak, aby sa cyklista bezpečne, plynule a bez nutnosti ručného vynášania bicykla dostal k nástupištiam. V prípade, ak je realizovaný žliabok pre cyklistov nie je potrebné realizovať výtah.

Výtah musí byť konštruovaný tak, aby bola zabezpečená bezproblémová preprava bežného jazdného bicykla. Minimálna svetlá hĺbka výtahu musí byť 2,00 m. V prípade významných terminálov verejnej hromadnej dopravy sa odporúča väčšia kabína a zabezpečenie prepravu min. 2 bicyklov naraz.

V oblasti výtahu musí byť zabezpečenie navedenie cyklistu k výtahu pomocou piktogramov.

## 6.3 Schodiskové žliabky pre bicykle

Podľa STN 73 6110 sa v podchodoch a na lávkach v blízkosti CYK, kde sa navrhuje schodište, musí zriadiť vodiaci žliabok na tlačenie bicykla.

Prioritne sa musia zriaďovať žliabky na schodištiach v podchodoch a nadchodoch na železničných a autobusových staniciach a termináloch. V prípade dlhších schodišť na miestach s vyššou frekvenciou

cyklistov je vhodná realizácia dvoch žliabkov osobitne pre smery zdola nahor a opačne, s vyznačením, ktorý je určený pre ktorý smer.

Schodiskový žliabok sa nezriaďuje, ak je súčasťou podchodu iný technický prvok slúžiaci na prekonanie schodov konštruovaný tak, aby cyklista nemusel bicykel prenášať.

Schodiskový žliabok pre bicykle musí:

- umožňovať bezproblémové vedenie bicykla (aj s brašnami),
- byť dobre viditeľný a jeho umiestnenie musí byť predvídateľné,
- musí zohľadňovať aj bežnú údržbu a odvodnenie.

Osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu musia byť navádzaní mimo tohto priestoru.

Schodiskový žliabok musí byť konštruovaný tak, aby po navedení kolesa bicykla, koleso „nevypadlo“ na schodište.

Základné rozmery cyklistického žliabku (obrázok 60 týchto TP) sú:

- šírka minimálne 0,125 m,
- výška 0,08 m.

Žliabok musí mať zaoblené hrany, pre zvýšenú bezpečnosť.

Žliabok sa odporúča osádzať 0,50 m od steny schodišťa.

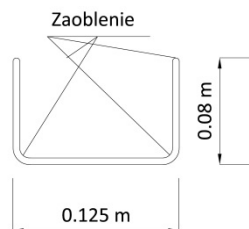
Smerovanie k žliabku sa môže doplniť piktogramom so smerom k podchodu a žliabku (obrázok 59 a) až c) týchto TP).

Žliabok musí mať zaoblené hrany, pre zvýšenú bezpečnosť.

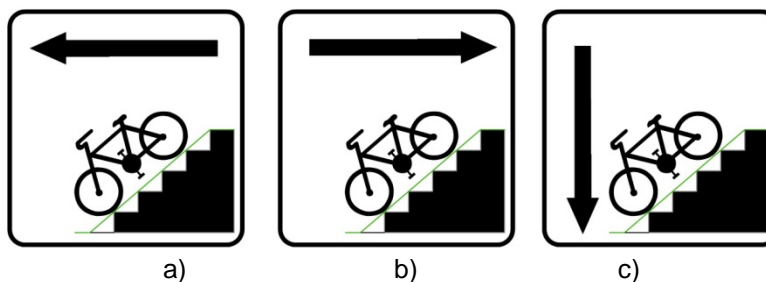
Žliabok sa osádza minimálne 0,50 m od steny schodišťa.

Smerovanie k žliabku sa môže doplniť piktogramom so smerom k podchodu a žliabku (obrázok 61 a) až c) týchto TP).

Ideálnym riešením je uvažovať s cyklistickým žliabkom už pri realizácii schodišťa (obrázok 62 a) a b) týchto TP).



Obrázok 60 - Rozmery cyklistického žliabku



Obrázok 61 - a), b), c) Piktogramy pre označenie cyklistického žliabku (vzor)





a)



b)

Obrázok 62 - Realizácia cyklistického žliabku.

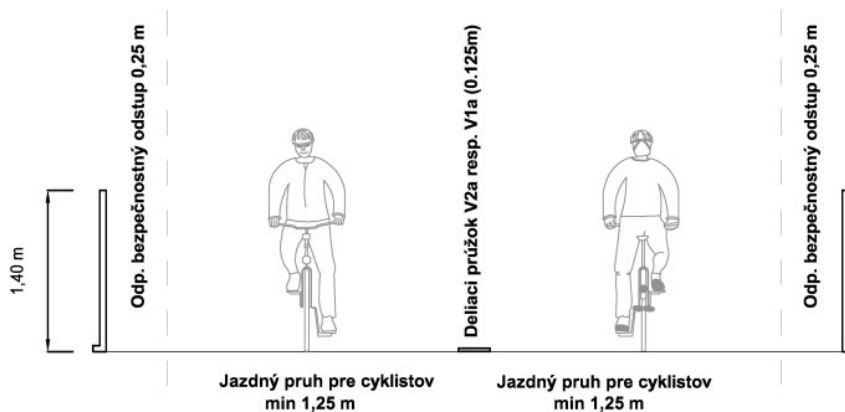
## 6.4 Zábradlia

Navrhujú sa na ochranu cyklistov pred pádom z telesa CYK alebo na zabránenie ich vstupu na jazdný pás.

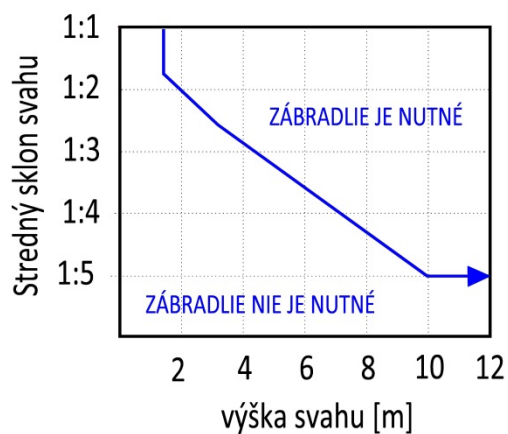
Zábradlia:

- sa umiestňujú mimo prejazdny profil CYK,
- musia mať výšku aspoň 1,30 m (odporúča sa výška 1,4 m) (obrázok 63 týchto TP),
- nesmú zasahovať do prejazdneho profilu CYK,
- ak je to možné, odporúča sa bezpečnostný odstup 0,25 m od zábradlia,
- začiatok sa odporúča doplniť výraznou retroreflexnou úpravou.

Zábradlie sa navrhuje podľa veľkosti sklonu svahu podľa obrázku 64 týchto TP. Navrhuje sa, ak svah je bližšie k CYK ako 5,00 m.

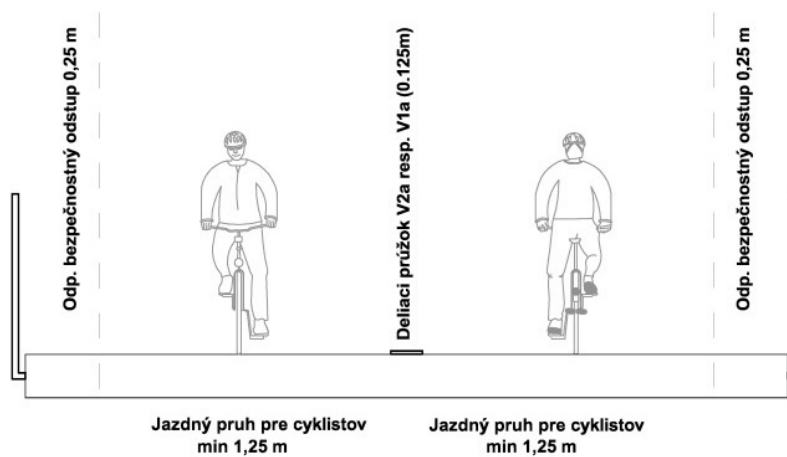


Obrázok 63 - Vzorový rez miesta so zábradlím

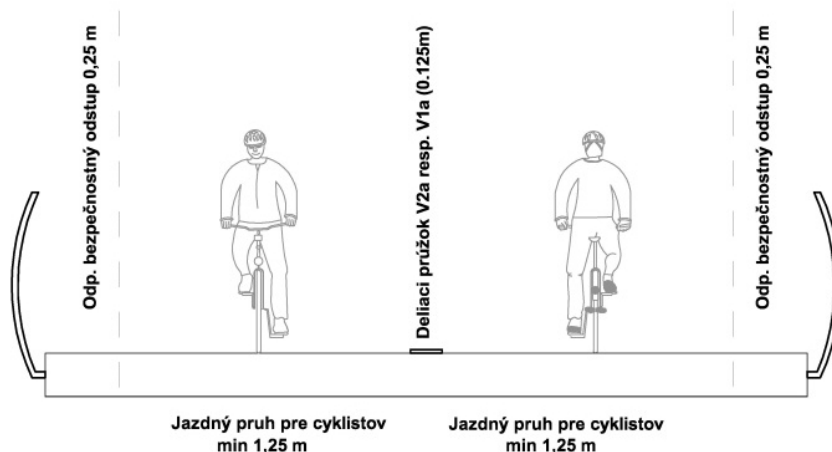


Obrázok 64 - Graf nutnosti použitia zábradlia na CYK

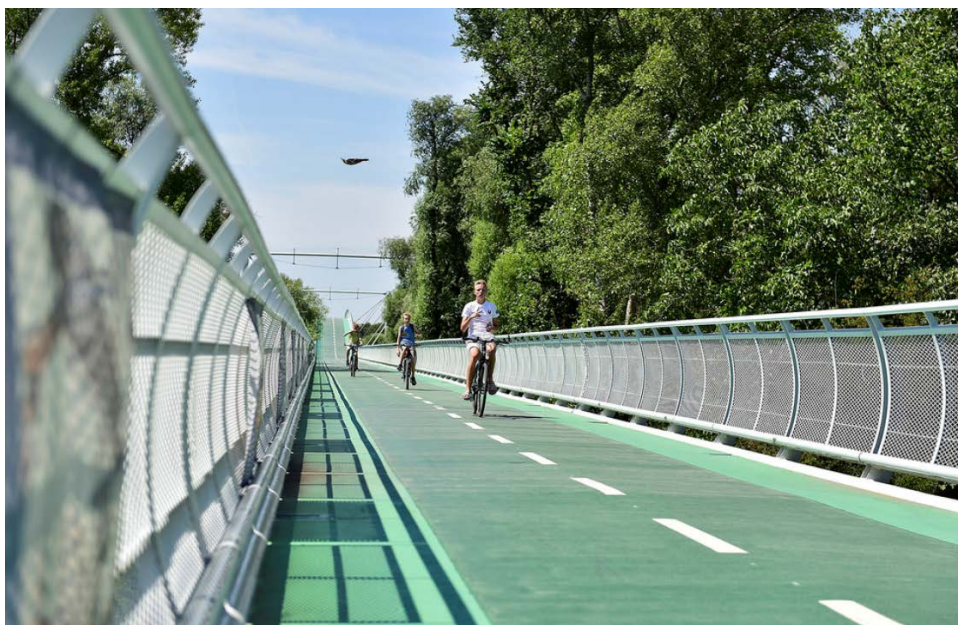
Vhodnou realizáciou je možné zvýšiť bezpečnosť pre cyklistov hlavne na mostoch a lávkach kotvením z bočnej strany a vyklopením zábradlia do oblúku (obrázky 65 a 67 týchto TP).



Obrázok 65 - Zábradlie uchytené z bočnej strany



Obrázok 66 - Oblúkové zábradlie uchytené z bočnej strany



Obrázok 67 - Oblúkové zábradlie [L15]

Výplň zábradlia musí spĺňať podmienky uvedené v STN 73 6201 a TNI CEN/TR 16949.

## 6.5 Kanalizácia

Kanalizácia sa navrhuje podľa príslušných STN.

**Na CYK sa zakazuje umiestňovať vtokové mreže s drážkami v smere jazdy.**

Ideálnym riešením sú obrubníkové odvodňovače resp. štrbinové žľaby. V prípade realizácie odvodnenia pomocou rigolov betónových alebo zemných je nutné zvýšiť šírku CYK o 0,25 m (obrázok 68 týchto TP).



Obrázok 68 - Odvodnenie pomocou betónového žľabu

CYK sa nesmie navrhovať po „prídlažbe“. Na obrázkoch 69 a 70 týchto TP sa nachádza nesprávne riešenie vedenia CYK po odvodňovacom žľabe. Ide o veľmi nebezpečné riešenie a takýto spôsob realizácie sa nenavrhuje. Na obrázku 71 týchto TP je uvedený príklad realizácie.



Obrázok 69 - Cyklistický pruh vedený cez odvodňovací žľab (príklad nesprávnej realizácie)



Obrázok 70 - Cyklistický pruh vedený cez odvodňovací žľab (príklad nesprávnej realizácie)





Obrázok 71 - Priečne odvodnenie CYK (príklad realizácie)

## 6.6 Cyklistické odpočívadlo

Cyklistické odpočívadlo sa umiestňuje pri cyklistických trasách. Príjazd musí byť plynulý a bezpečný. Cyklistické odpočívadlo je spravidla vybavené:

- krytým prístreškom (veľkosť závisí od intenzity cyklistov a početnosti prístreškov pozdĺž cyklotrasy),
- lavičkou na sedenie a stolom,
- informačnou tabuľou s mapou,
- smetným košom,
- cyklistickými stojanmi,
- v prípade, ak je to možné, osvetlením (nie je to podmienkou).

Príklad cyklistického odpočívadla sa nachádza na obrázku 72 týchto TP.



Obrázok 72 - Odpočívadlo [L8]

Na menej frekventovaných cyklotrasách je možné použiť aj cyklistické odpočívadlo s jednoduchším vybavením.

## 6.7 Cyklistické spomaľovače

Cyklistické spomaľovače sa umiestňujú tam, kde je nutné znížiť rýchlosť cyklistu.

Na cyklistických cestičkách a cyklistických pruhoch sa zakazuje používať prefabrikované ([Z6] a [Z1]) spomaľovacie prahy, nakoľko môže dôjsť k pádu (hlavne detí) pri nečakanom nabenutí bicykla.

Na PK s vyšším podielom cyklistov, v obytných zónach a zónach s 30 km/h v prípade realizovania prefabrikovaných spomaľovacích prahov sa odporúča zriadiť v prefabrikovanom prahu medzeru v šírke 50 cm pre prejazd kolesa bicykla.

Na spomalenie cyklistov na cyklistických cestičkách sa môže použiť optické (zvislé a vodorovné dopravné značenie, reflexné značenie, bodové blikajúce osvetlenia a iné) a fyzické (zúženie vozovky,



stúpanie, profilové zábrany (obrázky 73 až 75 týchto TP), iné typy spomaľovačov a iné). Jednotlivé spomaľovacie prvky však musia byť označené a musia byť viditeľné pre cyklistu z dostatočnej vzdialenosti (aj v noci).

Pri profilových zábranách (používané len výnimočne) je potrebné, aby umožňovali aj prejazd dlhším bicyklom (tandemy, nákladné bicykle), či bicyklom s príviesným vozíkom.

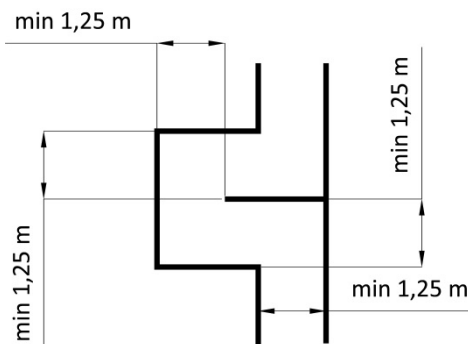
Cyklistické spomaľovače nesmú byť nižšie ako 0,50 m a šírka prejazdu nesmie byť menšia ako 1,25 m pre jeden jazdný smer. Odporúča sa umiestniť v okolí spomaľovača rôzne technické prvky (predĺžiť zábradlie, kvetináče...) aby bolo zabránené cyklistovi obísť spomaľovač mimo cestičky pre cyklistov.

Cyklistické spomaľovače sa nenavrhujú v miestach kde CYK má väčší sklon ako 4 % a kde spomaľovač nie je pre cyklistu viditeľný aspoň zo vzdialenosti 50 m.

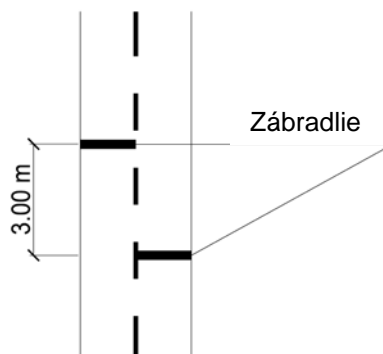
Cyklistické spomaľovače sa nesmú umiestňovať na cyklistických pruhoch umiestnených na spoločnom telese s chodníkom, alebo na spoločnej cestičke s chodcami. Spomaľovače môžu spôsobiť úrazy chodcov.



Obrázok 73 - Cyklistický spomaľovač (príklad)



Obrázok 74 - Cyklistický spomaľovač - rozmery pre jeden jazdný pruh (príklad)



Obrázok 75 - Cyklistický spomaľovač (príklad)

## 6.8 Závory a stĺpiky

Závory a stĺpiky sa navrhujú predovšetkým z dôvodu znemožnenia jazdy motorových vozidiel na CYK. Závory a stĺpiky musia byť navrhnuté:

- tak, aby bola zachovaná prejazdná šírka minimálne 1,20 m pre jeden jazdný pruh (odporúča sa 1,40 m, nie však viac ako 1,60 m),
- tak, aby boli dobre viditeľné aj počas tmy (odporúčajú sa retroreflexné úpravy a v intraviláne mesta osvetlenie),
- tak, aby v prípade ich otvorenia nepredstavovali nebezpečnú prekážku pre cyklistov.

Stĺpiky

- sa navrhujú v minimálnej výške 0,75 m od vozovky,
- o priemere menšom ako 0,10 m sú zakázané,
- sú navrhované z pružne deformovateľného materiálu. Z iných materiálov sa ich realizácia neodporúča okrem:
  - miest, kde zapadajú do koloritu krajiny, ako sú napr. historické jadrá,
  - ak ide o výsuvné stĺpiky,
  - ak je okolo stĺpika vodorovné dopravné značenie s lokálnym zúžením a šírkou pruhu aspoň 1,20 m (obrázok 76 týchto TP).

V prípade potreby je možné na nebezpečenstvo závory upozorniť dopravným značením.



Obrázok 76 - Stĺpik (príklad realizácie) [L26]

## 6.9 Prvky cykloturistického značenia

Cykloturistické trasy sa značia po existujúcich i nových komunikáciách a zariadeniach. Nemajú špecifikované šírkové usporiadania, sklony a ani povrchy. Rozdeľujú sa na trasy pre cestné bicykle a trasy pre horské (MTB) bicykle. Značia sa súborom prvkov cykloturistického značenia, ktoré sa môžu umiestňovať pozdĺž komunikácií a zariadení, pričom nenahrádzajú smerové dopravné značenie a je možné ich umiestňovať pozdĺž CYK samostatne alebo spolu s ním. Prvky cykloturistického značenia tvoria maľované tvarové značky „C“ a prvky cykloturistickej orientácie. Prvkami cykloturistickej orientácie sú cykloturistický smerovník, veľká cyklosmerovka, malá cyklosmerovka, doplnková cyklotabuľka a významové doplnkové cyklotabuľky.

Cykloturistické značenie sa navrhuje v zmysle STN 01 8028.

## 6.10 Odpadkové koše

Na miestach s väčšou kumuláciou cyklistov je vhodné zaistiť možnosť vyhadzovania odpadkov do smetných košov. Smetné koše sa na CYK odporúča navrhnuť tak, aby cyklista nemusel zosadnúť z bicykla. Je tak zabezpečené zvýšenie bezpečnosti a komfortu cyklistov. Príklady realizácie sú na obrázok 77 a) až c) týchto TP.



Obrázok 77 - Smetné koše na CYK (príklad)

## 6.11 Madlá a opierky na križovatkách

Úpravy pre komfortné zastavenie bez nutnosti zosadnutia z bicykla sa odporúča zriaďovať v miestach s častou nutnosťou zastavenia. Zriaďujú sa predovšetkým pri križovatkách so svetelnou signalizáciou pre cyklistov.

Madlá musia spĺňať nasledovné požiadavky:

- vodorovné madlo pre ruku sa zriaďuje v minimálnej výške 1,10 m,
- zvýšený nášľap pre nohu sa zriaďuje v minimálnej výške 0,25 m,
- zriaďujú sa pri pravej strane CYK,
- nesmú mať ostré hrany,
- vzdialenosť prvkov od CYK musí byť 0,25 m.

Príklady realizácie sa nachádzajú na obrázku 78 týchto TP.





Obrázok 78 - Madlo s opierkou (príklad)

## 7. Dopravné značenie

Dopravné značenie je dané [Z1]. Použitie dopravného značenie stanovuje STN 01 8020.

Dopravné značenie sa nesmie umiestňovať do priestoru CYK. Umiestnenie dopravného značenia musí byť realizované tak, aby medzi dopravnou značkou a prejazdovým profilom CYK bol minimálne 0,25 m.

### 7.1 Zvislé dopravné značky

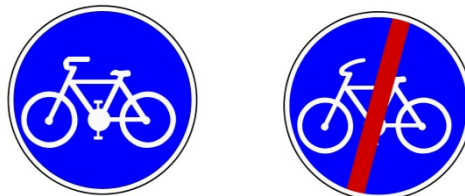
Dopravné značky sa umiestňujú mimo prejazdový profil CYK.

Na cyklistických cestičkách, miestnych komunikáciách funkčnej triedy C2, C3, D a dopravne menej významných cestách III. triedy v zmysle STN 01 8020 sa používa zmenšené dopravné značenie.

#### 7.1.1 Cestička pre cyklistov

Cestička pre cyklistov sa označuje dopravnou značkou C 8 podľa [Z1] (obrázok 79 týchto TP). Značka sa opakuje za každou križovatkou s CK. Cestička pre cyklistov (obrázok 79 týchto TP) sa končí dopravnou značkou C 18, v ktorej je umiestnený piktogram bicykla. Cyklistická cestička sa ukončuje pri výjazde na PK. **Koniec cyklistickej cestičky sa neoznačuje v prípade, ak cyklistická cestička pokračuje priechodom pre cyklistov (pozri článok 7.2.8 týchto TP), alebo cestičkou pre vyznačených užívateľov.**

**Danou značkou sa označuje len samostatná cestička pre cyklistov (bez prítomnosti chodníka pre chodcov).**



Obrázok 79 - Cestička pre cyklistov (C 8) a koniec cestičky pre cyklistov (C 18) podľa [Z1]

**Značky sa navrhujú v zmenšenom rozmere.**

### 7.1.2 Cestička pre vyznačených užívateľov

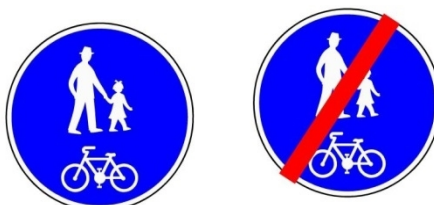
Cestička pre vyznačených užívateľov [Z1] sa používa v oblasti cyklistickej dopravy pre označenie:

- samostatnej cestičky pre cyklistov a chodníka pre chodcov (obrázok 80 týchto TP), ktoré sa nachádzajú pri sebe, resp. medzera medzi cestičkou pre cyklistov a chodníkom pre chodcov nie je väčšia ako 0,75 m.



Obrázok 80 - Cestička pre vyznačených užívateľov – cyklisti a chodci (C 13) a koniec cestičky pre vyznačených užívateľov – cyklisti a chodci (C 18) podľa [Z1].

- spoločnej cestičky pre cyklistov a chodcov (obrázok 81 týchto TP). Pri spoločnej cestičke pre cyklistov a chodcov sa uvažuje že rýchlosti účastníkov budú rovnaké, resp. podobné (rozdiel rýchlosti nie je väčší ako 10 km/h).

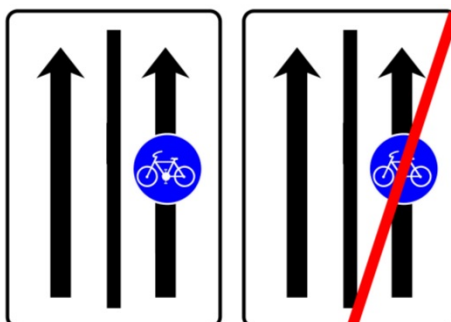


Obrázok 81 - Cestička pre vyznačených užívateľov – cyklisti a chodci (C 12) a koniec cestičky pre vyznačených užívateľov – cyklisti a chodci (C 18) podľa [Z1].

Cestička pre vyznačených užívateľov sa ukončuje pri výjazde na CK. **Koniec** cestičky pre vyznačených užívateľov **sa neoznačuje v prípade, ak pokračuje priechodom pre cyklistov (pozri článok 7.2.8 týchto TP) alebo pokračuje ako cestička pre cyklistov.**

### 7.1.3 Cyklistický pruh

Cyklistický pruh v hlavnom dopravnom priestore sa označuje dopravnou značkou C 24a podľa [Z1], kde sa do šípky umiestni značka C 8 (obrázok 82 týchto TP). Platnosť cyklistického pruhu sa ukončuje dopravnou značkou C 24b podľa [Z1]. Koniec cyklistického pruhu sa neukončuje ak pokračuje cyklistický pruh cez križovatku.



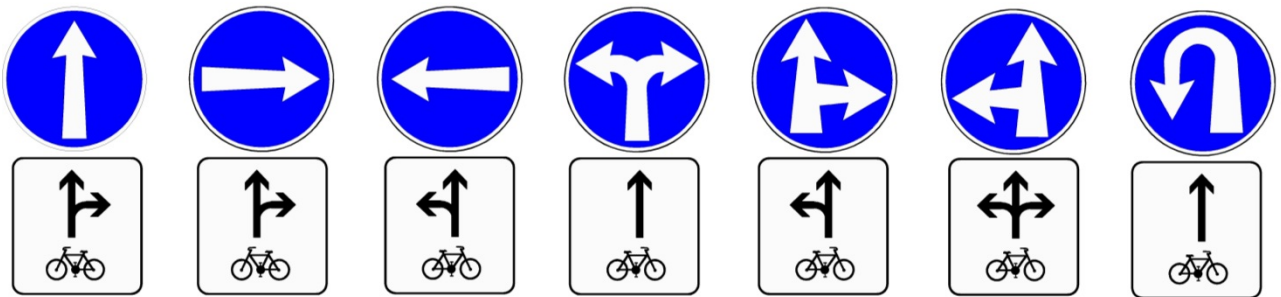
Obrázok 82 - Dopravná značka C 24a (začiatok cyklistického pruhu) a C 24b (koniec cyklistického pruhu) podľa [Z1]

### 7.1.4 Povolený smer jazdy cyklistov

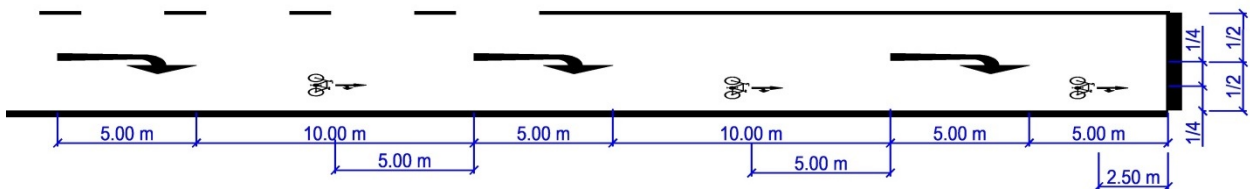
Povolený smer jazdy cyklistov [Z1] (obrázok 83 týchto TP) sa používa v miestach, kde končí PK, alebo kde majú zákaz vjazdu vozidlá, ale cyklisti vjazd povolený majú. Doprvná značka sa používa s kombináciami značiek C 1 až C 5 [Z1] (obrázok 84 týchto TP), alebo sa umiestni na dopravnej značke C 25 (obrázok 86 týchto TP). Doprvnú značku je možné použiť aj ako vodorovné doprvné značenie pri kombinácii zo zvislým značením.



Obrázok 83 - E 16a Povolený smer jazdy cyklistom podľa [Z1]



Obrázok 84 - Možná kombinácia so značkami C 1 až C 5 (príklad)











Obrázok 85 - Použitie dopravnej značky ako vodorovnej.



Obrázok 86 - Príklad realizácie nožnej kombinácie so značkou C 25 a vodorovným značením [L9]

### 7.1.5 Jazda cyklistov v jednosmerných komunikáciách

Pre povolenie jazdy cyklistov v protismere sa používajú kombinácie dopravných značiek Zákaz vjazdu všetkých vozidiel (B 2) s dodatkovou tabuľkou Jazda cyklistom v protismere povolená (E 16b) [Z1]. Pre informovanie účastníkov cestnej premávky sa na opačnú stranu jednosmernej ulice pod dopravnú značku Jednosmerná premávka (IP 3b) umiestňuje dodatková tabuľka Jazda cyklistov v oboch smeroch povolená (E 16c) [Z1]. Pred jednosmernou ulicou je možné použiť kombináciu dopravných značiek Prikázaný smer jazdy vpravo s dodatkovou tabuľkou Povolený smer jazdy cyklistov (C 2+E 16a) (článok 7.1.4 týchto TP) alebo kombináciu značiek Zákaz odbočenia s dodatkovou tabuľkou E 12 s piktogramom bicykla [Z1]. Tieto značky slúžia pre informovanie cyklistov, že majú povolený vjazd do jednosmernej komunikácie (obrázok 87 týchto TP). Použitie dopravného značenia je opísané aj v článku 7.1.5 týchto TP. Dopravné značenie použité v praxi sa nachádza na obrázku 88 a) a b) týchto TP.

B2	IP3b	C2	B27b
			
			
E 16b	E 16c	E 16a	E 12

Obrázok 87 - Dopravné značenie pre jednosmerné komunikácie podľa [Z1]



a)

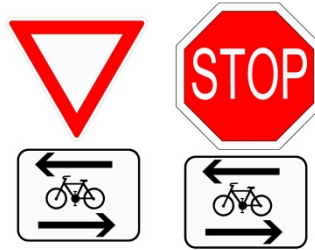
b)

Obrázok 88 - Použitie dopravných značiek pre jednosmerné komunikácie

### 7.1.6 Priečna jazda cyklistov

Priečna jazda cyklistov (E 16d) sa používa na informovanie vozidiel o priečnom krížení CYK, najmä cyklistického pruhu (obrázok 89 týchto TP). Dopravná značka sa používa spolu s dopravnými značkami Stoj, daj prednosť v jazde! (P 2) a Daj prednosť v jazde (P 1), podľa obrázku 90 týchto TP [Z1].





Obrázok 89 - Dopravné značenie pre priečnu jazdu cyklistov podľa [Z1]



Obrázok 90 - Príklad realizácie dopravného značenia pre priečnu jazdu bicyklov

### 7.1.7 Povolený vstup cyklistov do pešej zóny

Pre povolenie jazdy cyklistov do pešej zóny sa uvedie do spodnej časti dopravnej značky Pešia zóna (IP 25a) [Z1] piktogram bicykla (obrázok 91 týchto TP). Do spodnej časti môžu byť následne doplnené aj ďalšie doplňujúce informácie pre cyklistov, ako najvyššia povolená rýchlosť, časové obmedzenie prístupu a iné (obrázok 92 týchto TP).



Obrázok 91 - Dopravné značenie pre vstup cyklistov do pešej zóny (príklad)



Obrázok 92 - Príklad realizácie dopravného značenia pre vstup do pešej zóny [L14]



V peších zónach sa neodporúča realizovať samostatné CYK, resp. cyklistické koridory z dôvodu veľkej fluktuácie všetkých účastníkov dopravy.

### 7.1.8 Priechod pre cyklistov

Priechod pre cyklistov (IP 7) sa používa na označenie všetkých priechodov pre cyklistov (obrázok 93 týchto TP), kde cyklistický pruh alebo cyklistická cestička križuje cestnú komunikáciu [Z1]. Dopravná značka sa osádza tesne pred priechod pre cyklistov. V prípade, ak to dopravná situácia vyžaduje, je možné dopravnú značku osadiť do reflexného rámu. Spôsoby realizácie priechodu pre cyklistov sa nachádzajú v článku 7.2.8 týchto TP.



Obrázok 93 - Dopravná značka Priechod pre chodcov podľa [Z1]

### 7.1.9 Smerové dopravné značenie

Smerové dopravné značenie sa používa pre informovanie cyklistu na PK a cyklistických cestičkách o cyklistickom smere a celi.

Nenahrádza cykloturistické značenie, s ktorým sa môže na tej istej komunikácii vyskytovať spoločne. Skladá sa z troch typov smerového značenia:

1. Veľké smerové tabule pre cyklistov IS 40a až IS 40d [Z1] (obrázok 94 týchto TP).  
Dopravné tabule sa používajú pred križovatkami, popri prípade za križovatkami pre potvrdenie smeru. Osádzajú sa cca 50,00 m pred križovatkou. V prípade, ak križovatka obsahuje radiace pruhy, osádza sa 30,00 m pred začiatkom radiacich pruhov. Za križovatku sa smerová tabuľa osádza maximálne 20,00 m za hranicou križovatky. Smerová dopravná značka sa osádza za križovatku len vtedy, ak dopravná značka neobsahuje cyklistickú trasu. Ak obsahuje číslo cyklotrasy, používa sa za križovatkou malá smerová tabuľa.
2. Návesti pred križovatkami IS 40e [Z1] (obrázok 95 týchto TP).  
Návesti pred križovatkami na cyklistických cestičkách a cyklistických trasách sa osádzajú podľa potreby. Na PK pred križovatkami sa osádzajú 100,00 m pred križovatkou. V prípade, ak nahradzujú veľké smerové tabule, osádzajú sa podľa podmienok pre veľké smerové tabule.
3. Malé smerové tabule pre cyklistov IS 40f až IS 40i [Z1] (obrázok 96 týchto TP).  
Používajú sa ako priebežné dopravné značenia na určenie smeru. V prípade križovatiek, sa osádzajú tesne pred a za križovatkou (maximálne 20,00 m). Nie je možné použiť kombináciu IS 40g a IS 40h [Z1] s rovnakým číslom cyklotrasy na jednom stĺpiku.

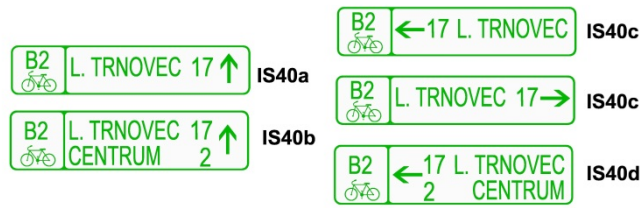
**V prípade viacerých cieľov na smerovej dopravnej tabuli sa tieto uvádzajú podľa vzdialenosti od najvzdialenejšieho, smerom zhora nadol.**

Na CYK mimo hlavného dopravného priestoru sa smerové dopravné značenie realizuje vo veľkosti písma 0,063 m, v ostatných prípadoch 0,084 m.

Cyklistické smerové dopravné značenie musí rešpektovať existujúce dopravné značenie. Príklad použitia smerového dopravného značenia sa nachádza na obrázku 97 týchto TP, realizácia na obrázku 98 týchto TP.

#### Smerové dopravné značenie obsahuje:

- číslo cyklotrasy (ak danou križovatkou prechádza cyklistická trasa),
- smerovú šípku,
- piktogram bicykla,
- informácie o celi cyklistickej cesty,
- vzdialenosť k cyklistickému cieľu.



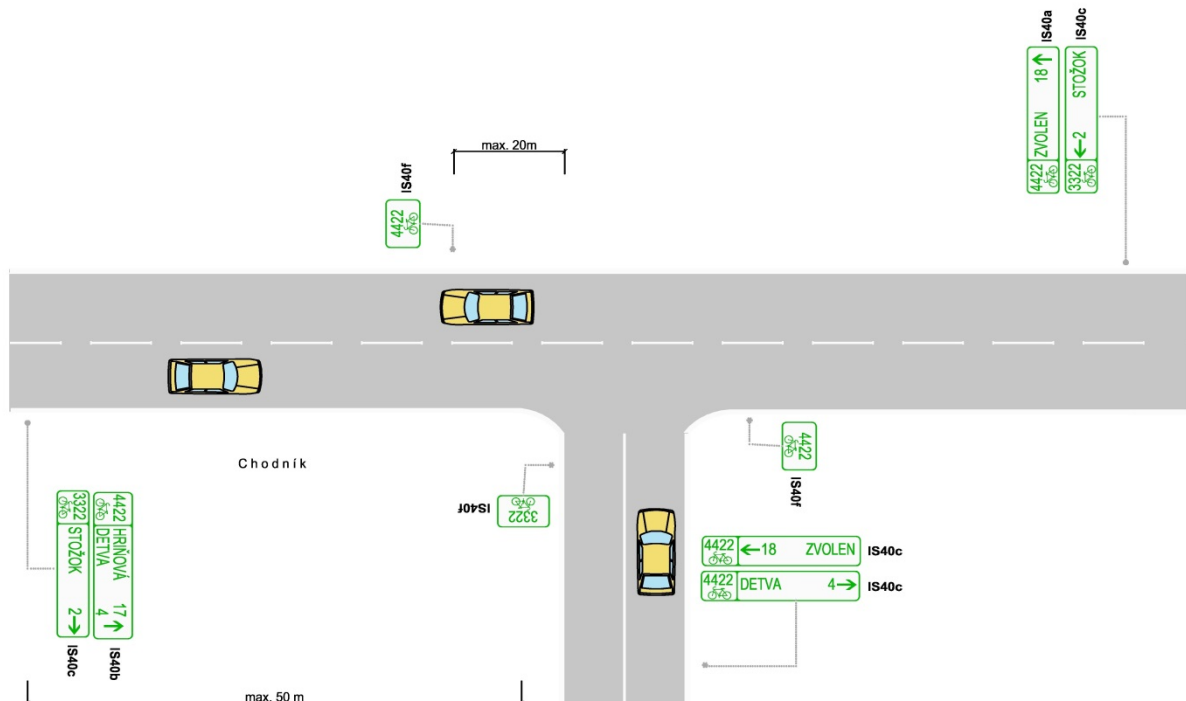
Obrázok 94 - Veľké smerové tabule pre cyklistov (vzor)



Obrázok 95 - Návesť pred križovatkou pre cyklistov (vzor)



Obrázok 96 - Malé smerové tabule pre cyklistov (vzor)



Obrázok 97 - Príklad umiestnenia smerového dopravného značenia



Obrázok 98 - Realizácia smerového dopravného značenia pre cyklistov

### 7.1.10 Nepriame odbočenie doľava pre cyklistov

Okrem vodorovného dopravného značenia (opísané v článku 7.2.7 týchto TP) sa umiestňuje pred križovatkou aj zvislé dopravné značenie IS 40j [Z1] (obrázok 99 týchto TP). Značka sa umiestňuje maximálne 50 m pred odbočením.

Opis používania nepriameho odbočenia je v článku 7.2.7 týchto TP.



Obrázok 99 - Zvislé dopravné značenie nepriame odbočenie doľava

## 7.2 Vodorovné dopravné značenie

Pre vodorovné dopravné značenie sa používa biela farba. Vodorovné dopravné značenie sa používa na oddelenie priestorov pre cyklistov od ostatných účastníkov cestnej premávky, resp. na oddelenie protismerných cyklistických prúdov.

Na vyznačenie pruhu pre cyklistov sa používa vodorovná čiara V 4 podľa [Z1] v dvoch variantoch:

- prerušovaná s kadenciou úsečky 0,50 m, medzery 0,50 m; šírky 0,25 m,
- neprerušovaná, šírky 0,25 m.

Na oddelenie protismerných cyklistických pásov sa používajú vodorovné čiary:

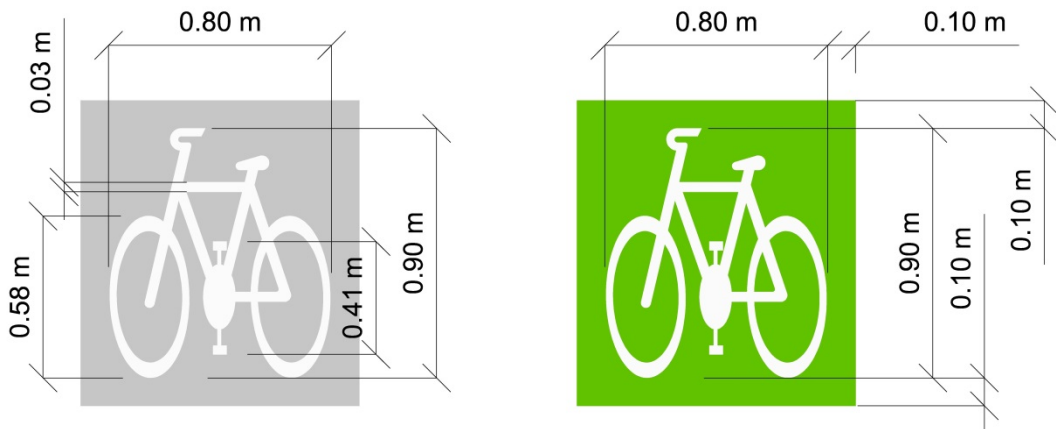
- V 1a, šírky 0,125 m (využíva sa pred nebezpečnými miestami a na oddelenie v miestach, kde je nutné zakázať predbiehanie),
- V 2a s kadenciou úsečky 1,50 m, medzery 1,50 m; šírky 0,125 m.

### 7.2.1 Cyklistický piktogram

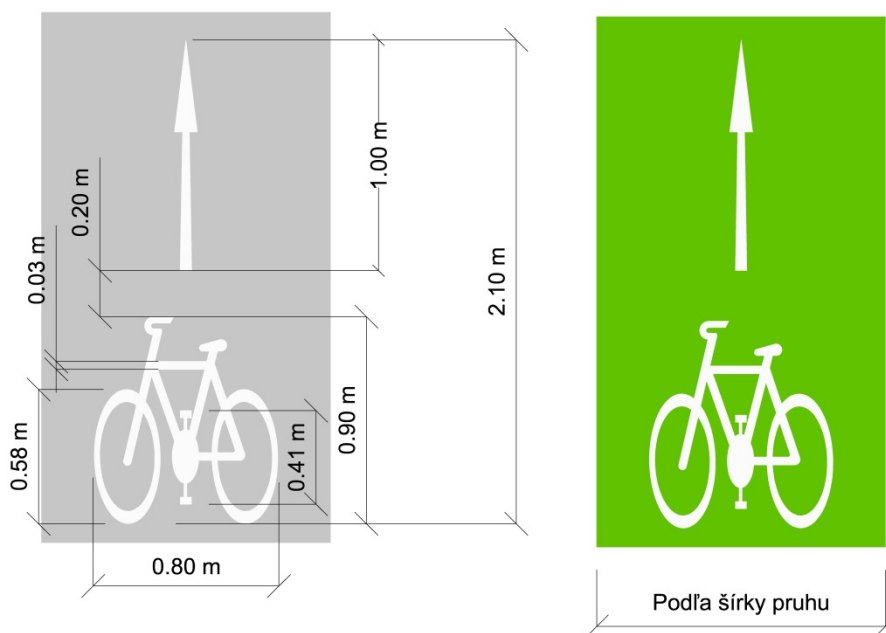
Piktogram bicykla (obrázok 100 týchto TP) musí vychádzať z tvaru bicykla v dopravnej značke cyklistická cestička (C 8) [Z1]. Piktogram bicykla je možné doplniť smerovou šípkou (obrázok 101 týchto TP), poprípade ich podfarbiť s presahom 0,10 m.

Piktogram bicykla sa využíva:

- na vyznačenie CYK,
- v jednosmerných komunikáciách,
- v dopravnej značke koridor pre cyklistov,
- v dopravnej značke priestor pre cyklistov,
- pre vyznačenie nebezpečného miesta.



Obrázok 100 - Rozmery piktogramu



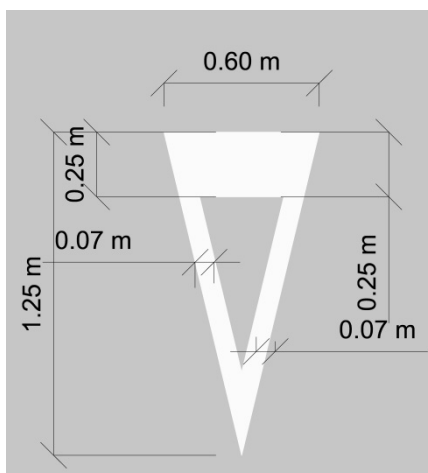
Obrázok 101 - Rozmery piktogramu so smerovou šípkou

### 7.2.2 Cyklistické šípky

Tvar smerovej šípky sa používa v rozmeroch určených v STN 01 8020. Dĺžka šípky je 1,00 m.

### 7.2.3 Cyklistický trojuholník

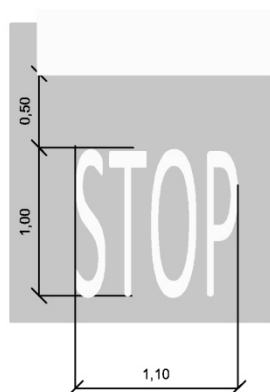
Cyklistický trojuholník (obrázok 102 týchto TP) sa môže použiť na miestach, kde je potrebné cyklistov upozorniť na križovanie s inou komunikáciou a je potrebné, aby cyklista dával prednosť vozidlám na križujúcej komunikácii. Trojuholník sa umiestňuje do stredu cyklistickej komunikácie 0,50 m od miesta križovania.



Obrázok 102 - Rozmery cyklistického trojuholníka

#### 7.2.4 Cyklistická stopka

Cyklistická stopka (obrázok 103 týchto TP) sa môže použiť na miestach, kde je potrebné zastaviť cyklistov. Stop sa umiestňuje do stredu cyklistickej komunikácie 0,50 m od miesta križovania.



Obrázok 103 - Rozmery cyklistickej stopky (rozmery v m)

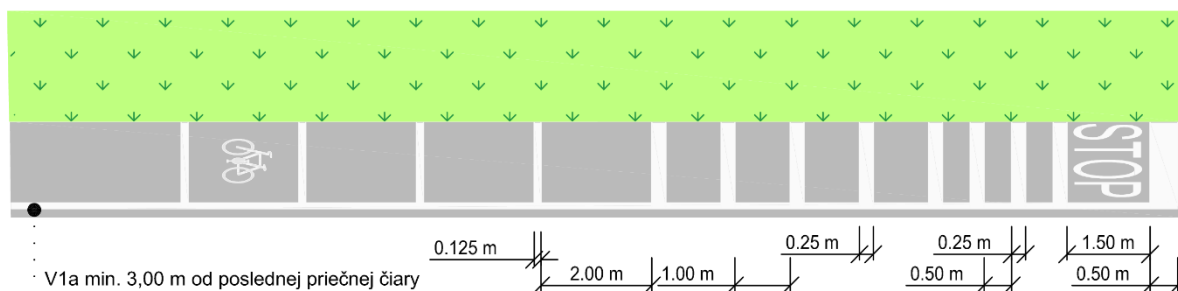
#### 7.2.5 Optickoakustická psychologická brzda pre cyklistov

Optická psychologická brzda opticky, prípadne aj zvukovo vedie cyklistov k zníženiu rýchlosti jazdy pred križovatkou, priechodom pred chodcov, nechráneným železničným priecestím alebo miestom, na ktorom hrozí nebezpečenstvo a je potrebné zvýšiť opatrnosť. Cyklista opticky aj sluchovo registruje zmenu na vozovke a automaticky spomaľuje.

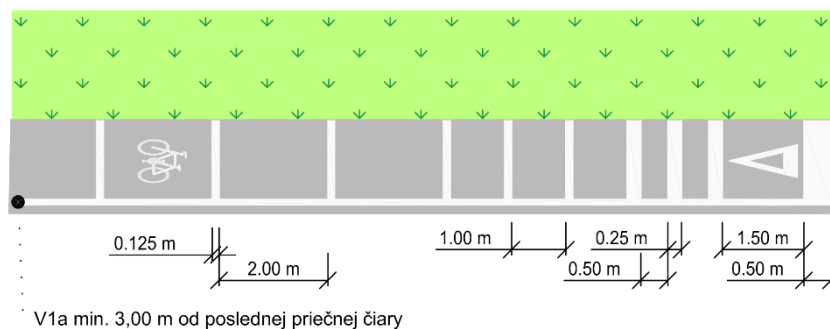
Používa sa len na miestach, kde je nutné spomaľiť, prípadne zastaviť cyklistu a nepostačuje štandardné dopravné značenie alebo iné technické prvky.

Optická psychologická brzda pre cyklistov je realizovaná z priečných čiar, podľa typu použitia a to, či je potrebné cyklistu úplne zastaviť (obrázok 104 týchto TP), upozorniť na prekážku, pri ktorej bude možno musieť zastaviť (obrázok 105 týchto TP), alebo len spomaľiť (obrázok 106 týchto TP).

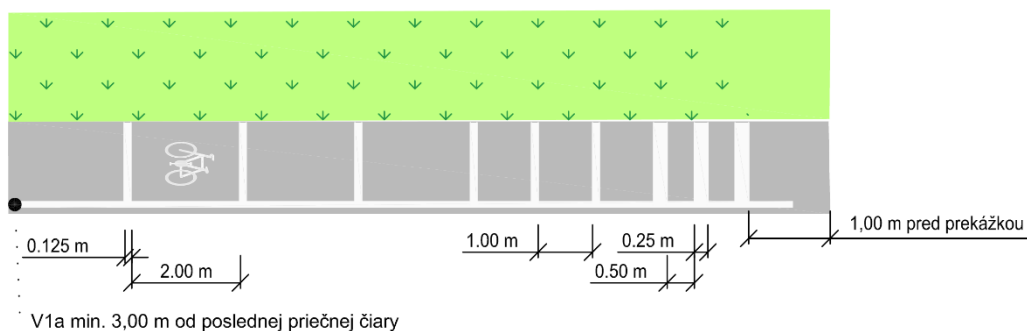
Aby optická psychologická brzda mala význam, musia byť jednotlivé priečne čiary zhotovené z takého materiálu, aby rozdiel medzi povrchom CYK a vrchom priečnej čiary bol minimálne 3 mm.



Obrázok 104 - Optická psychologická brzda pre cyklistov pre zastavenie



Obrázok 105 - Optická psychologická brzda pre cyklistov pre možné zastavenie



Obrázok 106 - Optická psychologická brzda pre cyklistov pre spomalenie

### 7.2.6 Priestor pre cyklistov

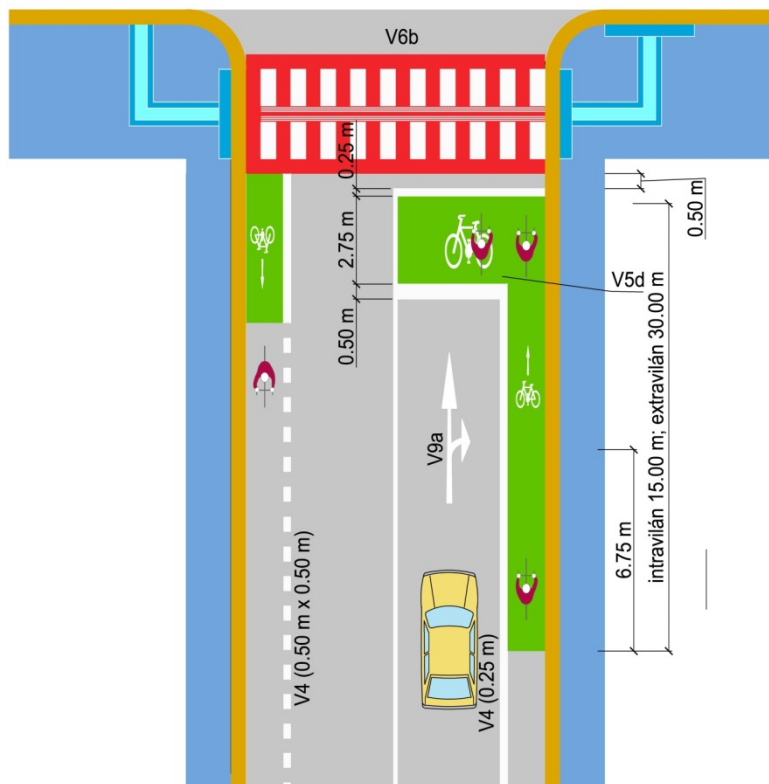
Značka „Priestor pre cyklistov“ (č. V 5d) vyznačuje priestor určený pre cyklistov čakajúcich na svetelný signál so znamením „Voľno“; značka sa používa aj ako súčasť vyznačeného vyhradeného pruhu pre cyklistov, alebo cestičky pre cyklistov [Z1]. Pred križovatkou je vhodné doplniť smerové tabule pre cyklistov.

#### Rozmery dopravného značenia

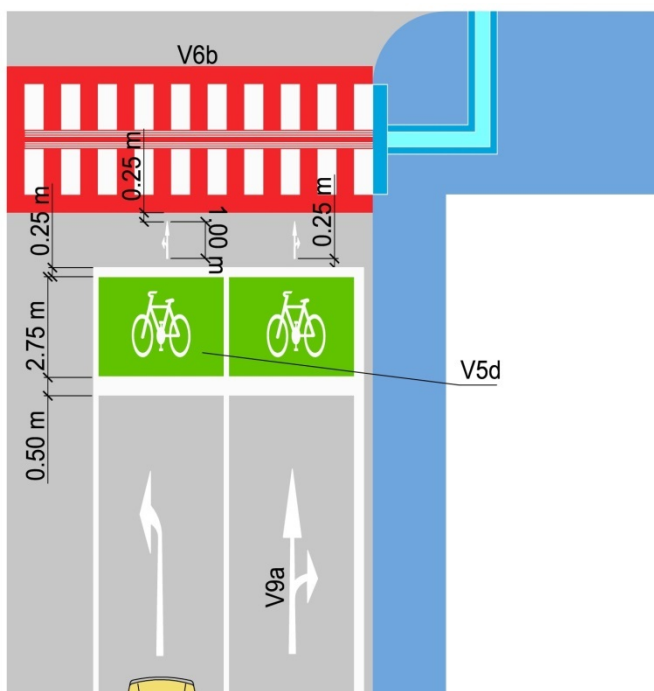
- šírka priestoru pre cyklistov je daná šírkou jazdného pruhu,
- priestor je vzdialený 0,50 m od priechodu pre chodcov,
- pred priestor pre cyklistov je možné umiestniť smerové šípky pre cyklistov určujúce jazdu cyklistu,
- nasleduje malá stopčiara šírky 0,25 m bielej farby,
- priestor pre bicykle nesmie byť kratší ako 2,75 m,
- vo vnútri priestoru pre bicykle sa nachádza piktogram bicykla. Rozmery piktogramu sú 2x väčšie ako je uvedené v článku 7.2.1 týchto TP,
- priestor je možné podfarbiť zelenou farbou,
- pruh pre motorové vozidlá ukončuje 0,50 m široká stopčiara,

- červené podfarbenie pre chodcov sa používa v miestach, kde je nutné zvýšiť bezpečnosť chodcov.

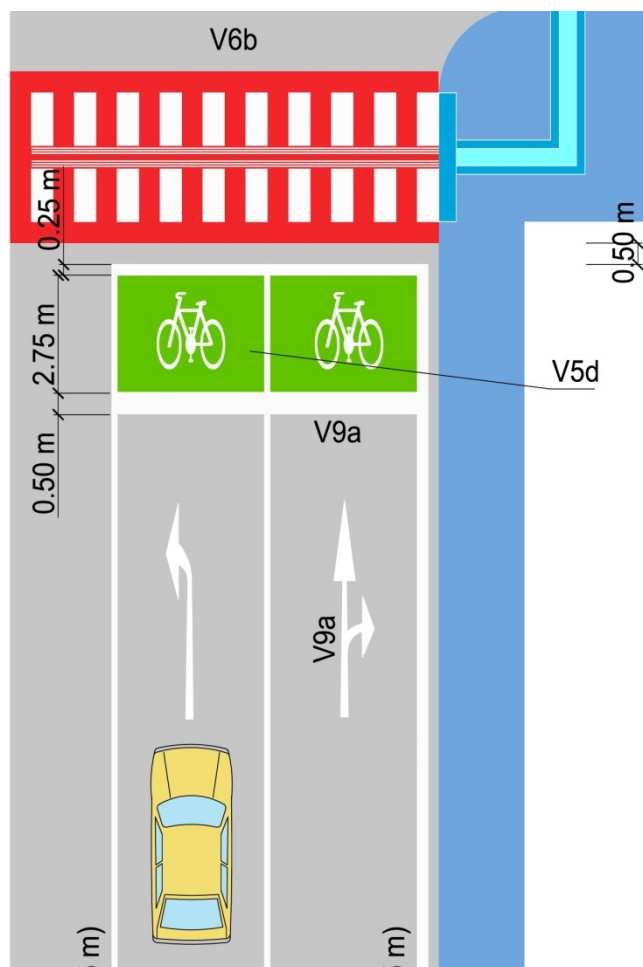
Na obrázku 107 až 109 týchto TP sa nachádzajú graficky znázornené vzory použitia priestoru pre cyklistov.



Obrázok 107 - Rozmery priestoru pre cyklistov s bočným cyklopruhom



Obrázok 108 - Rozmery priestoru pre cyklistov so smerovými šípkami pre cyklistov



Obrázok 109 - Rozmery priestoru pre cyklistov bez bočného cyklopruhu



Obrázok 110 - Priestor pre cyklistov - realizácia

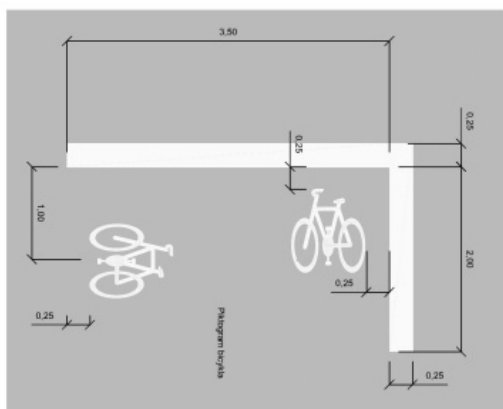
### 7.2.7 Nepriame odbočenie

Tvar vodorovného dopravného značenia je definovaný v [Z1] ako vodorovná dopravná značka V 9d. Vodorovné značenie je možné osadiť v troch alternatívach:

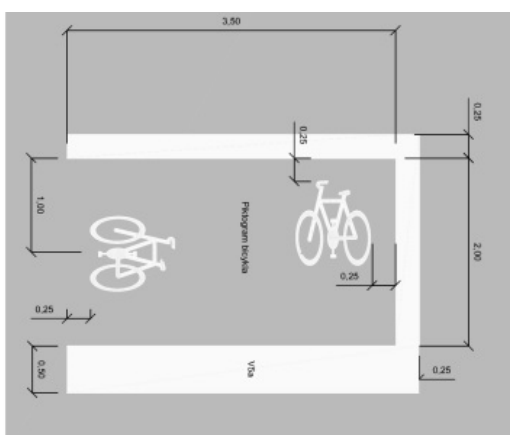
1. Bez stopčiar v križovatke (obrázok 111 týchto TP).
2. So stopčiarou v križovatke (obrázok 112 týchto TP).
3. Pred priechodom pred chodcov (obrázok 113 týchto TP).



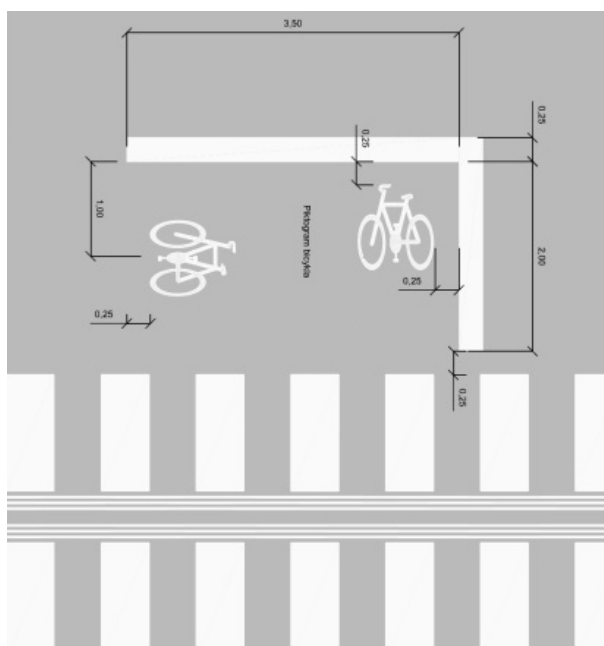
Príklad realizácie nepriameho odbočenia je uvedený na obrázku 114 týchto TP.



Obrázok 111 - Rozmery vodorovného dopravného značenia V9d [Z1] bez stopčiarou



Obrázok 112 - Rozmery vodorovného dopravného značenia V9d [Z1] so stopčiarou



Obrázok 113 - Rozmery vodorovného dopravného značenia V9d [Z1] s priechodom pre chodcov  
Zvislé dopravné značenie je opísané v článku 7.1.9. Popis realizácie je popísaný v článku. 8.9.

## 7.2.8 Priechody pre cyklistov

- priechod sa umiestňuje tak, aby bola zabezpečená bezpečnosť všetkých účastníkov cestnej premávky,
- priechod musí byť osvetlený, alebo musia byť osadené dopravné gombíky,
- musí byť zabezpečený rozhľad na zastavenie,
- priechod pre cyklistov musí byť označený, okrem vodorovného, aj zvislým dopravným značením (článok 7.1.7 týchto TP),
- pred priechodom je nutné uvažovať s čakacou plochou pre cyklistov a to minimálne 1,75 m x 3,50 m. V prípade stredového ostrovčeka je taktiež nutné uvažovať s čakacou plochou min. 1,75 m x 3,50 m,
- vjazd cyklistov na vozovku na priechode pre cyklistov sa realizuje
  - bez nerovností (obrúbničky, kanalizačné vpusty, zničená vozovka),
  - priamym napojením bez výškového rozdielu,
- prejazd cez zvýšený priechod je opísaný v článku 8.5.

V rámci CYK sú tri možnosti označenia priechodu pre cyklistov:

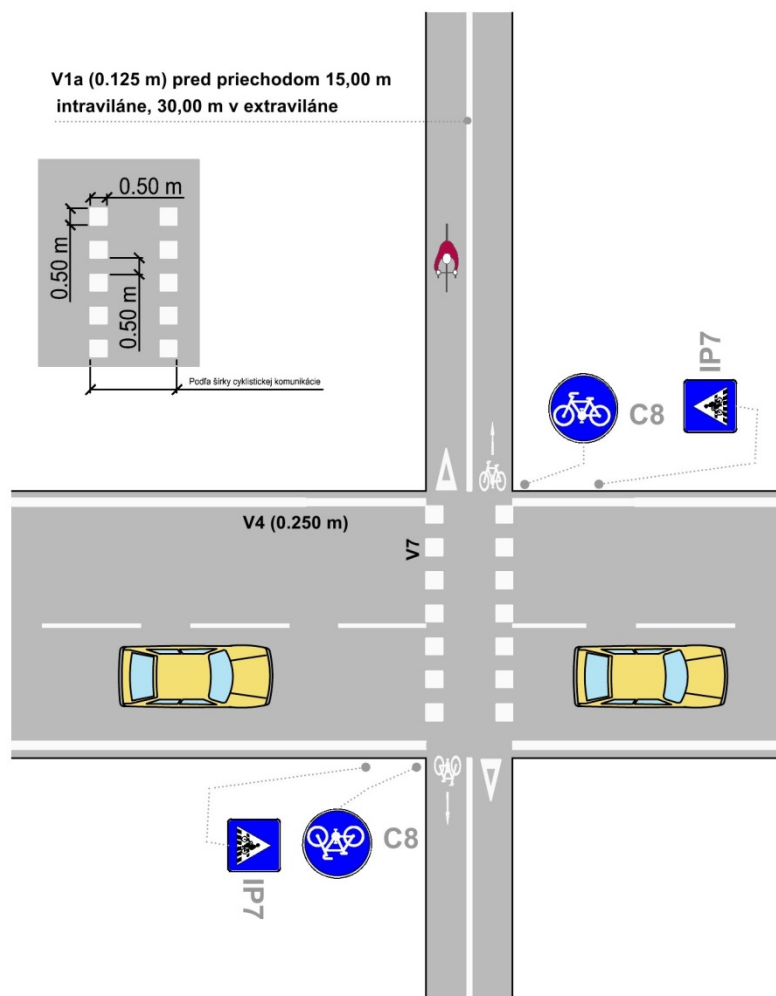
1. samostatný priechod pre cyklistov,
2. priechod pre cyklistov prímknutý k priechodu pre chodcov,
3. priechod pre cyklistov vedľa priechodu pre chodcov.

### 7.2.8.1 Samostatný priechod pre cyklistov

Samostatný priechod sa využíva pri cyklistických cestičkách. Šírka priechodu je rovnaká ako šírka cyklistickej cestičky.

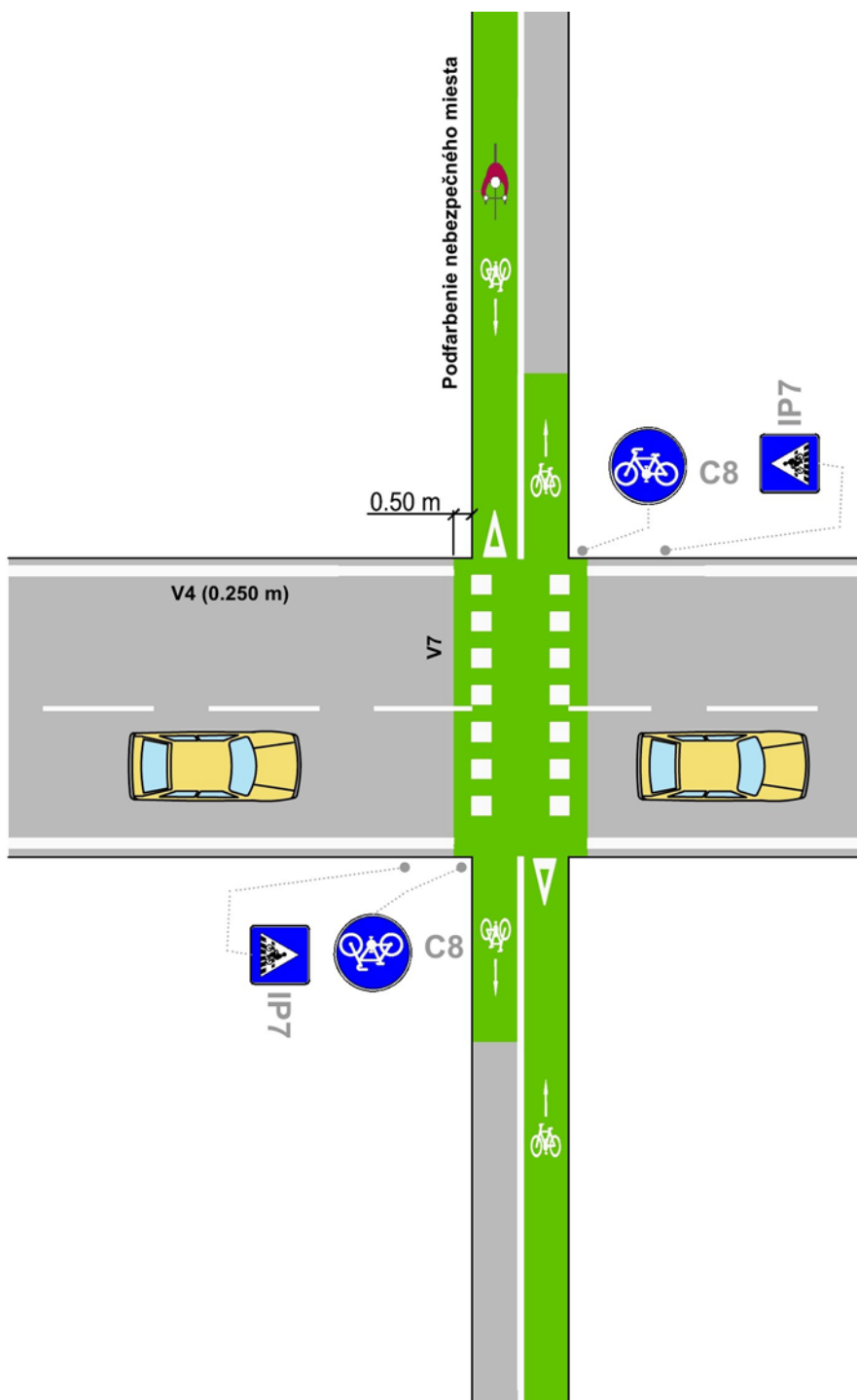
Priechod je možné vyznačiť v dvoch variantoch:

1. Bez podfarbenia (obrázok 114 týchto TP)  
Využíva sa tam, kde je počet vozidiel nižší ako 5 000 voz/24 h v profile a zároveň podiel nákladných vozidiel je nižší ako 17 % (musia byť splnené obidve podmienky). Pri konci priechodu pre cyklistov sa vyznačí vodorovný cyklistický trojuholník. Na začiatku cyklistickej cestičky (po priechode pre cyklistov) sa vyznačí piktogram bicykla (môže byť doplnený smerovou šípkou). Piktogram je možné vyznačiť aj v priestore priechodu pre cyklistov.  
V prípade, ak je viac cyklistov ako áut za 24 h resp. áut do 2 000/24 h je možné zvislým a vodorovným značením upraviť prednosť v jazde, čím by boli cyklisti na hlavnej a autá na vedľajšej ceste.



Obrázok 114 - Priechod pre cyklistov

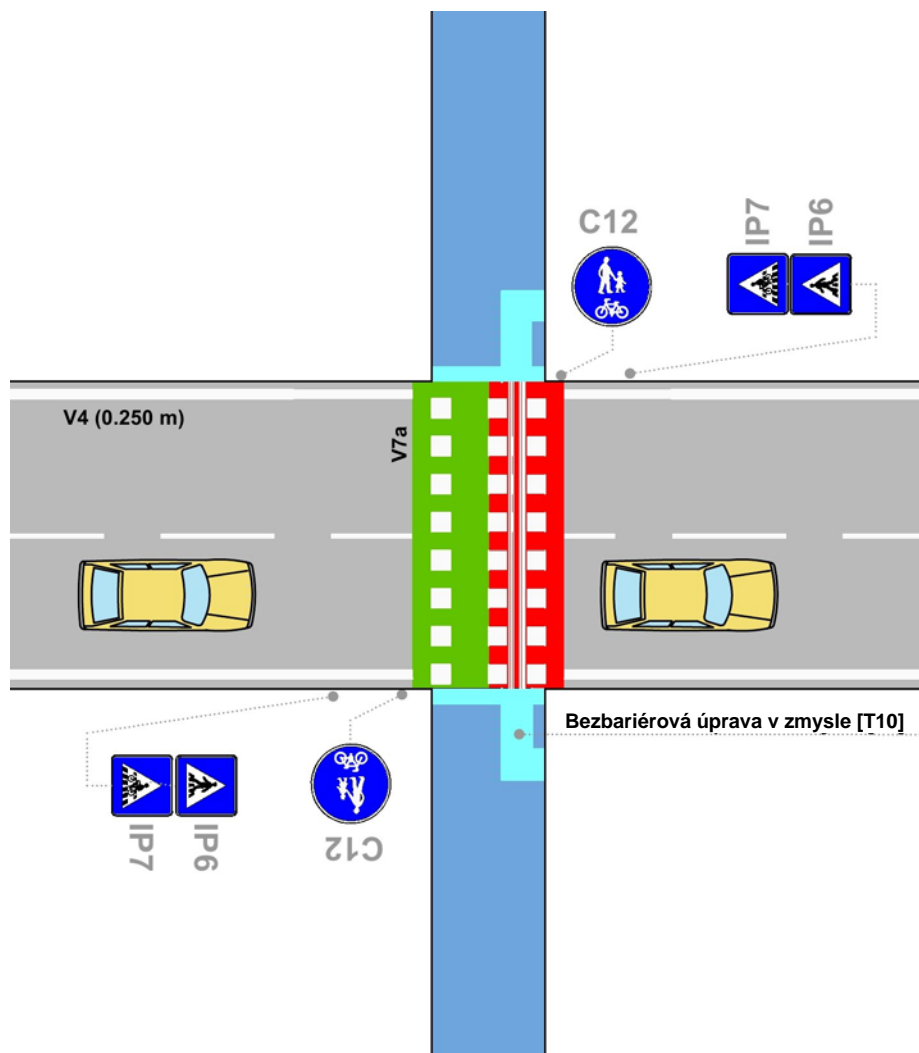
2. S podfarbením (obrázok 115 týchto TP)  
Podfarbenie sa uskutočňuje s rozšírením 0,50 m do strany PK (min. na strane smeru jazdy vozidla). V prípade podfarbenia je nutné podfarbiť aj cyklistickú cestičku v parametroch nebezpečného miesta (článok 4.10 týchto TP).



Obrázok 115 - Priechod pre cyklistov – podfarbený

### 7.2.8.2 Priechod pre cyklistov primknutý k priechodu pre chodcov

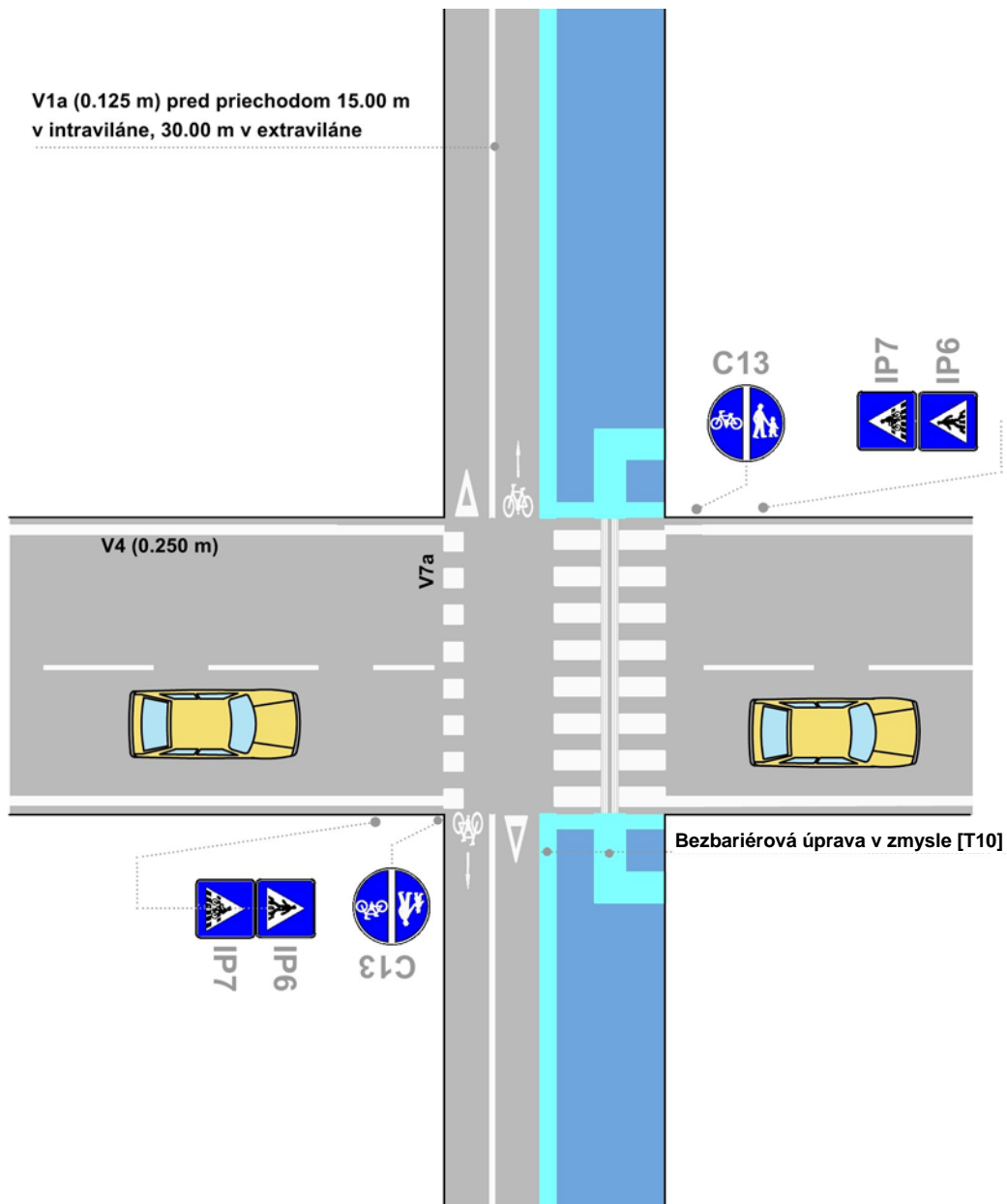
Priechod primknutý k priechodu pre chodcov sa využíva v prípade spoločného chodníka pre chodcov a cyklistov. Polovica priechodu sa vyznačí ako priechod pre chodcov a polovica ako priechod pre cyklistov. Je možné jednu polovicu podfarbiť zelenou a druhú červenou farbou (obrázok 116 týchto TP). Podfarbenie sa uskutočňuje s rozšírením 0,50 m do strany PK (minimálne na strane smeru jazdy vozidla).



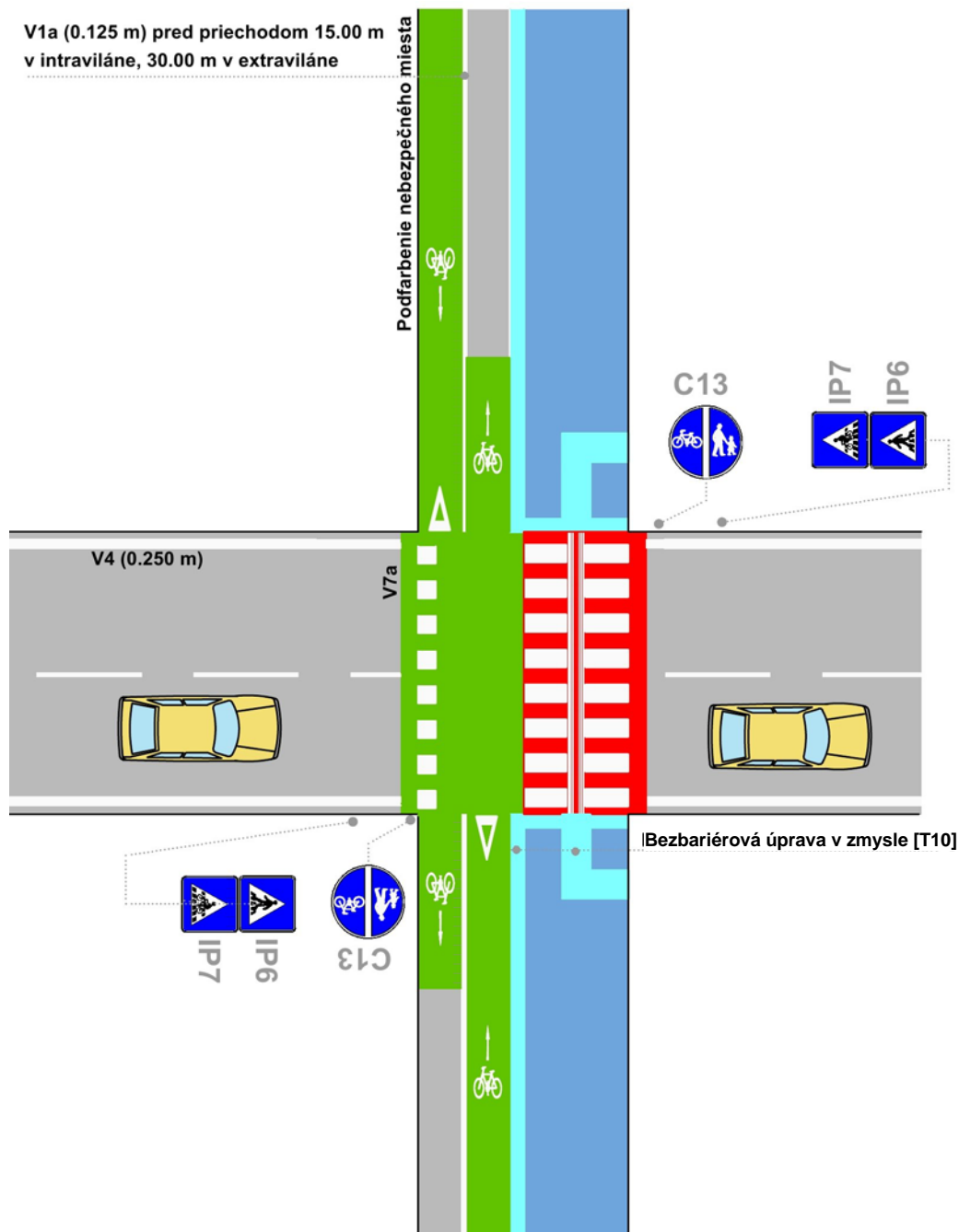
Obrázok 116 - Spoločný priechod pre cyklistov a chodcov

Priechod pre chodcov primknutý k priechodu pre cyklistov je možné použiť aj v prípade, ak vzdialenosť medzi jednotlivými komunikáciami nie je väčšia ako 0,50 m (obrázok 117 týchto TP). V tomto prípade je možné zabezpečiť bezpečnosť na priechode aj pomocou podfarbenia (obrázok 118 týchto TP). Podfarbenie sa používa, ak je počet vozidiel vyšší ako 5 000 voz/24 h v profile, resp., podiel nákladných vozidiel je vyšší ako 17 %. Podfarbenie sa uskutočňuje s rozšírením 0,50 m do strany PK (minimálne na strane smeru jazdy vozidla).

Šírka jednotlivých častí priechodu zodpovedá šírke jednotlivých komunikácií.



Obrázok 117 - Nepodfarbený priechod pre cyklistov primknutý k priechodu pre chodcov

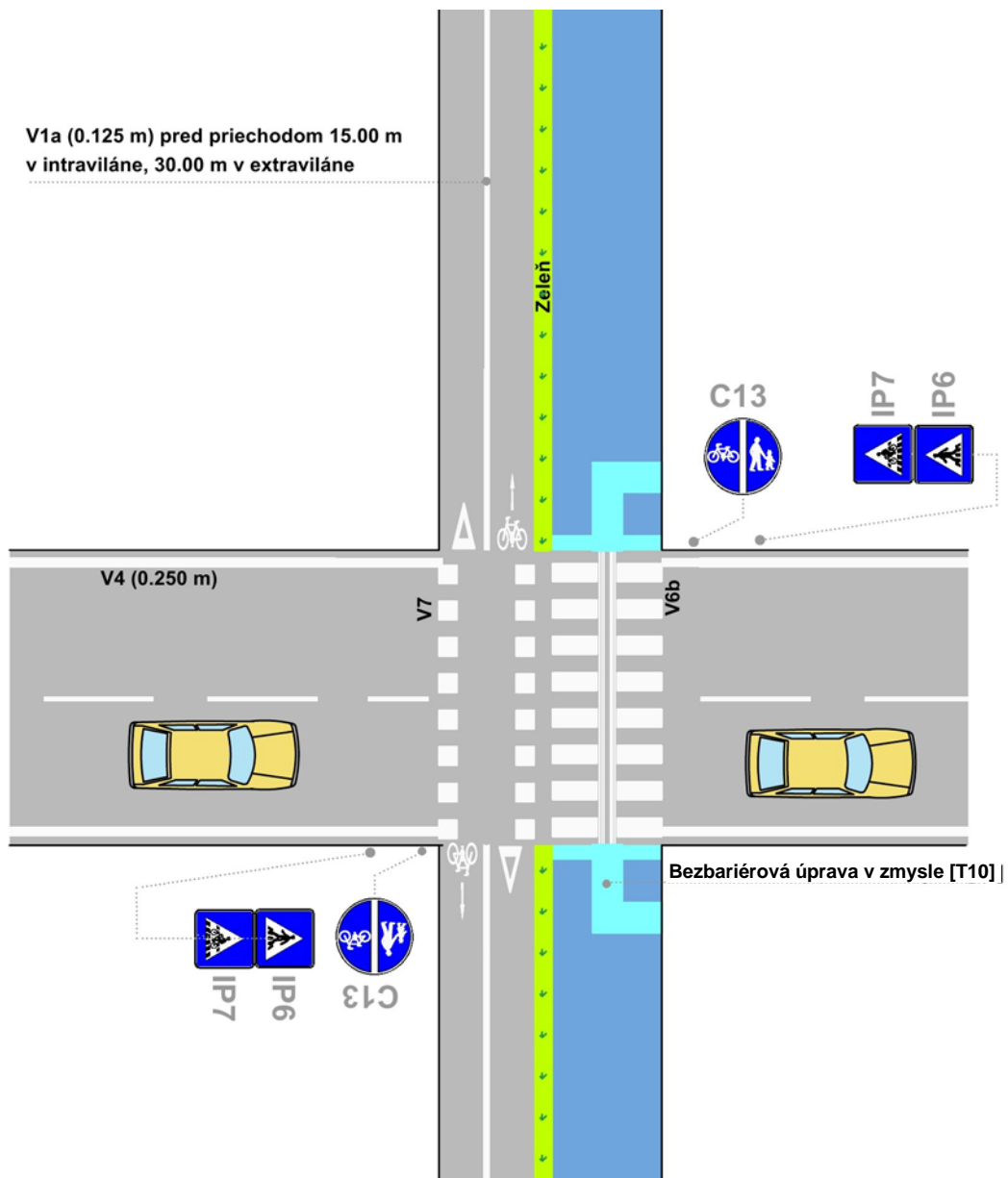


Obrázok 118 - Podfarbený priechod pre cyklistov primknutý k priechodu pre chodcov

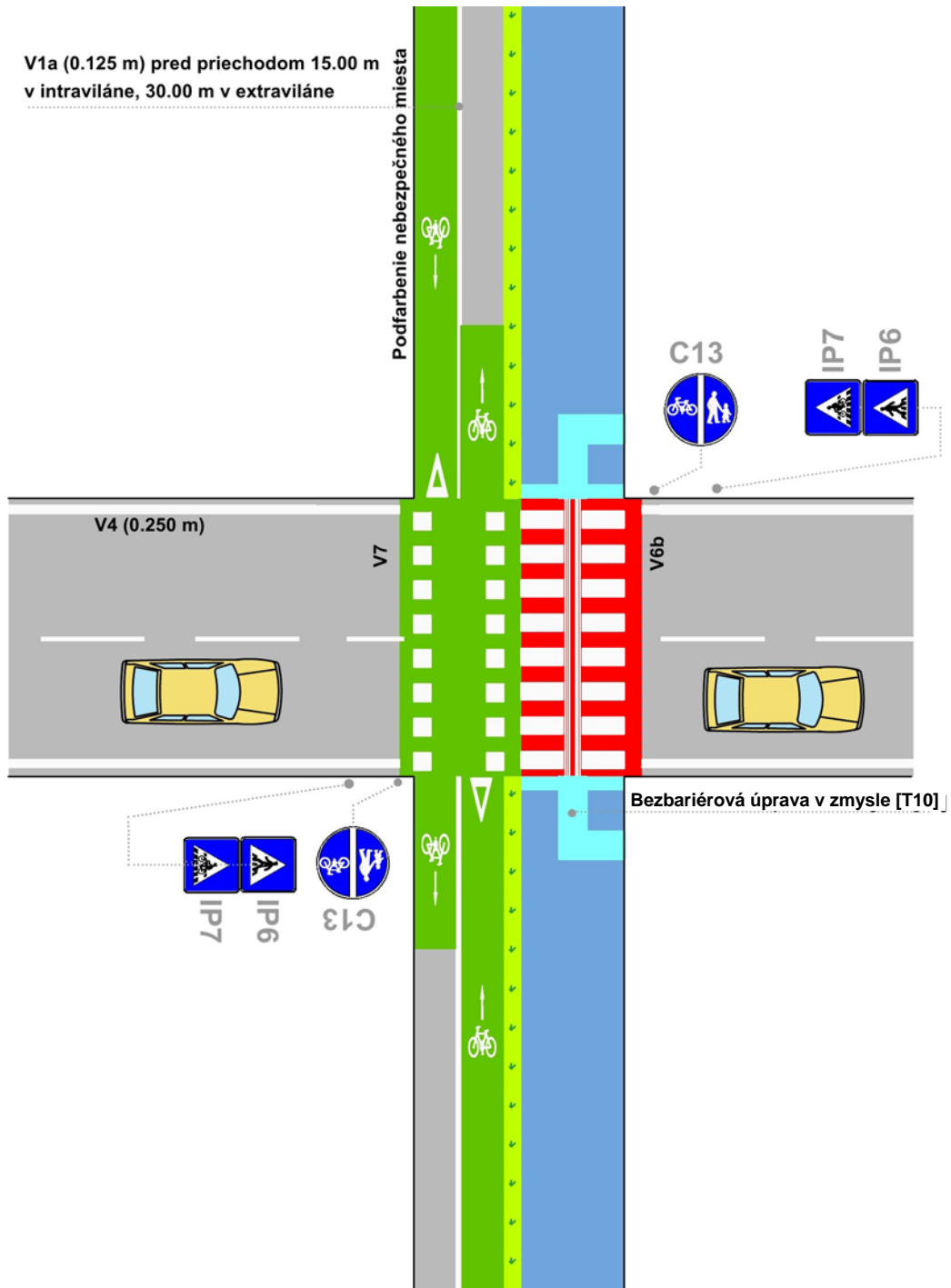
### 7.2.8.3 Priechod pre cyklistov vedľa priechodu pre chodcov.

Priechod pre cyklistov vedľa priechodu pre chodcov sa aplikuje v prípadoch, ak priestor medzi chodcami a cyklistami je väčší ako 0,50 m. Medzi priechodom pre cyklistov a priechodom pre chodcov musí byť odstup min. 0,50 m. Priechod je možné realizovať bez podfarbenia (obrázok 119 týchto TP) a s podfarbením (obrázok 120 týchto TP). Podfarbenie sa používa, vyšší ako 5 000 voz/24 h v profile, resp. podiel nákladných vozidiel je vyšší ako 17 %.





Obrázok 119 - Nepodfarbený priechod pre cyklistov vedľa priechodu pre chodcov



Obrázok 120 - Podfarbený priechod pre cyklistov vedľa priechodu pre chodcov

### 7.2.9 Koridor pre cyklistov

Koridor pre cyklistov je detailne popísaný v článku 5.3 týchto TP.

### 7.3 Svetelná signalizácia

Svetelná signalizácia pre cyklistov sa používa z dôvodu bezpečnosti na všetkých svetlených križovatkách, cez ktoré je nutné prekrížovať cyklistov alebo na miestach, kde treba bezpečne previesť cyklistov cez cestnú komunikáciu.

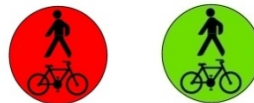
Svetelná signalizácia pre cyklistov sa navrhuje v zmysle STN 73 6021.

Na samostatných cyklistických cestičkách, pri ktorých sa nenachádza chodník pre chodcov a cyklistických pruhoch sa používa návestidlo trojfarebnej sústavy s tým, že na svetelnom poli je obrys bicykla (S7a až S7c [Z1]; obrázok 121 týchto TP) alebo obrys bicykla so šípkou (S7d až S7i [Z1]).



Obrázok 121 - Signalizácia [Z1]

Na samostatných cyklistických cestičkách, pri ktorých sa nachádza chodník pre chodcov sa používa návestidlo dvojfarebnej sústavy s tým, že na svetelnom poli je obrys bicykla a chodca (S5c a S5d [Z1]).



Obrázok 122 - Signalizácia [Z1]

Je možné použiť aj signálny odpočet pre ukončenie signálneho plánu daného svetelného signálu. Farba číslice svetelného signálu odpočtu musí byť vo farbe toho svetelného signálu, ktorý je odpočítavaný [Z1].

Pre informovanie vodičov o križovaní CYK alebo o križovaní cyklistického priechodu v hlavnom dopravnom priestore (pre zvýraznenie príslušnej zvislej dopravnej značky) sa používajú doplnkové signály s prerušovaným žltým svetlom v tvare cyklistu, prípadne v tvare chodca a cyklistu (obrázok 123 týchto TP).



Obrázok 123 - Signál pre informovanie vodiča o križovaní CYK [Z1]

Použitie svetelnej signalizácie je opísané v článku 8.10 týchto TP.

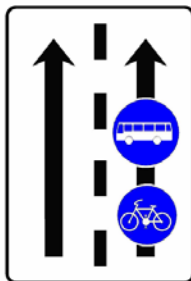
## 8. Dopravné situácie

### 8.1 Vyhradené pruhy pre autobusy a cyklistov

V prípade, ak sa nenachádzajú v súbehu CYK a nie je možná ich realizácia, odporúča sa povoliť jazdu cyklistom po vyhradenom pruhu pre autobusy.

*Poznámka: Vyhradené pruhy pre autobusy (alebo tiež známe pod názvom BUS PRUH) sú v súčasnosti iba v niektorých mestách na Slovensku. V prípade, ak sa nachádza vyhradený pruh pre autobusy, cyklista nesmie vstúpiť na daný pruh a musí jazdiť s vozidlami v ostatnom dopravnom priestore, kde mu hrozí vyššie nebezpečenstvo zranenia.*

Povoliť jazdu cyklistov po pruhu pre autobusy je možné pomocou dopravného značenia v zmysle [Z1], pomocou dopravnej značky C 24a (obrázok 124 týchto TP).

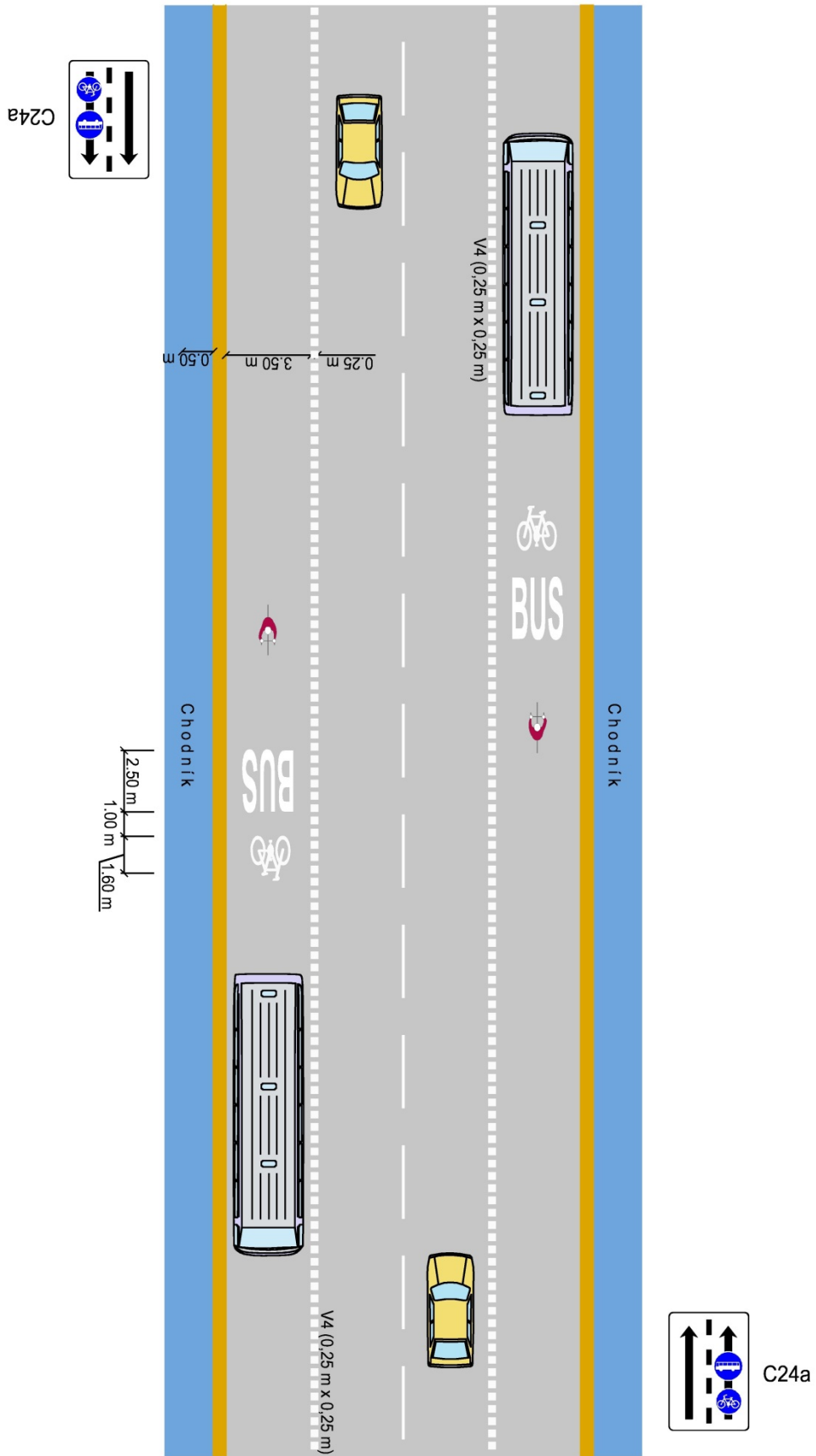


Obrázok 124 - Dopravná značka C24a umožňujúca jazdu cyklistom v pruhu pre autobusy.

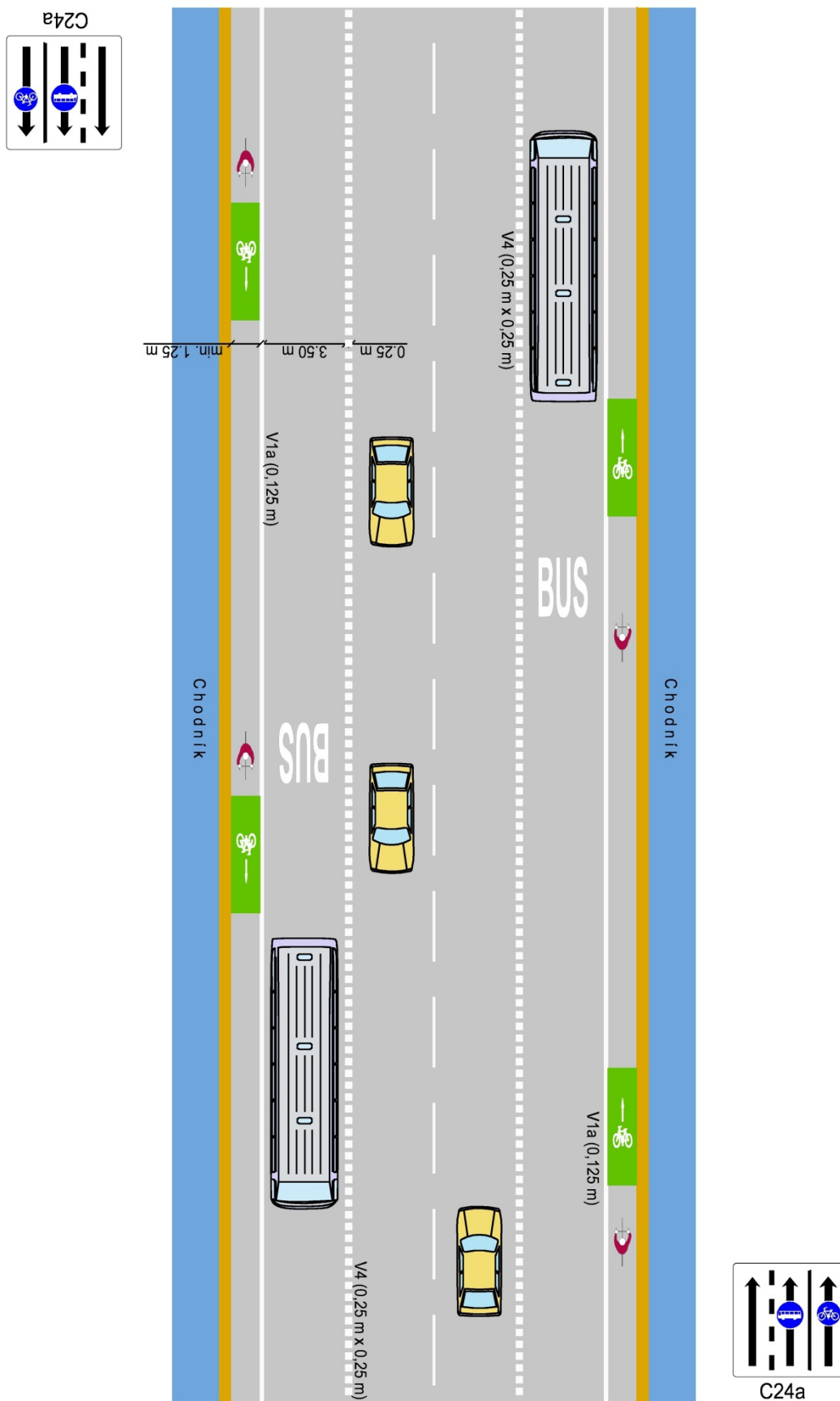
V prípade povolenia jazdy cyklistov vo vyhradených pruhoch pre autobusy je **min. šírka** pruhu 3,50 m (pri menšom počte autobusov ako 30/h je možné znížiť šírku pruhov na 3,00 m na komunikáciách, kde to STN 736425 umožňuje).

Na pruh sa pod nápis BUS na vozovke umiestni vo vzdialenosti 1 m od nápisu BUS piktogram bicykla. Rozmery piktogramu sú 2x väčšie ako je uvedené v článku 7.2.1 týchto TP.

Ak nie je možné viesť cyklistov spolu v jednom jazdnom pruhu (obrázok 125 týchto TP) je cyklista vedený v samostatnom vyhradenom pruhu, ktorý sa nachádza vpravo od pruhu pre autobusy (obrázok 126 týchto TP).



Obrázok 125 - Vyhradený pruh pre autobusy a cyklistov



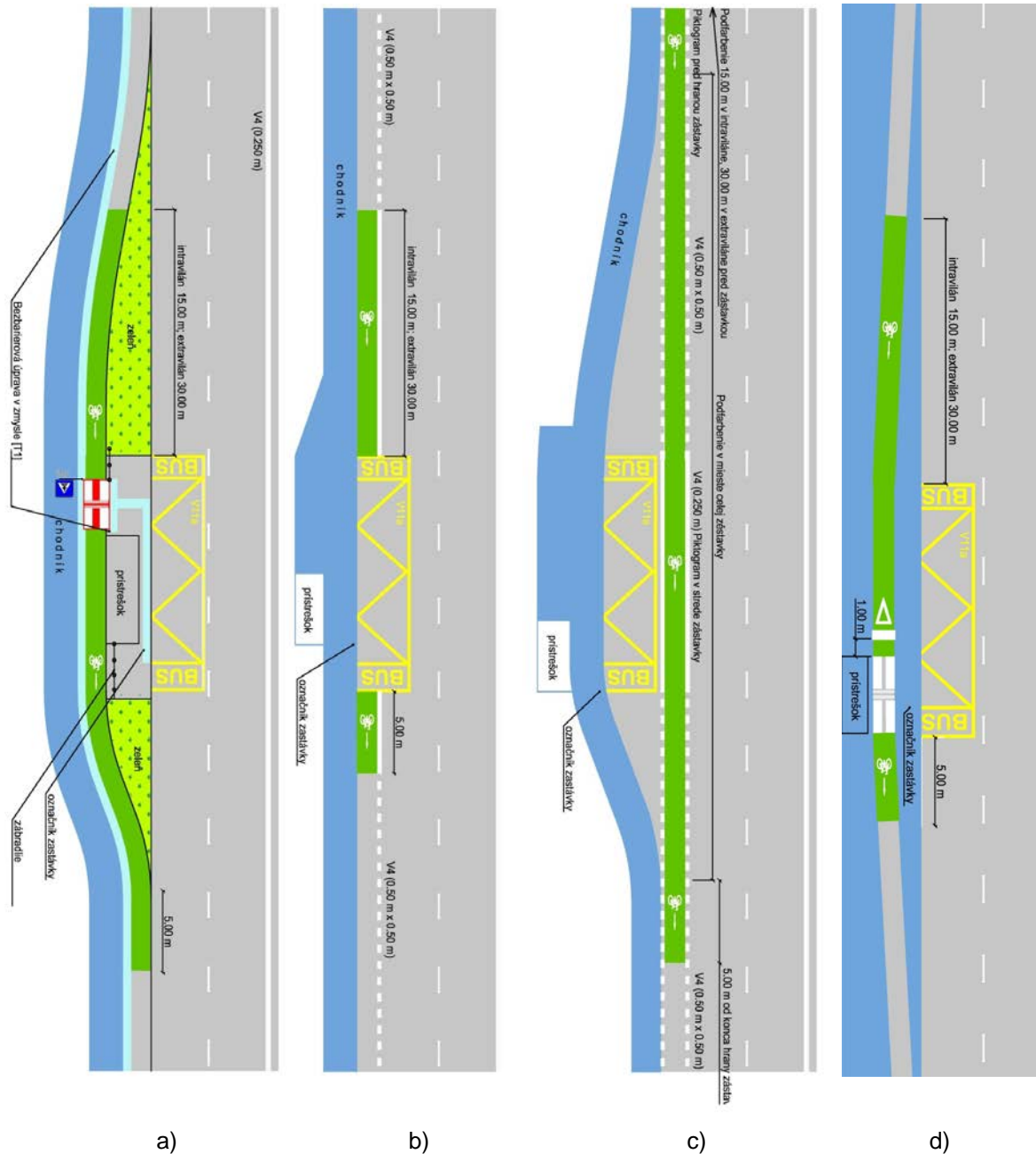
Obrázok 126 - Samostatný pruh pre cyklistov a autobusy



## 8.2 Vedenie cyklistov cez autobusové zastávky

Cyklistický pruh môže byť vedený cez zastávku autobusu tromi spôsobmi:

- cyklistický pruh alebo cyklistická cestička vedená poza zastávku (obrázok 127 a)),
- cyklistický pruh vedený cez zastávku (obrázok 127 b)),
- cyklistický pruh vedený pred zastávkou (obrázok 127 c)),
- cyklistický pruh vedený pred prístreškom (obrázok 127 d)).



Obrázok 127 - Vedenie cyklistov cez zastávky

Pri vedení cyklistov poza zastávku je nutné navrhovať vychádzanie chodcov tak, aby boli viditeľní pre cyklistov. Správny výber typu vedenia cyklistov popri autobusovej zástavke závisí od šírkového usporiadania v danom mieste.

## 8.3 Jednosmerné komunikácie s obojsmernou jazdou cyklistov

Komunikácie s jednosmernou jazdou vozidiel a obojsmernou jazdou cyklistov sa využívajú predovšetkým v intraviláne miest.

Jednosmerné komunikácie s obojsmernou jazdou cyklistov sa navrhujú spravidla tam, kde je nedostatočné šírkové usporiadanie pre vedenie cyklistov oddelene. V zónach 30 km sa odporúča navrhovať takéto komunikácie vždy.

Na jednosmerných komunikáciách s povolením jazdy cyklistov obojsmerne sa odporúča zakázať parkovanie vozidiel nad 1,5 t. V prípade umiestnenia prefabrikovaného spomaľovacieho prahu pre vozidlá, je nutné nechať dostatočný priestor pre jazdu cyklistu.

V prípade smerových oblúkov je nutné zabezpečiť dobrú viditeľnosť medzi vodičom a cyklistom. Rizikové môžu byť oblúky umožňujúce vozidlám ísť vysokou rýchlosťou, parkujúce vozidlá alebo zeleň. V týchto prípadoch sa odporúča zamedziť rýchlemu prejazdu vozidiel pomocou rôznych opatrení.

Pred a po realizovaní jednosmernej komunikácie s obojsmernou jazdou cyklistov sa odporúča informovať vodičov pomocou:

- informačných tabúl na kľúčové a viditeľné miesta,
- elektronických médií,
- dopravného značenia IP 30 [Z1] "Zmena organizácie dopravy" po dobu 3 mesiacov.

Ak je cez jednosmernú komunikáciu vedený priechod pre chodcov, priechod bude označený dopravnou značkou IP 6 podľa [Z1] na oboch stranách komunikácie. Odporúča sa priechod pre chodcov podfarbiť červenou farbou.

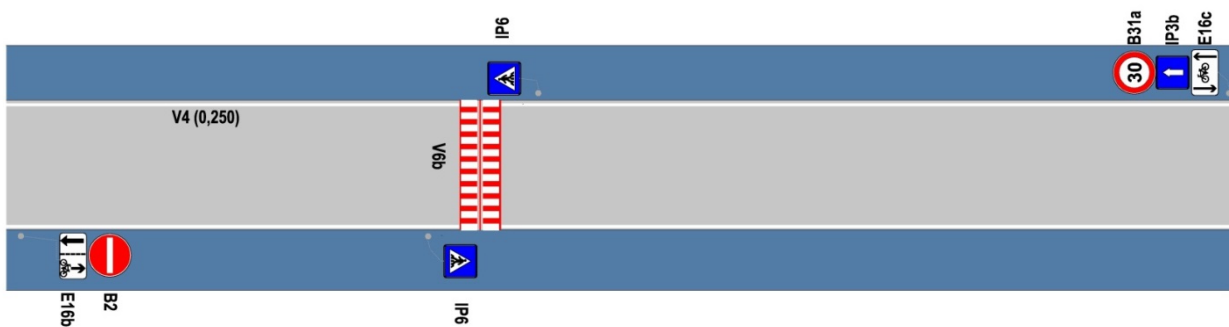
Povolenie vjazdu cyklistom obojsmerne do jednosmernej komunikácie je možné urobiť nasledovne:

1. pomocou dopravného značenia,
2. pomocou jednosmerného cyklopruhu,
3. pomocou jednosmerného cyklopruhu a cyklokoridoru,
4. pomocou obojsmerného cyklokoridoru.

Odporúča sa z hľadiska bezpečnosti, aby bola upravená aj rýchlosť cyklistu na maximálne 20 km/h.

### 8.3.1 Pomocou dopravného značenia

- Odporúča sa osadiť dopravnú značku B31a - 30 km/h, resp. IP24a,
- v danej jednosmernej komunikácii musia byť prehľadné križovatkové a medzikrižovatkové úseky,
- pri šírkovom usporiadaní so šírkou jednosmernej komunikácie 3,00 m, sa musí zabezpečiť možnosť vyhnutia bicykla a ostatných vozidiel v dostatočnom čase a dĺžke (maximálna vzdialenosť 80 m), aby nemohlo dôjsť ku kolízií. Ako výhybňa môže slúžiť lokálne rozšírenie komunikácie, prerušenie parkovacieho pásu (vjazd na miesto ležiace mimo komunikáciu) a pod.,
- obojsmerný pohyb cyklistov sa zabezpečí pomocou dopravných značiek (podľa [Z1]) B 2+E 16b a IP 3b+E 16c (obrázok 128 týchto TP),
- na možné odbočenie cyklistov do jednosmernej ulice je možné upozorniť pomocou dopravných značiek (podľa [Z1]) C 2 (C 1až C 4c) + E 16a resp. B 27a (B 27b) s E 12 s textom alebo obrázkom „okrem bicykla“ (článok 7.1.4 týchto TP),
- V prípade potreby je možné vyznačiť aj jednosmerne cyklokoridor (vyznačí sa len v protismere jazdy),
- daný spôsob vedenia sa využíva, ak intenzita vozidiel nie je väčšia ako 400 voz/h.

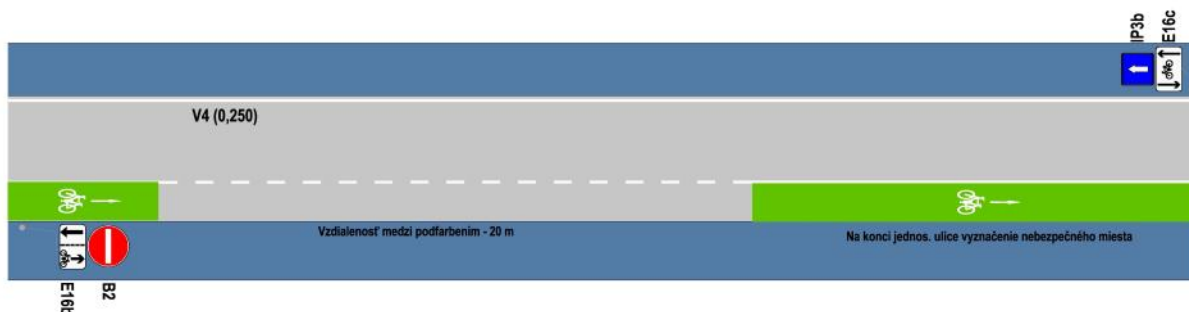


Obrázok 128 - Povolenie jazdy cyklistom do jednosmernej komunikácie

### 8.3.2 Pomocou jednosmerného cyklopruhu

- Maximálna povolená rýchlosť na komunikácii je do 50 km/h (pre motorové vozidlá),
- do šírky pruhu pre cyklistov sa nezapočítava vodiaca čiara V 4 [Z1] šírky 0,25 m na oddelenie vozidiel a cyklistov. Na obrázku 129 týchto TP je graficky znázornené riešenie vedenia cyklistov cez jednosmernú ulicu pomocou jednosmerného cyklopruhu.

Na začiatku cyklistického pruhu sa vodorovným značením na zelenom podfarbení umiestni piktogram bicykla so smerovou šípkou. Daný piktogram sa následne opakuje po 20,00 m. V prípade križovania s príchodom pre chodcov sa miesto podfarbí v zmysle nebezpečného miesta (článok 4.10 týchto TP).

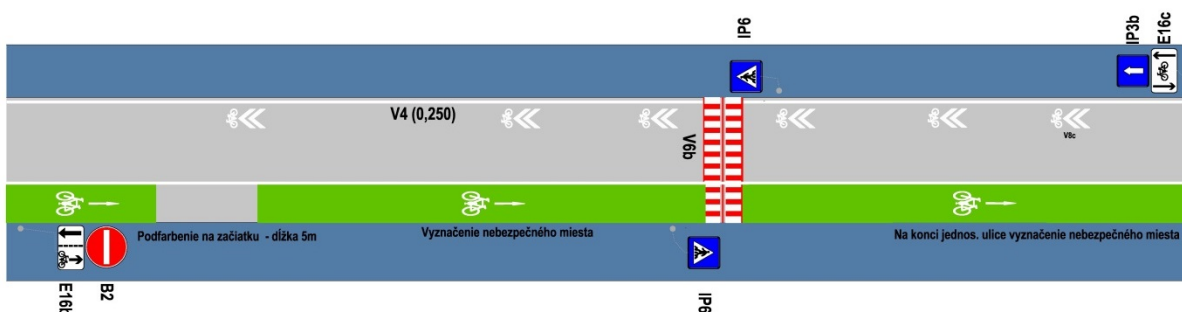


Obrázok 129 - Povolenie jazdy cyklistov do jednosmernej komunikácie

### 8.3.3 Pomocou jednosmerného cyklopruhu a cyklokoridoru

Tento variant vedenia cyklistov sa využíva v prípade, ak sa v jednosmernej komunikácii nachádza veľký počet vjazdov (minimálne 10) alebo je veľká intenzita dopravy (nad 1100 voz/h) (obrázok 130 týchto TP). Koridor pre cyklistov sa vyznačí podľa zásad pre jeho značenie (článok 5.4 týchto TP).

V neprehľadných miestach sa odporúča fyzické oddelenie cyklistov v cyklistickom pruhu.

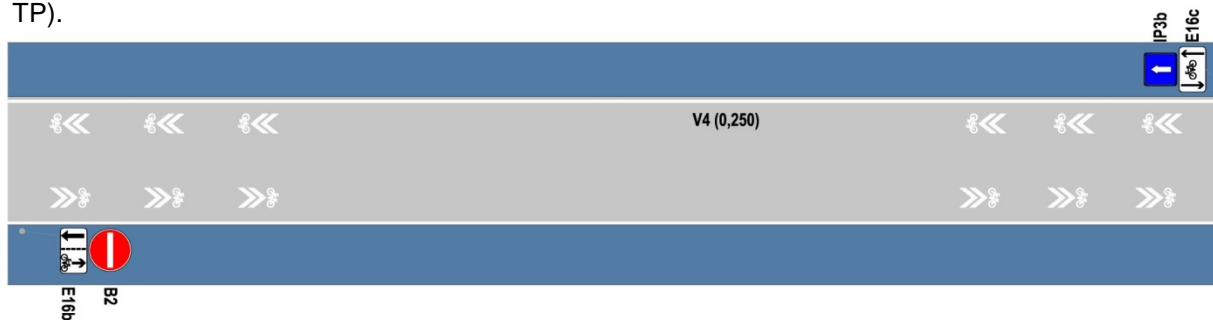


Obrázok 130 - Povolenie jazdy cyklistov do jednosmernej komunikácie

### 8.3.4 Pomocou obojsmerného cyklokoridoru.

Cyklistický koridor sa odporúča vyznačiť v prvých mesiacoch zmeny organizácie dopravy (cca 3 mesiace) ako informácia pre vodičov. Koridor pre cyklistov sa vyznačí podľa zásad pre jeho značenie (článok 5.4 týchto TP) a vyznačí sa obojstranne.

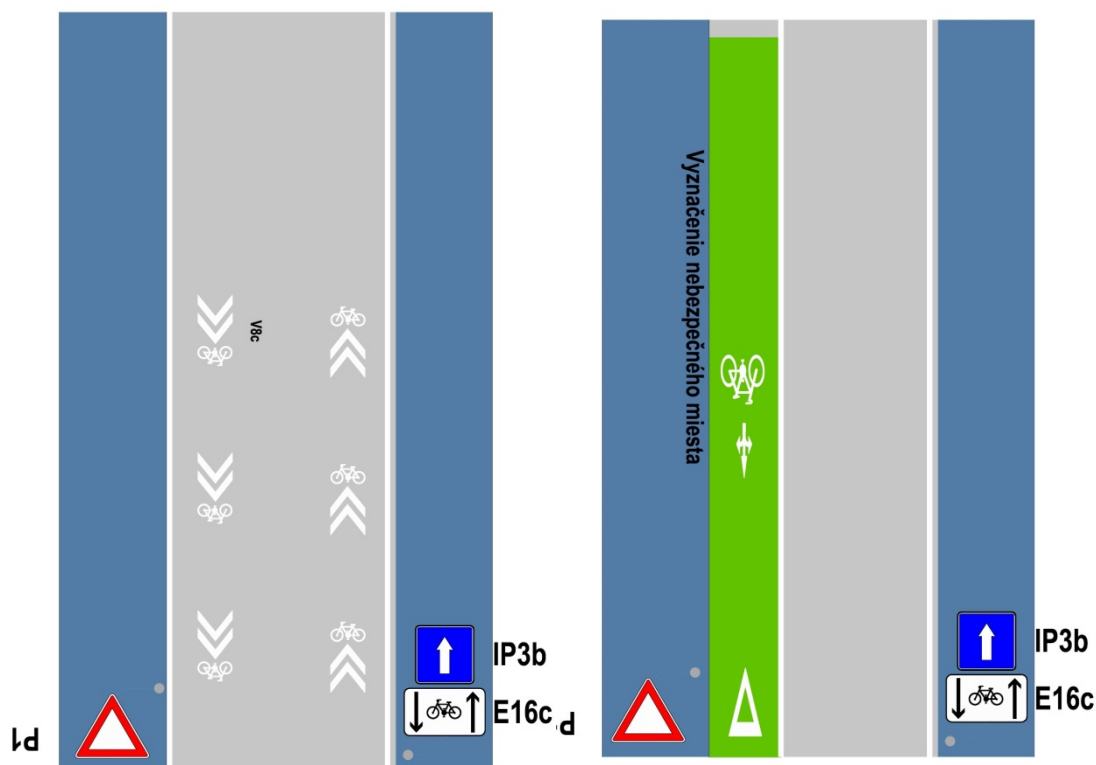
Koridor sa môže vyznačiť v dvoch alternatívach a to buď po celej jednosmernej ulici alebo na začiatku a konci v počte 3x dopravná značka Koridor pre cyklistov vo vzdialenosti 4,50 m (obrázok 131 týchto TP).



Obrázok 131 - Povolenie jazdy cyklistom do jednosmernej komunikácie

### 8.3.5 Ukončenie jednosmernej ulice s obojsmerným pohybom cyklistov

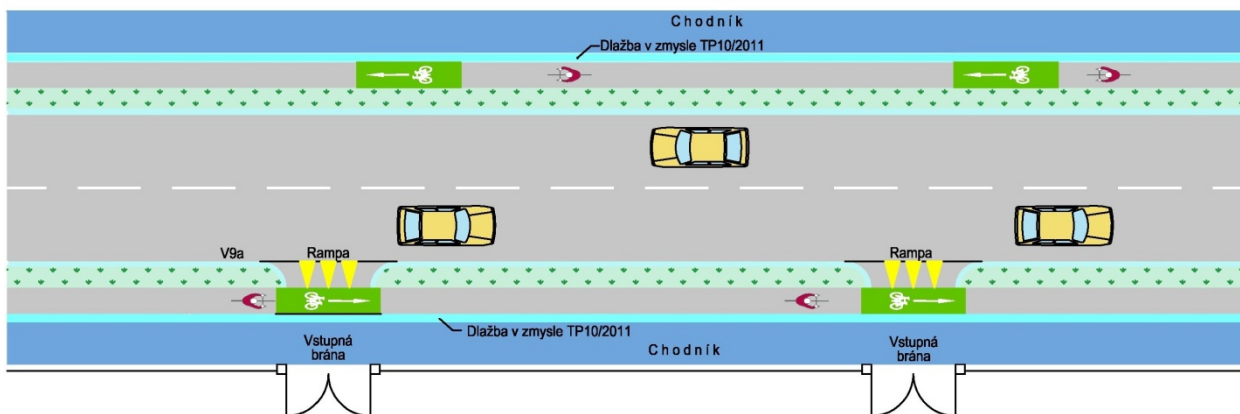
Pripojenie jednosmernej komunikácie s obojsmerným pohybom cyklistov sa riadi platnými zákonmi a vyhláškami. Príklady pripojenia na ostatnú dopravnú sieť sa nachádzajú na obrázku 132 týchto TP.



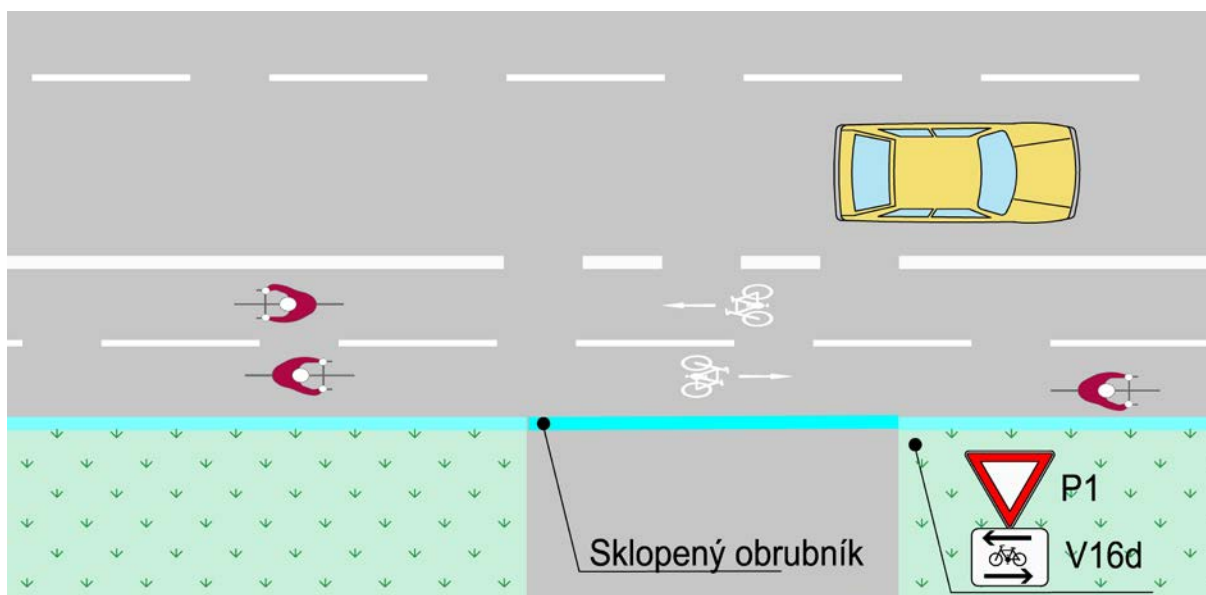
Obrázok 132 - Ukončenie CYK na jednosmerných komunikáciách

## 8.4 Vjazdy do domov a areálov

Prejazd sa nerealizuje znížením CYK, ale len pomocou nábehovej hrany pri výjazde (obrázok 133 a 134 týchto TP). Ak sa nenachádza oddelenie pomocou zelene, realizuje sa pomocou dosypania krajnice pre výjazd auta k bráne domu. Pri výjazde je možné osadiť značku priečny prejazd cyklistov (P 1+E 16d podľa [Z1]) podľa článku 7.1.5 týchto TP. V prípade, ak je očakávaný vyšší počet vozidiel (viac ako 3 voz/h), územie výjazdu sa podfarbí na cyklistickej cestičke zelenou.



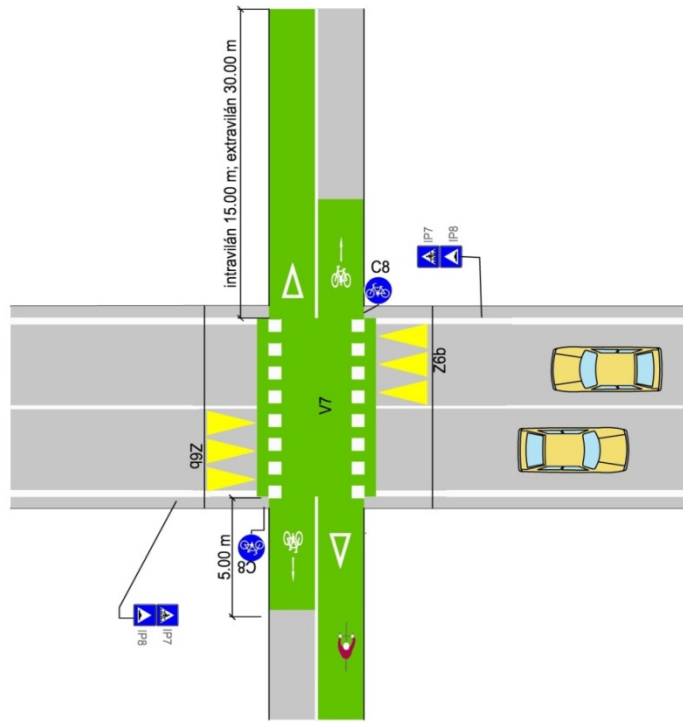
Obrázok 133 - Príklad prejazdu cyklistického pruhu cez vjazdy



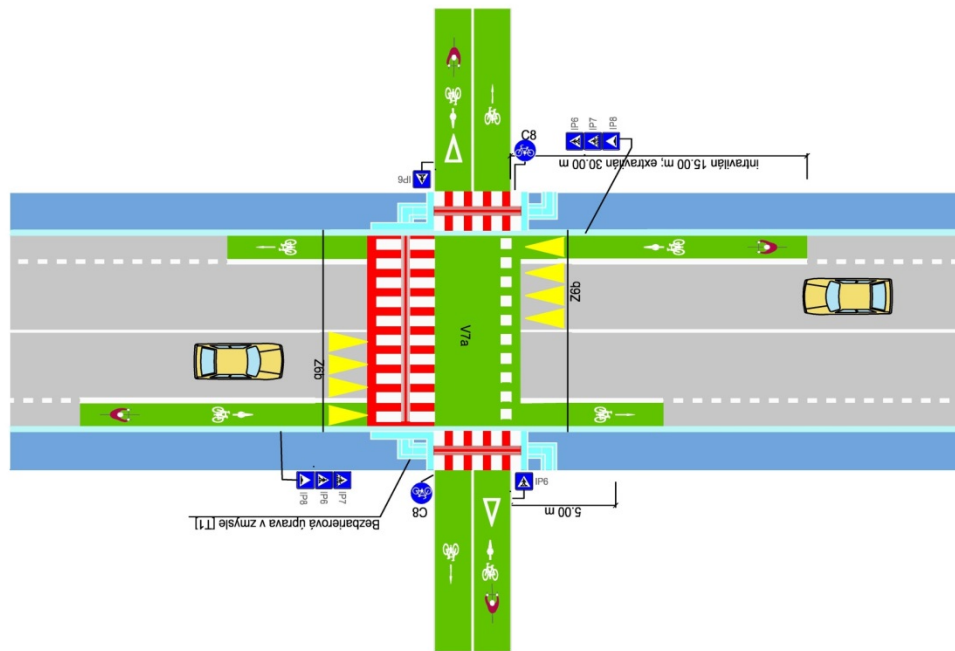
Obrázok 134 - Príklad prejazdu cyklistickej cestičky cez vjazd

### 8.5 Prejazd cez stavebný spomaľovací prah

Prejazd cez stavebný spomaľovací prah sa môže uskutočňovať spoločne s chodcami (obrázok 135 týchto TP), alebo len ako samostatná cyklistická cestička (obrázok 136 týchto TP). V prípade samostatnej cyklistickej cestičky sa cyklistický priechod podfarbí zelenou farbou a príjazdy sa označia ako nebezpečné miesto. Pred a za priechodom sa označí cyklistická cestička (C 8) podľa [Z1]. V prípade zvýšeného priechodu spoločne s cyklistami je nutné uskutočniť opatrenia pre bezpečný pohyb chodcov (článok 8.6 týchto TP).



Obrázok 135 - Zvýšený priechod pre cyklistov



Obrázok 136 - Zvýšený priechod pre chodcov a cyklistov

## 8.6 Križovanie chodec – cyklista

Križovanie chodec-cyklista je možné realizovať v štyroch alternatívach:

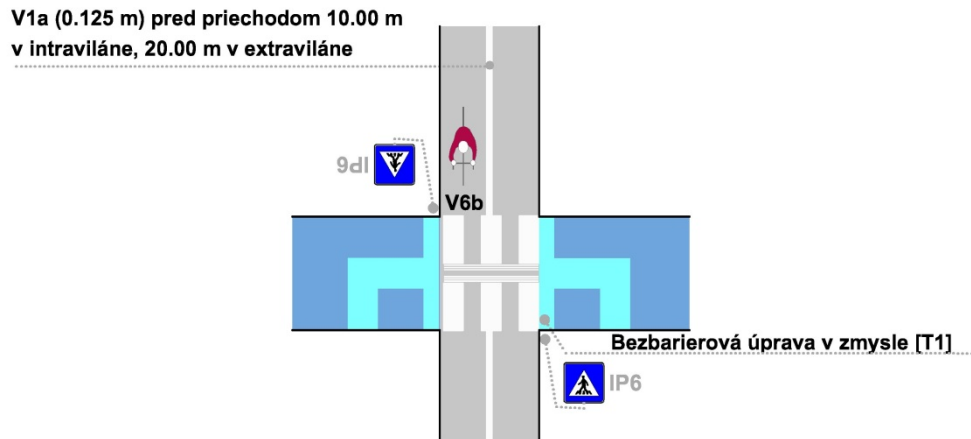
### 1. Križovanie bez vyznačenia priechodu pre chodcov

Využíva sa tam, kde je intenzita chodcov menšia ako 50 ch/h. V križovaní musí byť dostatočný rozhľad pre chodcov a cyklistov zabezpečený tak, aby sa jednotlivé pohybové prvky vzájomne videli na vzdialenosť 15,00 m pred križovaním.

### 2. Križovanie pomocou priechodu pre chodcov bez podfarbenia (obrázok 137 týchto TP)

Priechod je možné realizovať, ak je intenzita chodcov menšia ako 75 ch/h. Na cyklistickú komunikáciu sa osadí zvislá dopravná značka „Priechod pre chodcov“ (IP 7) [Z1], alebo pred

priechod pre chodcov vo vzdialenosti 15 m sa na vozovku umiestni vodorovné dopravné značenie v tvare A14 [Z1].

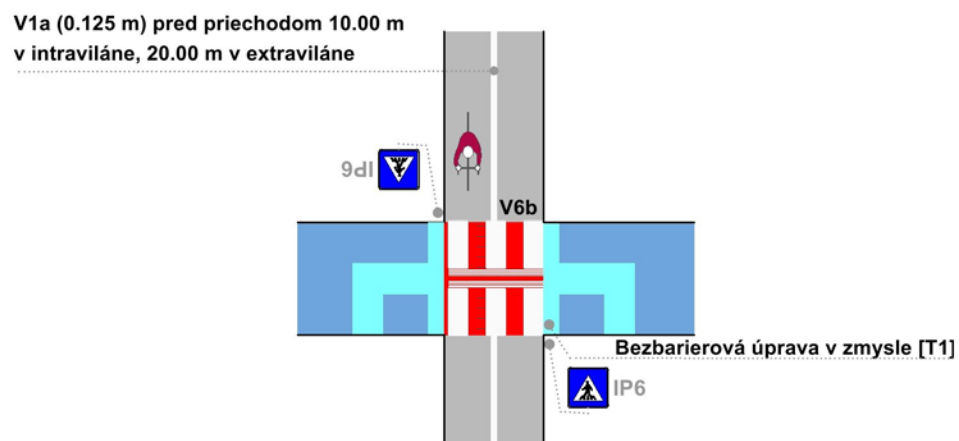


Obrázok 137 - Križovanie pomocou priechodu pre chodcov bez podfarbenia

### 3. Križovanie pomocou priechodu pre chodcov s podfarbením (obrázok 138 týchto TP)

Priechod pre chodcov sa realizuje ak je intenzita chodcov väčšia ako 75 ch/h.

Priechod pre chodcov sa podfarbí červenou farbou. Na CYK sa osadí zvislá dopravná značka „Priechod pre chodcov“ (IP 7) [Z1].



Obrázok 138 - Križovanie pomocou priechodu pre chodcov s podfarbením

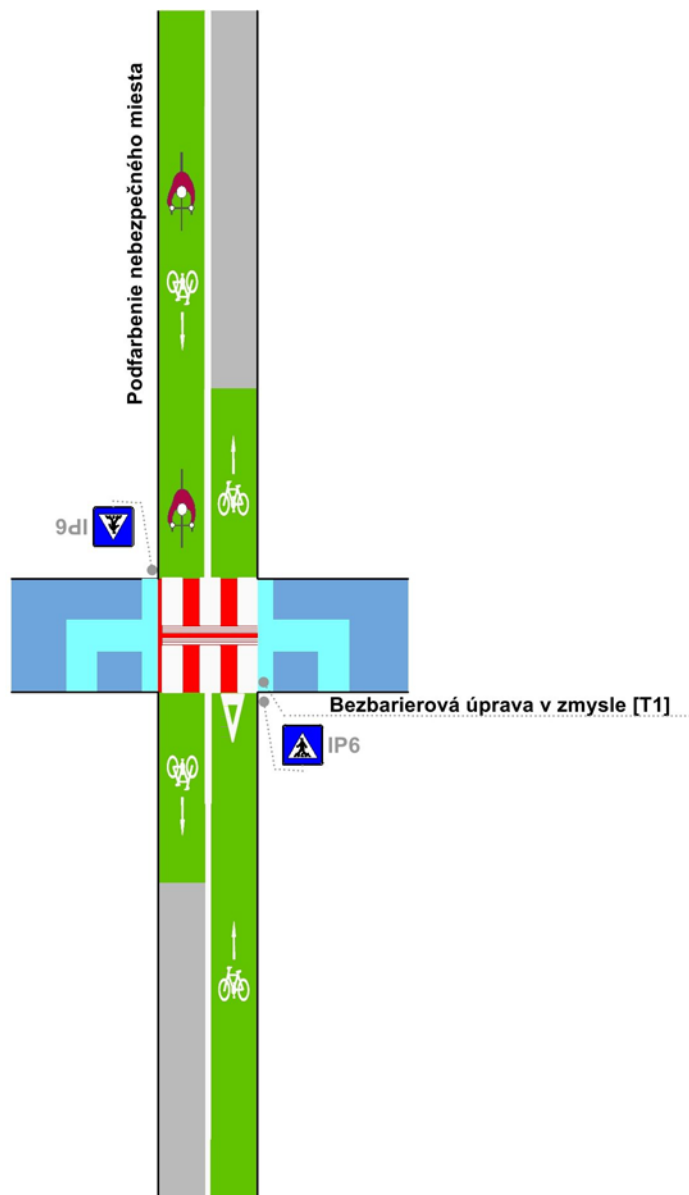
### 4. Križovanie pomocou priechodu pre chodcov s podfarbením a zároveň s podfarbením cyklistickej cestičky ako nebezpečného miesta (obrázok 139 týchto TP)

Podfarbenie sa uskutočňuje, ak je intenzita chodcov väčšia ako 150 ch/h alebo dochádza ku križovaniu v nebezpečnom a neprehľadnom mieste (napríklad autobusové zástavky).

Priechod pre chodcov sa podfarbí červenou farbou. Cyklistická cestička sa podfarbí zelenou farbou v dĺžke podľa nebezpečného miesta (článok 4.10 týchto TP). Na CYK sa osadí zvislá dopravná značka „Priechod pre chodcov“ (IP 7) [Z1].

Pred priechod je možné použiť cyklistický trojuholník.

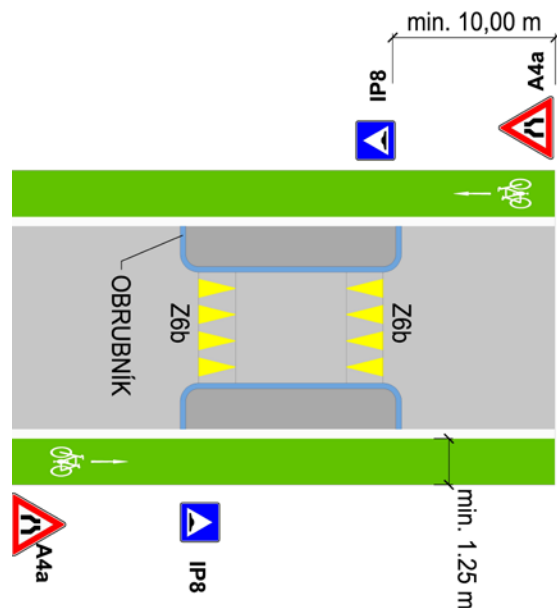




Obrázok 139 - Križovanie pomocou priechodu pre chodcov s podfarbením a zároveň s podfarbením cyklickej cestičky ako nebezpečného miesta

### 8.7 Vedenie cyklistov cez zúžený profil

Vedenie cyklistov cez zúžený profil sa využíva hlavne v obytných zónach z dôvodu zabezpečenia bezpečnosti cyklistov a spomalenia vozidiel. Cyklista je vedený mimo zúženia za pomoci pruhov (obrázok 140 týchto TP).

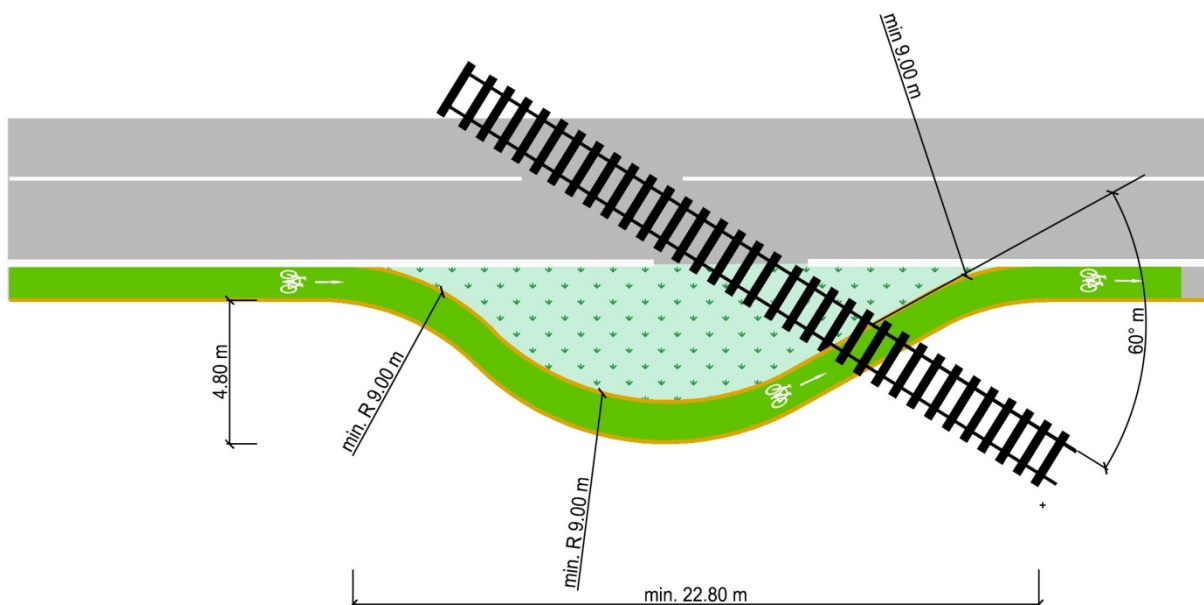


Obrázok 140 - Vedenie cyklistov cez zúžený profil

### 8.8 Prejazd cez koľaje

Prejazd cyklistov cez koľaje môže byť veľmi nebezpečný z dôvodu pádu cyklistu. Ak má cyklista veľkú rýchlosť, a neočakáva prekážku (v tomto prípade koľajovú trať), môže to mať fatálne dôsledky pre jeho zdravie. V prípade realizácie CYK cez koľajový zvršok je nutné zachovať ich vzájomné min. 60° križovanie. Úprava zvislého dopravného značenia v ochrannom pásme železníc je v správe Železníc Slovenskej republiky (tento predpis sa týmto nezaoberá).

V prípade cyklistického pruhu, sa dočasne tento pruh odpojí od PK a pomocou série oblúkov, túto koľajovú trať prekrízuje (obrázok 141 týchto TP).



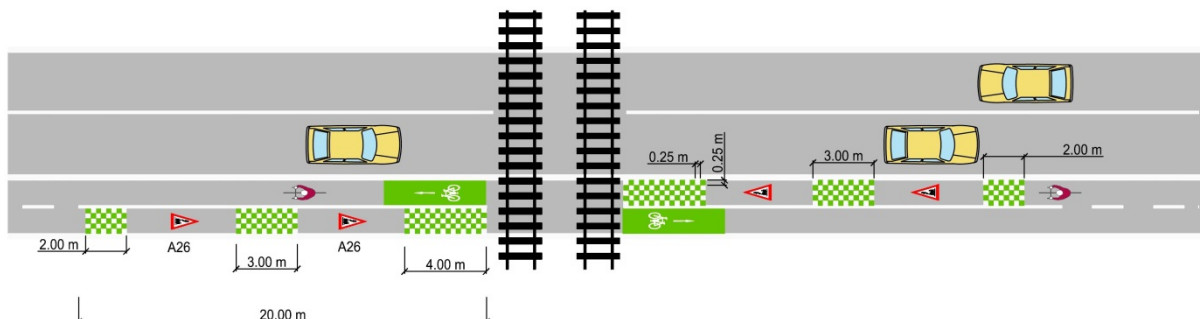
Obrázok 141 - Prejazd cez koľajovú trať odsunutím cyklistického pruhu

V prípade, ak je už realizovaná CYK, prevedenie sa robí pomocou dopravného značenia. Základom vodorovného dopravného značenia je štvorcové podfarbenie. Štvorcové červeno-biele podfarbenie sa používa napríklad pre únikové zóny nákladných vozidiel. Pre cyklistov sa použije obdobné podfarbenie v bielo-zelenom prevedení.

**Prejazd cyklistov cez železničné koľaje (obrázok 142 týchto TP).**

Základom vodorovného dopravného značenia pre prejazd je niekoľko prvkov:

1. podfarbenie pred železničným prejazdom vo vzdialenosti 20,00 m, 10,00 m a tesne pred prejazdom,
2. dopravná značka nastriekaná na zemi A 26 „Železničné priecestie bez závor“ [Z1] (typ dopravného vodorovného značenia je možné meniť a vyberá sa podľa danej situácie),
3. plná čiara V 1a [Z1] 20,00 m pred priecestím,
4. piktogram bicykla so zeleným podfarbením po prejazde železničným priecestím.



Obrázok 142 - Prejazd CYK cez železničnú trať pomocou dopravného značenia

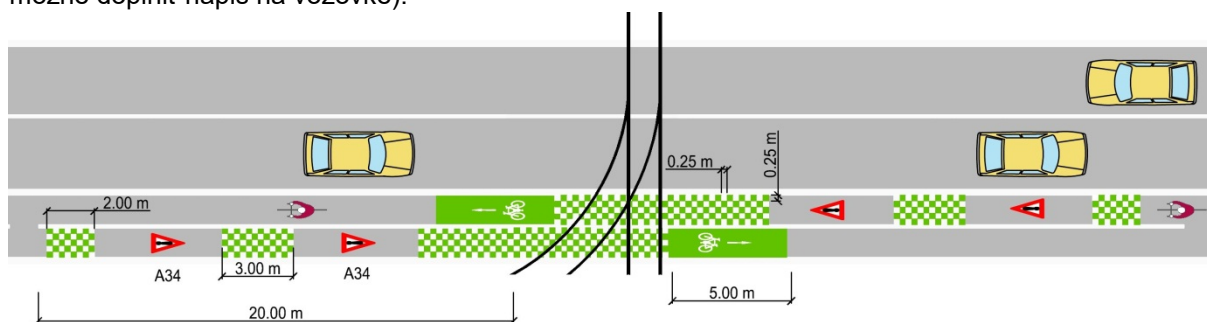
### Prejazd cyklistov cez električkové koľaje (obrázok 143 týchto TP).

Pri prejazde cez električkovú trať je treba brať do úvahy nasledujúce prvky:

- v akej oblasti sa nachádza dané križovanie cyklistu (na cyklistickom pruhu, na cyklistickej cestičke),
- intenzita električiek,
- stav električkovej trate,
- typ križovania (kolmé, priame).

Križovanie cyklistickej komunikácie a električkovej dráhy musí byť realizované tak, aby koleso bicykla nemalo možnosť vniknúť do žliabku koľajnice električkovej dráhy.

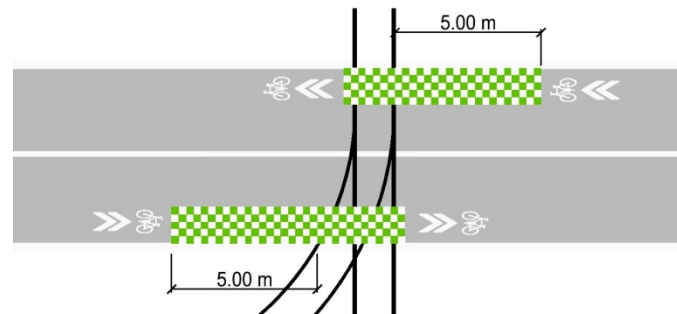
Prvé Zeleno-biele prevedenie podfarbenia nebezpečného miesta sa použije pred priecestím vo vzdialenosti 20,00 m. Dopravné značenie je v tomto prípade použité A 34 „Iné nebezpečenstvo“ [Z1] (je možné doplniť nápis na vozovke).



Obrázok 143 - Prejazd CYK cez električkovú trať pomocou dopravného značenia

### Prejazd cyklistov cez električkové koľaje v cyklokoridore (obrázok 144 týchto TP).

Prejazd cyklistov v cyklokoridore je špecifický tým, že cyklisti nemajú samostatnú cyklistickú komunikáciu, teda sú spoločne vedení s vozidlami v hlavnom priestore. Cyklisti sú povinní jazdiť po pravej strane vozovky a teda v tomto území prejdú aj električkové koľaje. V tomto prípade teda musí byť vodorovné značenie umiestnené pri pravej strane vozovky.



Obrázok 144 - Prejazd koridoru pre cyklistov cez električkovú trať pomocou dopravného značenia

V prípade križovania železničnej trate mimo cestnej komunikácie je nutné zabezpečiť toto križovanie dopravným značením v zmysle [Z1].

## 8.9 Odbočenie vľavo na križovatke

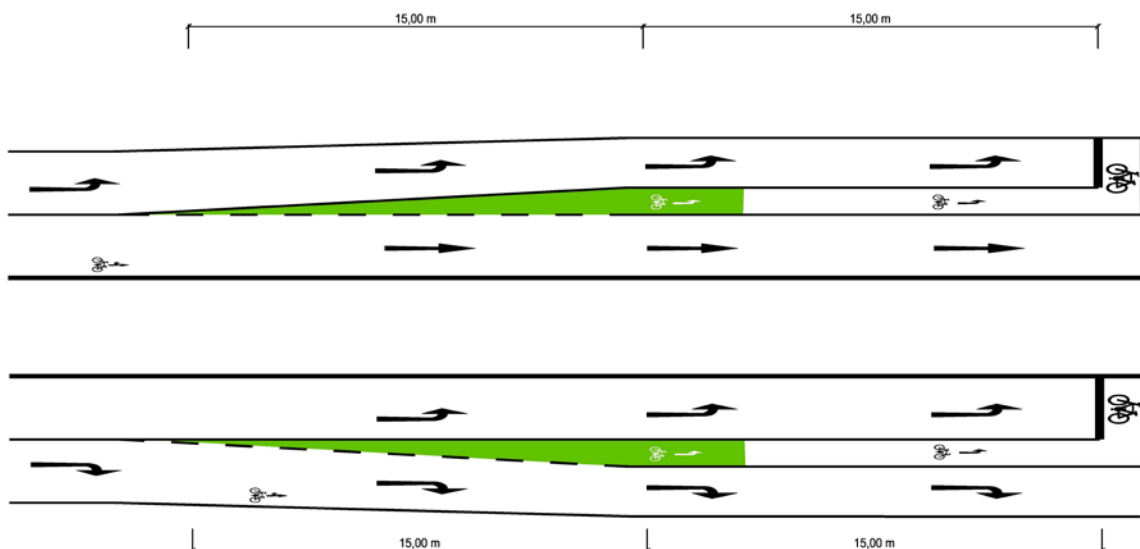
Odbočenie vľavo pre cyklistickú dopravu sa rozdeľuje na:

- Priame odbočenie.
- Nepriame odbočenie.

### 8.9.1 Priame odbočenie doľava

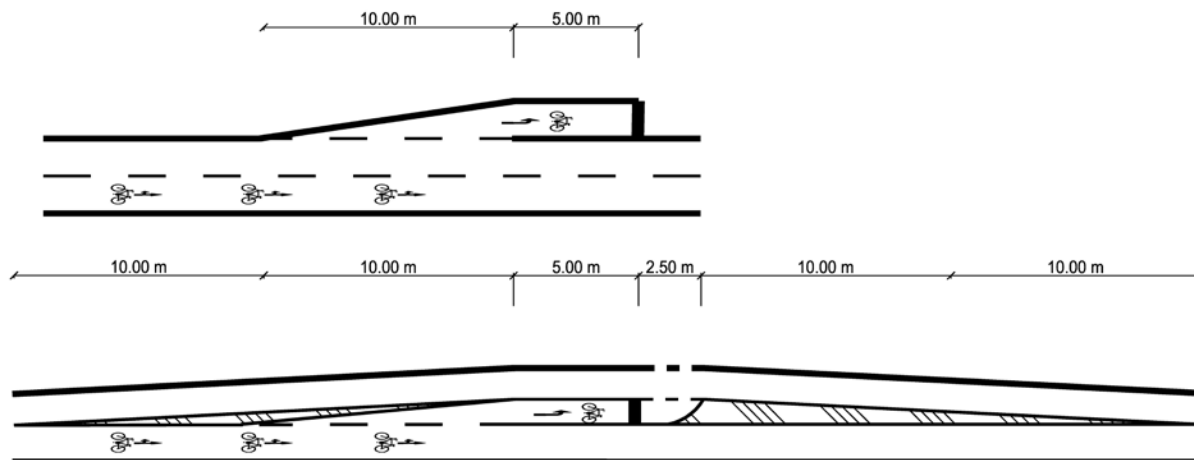
Priame odbočenie je realizované

- Pomocou pruhov pre všetky vozidlá na PK (s možnosťou doplnenia priestoru pre cyklistov),
- Pomocou samostatných pruhov pre cyklistov na PK,  
Príklady samostatného pruhu pre odbočenie doľava na PK je na obrázku 145 týchto TP.  
Podmienky použitia sú nasledovné:
  - Vyradenie vozidiel musí byť realizované pred vyradením cyklistov.
  - piktogram bicykla so šípku rovno a doľava musí byť zobrazený aj min. 3x pred vyradením vozidiel.
  - V prípade pokračovania samostatného pruhu vľavo za križovatkou sa nevytvára priestor pred križovatkou ale pruh je vedený samostatne aj cez križovátku.
  - Maximálna povolená rýchlosť vozidiel musí byť upravená na 50 km/h.



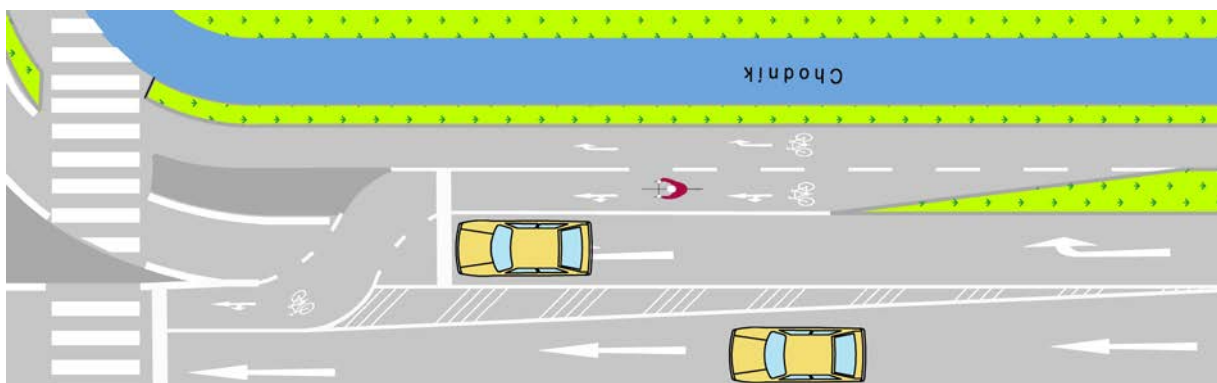
Obrázok 145 - Samostatný pruh doľava pre cyklistov na PK

- Pomocou odbočovacích pruhov na cestičke pre cyklistov.  
Príklady odbočovacieho pruhu pre cyklistov je uvedený na obrázku 146 týchto TP.



Obrázok 146 - Samostatný pruh doľava pre cyklistov na cyklistickej cestičke

Jednotlivé odbočovacie pruhy je možné použiť aj v samotných svetelných križovatkách. Príklad realizácie s presmerovaním cyklistov cez pravý odbočovací pruh na PK sa nachádza na nasledujúcom obrázku 147.



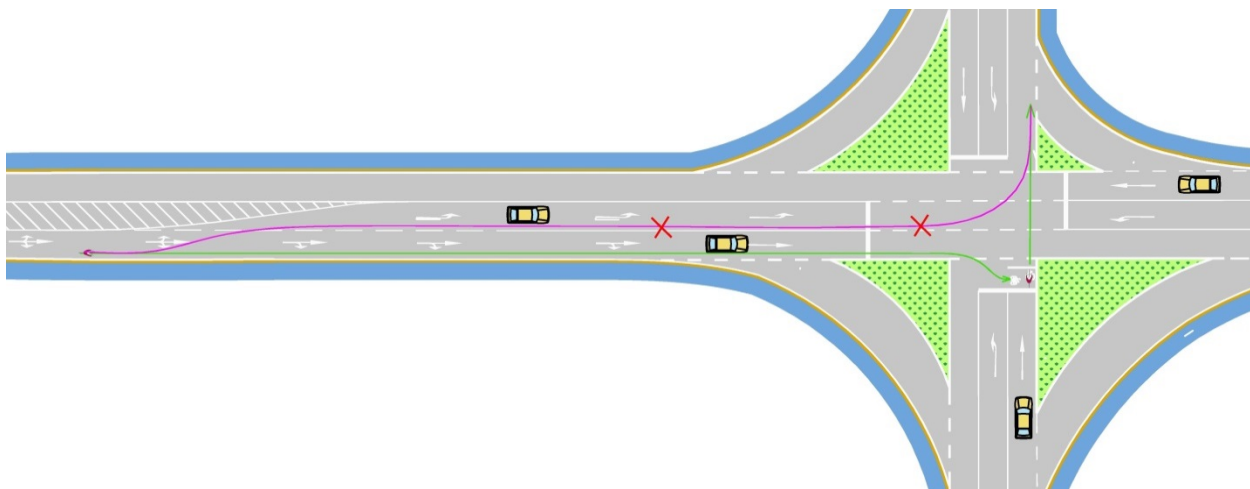
Obrázok 147 - Križovanie cyklistického odbočovacieho pruhu cez pravý odbočovací pruh na PK pomocou cestnej svetelnej signalizácie. (príklad)

### 8.9.2 Nepriame odbočenie doľava pre cyklistov

Cyklistom odbočujúcich vľavo na PK je nutné venovať vysokú pozornosť, nakoľko musia vykonávať niekoľko nebezpečných manévrov či už preraďovanie sa alebo odbočovanie. V prípade, ak z hľadiska bezpečnosti (viac ako 2 pruhy; vysoká intenzita dopravy) nie je možné realizovať priame odbočenie doľava je nutné tento pohyb na základe nepriameho dopravného značenia.

Ide o manéver, keď namiesto odbočenia doľava, cyklista odbočí doprava do priestoru V8d [Z1], kde sa zaradí pred smer smerujúci rovno (podľa obrázku 148 týchto TP). Následne pokračuje so smerom rovno.

Alternatíva je namiesto zaradenia sa do jazdného pruhu vozidiel, zaradenie sa do samostatnej časti na ostrovčeku, pokračovať následne priechodom pre cyklistov priamo a zaradiť sa do cyklistického pruhu alebo do cyklistickej cestičky (obrázok 149 týchto TP). Ostrovček musí byť vybudovaný tak, aby cyklista mal bezpečný a plynulý prístup k danej ploche.



Obrázok 148 - Nepriame odbočenie doľava do jazdného pruhu

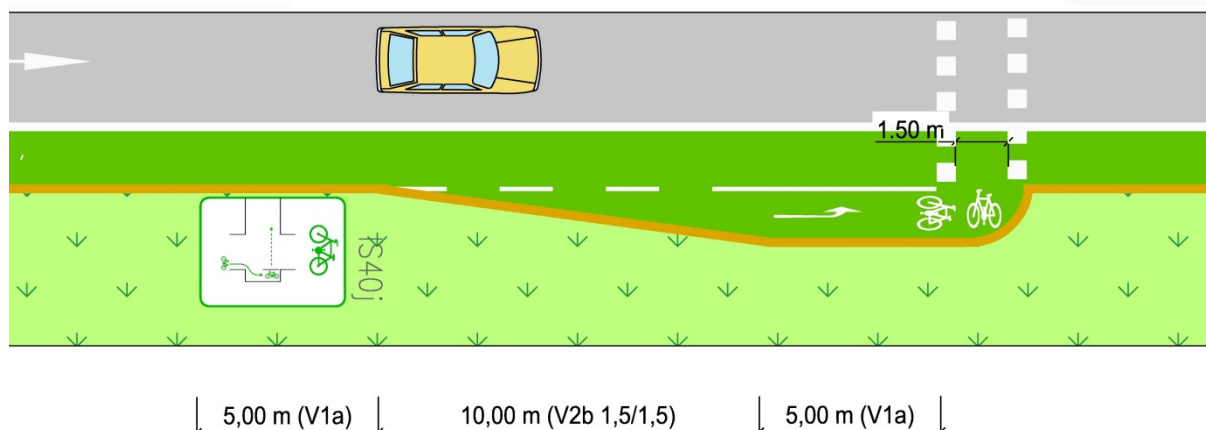


Obrázok 149 - Nepriame odbočenie doľava do cyklistického pruhu

Nepriame odbočenie sa zriaďuje ak rýchlosť na dotknutých komunikáciách nie je väčšia ako 50 km/h. Pri svetelne riadených križovatkách sa zriaďuje tak, aby cyklista videl na návěstidlo so svetelnými signálmi. V prípade zmeny polohy stopčiary pre vozidlá je nutné analyzovať vplyv na signálny plán. Vodorovnú dopravnú značku V8d [Z1] je možné podfarbiť zelenou farbou. 20 m pred začatím odbočovacieho pruhu kde by mal cyklista odbočiť doľava sa umiestňuje dopravná značka IS40j [Z1].

V určitých prípadoch (hlavne na svetelných stykových križovatkách), kde cyklistický pruh pokračuje rovno, je možné využiť nepriame odbočenie vľavo aj za pomoci vybočenia cyklistu do pruhu pre nepriame odbočenie. Ten sa zriaďuje najčastejšie po ľavej strane cyklistického pruhu (obrázok 150

týchto TP) a je vo väčšine doplnený svetelnou signalizáciou. Šírkové usporiadanie cyklistického pruhu je v zmysle článku 4.1.



Obrázok 150 - Vyradenie pre nepriame ľavé odbočenie z cyklistického pruhu

## 8.10 Svetelná signalizácia

Svetelná signalizácia pre cyklistov sa používa na všetkých svetlených križovatkách, cez ktoré je nutné prekrížovať cyklistov alebo na miestach, kde treba bezpečne previesť cyklistov cez cestnú komunikáciu.

Svetelná signalizácia pre cyklistov sa používa na všetkých svetlených križovatkách, cez ktoré je nutné prekrížovať cyklistov alebo na miestach, kde treba bezpečne previesť cyklistov cez cestnú komunikáciu.

- Svetelná signalizácia pre cyklistov je podobne ako pri chodcoch zriaďovaná z dôvodu zvýšenia bezpečnosti.
- Je potrebné dbať nato, aby spôsob signalizácie pre cyklistov v meste bol jednotný a tým sa zlepšila aj zrozumiteľnosť riadenia.
- Svetelná signalizácia pre cyklistov sa navrhuje v zmysle STN 73 6021.
- Vyobrazenie symbolov musí byť v súlade s [Z1] (článok 7.3. týchto TP).
- Na jednoduchých križovatkách sa odporúča preferencia cyklistickej dopravy.
- Na samostatných cyklistických cestičkách pri ktorých sa nenachádza chodník pre chodcov a cyklistických pruhoch sa používa návestidlo trojfarebnej sústavy.
- Na samostatných cyklistických cestičkách pri ktorých sa nachádza chodník pre chodcov sa pre riadenie cyklistov používa návestidlo:
  - dvojfarebnej sústavy, ak sa riadia cyklisti a chodci s rovnakým signálom (používajú sa signály S5c a S5d).
  - trojfarebnej sústavy (pre cyklistov), ak chodci prejdú za vymedzený čas len časť križujúcej PK a sú nútení ostať stáť v stredovom ostrovčeku a cyklisti za vymedzený čas prekrížujú celú časť PK (v tomto prípade je účelné zohľadniť rozdielne vyprázdňovacie medzičasy cyklistov a chodcov).
  - trojfarebnej sústavy (pre cyklistov), ak je vzdialenosť medzi priechodom pre chodcov a priechodom pre cyklistov väčšia ako 0,50 m.
- Detekciu cyklistov sa odporúča riešiť automatickou detekciou (fyzický detektor v pruhu/ videodetekcia), výzvovým tlačidlom, alebo ich kombináciou.

Pre riadenie cyklistov je možné použiť aj signál s plnými svetlami (Signál S1a-c) doplnený o bielu tabuľku so symbolom bicykla. Pre zvýraznenie cyklistických signálov S7a-i (v prípade ich použitia vedľa ostatných dopravných signálov) je taktiež možné použiť bielu tabuľku so symbolom bicykla umiestnenú nad návestidlom. V prípade použitia tabuľky je nutné zabezpečiť jej umiestnenie tak, aby nedošlo k jej odcudzeniu (napr. na výložníkovom ramene).



Ukončenie zeleného alebo červeného signálu (S7a, S7c) je možné riešiť číselným odpočtom (signál S13 v súlade s vyhláškou [Z1]).

- Pre informovanie vodičov o križovaní CYK alebo o križovaní cyklistického priechodu v hlavnom dopravnom priestore (pre zvýraznenie príslušnej zvislej dopravnej značky) sa používajú doplnkové signály s prerušovaným žltým svetlom v tvare cyklistu, prípadne v tvare chodca a cyklistu (obrázok 120 týchto TP).
- Signálny plán v križovatke je nutné navrhnuť tak, aby nedochádzalo k zbytočnému zdržaniu cyklistov.
- Čakanie na signál voľno, sa musí odohrávať v dostatočnom priestore.
- Musí byť umožnené voľné opustenie riadeného priechodu pre cyklistov bez blokovania výjazdu.
- Priechody pre cyklistov sa prednostne navrhujú ako nedelené (prejazd celej šírky PK bez zastavenia na jeden signál). Cyklisti majú mať možnosť prejsť križovatkou s ostrovčekmi bez zastavenia. Rozdelenie je možné len v prípade dostatočne veľkého čakacieho priestoru pre cyklistov (priestor musí byť dimenzovaný aj na bicykle s detskými kočíkmi).
- Vzdialenosť okraja návěstidla od CYK musí byť min. 0,5 m.
- Vzdialenosť samostatného stĺpika s výzovým tlačidlom od CYK musí byť min. 0,25 m.
- Doba signálu „Pozor! a Stoj!“ (žltá a červená) má pre cyklistov (ako pre pomalé nemotorové vozidlá) dostatočnú hodnotu 1 s.
- Doba signálu „Pozor!“ (žltá) má pre cyklistov hodnotu 2 s a pri trasách, kde je očakávaná vyššia rýchlosť cyklistov (napr. na diaľkových trasách) má hodnotu 3 s.
- Pred všetkými svetelne riadenými priechodmi pre cyklistov je nutné vyznačiť V5a [Z1] v takej vzdialenosti, aby bolo vidno cyklistické návěstidlo.
- V prípade predpokladaných vyšších intenzít cyklistov v križovaní (a nižších intenzít ostatnej dopravy) je vhodné preferovať cyklistov detekciou už pri príchode ku križovatke v takej vzdialenosti, aby dochádzalo k ich minimálnemu zdržaniu.
- Pri väčších svetelne riadených križovatkách, kde nie je možné použiť samostatné signály pre cyklistov (napr. vedenie cyklistov v jazdnom pruhu s ostatnou dopravou) a je predpoklad vyšších intenzít cyklistov, je nutné prepočítať medzičasy pre združené signály tak, aby bola zaručená bezpečnosť cyklistov (dlhšie medzičasy cyklistov ako motorových vozidiel).

#### **Veľkosť vyobrazenia svetelného signálu:**

##### **Priemer svetelného poľa 100 mm**

- Používajú sa pred priechodom pre cyklistov a umiestňujú sa do výšky očí vpravo v smere jazdy.
- Je možné ich umiestniť aj na stĺpik spolu s tlačidlom detekciou (v prípade dostatočnej viditeľnosti, pri nižších rýchlostiach a intenzitách dopravy).
- Môžu byť riešené ako samostatné signálne skupiny na cyklistických priechodoch alebo ako opakovacie návěstidlo pre základnú signálnu skupinu dopravnú (zvýšené pohodlie cyklistov, ktorí nemusia zakláňať hlavu hore na dopravné návěstidlo).
- Ich použitie je možné aj pre riadenie nepriameho ľavého odbočenia – v tom prípade je možné ich umiestniť v zornom poli cyklistu (pred ním).
- Vhodná je tiež kombinácia signálu s priemerom 100 mm a signálu s priemerom 200 mm (umiestneným v minimálnej výške 2,1 m).

##### **Priemer svetelného poľa 200 mm**

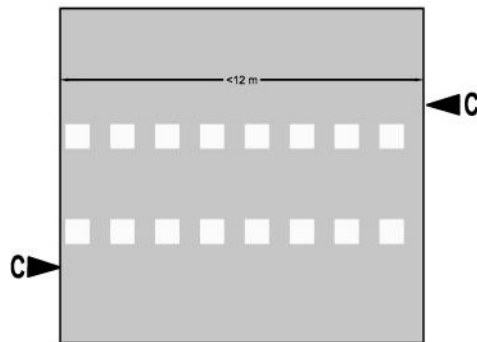
- Použiť je možné buď samostatný cyklistický symbol (S7a-i – trojsvetlové návěstidlo s pravidlami pre vozidlá [Z1]) alebo kombinovaný symbol s chodcami (S5c,d – dvojsvetlové s pravidlami pre chodcov [Z1]).
- Na cyklistických pruhoch sa umiestňujú pred priechodom na stožiar cestnej svetelnej signalizácie vpravo v smere jazdy; v prípade použitia kombinovaného symbolu s chodcami sa umiestňujú na protiľahlej strane priechodu.
- Umiestňujú sa do výšky minimálne 2,1 m od povrchu chodníku alebo ostrovčeku.

##### **Priemer svetelného poľa 300 mm**

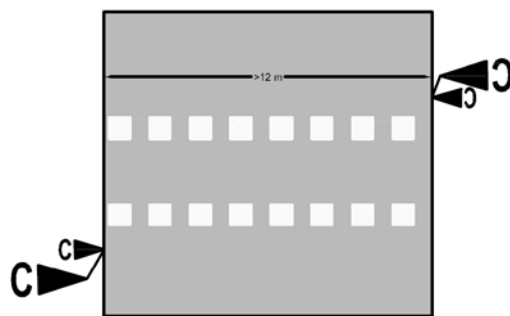
- Používajú sa výnimočne (použitie na portáloch svetelnej signalizácie).

**Umiestnenie cyklistického návěstidla**

Pri križovaní cyklistických cestičiek sa umiestňuje návěstidlo vpravo pred priechod v smere jazdy cyklistu (obrázok 151 týchto TP). V prípade vyšších rýchlostí, dlhšieho priechodu (>12 m), prípadne v odôvodnených prípadoch sa používa dvojica návěstidiel (priemer 100 mm + 200 mm) (obrázok 152 týchto TP).

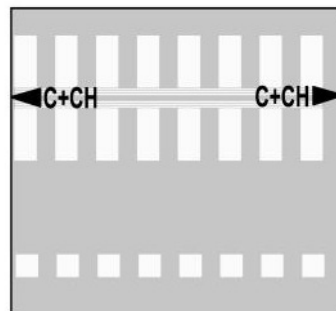


Obrázok 151 - Umiestnenie cyklistického návěstidla na priechode pre cyklistov s dĺžkou do 12 m

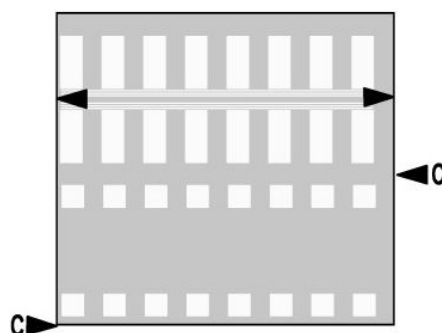


Obrázok 152 - Umiestnenie cyklistického návěstidla na priechode pre cyklistov s dĺžkou nad 12 m

Pri križovaní spolu s chodcami je nutné rozlišovať primknutý a samostatný priechod pre cyklistov. Pri primknutom prechode pre cyklistov sa umiestňuje spolu na návěstidle s chodcami (obrázok 153 týchto TP). Pri priechode pre cyklistov, ktorý je vzdialený min. 0,50 m sa umiestňuje samostatne (obrázok 154 týchto TP).



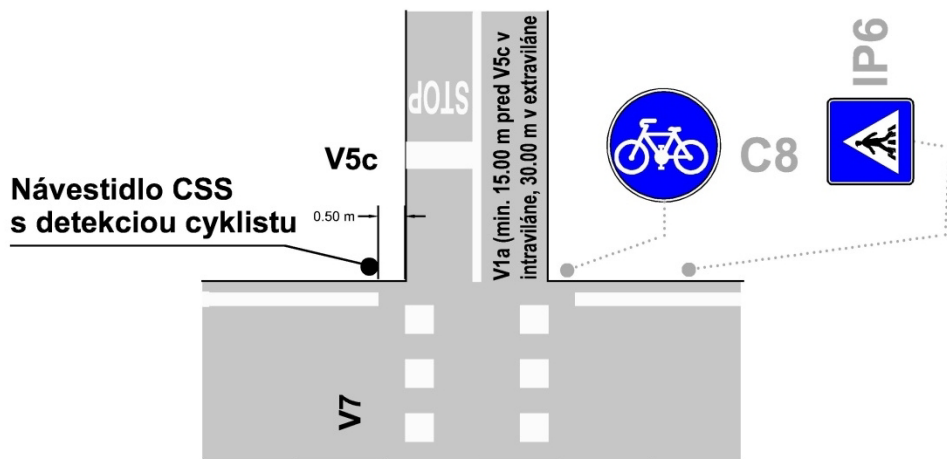
Obrázok 153 - Umiestnenie cyklistického návěstidla na primknutom priechode pre cyklistov a chodcov.



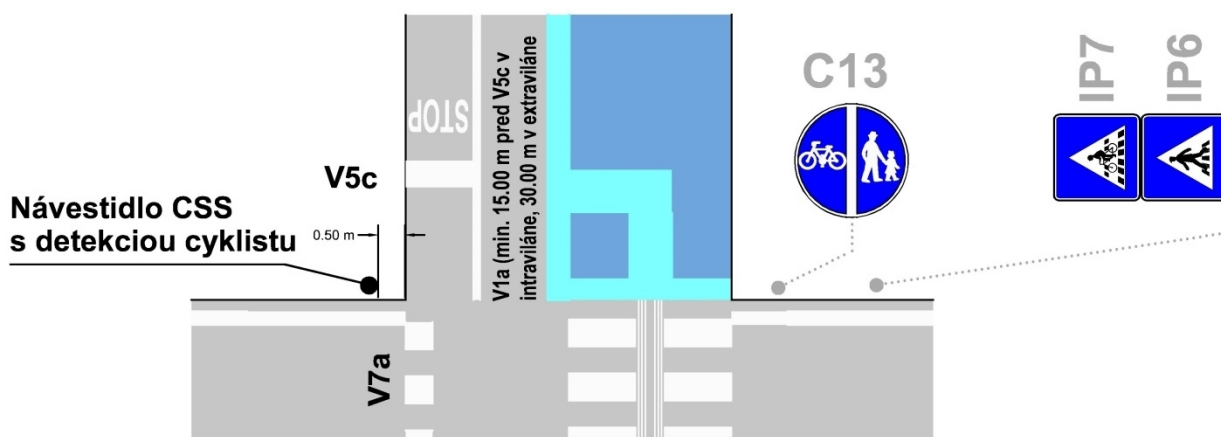
Obrázok 154 - Umiestnenie cyklistického návěstidla na samostatných priechodoch

Umiestnenie cyklistického návěstidla na cyklistických pruhoch na PK musí byť realizované tak, aby bolo pre cyklistu dobre viditeľné. V prípade priestoru pre cyklistov musí byť vzdialenosť minimálne 1,00 m pred priestorom pre cyklistov.

V prípade použitia detekcie cyklistu je nutné vyznačiť na CYK stopčiaru na mieste kde je posledný bod detekovania (obrázky 155 a 156 týchto TP).



Obrázok 155 - Použitie stopčiaru pri návěstidle CSS s detekciou cyklistu



Obrázok 156 - Použitie stopčiaru pri návěstidle CSS s detekciou cyklistu

## 9. Križovatky

Križovatka s aktívnou účasťou cyklistov spája technické prvky obsiahnuté v tomto TP. Nakoľko každá križovatka je svojimi vlastnosťami výnimočná, nie je možné obsiahnuť návrhy všetkých križovatiek. Preto pri návrhu riešenia prejazdov a kríženia cyklistov, treba vždy riešiť dopravu od bezpečnosti nechránených účastníkov t. j. v križovatke sa riešia jednotlivé skupiny účastníkov nasledovne:

- 1) chodci so zníženou schopnosťou pohybu a chodci so zrakovým postihnutím,
- 2) chodci,
- 3) cyklisti,
- 4) verejná doprava,
- 5) ostatná doprava.

V nasledujúcich kapitolách týchto TP sa nachádzajú rôzne **príklady** dopravných situácií s opisom pre jednotlivé typy križovatiek. Grafické vyobrazenie príkladov križovatiek majú len odporúčací charakter a riešiteľ musí zhodnotiť podľa danej dopravnej situácie, či je daný príklad použiteľný na daný križovatkový bod.

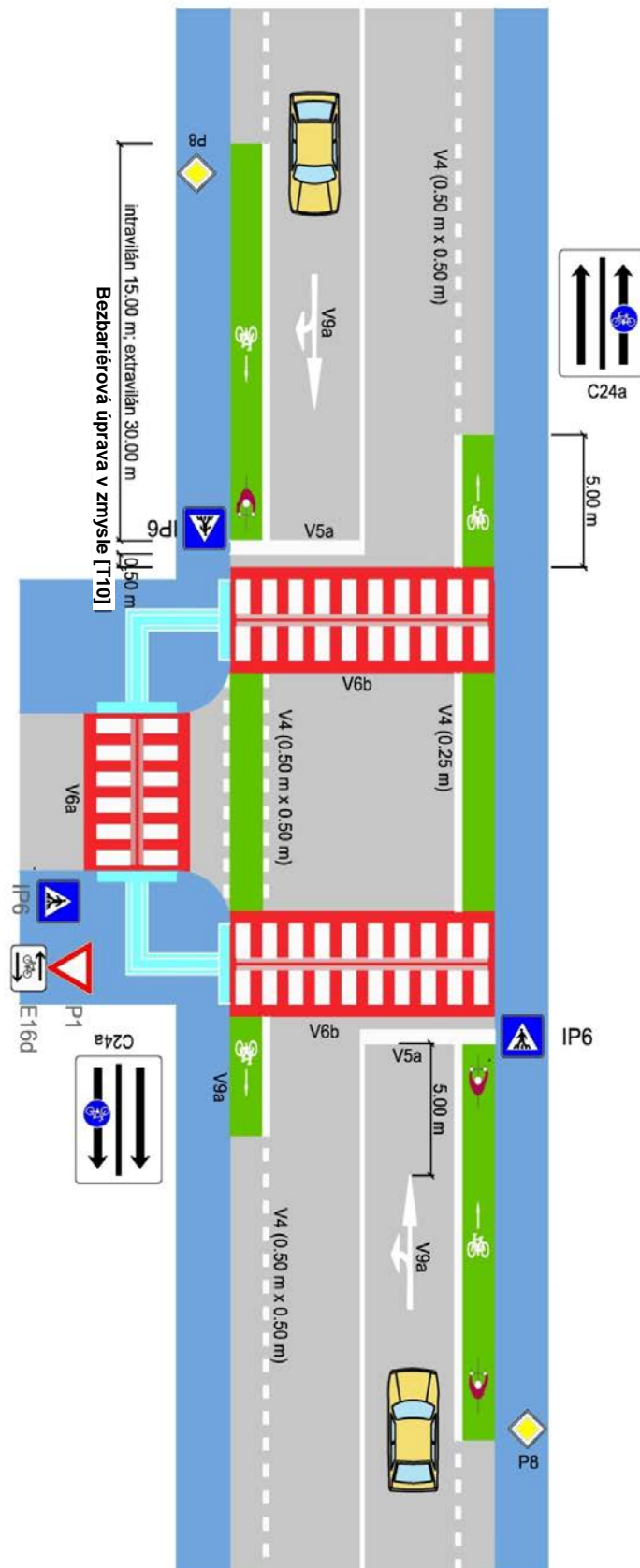
## 9.1 Stykové križovatky

Styková križovatka je najjednoduchší typ križovatky. Na obrázku 157 týchto TP sa nachádza dopravná situácia stykovej križovatky, ktorá sa môže použiť pri vedení cyklistických pruhov na hlavnej komunikácii.

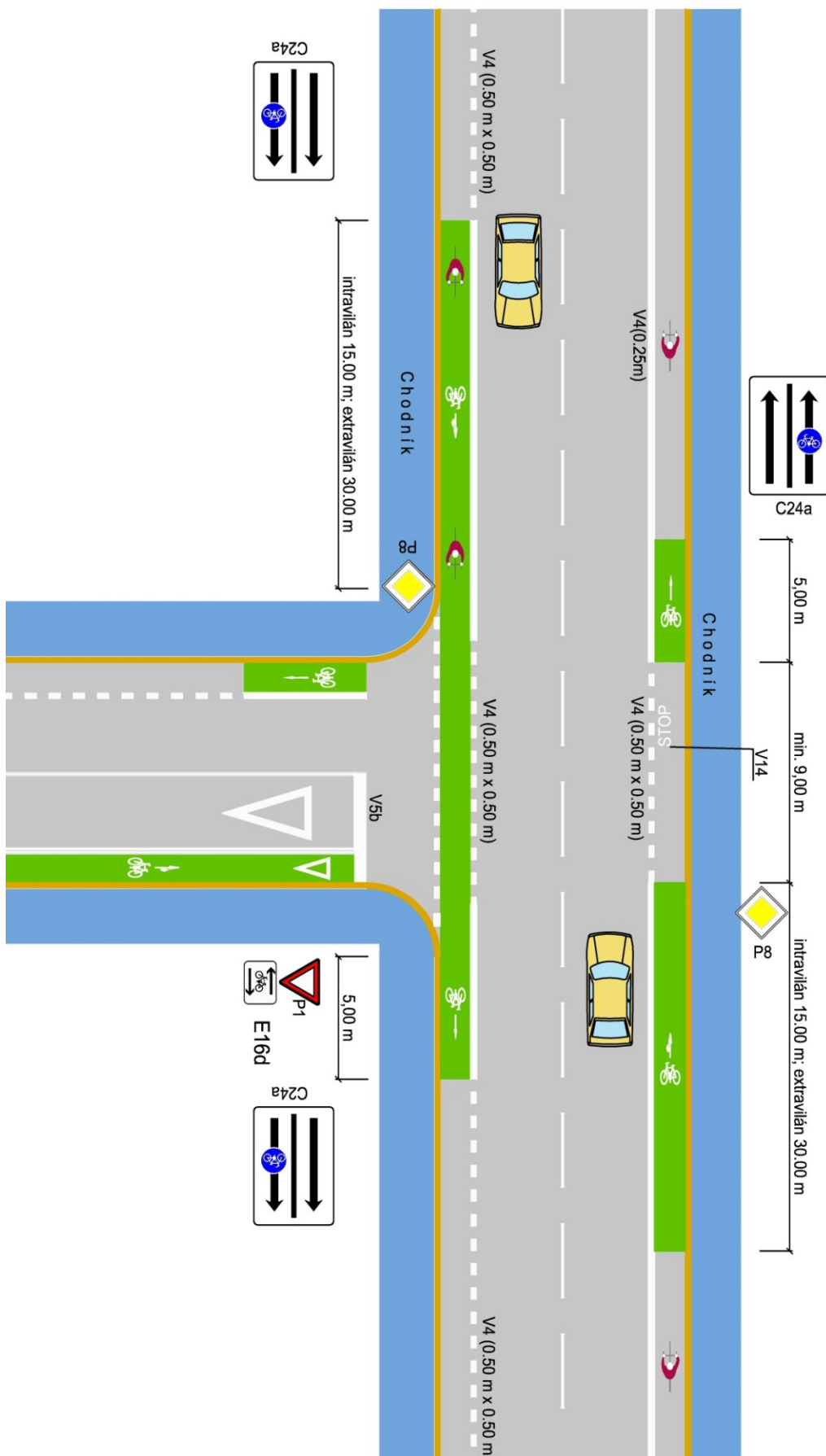
V prípade cyklistických pruhov aj na vedľajšej komunikácii (obrázok 158 a týchto TP) je možné riešiť prepojenie cyklistických pruhov z vedľajšej komunikácie na vzdialenejší cyklopruh pomocou cyklokoridoru, resp. pomocou podfarbeného cyklopriechodu. Pri výjazde zo vzdialenejšieho cyklopruhu sa odporúča umiestniť (ak je možné) dopravnú značku „STOP, daj prednosť v jazde!“ [Z1].

Ďalšia dopravná situácia na obrázku 159 týchto TP vedie cyklistický pruh po hlavnej komunikácii so zvýšeným priechodom pre chodcov na vedľajšej komunikácii. V tomto prípade vzdialenejší cyklistický pruh nie je nutné podfarbovať.

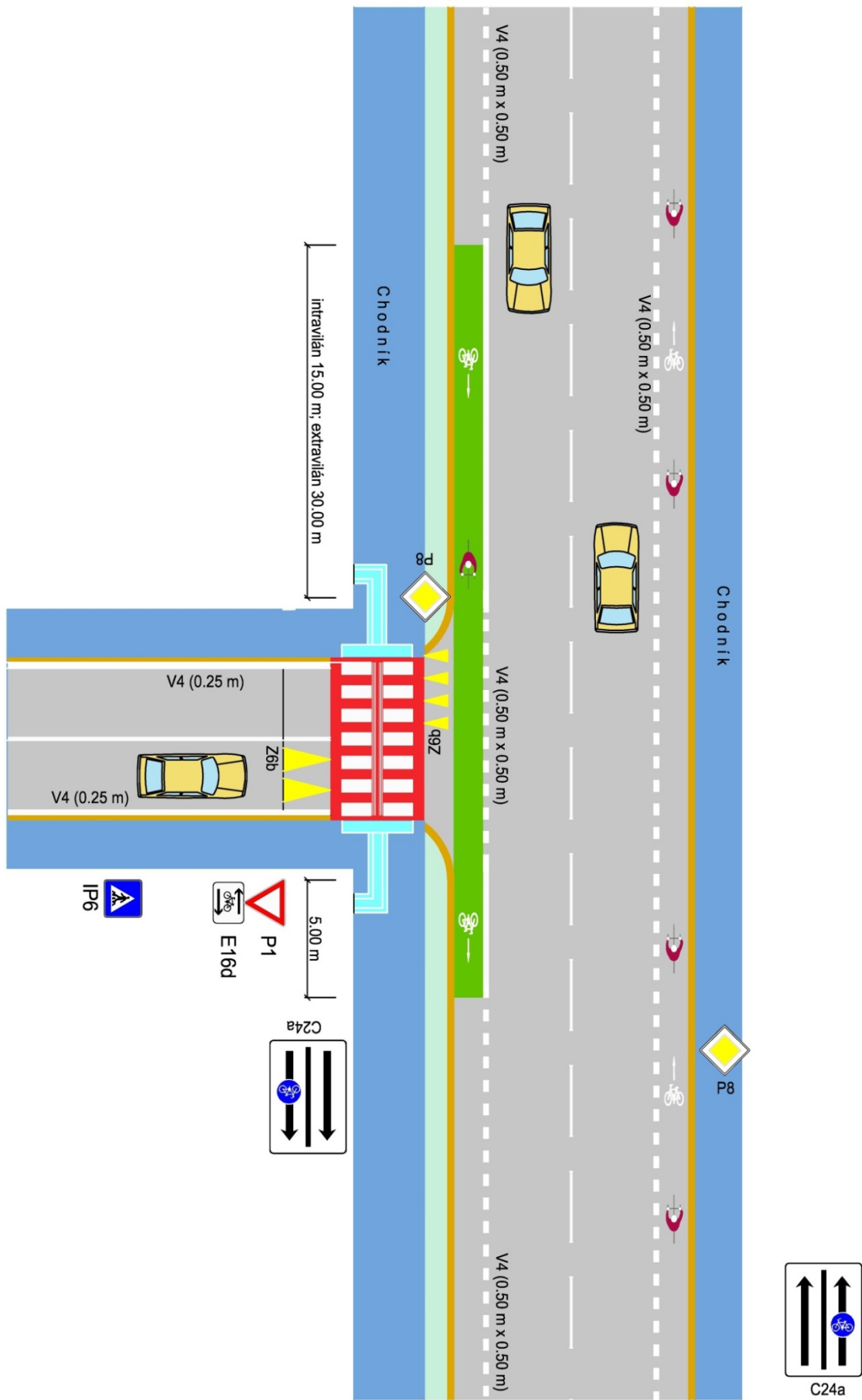
Na obrázku 160 týchto TP sa nachádza zložitá situácia s radiacimi pruhmi aj pre cyklistov. Je predpoklad, že tento typ križovatiek bude riadený cestnou svetelnou signalizáciou. Cyklisti sú radení v samostatných pruhoch a cez križovatku sú vedení pomocou vodorovného dopravného značenia. Územie, kde vozidlo prechádza cez pruh pre cyklistov, sa odporúča podfarbiť iným odtieňom zelenej.



Obrázok 157 - Styková križovatka bez cyklistických pruhov na vedľajšej komunikácii

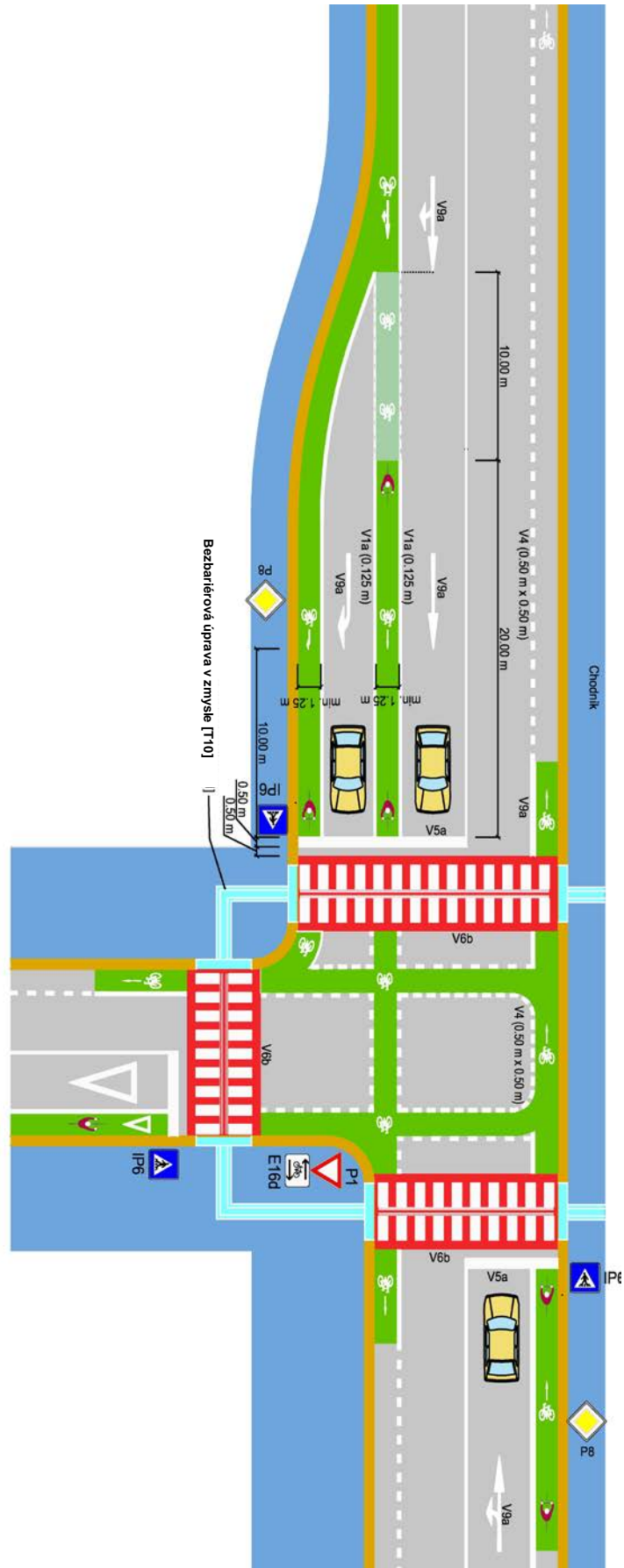


Obrázok 158 - Styková križovatka s cyklistickými pruhmi na hlavnej a vedľajšej komunikácii



Obrázok 159 - Styková križovatka so zvýšeným prahom na vedľajšej komunikácii



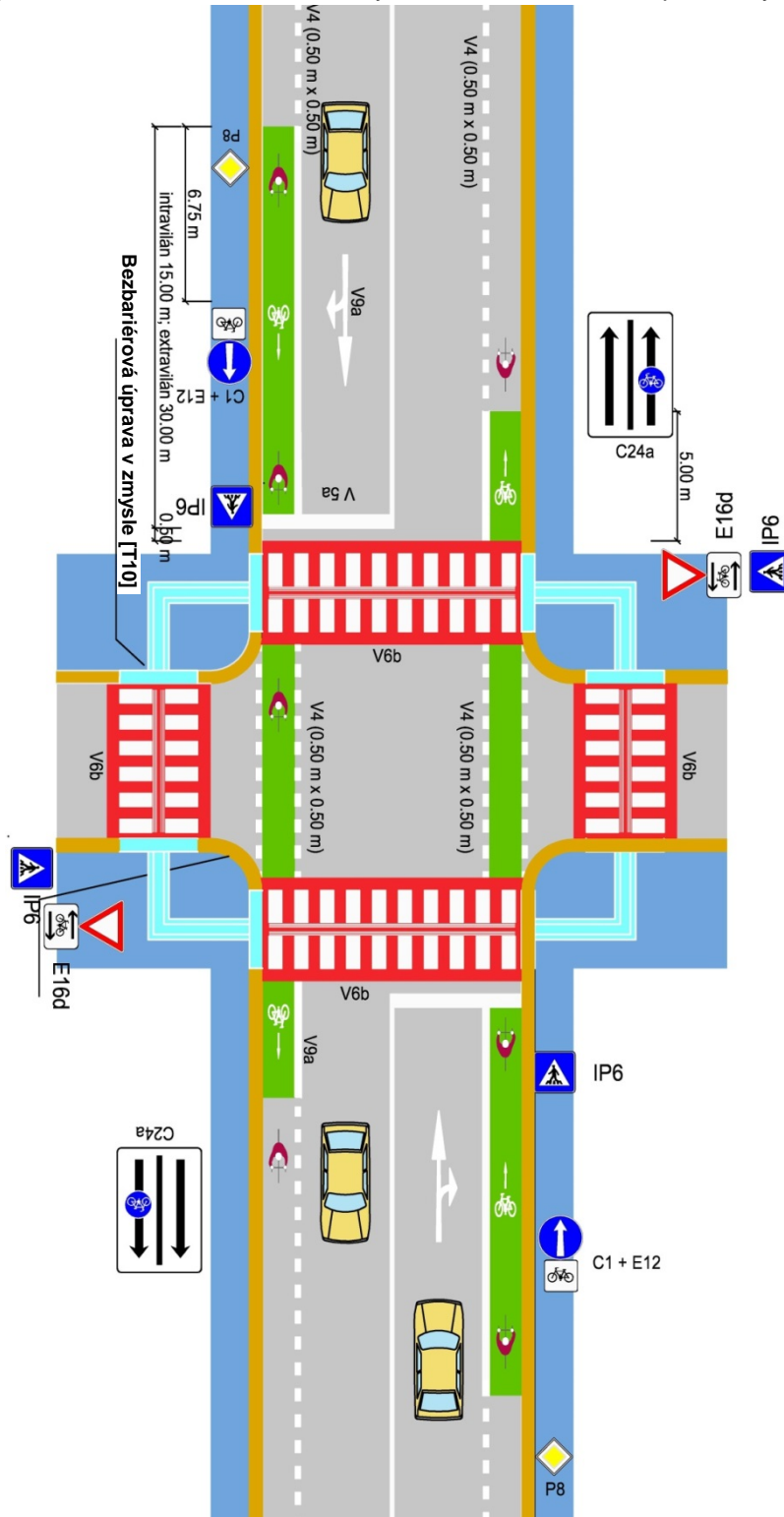


Obrázok 160 - Styková križovatka s radiacimi pruhmi

## 9.2 Priesečné križovatky

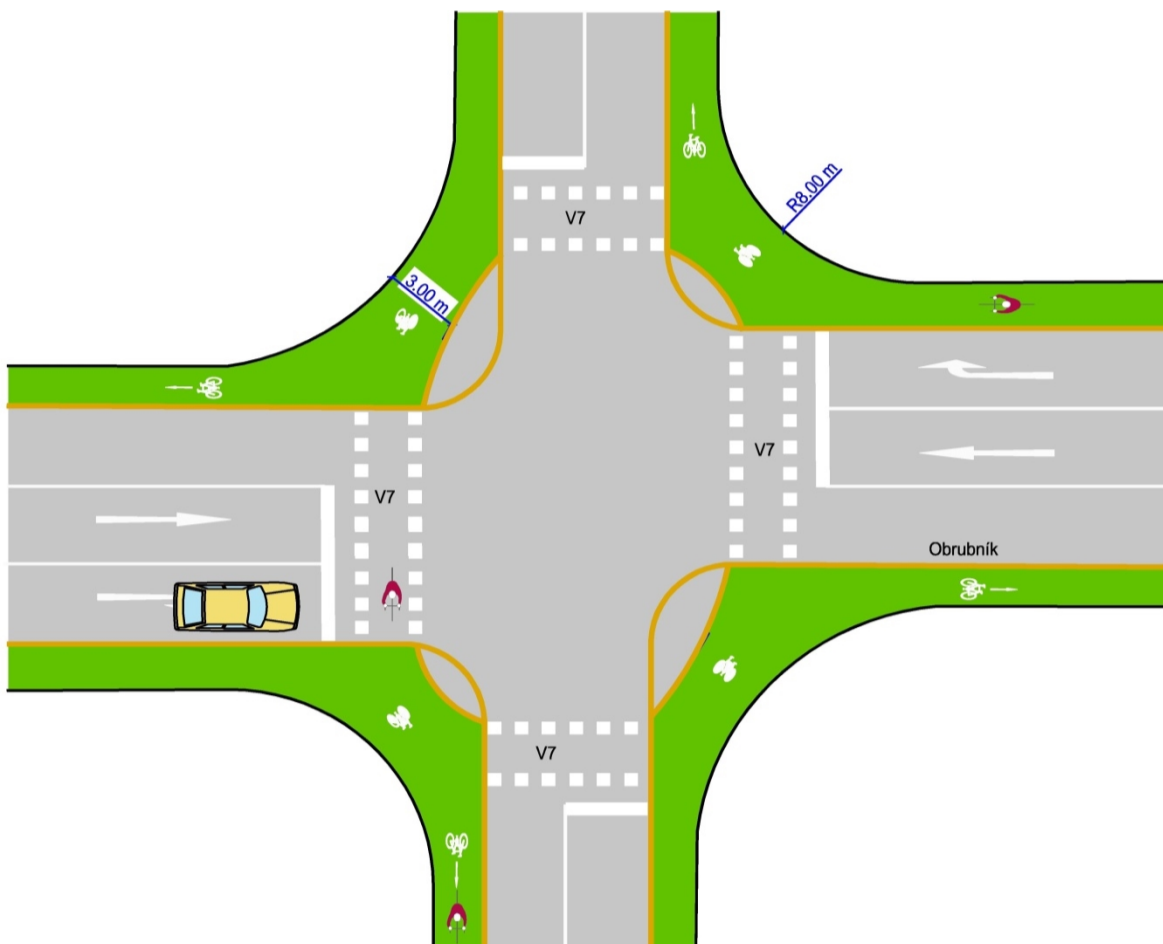
Správanie cyklistov na priesečnej križovatke je rovnaké ako na stykovej. Rozdielom je možný vyšší dopravný pohyb cyklistov.

Na obrázku 161 týchto TP sa nachádza vedenie cyklistov cez križovatku s prikázaným smerom.



Obrázok 161 - Priesečná križovatka

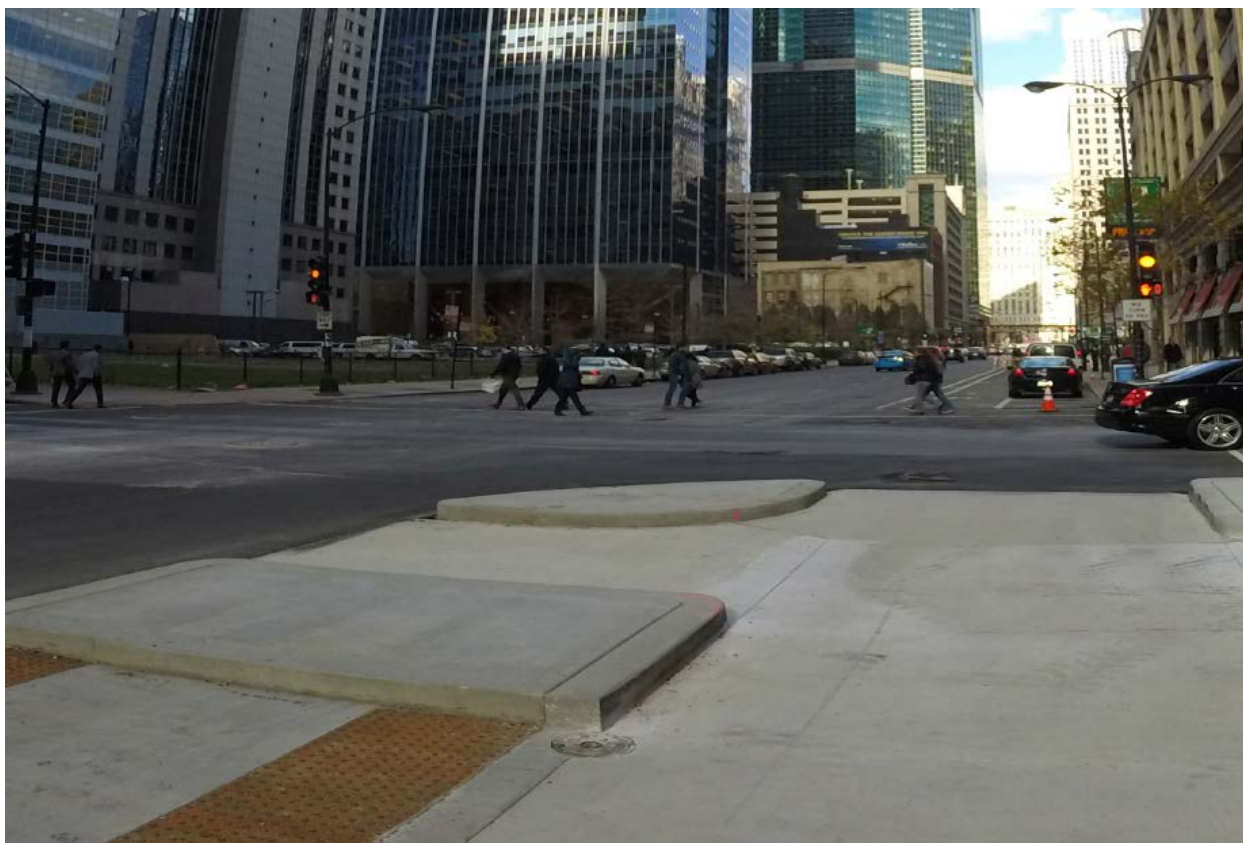
Na obrázku 162 týchto TP sa nachádza vedenie cyklistov v pruhoch cez križovatku s tzv. okružným vedením cyklistov (jednosmerné vedenie cyklistov).



Obrázok 162 - Priesečná križovatka

Obdobne je možné cyklistov viesť aj s chodcami. Križovatku sa odporúča doplniť smerovými cyklistickými značkami (článok 7.1.8 týchto TP) pre presné navádzanie. V mieste priechodov je možný aj variant s obojsmernými priechodmi pre cyklistov, ale v tom prípade je nutné rozšíriť samotný priechod.

Vždy pre ochranu cyklistov je nutné v križovatke vybudovať ochranné ostrovčeky. Príklad je uvedený na obrázku 163 týchto TP.



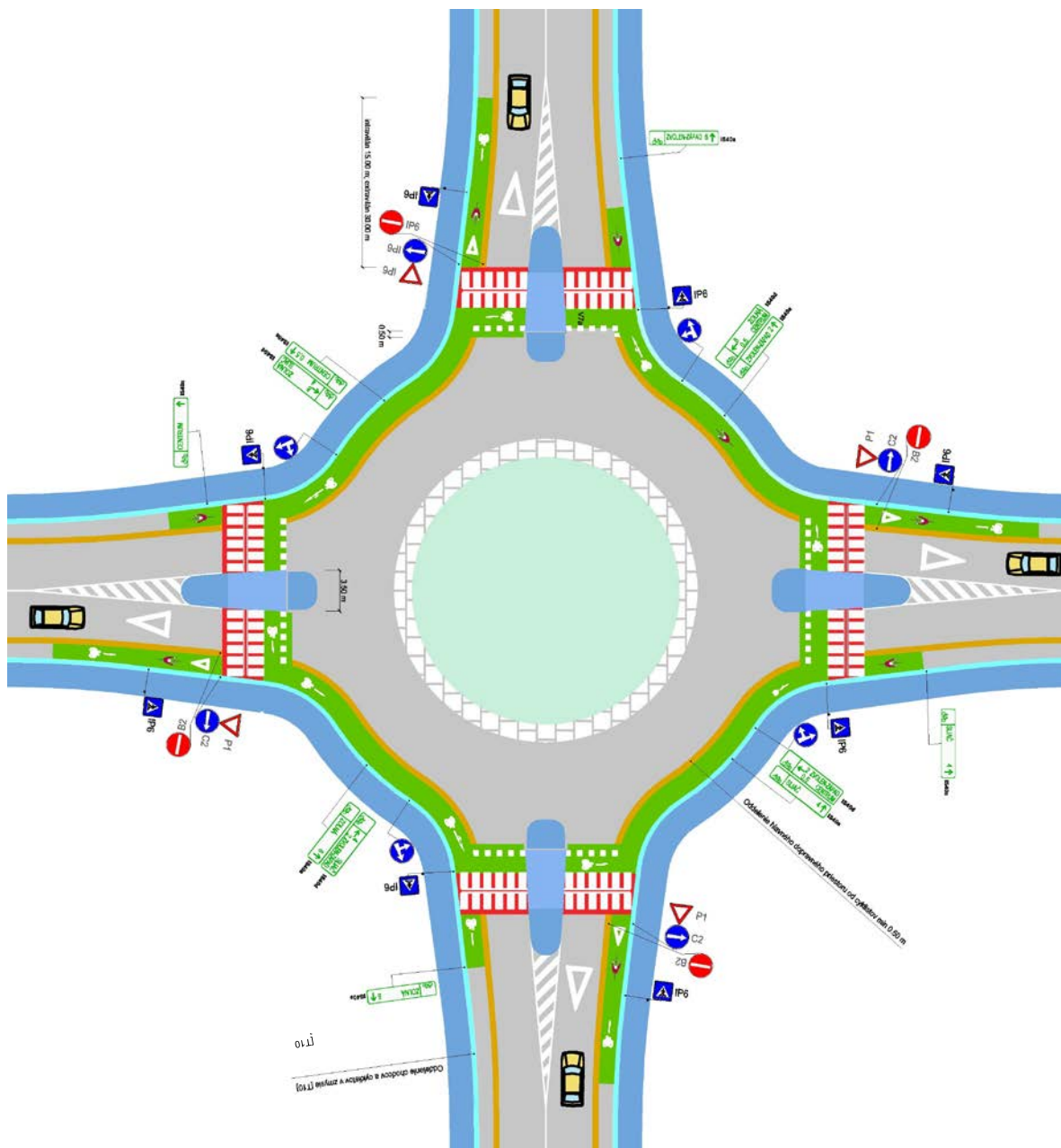
Obrázok 163 - Ochranný ostrovček na križovatke [L25]

### 9.3 Okružné križovatky

Cyklisti môžu byť cez okružnú križovatku vedení dvoma spôsobmi:

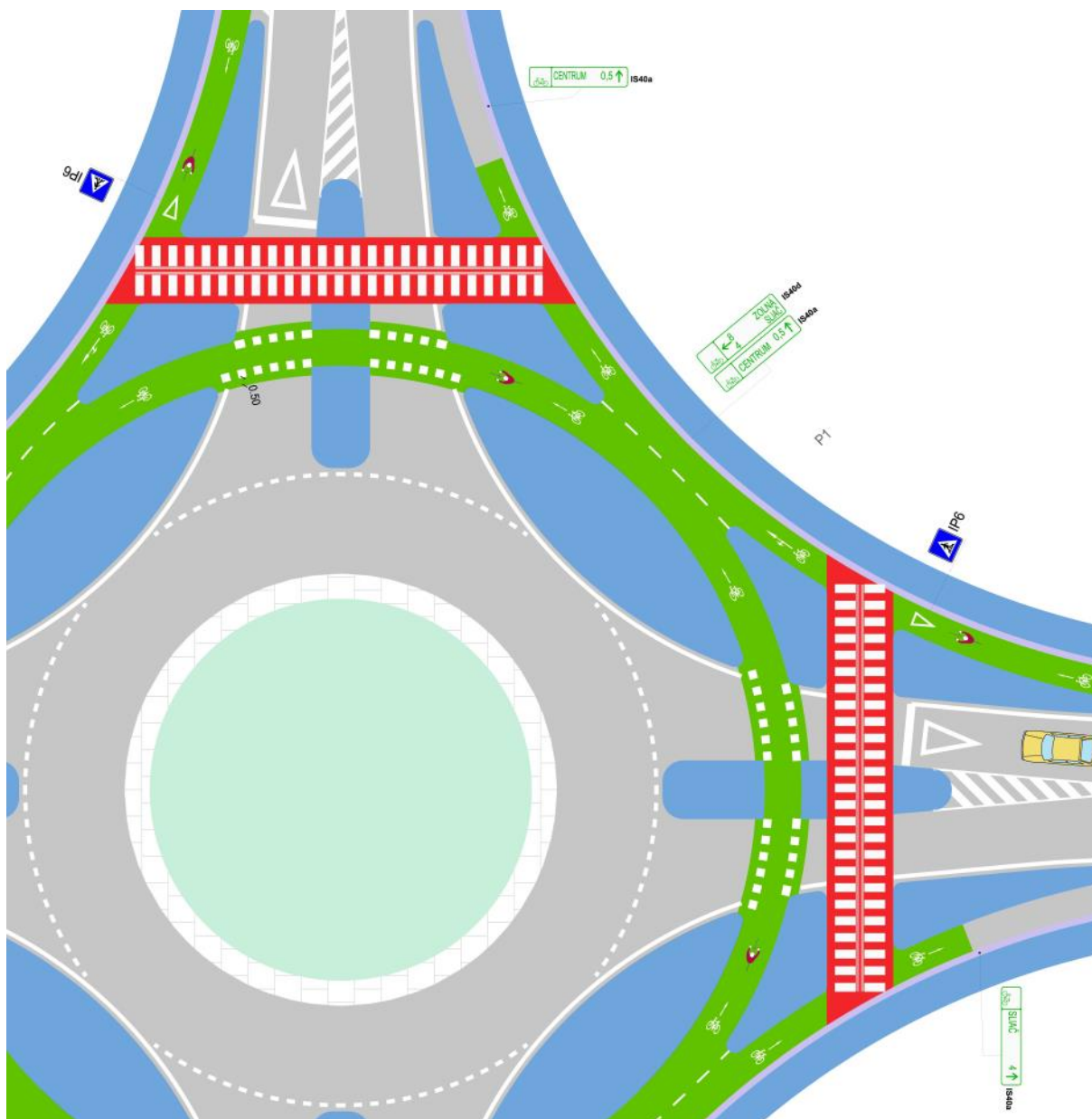
- 1) V hlavnom dopravnom priestore bez vyznačenia priestoru pre cyklistov  
 Vedenie cyklistov je možné len v malých okružných križovatkách (s priemerom do 40,00 m) a to len v prípade, ak funkčná úroveň križovatky je D (funkčná úroveň sa stanovuje podľa [T1]). Cyklistický pruh sa v tomto prípade ukončuje 30,00 m pred okružnou križovatkou a pokračuje 15,00 m za okružnou križovatkou. Ukončenie a začatie pruhu je opísané v článku 5.1.3 týchto TP. Vedenie spolu s vozidlami nie je povolené v turbo - okružných križovatkách.
- 2) Mimo priestoru križovatky
  - I. Cyklista je vedený pruhom, ktorý sa nachádza mimo okružnej križovatky a od hlavného dopravného priestoru je stavebne oddelený. Križovanie CYK s cestou je riešené priechodom pre cyklistov (obrázok 153 týchto TP).
  - II. Cyklista je vedený samostatným okruhom oddeleným od cestnej časti vo vzdialenosti min. 5,00 m. Za priechodom pre cyklistov je nutné dodržať priestor pre čakajúce autá minimálne 6,00 m (obrázok 164 a 165 týchto TP).

**Vedenie cyklistov cez okružnú križovatku v pruhu v hlavnom dopravnom priestore sa z dôvodu bezpečnosti nesmie realizovať.**



Obrázok 164 - Okružná križovatka





Obrázok 165 - Okružná križovatka s okružným vedením cyklistov

*Poznámka: Dopravné značenie znázornené na okružných križovatkách sa dotýka len cyklistického pruhu a vedenia cyklistov v pruhoch. Dopravné značenie na okružných križovatkách pre cestnú premávku sa riadi zásadami dopravného značenia*



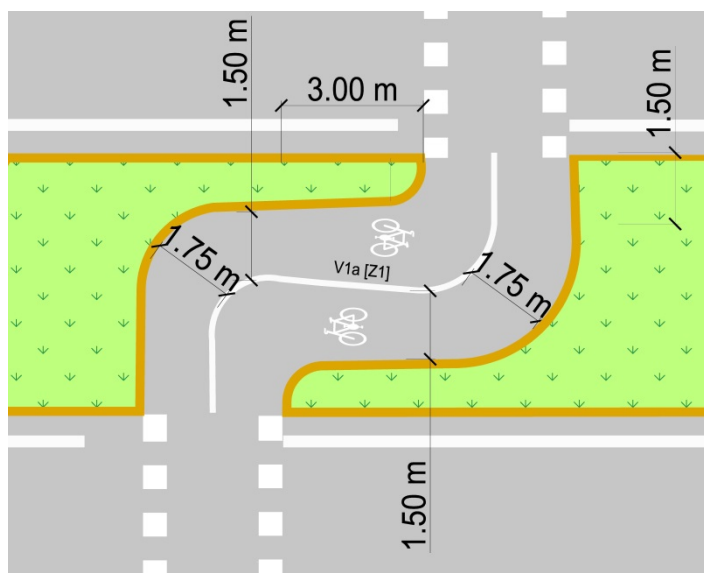
Obrázok 166 - Realizácia vedenia cyklistov cez okružnú križovatku – Holandsko [L12]

### 9.3.1 Vychýlenie priechodu pre cyklistov v ostrovčeku

Vychýlenie priechodu pre cyklistov v ostrovčeku sa navrhuje z dôvodu zníženia rýchlosti cyklistov v mieste križovania. Poloha priechodu pre cyklistov je vychýlená na ploche deliaceho ostrovčka. Vychýlená poloha križovania sa navrhne tak, že v oboch polohách (na vjazde a výjazde do/z okružného jazdného pásu) je cyklista na deliacom ostrovčeku vo vzájomnom vizuálnom kontakte s motorizovanými účastníkmi dopravy [T15].

Vychýlenie je realizované v minimálnej šírke CYK 1,50 m z dôvodu zabezpečenia bezpečnosti cyklistov. Vyrovnanie sa uskutočňuje na dĺžke 3,00 m (minimálne 2,00 m) (obrázok 167 týchto TP).

Vychýlenie polohy priechodu pre cyklistov na vstupe a výstupe cyklistu sa odporúča použiť len v krajných prípadoch, keď intenzita cyklistov nie je vysoká a nie sú použiteľné riešenia s vyššou bezpečnosťou. [T15].



Obrázok 167 - Vychýlenie priechodu pre cyklistov v ostrovčeku





Obrázok 168 - Príklad realizácie vychýlenia priechodu pre cyklistov v ostrovčeku [L21]

#### 9.4 Mimoúrovňové križovatky (MÚK)

Plnohodnotné riešenie cyklistickej dopravy v MÚK je treba navrhovať už pri jej navrhovaní, nakoľko dopĺňovanie CYK po realizácii MÚK je veľmi problematické.

Pri MÚK je dôležité

- Hľadať a preverovať optimálne riešenie CYK súbežné s riešením motorovej dopravy.
- Nenavrhopovať opatrenia, ktoré zhoršia plynulosť a bezpečnosť cyklistov.
- Zaisťiť dodržanie všetkých technických parametrov CYK.
- Zabezpečiť plynulé prepojenie s ostatnou cyklistickou infraštruktúrou.