

METODIKA INTEGRACE CYKLISTICKÉ INFRASTRUKTURY NA SILNICE II. A III. TŘÍDY ZA ÚČELEM ZVYŠOVÁNÍ BEZPEČNOSTI A PROSTUPNOSTI ÚZEMÍ

Příloha č. 2 Koncepce rozvoje cyklistiky ve Středočeském kraji na období 2024–2023

1. Úvodní informace

Navrhování cyklistických opatření a cyklistických komunikací v ČR upravují dva základní dokumenty a to ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (kapitola 10.4 Cyklistická doprava) a technické podmínky TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty, na které se norma odkazuje a které uvedenou normu rozpracovávají do větší podrobnosti. Uvedené dokumenty slouží jako základní podklad pro projektanty jako vodítko pro navrhování dopravních řešení a uspořádání projektovaných komunikací. Z obou dokumentů je závazná na základě ministerské Vyhlášky č. 501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území pouze část ČSN týkající se umístování parkování při vymezení stavebního pozemku, jinak tyto normy nejsou právně závazné. Ministerská, závazná vyhláška č. 104/1997 Sb, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, se na ČSN 73 6110 odkazuje vždy jako na doporučenou normu. V naprosté většině případů se však podle těchto norem postupuje, protože umožňují shodu mezi různými aktéry nad parametry ulice a lze je proto považovat za základní dokumenty pro navrhování cyklistických komunikací v ČR.

2. Možnosti řešení cyklistického provozu na silnicích II. a III. třídy

Cyklistický provoz se ve vztahu k ostatním účastníkům dopravy navrhuje jako společný, nebo oddělený. Ve společném provozu jsou cyklisté vedeni ve společném prostoru s ostatními účastníky dopravy v provozu odděleném jsou cyklisté vedeni v samostatném pásu/pruhu pro cyklisty v prostoru místní komunikace, nebo po samostatných stezkách pro cyklisty mimo prostor komunikace. Přehled možných řešení obsahuje následující tabulka.

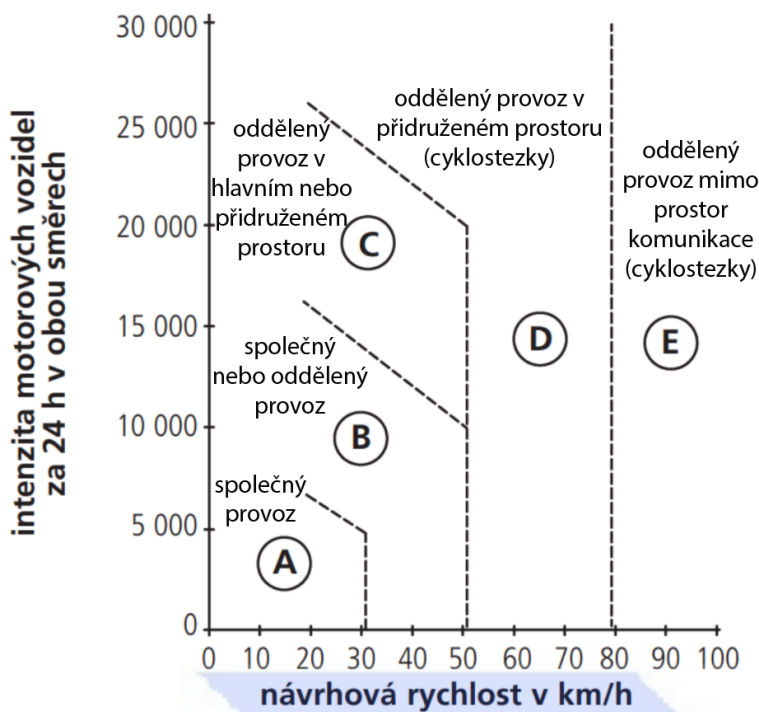
Tabulka 1 – Možnosti vedení cyklistů

Způsob vedení podle typu prostoru	Společný provoz	Oddělený provoz
V hlavním dopravním prostoru	- v jízdním pruhu pro motorová vozidla místních komunikací funkčních skupin B a C a účelových komunikací - v autobusovém či trolejbusovém pruhu - v obytných či pěších zónách	- samostatný jízdní pruh pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru komunikací funkční skupiny B a C
V přidruženém prostoru	- společný pruh / pás pro chodce a cyklisty (za předpokladu převažujícího podílu chodců)	- jízdní pruh
Samostatné stezky	- stezka pro chodce a cyklisty	- stezka pro cyklisty

Zdroj: ČSN 73 6110

Pro volbu řešení v rámci dané komunikace je důležité zohlednění několika faktorů. Prvním z faktorů je intenzita provozu na dané komunikaci. Obecně platí, že čím větší intenzita provozu, tím více by mělo být využíváno vedení v odděleném prostoru, a to až již přidruženém prostoru nebo v podobě samostatné cyklostezky.

Druhým faktorem je návrhová rychlost na dané komunikaci. Stejně jako v případě intenzity provozu i zde platí že čím vyšší návrhová rychlost, tím více by mělo být využíváno vedení v odděleném prostoru. Třetím faktorem je uspořádání vlastní komunikace. Toto kritérium se týká zejména vedení v intravilánu, kde je potřeba zohlednit např. uspořádání zastávek MHD, vzdálenost křižovatek či potenciální konflikt s parkujícími vozidly. Možná řešení s ohledem na intenzitu provozu a návrhovou rychlost v řešeném úseku znázorňuje následující obrázek¹.



Jak je z obrázku patrné, v případě nízké intenzity motorové dopravy na komunikacích s maximální rychlostí do 30 km/h (včetně pěší a obytné zóny), je doporučováno vedení cyklistické dopravy společně v hlavním dopravním prostoru. To znamená, že není třeba žádného specifického opatření, vyjma cykloobousměrek k zachování prostupnosti a obsluhy území. Typicky se bude jednat o zklidněné obslužné komunikace. V uvedeném schématu se jedná pole vyznačené písmenem A.

S rostoucí intenzitou motorové dopravy a návrhovou rychlostí do 50 km/h je doporučeno vedení cyklistické dopravy odděleně od motorové, a to buď cyklopruhem ve vozovce, pokud intenzity motorové dopravy jsou nižší než 10 tisíc vozidel za den, anebo fyzicky odděleným cyklopruhem nebo cyklostezkou v přidruženém prostoru, pokud intenzity motorové dopravy přesahují 10 až 15 tisíc vozidel za den (písmena B a C ve schématu). V tomto případě se bude jednat již o sběrné komunikace, na kterých je vzhledem k návrhové rychlosti a intenzitě provozu nejvhodnější fyzicky oddělené vedení cyklistické dopravy v přidruženém prostoru.

¹ ČSN 73 6110 str. 84 - 85

S návrhovou rychlostí komunikace přesahující 50 km/h je potom vždy nutné fyzické oddělení nemotorové dopravy od té motorové, a to vedením cyklostezkou v přidruženém prostoru (D). Pokud návrhová rychlost komunikace přesáhne 80 km/h a jedná se tak o rychlostní komunikaci, pak norma zásadně doporučuje vést cyklistickou dopravu mimo prostor této komunikace zcela samostatnou cyklostezkou. Detailní přehled možných variant vedení obsahuje následující tabulka:

Tabulka 2 – Způsoby vedení cyklistické dopravy v závislosti na intenzitě provozu a návrhové rychlosti

Pole	Provoz	Prostor	Způsoby vedení cyklistické dopravy
A	společný	hlavní dopravní prostor	– v jízdnicích pružích v hlavním dopravním prostoru – v pěší / obytné zóně
B	společný nebo oddělený	hlavní dopravní prostor nebo přidružený prostor	– v jízdnicích pružích v hlavním dopravním prostoru – v jízdnicích pružích pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru – na jízdnicích pružích pro cyklisty v přidruženém prostoru – na společných pásech pro provoz cyklistů a chodců v přidruženém prostoru
C	oddělený	hlavní dopravní prostor nebo přidružený prostor	– v jízdnicích pružích pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru – na jízdnicích pružích pro cyklisty v přidruženém prostoru – na společných pásech pro provoz cyklistů a chodců v přidruženém prostoru – na stezkách pro cyklisty/pro cyklisty a chodce mimo prostor místní komunikace
D	oddělený	přidružený prostor	– v přidruženém prostoru na jízdnicích pružích/pásech pro cyklisty – na společných pásech pro provoz cyklistů a chodců v přidruženém prostoru – na stezkách pro cyklisty/pro cyklisty a chodce mimo prostor místní komunikace
E	oddělený	mimo prostor místní komunikace	– na stezkách pro cyklisty/pro cyklisty a chodce (místní komunikace funkční skupiny D2) mimo prostor místní komunikace

Zdroj: ČSN 73 6110, Pozn. Vedení cyklistické dopravy se zásadně nenavrhuje v prostoru místní komunikace s návrhovou (dovolenou) rychlostí ≥ 80 km/h (funkční skupina A).

Jak je z uvedeného přehledu patrné, pro integraci cyklistické infrastruktury na silnice II. a III. třídy za účelem zvyšování bezpečnosti a propustnosti území připadají v úvahu následující varianty.

Piktogramový koridor

Liniové opatření, které je v současné době velmi často nahrazováno ochranným cyklopruhem. Jedná se sice o prostorově nejušpornější opatření, z hlediska bezpečnosti pohybu cyklistů se však jedná o opatření, které není vhodné, neboť z jeho vyznačení nevyplývají žádná zákonná práva ani povinnosti. Piktogramový koridor je tak vhodné používat pouze v těch případech, kde je potřeba naznačit směr jízdy cyklistů, například v případě příčného křížení komunikace apod.

Ochranný pruh pro cyklisty

Umožňuje jízdu cyklistům, a v případě potřeby jím mohou projíždět řidiči motorových vozidel, pokud pro ně není jejich jízdni pruh dostatečně široký, nesmí však ohrozit cyklistu jedoucí v tomto pruhu. Využívá se

zejména tam kde je žádoucí neovlivněný průjezd alespoň osobních vozidel. Šířka přilehlého jízdního pruhu může být snížena až na 2,5 metru. Ochranný cyklopruh se instaluje tam, kde je nutná ochrana lidí na kolech, ale šířka vozovky neumožňuje zřízení vyhrazeného cyklopruhu. Kolem ochranného cyklopruhu nebudou mít problém projet osobní automobily, které se do šířky 2,5 metru vejdou. Řidiči nákladních automobilů, autobusů a trolejbusů pak využijí zákonné možnosti pojíždět ochranný cyklopruh, nesmí však přitom ohrozit cyklisty. Není nutné uvažovat s rozšířením vozovky ve směrových obloucích kvůli vlečným křivkám rozměrnějších vozidel. Od přilehlého pruhu je oddělenou "tenkou" bílou čarou šířky 12,5 cm, svislou značku se nevyznačuje.

Vhodné jsou především na komunikacích s vyššími intenzitami automobilové dopravy (v městské zástavbě například na významných ulicích a třídách), kde není možné či účelné vyznačit samostatný vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty.

Vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty

Vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty, umožňuje jízdu pouze cyklistům, vjezd do něj nemají motorová vozidla povolena, zakázáno je v něm i zastavení nebo stání. Motorová vozidla jej mohou pouze přejíždět v případě odbočování či vjezdu na místo mimo pozemní komunikaci (typicky parkování). Je možné využít jej v těch případech kde souběžný jízdní pruh umožní jízdu všech ostatních vozidel bez omezení. Od přilehlého pruhu je oddělen vodícím proužkem neboli bílou "tlustou" čarou šířky 25 cm. Pruhy je zpravidla vhodné zvýraznit červeným zbarvením zejména v úsecích křížení. Vždy je vyznačen i svislou značkou.

V rámci integračních opatření ve vozovce se jedná o kvalitativně nejvyšší a zároveň z hlediska prostorových nároků nejnáročnější variantu řešení, která je však standardně prostorově efektivnější než samostatné pásy v hlavním dopravním prostoru nebo segregační opatření.

Při vyznačování vyhrazených pruhů pro cyklisty se vždy počítá s rozšířením základní šířky (souběžných) jízdních pruhů kvůli vlečným křivkám – ostatní vozidla vyhrazeným jízdním pruhem nemají, resp. běžně nesmějí podélně projíždět.

Vhodné jsou především na komunikacích s vysokými intenzitami automobilové dopravy (v městské zástavbě například na významných ulicích a třídách).

Specifickým typem vyhrazeného jízdního pruhu je **vyhrazený jízdní pruh pro vozidla veřejné hromadné dopravy a jízdní kola**. Vyhrazené jízdní pruhy pro vozidla VHD jsou významným prvkem preference veřejné dopravy na komunikacích s vysokými intenzitami motorové dopravy a zpravidla nedostatečnou kapacitou. Zajišťují přednostní jízdu autobusů veřejné hromadné dopravy a případně také vozidel taxislužby (nebo trolejbusů, tramvají a dalších vybraných vozidel) před ostatními vozidly.

Pokud je vyhrazeným pruhem pravý jízdní pruh, je nezbytné v něm automaticky zajistit pohyb jízdních kol, především z důvodu bezpečnosti provozu:

- při průjezdu ve vozovce projíždějící cyklisté zůstávají při pravé straně vozovky;
- cyklisté nejsou nuceni projíždět mezi dvěma souběžnými proudy vozidel.

V případě jiného (např. samostatného) prostorového umístění vyhrazeného jízdního pruhu pro vozidla veřejné dopravy se jeho užití jízdními koly provádí vždy na základě individuálního posouzení, s ohledem na širší kontext vazeb.

Minimální prostorové nároky se odvíjejí od požadavků veřejné (autobusové) dopravy. Pro zajištění vzájemného míjení jízdních kol s vozidly taxislužby (či jinými osobními vozidly, pro která je jízdní pruh vyhrazen) je minimální šířka vyhrazeného jízdního pruhu 3,75 m. V případě požadavku na souběžný průjezd autobusů má být minimální šířka vyhrazeného jízdního pruhu $\geq 4,25$ m. V případě delšího souvislého fyzického oddělení vyhrazeného jízdního pruhu ve stoupání či po rovině je vhodné zajistit minimální světlou šířku vozovky 4,50 m.

Samostatný jednosměrný cyklistický pás

Samostatné jednosměrné cyklistické pásy pro jednosměrný provoz jízdních kol se umísťují napravo od provozu motorových vozidel, jsou fyzicky oddělené od všech ostatních druhů dopravy a v oblasti křižovatek procházejí formou (vyhrazených) jízdních pruhů pro cyklisty ve vozovce.

Kvalitativně se jedná o nejvyšší standard infrastruktury pro cyklistický provoz v rámci dopravního řešení významných komunikací s vysokou intenzitou motorového provozu kombinující výhody integračních a segregačních opatření.

Opodstatněné jsou především na klíčových dopravně-urbanistických osách v intravilánu s aktuálním nebo výhledově předpokládaným intenzivním cyklistickým provozem.

3. Potřebné prostorové parametry

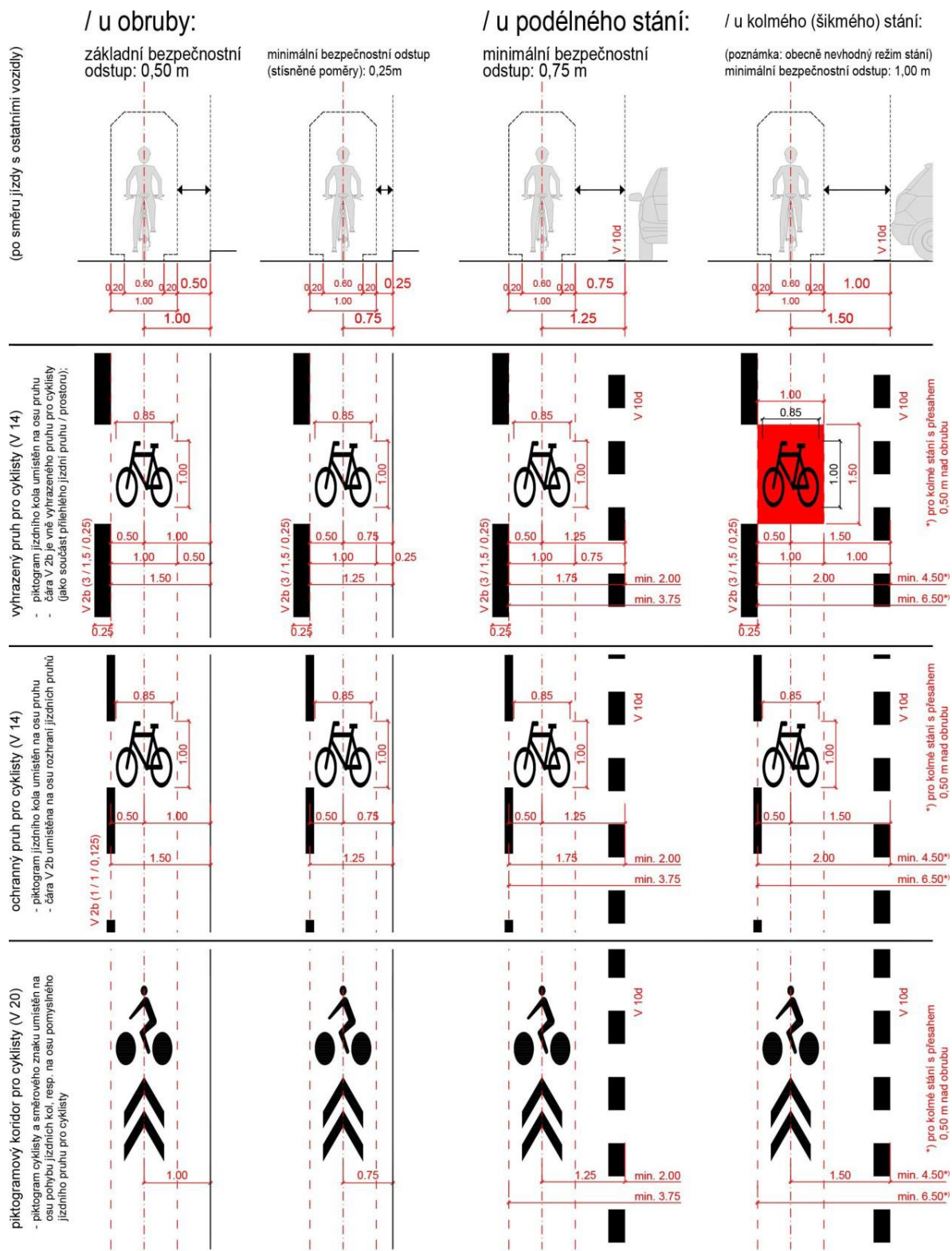
Možnosti použití jednotlivých opatření ovlivňuje mimo jiné nezbytná šířka komunikace v jednom směru, která je potřeba pro realizaci příslušného opatření. Základní požadavky u hlavních integračních opatření zobrazuje následující tabulka (vzdálenosti jsou uváděny v metrech).

Tabulka 3 – Základní prostorové podmínky pro využití jednotlivých integračních opatření

Parametr	Druh opatření / podmínky vedení	Jízdní pruh pro cyklisty	
		ochranný	vyhrazený
Minimální šířka	cyklopruh	1	1
	souběžný jízdní pruh	2,5	3
Celková nezbytná šířka při vedení podél	Obruby, prázdného prostoru	4	4,5
	Obruby ve stísněných prostorech	3,75	4,25
	Podélného parkování	4,25	4,75
	Šikmého / kolmého parkování	4,50	5

Grafické znázornění prostorových požadavků na jednotlivá opatření je patrné z následujících obrázků, které obsahuje detail vyznačení jednotlivých integračních opatření včetně bočních bezpečnostních odstupů a srovnání prostorových požadavků na základní integrační opatření.

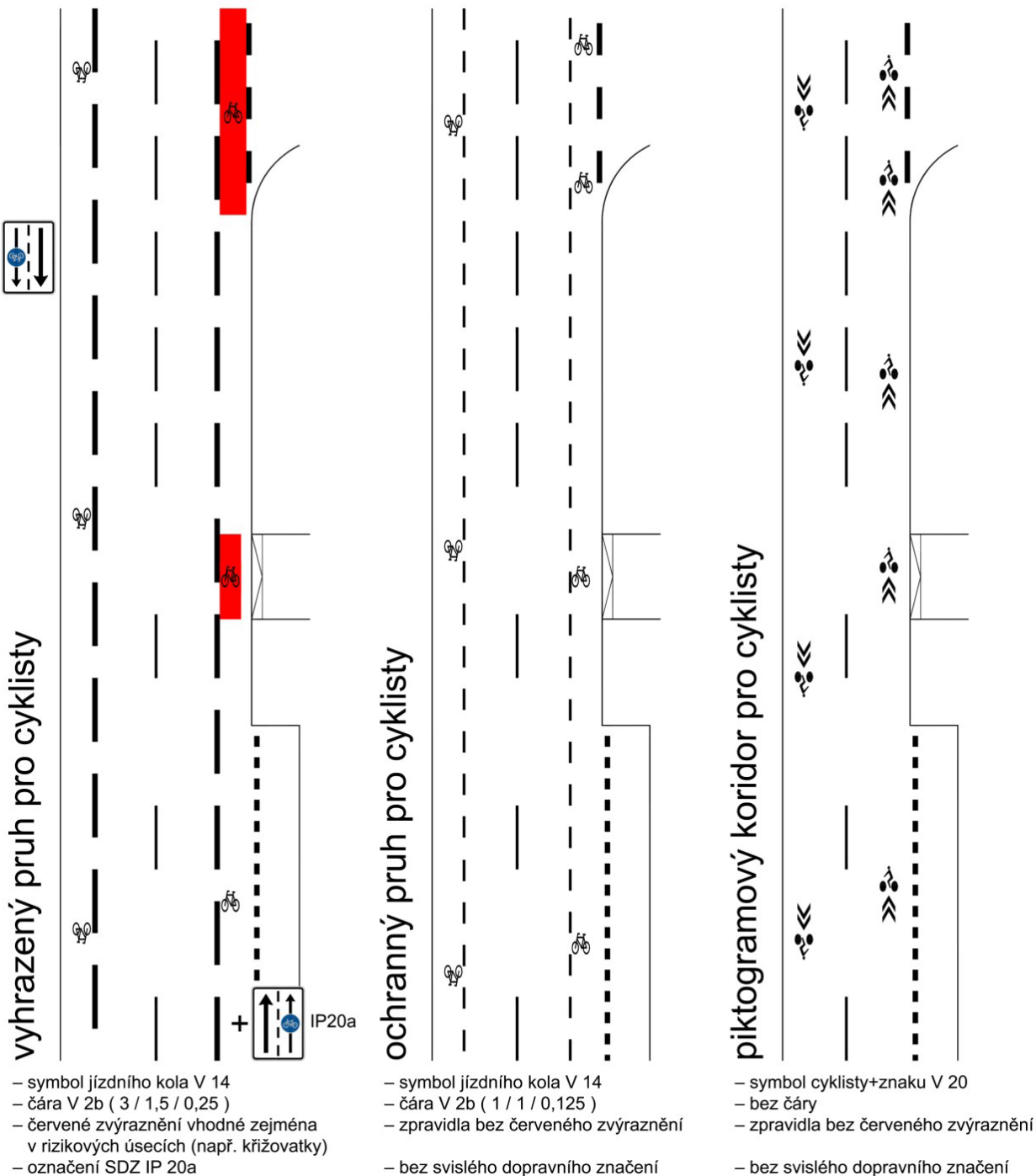
Obrázek 1 – Detail vyznačení cyklistických integračních opatření a boční bezpečnostní odstupy



Poznámka: symboly V 14 a V 20 se umísťují na osu průjezdu cyklisty, mimo prostor bočního bezpečnostního odstupu.

Zdroj: TP 179

Obrázek 2 – Srovnání základních liniových integračních opatření pro cyklisty ve vozovce (u obruby / u podélného parkování / u vjezdu / v křižovatce)



Zdroj: TP 179