



MESTO NITRA

Materiál na rokovanie Mestského zastupiteľstva v Nitre

Predkladateľ:	Mgr. Martin Horák, prednosta Mestského úradu v Nitre
Číslo materiálu:	527/2024
Názov materiálu:	Koncepcia osadenia stojanov pre bicykle a vyznačenie miest pre odstavenie dopravných prostriedkov udržateľnej mikromobility v meste Nitra
Spracovateľ:	Ing. Ivan Janček, referent pre mobilitu a MHD
Napísal:	Ing. Ivan Janček, referent pre mobilitu a MHD
Prizvať:	-
Dátum rokovania MZ:	27.06. 2024
Dátum vyhotovenia:	05.06. 2024

Návrh na uznesenie:	Mestské zastupiteľstvo v Nitre prerokovalo Koncepciu osadenia stojanov pre bicykle a vyznačenie miest pre odstavenie dopravných prostriedkov udržateľnej mikromobility v meste Nitra schvaľuje Koncepciu osadenia stojanov pre bicykle a vyznačenie miest pre odstavenie dopravných prostriedkov udržateľnej mikromobility v meste Nitra
----------------------------	---

Podpis predkladateľa:	
------------------------------	--

Princípy a štandardy stojanov na bicykle

Koncepcia umiestňovania cyklostojanov

Vytváranie dobrých podmienok pre parkovanie bicyklov a zvyšovanie cyklomobility je jednou z kľúčových úloh mesta na ceste k udržateľnej doprave, znižovaniu emisií a zlepšenia zdravia svojho obyvateľstva. Princípy približujú ako systematicky umiestňovať a dizajnovat' stojany na bicykle tak, aby boli ľahko užívateľné, esteticky zapadali do svojho kontextu a viedli k podpore cyklodopravy.

Všeobecné štandardy osádzania stojanov na bicykle:

- Osádzanie cyklostojanov je potrebné riešiť koncepčne-ako súčasť rekonštrukcie, obnovy či výstavby cestnej, cyklistickej a pešej infraštruktúry.
- Stojany na bicykle sú plnohodnotnou súčasťou verejného priestoru a preto je potrebné ich vnímať ako integrálnu súčasť mestského mobiliáru, ktorý ako celok dotvára charakter mesta
- V rámci jedného verejného priestoru je vhodné používať jednotný dizajn stojanov na bicykle
- Stojany na bicykle by mali nahrádzať potrebu osádzania stĺpikov tam, kde je to možné.
- Stojany by sa mali osádzať v dobre osvetlenom priestore s prirodzeným dohľadom, prípadne by mali byť monitorované kamerovým systémom. Bezpečnosť by mala byť prioritou pri výbere lokácie pre mobiliár
- Spolu s inými prvkami verejného priestoru by sa stojany mali osádzať do pásu mobiliáru a zelene, ktorý by mal byť v ideálnom prípade povrchovo odlišený od priechodnej zóny chodníka a prípadného bezpečnostného pásu
- Stojany na bicykle by mali byť vždy osádzané na spevnenej ploche. Priame osádzanie na zeleni je neprípustné.
- Stojany je potrebné osádzať v nasledujúcich priestoroch:
 - o pozdĺž peších ťahov,
 - o v oblastiach so zvýšenými formami mestskej mobility (napr.pri dopravných a prestupných uzloch, zastávkach MHD, rušných uliciach, či cyklocestách),
 - o vo významných priestoroch (napr.na námestiach, pri verejných inštitúciách),
 - o pri parkoviskách, školách, škôlkach, sociálnej vybavenosti či obchodných domoch,
 - o v oddychových zónach a oblastiach (napr.na nábrežiach, v parkoch),
 - o v menších množstvách pri bytových domoch (napr.pre účely návštev),

Osadeniu cyklostojana, ako dopravného zariadenia, prechádza vydanie *Určenia umiestnenia dopravného zariadenia* vydaného Cestným správnym orgánom na základe podnetu Odboru dopravy. Odbor dopravy môže konať na základe podnetu Výboru mestskej časti, žiadosti obyvateľov, uznesenia domovej schôdze bytového domu, z vlastnej iniciatívy. Poradie a dôležitosť jednotlivých lokalít určuje Odbor dopravy.

Vhodný spôsob osadenia stojanov:



Vhodne pozdĺžne osadené cyklostojany nevytvárajú bariéru pre chodcov a zároveň nahrádzajú zahradzovacie stĺpiky. Treba dbať na rovnomerný rytmus umiestnenia

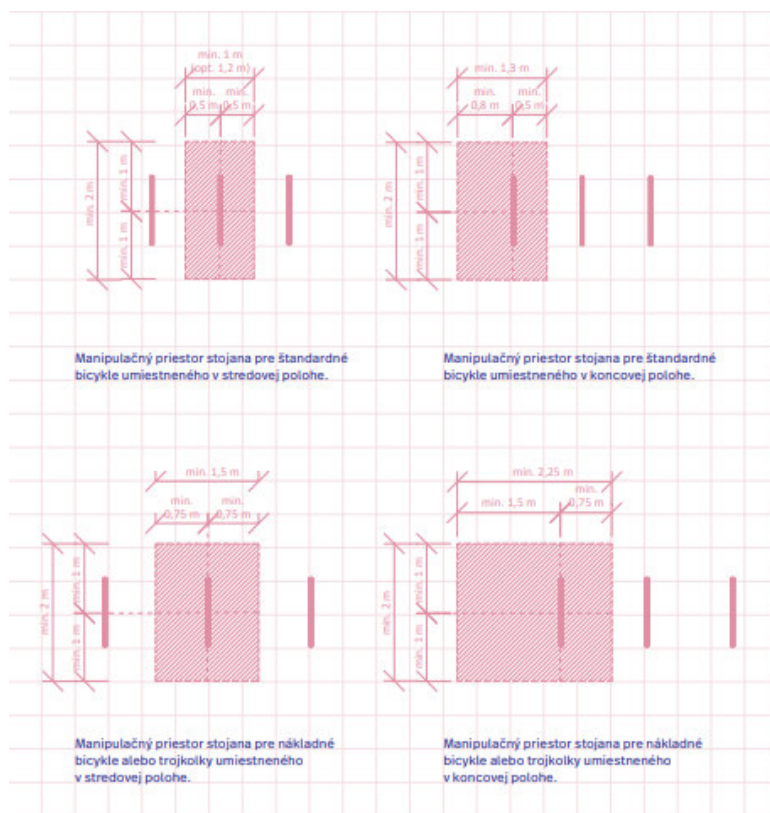


Vhodne osadené stojany v parkovacom páse v blízkosti priechodu pre chodcov. V takýchto prípadoch je vhodné dodatočne osadenie iných ochranných prvkov (carstopy, stĺpiky, balisety) v perimetri parkovacieho miesta

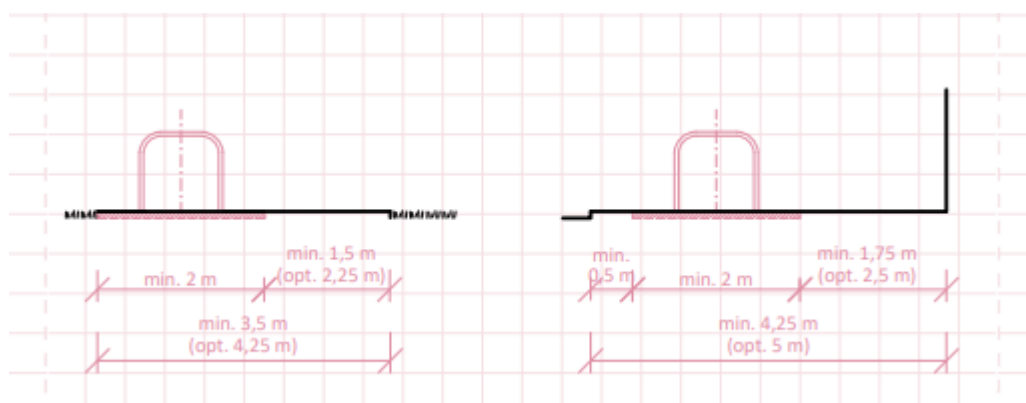
Nevhodný spôsob osadenia stojanov:



Manipulačný priestor a vzájomné vzdialenosti medzi stojanmi:



Vzdialenosť od rozhrania:



Všeobecné odporúčanie pre stanovenie počtu krátkodobých parkovacích miest:

Typ výstavby	Typ budovy	Jednotka určenia	Počet krátkodobých státí	Pomer krátkodobé/dlhodobé státie (%)
Obchodné zariadenia	- celomestské nákupné centrum	na 100 m ² HPP	4,5 - 9	90/10
	- nákupné centrum pre mestskú časť	na 100 m ² HPP	4,5 - 6	90/10
	- miestne nákupné centrum	na 100 m ² HPP	5,5 - 7	90/10
	- obchody a nákupné ulice	na prevádzku	1,5	80/20
Administratívne budovy	- bez funkcie priehradky	na 100 m ² HPP	0,1 - 0,3	10/90
	- s funkciou priehradky	na priehradku	2 - 4	100/0
	- právnické a účtovnícke firmy, kancelárske budovy	na 100 m ² HPP	0,3 - 0,4	10/90
Služby a stravovanie	- reštaurácie	na 15 návštevníkov	0,9	90/10
	- služby	na 15 návštevníkov	0,9	90/10
Priemysel a výroba	- priemyselné a výrobné zariadenia	na 100 zamestnancov	4	10/90
Obytné zariadenia	- bytové domy	na 100 m ² HPP	0,2 - 0,25	10/90
Prechodné ubytovanie	- hotely	na 15 návštevníkov	0,1	10/90
	- internáty	na rezidenta	0,3	30/70
Školské zariadenia	- škôlka	na 10 detí	0,6 - 2/bicykle 0,2 - 0,6/kol.	60/40 20/80
	- základná škola	na 100 žiakov	3 - 4	10/90
	- stredná škola	na 100 žiakov	6 - 7	10/90
	- vyššie vzdelávanie	na 100 študentov	8 - 12	20/80
Športové zariadenia	- športová hala	na 100 návštevníkov	32 - 41	90/10
	- športové ihriská (s tribúnou / s divákmi)	na 100 návštevníkov	18 - 27	90/10
	- športové ihriská (bez tribúny / bez divákov)	na ihrisko	18 - 27	90/10
	- plaváreň	na 100 m ² vodnej plochy	14 - 18	90/10
Kultúrne a spoločenské zariadenia	- divadlo	na 100 návštevníkov	18 - 23	90/10
	- koncertná sieň	na 100 návštevníkov	23 - 32	90/10
	- kino	na 100 návštevníkov	23 - 27	90/10
	- múzeum	na 100 návštevníkov*	0,9 - 2,7	90/10
	- mestská diskotéka	na 100 návštevníkov	23 - 32	90/10
	- diskotéka mimo mesta	na 100 návštevníkov	4,5 - 14	90/10
Zdravotnícke zariadenia	- mestská nemocnica, poliklinika, zdravotné stredisko	na 1 ambulanciu	2	60/40
	- regionálna nemocnica	na 1 ambulanciu	2	60/40
	- dom opatrovateľskej služby	na 100 lôžok	4,5 - 9	90/10
Rekreácia	- rekreačná oblasť, areál	na 100 návštevníkov*	18 - 36	90/10
	- zábavný park, aquapark, ZOO	na 100 návštevníkov*	14 - 27	90/10
Cirkevné zariadenia	- kostol, mešita, synagóga a podobne	na 100 návštevníkov	4,5 - 14	90/10
Dopravné zariadenia	- železničné stanice a zastávky	na 100 cestujúcich	1 - 3	10/90
	- regionálna autobusová doprava	na zastávku	5 - 15	100/0
	- regionálna vodná doprava	na zastávku	5 - 15	100/0

Vyhradíť podiel 1%, minimálne jedno parkovacie miesto pre nákladný bicykel. Minimálny počet PM je 1, inak sa zaokrúhľuje matematicky na celé číslo.

* v najrušnejší deň

Všeobecné princípy dizajnu cyklostojanov:

Najvhodnejším typom stojana sú samostatne kotvené kovové stojany s U profilom. Výška a dizajn stojana musí umožniť uzamknutie rámu vo výške sedacej trubky, nie iba kolesa. Preferovaná výška stojana na bicykle je približne 0,85m, no nie viac ako 0,9m. Z dôvodu bezpečnosti a stability bicykla sa nepoužívajú stojany, ktoré dokážu zabezpečiť len upevnenie kolies. Celková šírka stojana, ako i hrúbka jeho nôh a dizajnové prevedenie musí zodpovedať kontextu verejného priestoru, v ktorom je stojan osádzaný a nesmie byť dominantným

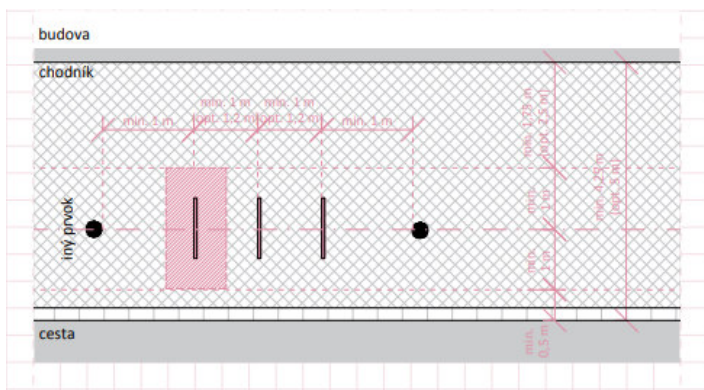
prvkom vo verejnom priestore. Alternatívne, kreatívne dizajny stojanov na bicykle sú vítané v priestoroch, kde to je v priamom súvisle s charakterom, históriou a významom daného priestoru. Stále však musia spĺňať priestorové požiadavky uvedené v tomto dokumente.

Vhodné spôsoby kotvenia do podkladu:

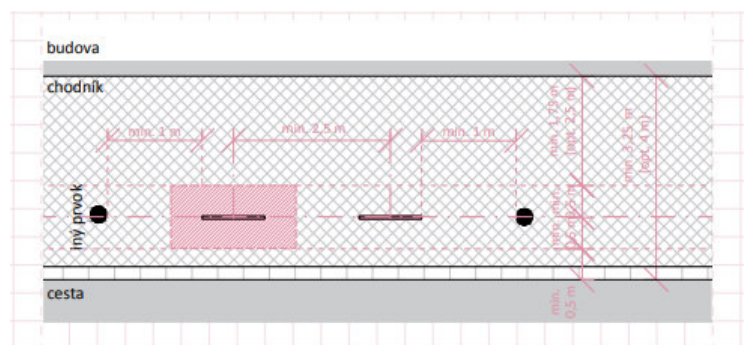


Modelové umiestnenie pri komunikácii:

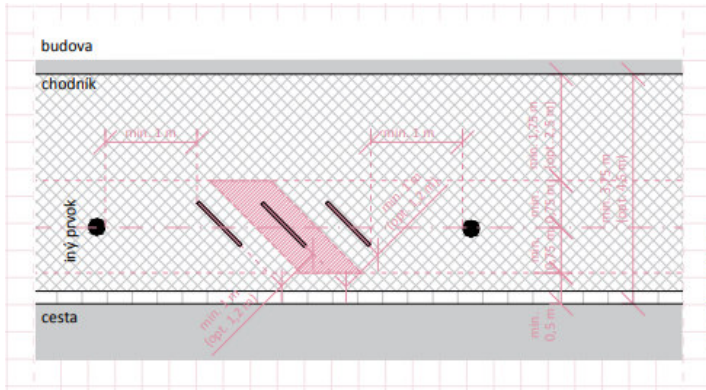
- Stojany je potrebné osádzať na jednej osi s ostatnými prvkami mobiliáru, pričom musí byť dodržaná minimálna vzdialenosť mobiliáru od hrany stojana minimálne 1,5m, ideálne však nie viac ako 2m
- V zmysle STN 73 6110 je nutné zachovať minimálnu priechodnú šírku chodníka pri všetkých typoch cestných komunikácií
- Vzdialenosť stojana od okraja komunikácie by mala byť minimálne 0,9m
- Pri osádzaní stojanov je potrebné dbať na zachovanie manipulačného priestoru



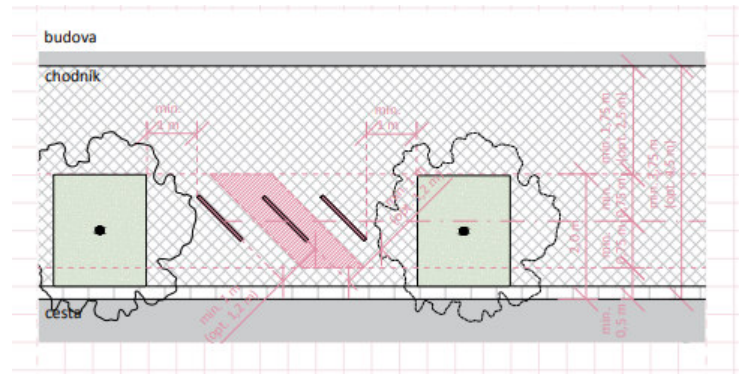
Priečne umiestnenie je vhodné pri širokých uličných profiloch



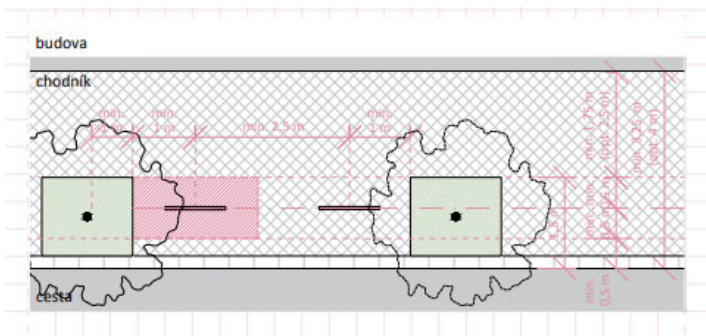
Pozdĺžne umiestnenie je vhodné pri užších uličných profiloch



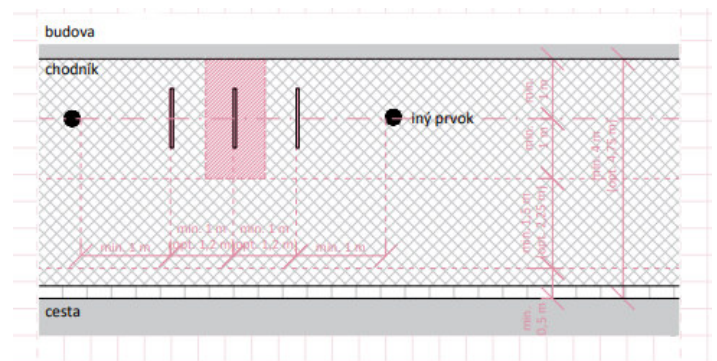
Šikmé umiestnenie je vhodné pre rôzne typy uličných profilov



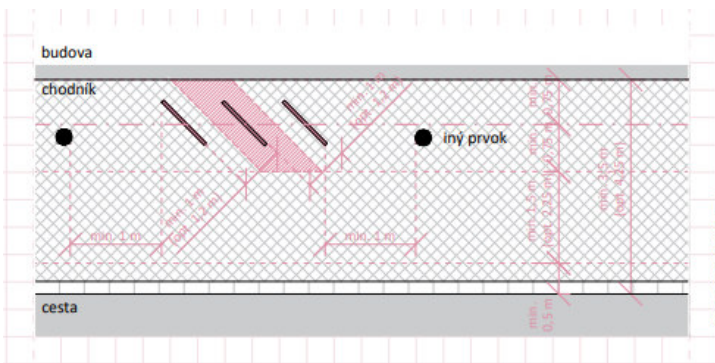
Šikmé umiestnenie v stromoradi



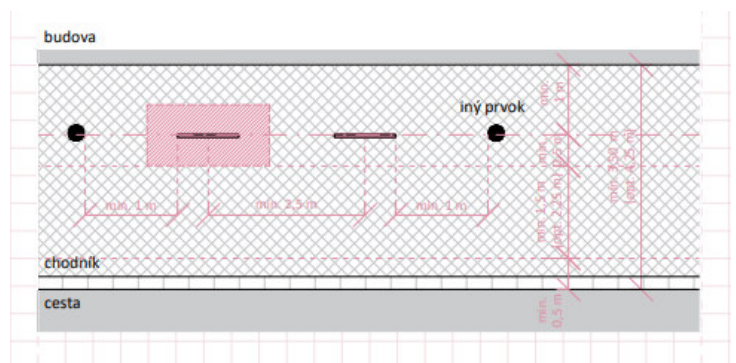
Pozdĺžne umiestnenie v stromoradi



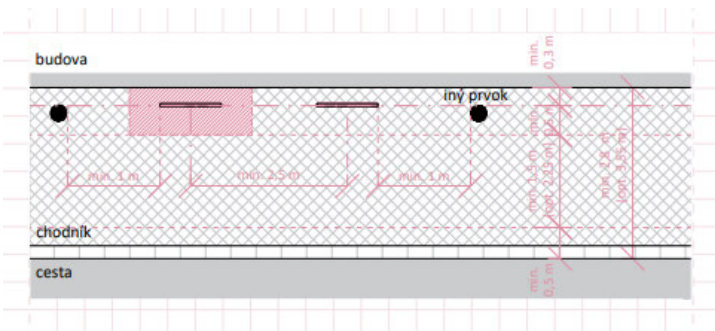
Priečne umiestnenie pri budove



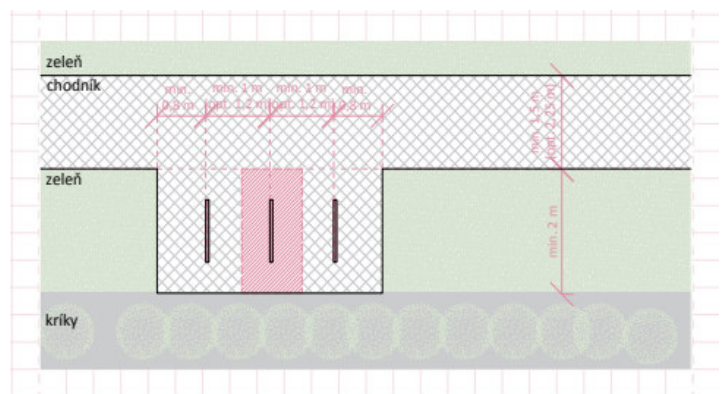
Šikmé umiestnenie pri budove



Pozdĺžne umiestnenie pri budove, obojstranné parkovanie



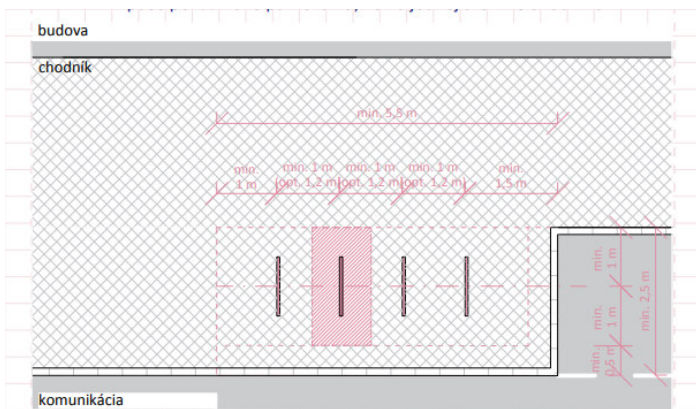
Pozdĺžne umiestnenie pri budove, jednostranné parkovanie



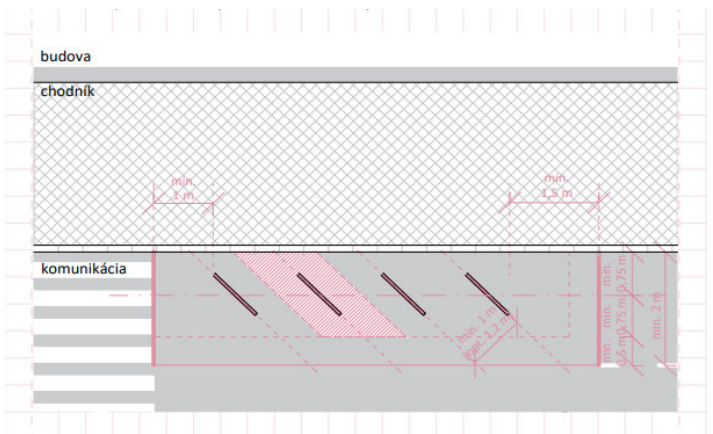
Umiestnenie v zeleni (povrchová úprava dlažba/mlat)

- Umiestnenie vo vozovke:

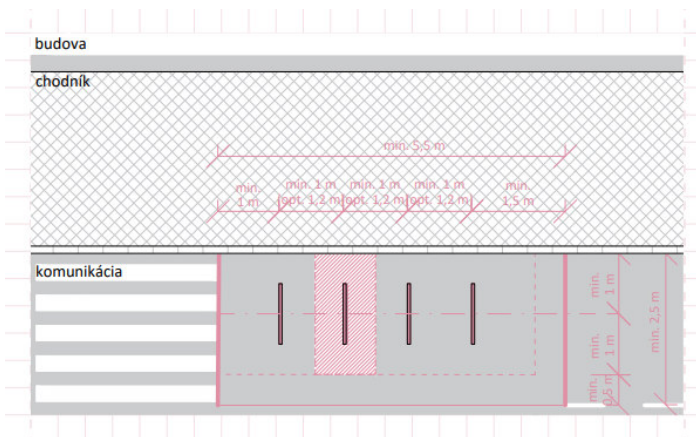
- s ohľadom na smernicu TP 085 by sa pri výbere miesta na parkovanie stojanov na vozovke, resp. na mieste parkovacieho miesta, mal uprednostniť výber miesta za priechodom pre chodcov. V prípade umiestnenia priamo na komunikácii, pred priechodom pre chodcov, je potrebné znížiť maximálnu povolenú rýchlosť na 30km/h.
- Najoptimálnejším priestorovým riešením z hľadiska bezpečnosti je rozšírenie chodníka pred priechodom pre chodcov. Tým sa zúži samotný priechod a vytvorí potencióálny priestor pre osadenie cyklostanov na rozšírenom chodníku.
- vhodnou možnosťou pre parkovanie bicyklov je umiestňovanie stojanov na miesto parkovacieho miesta priamo na komunikácii. Pri kolmom osádzaní pri priechode pre chodcov je potrebné zabezpečiť minimálnu 1m vzdialenosť stojana od priechodu.
- stojany by mali pokrývať celkovú plochu 5m od okraja priechodu na komunikácii, aby sa zároveň predchádzalo parkovaniu motorových vozidiel vo výhľadovej zóne podľa STN 73 6102
- stojany umiestňované do dopravne exponovaných priestorov musia byť vyhotovené z ocele a odolné voči mechanickému poškodeniu, príp. doplnené o ostatné ochranné prvky (carstopy, stĺpiky, balisety a pod.).



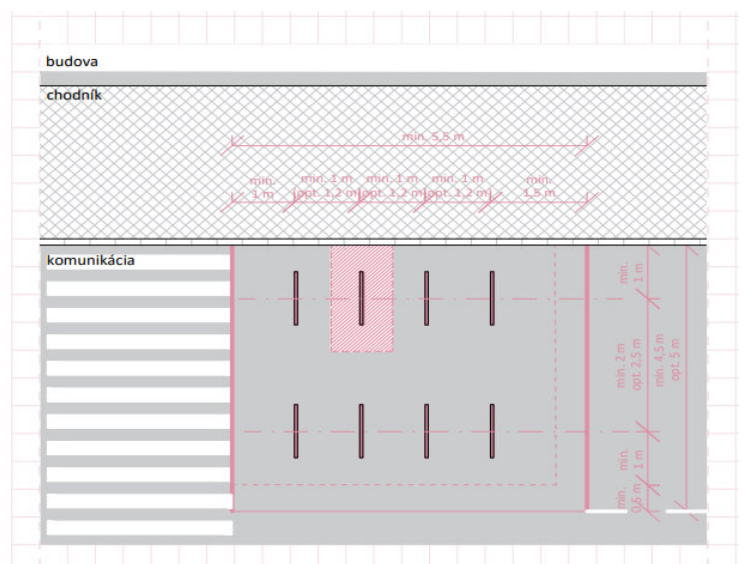
Umiestnenie v páse pozdĺžneho parkovania, na jednej úrovni s chodníkom



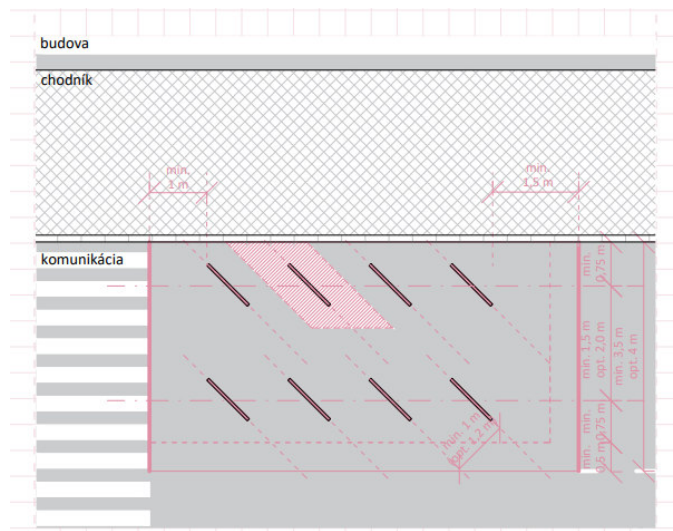
Šikmé umiestnenie v páse pozdĺžneho parkovania



Priečne umiestnenie v páse pozdĺžneho parkovania priamo na ceste



Cyklostanjany v dvoch radoch priečne. Hrubá línia označuje použitie ochranných prvkov

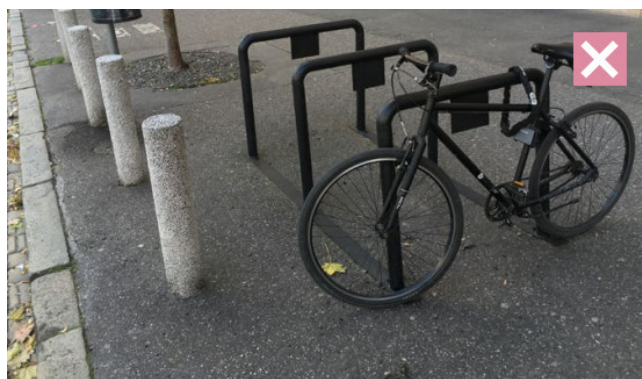


Cyklostojany v dvoch radoch šikmo. Hrubá línia označuje použitie ochranných prvkov

Vhodné príklady parkovania:



Príklady nevhodného parkovania:



Zdroj materiálov: Metropolitný inštitút Bratislavy

Zdieľaná mikromobilita

Mesto Nitra presadzuje tzv.hybridný režim fungovania zdieľanej mobility na území mesta. Tzn., že vo vybraných mestských častiach a oblastiach je prevádzkovateľom odporúčané zakázanie vstupu zariadeniam, spomalenie zariadení, na iných miestach je odporúčené parkovanie možné iba v mieste virtuálnych staníc a inde je vstup, alebo parkovanie odporúčené ako neregulované. Súbor týchto pravidiel je od r.2021 zadefinovaný v dokumente *Pravidlá zdieľanej mikromobility v meste Nitra*, ktorý bol vypracovaný Odborom dopravy a odsúhlasený Komisiou pre mestskú mobilitu, Výborom mestskej časti Chrenová, Výborom mestskej časti Klokočina. Od súkromných prevádzkovateľov zdieľanej mikromobility mesto Nitra žiada dodržiavanie tohto dokumentu. Prevádzkovatelia rozdelenie zón a umiestnenie virtuálnych staníc podľa tohto dokumentu aj aplikujú.

Princíp fungovania aplikácií prevádzkovateľov je vo všeobecnosti rovnaký a síce pri vrátení zariadenia musí užívateľ vždy odfoťiť zaparkovanú kolobežku v priestore. Tá musí byť riadne zaistená, vo zvislej polohe a nevytvárať prekážku. Fotografiu prevádzkovateľ archivuje. Podľa vyjadrenia prevádzkovateľov, fotografie z odovzdania kontroluje softvér a časť aj ľudská sila. Pri nahlásení a nahratí fotky zle umiestnenej kolobežky v aplikácii prevádzkovateľa iným občanom, fotografia je porovnaná s tou pôvodnou a v prípade, že bola nevhodne umiestnená od začiatku, užívateľ môže byť penalizovaný. V drvivej väčšine však majú zhodené kolobežky na svedomí okoloidúci, alebo v malej miere aj vietor. Sú aj kamerou Mestskej polície v Nitre zaznamenané takéto útoky a zámerné zhadzovanie kolobežiek na ulici.

Príklady nevhodne umiestnených kolobežiek:



Piešťany (Zdroj: <https://www.trnavak.sk/bolt-kolobežky-v-piestanoch-parkuju-na-prechode-prechodcov-je-na-vine-aplikacia-ci-vodici>)



Trnava (zdroj: <https://www.facebook.com/groups/519967429243651/posts/773378170569241/>)



Nitra (zdroj: www.mynitra.sme.sk)



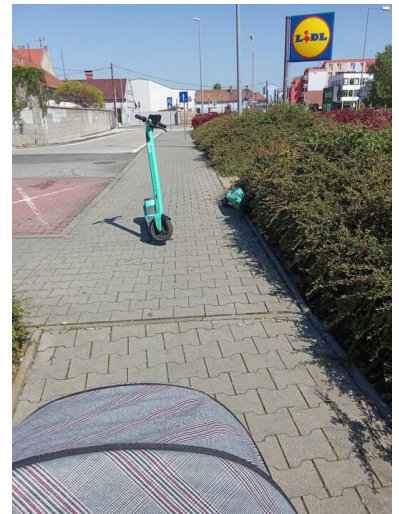
Trnava, zdroj: www.trnavskeradio.sk



Bratislava (zdroj: www.odkazprestarostu.sk)



Trnava (Zdroj: www.trnavak.sk)





Martin (zdroj: Facebook/Martin-naše mesto bez cenzúry)



Trnava (zdroj:www.facebook.com)



Nitra

Vyznačenie miesta virtuálnej stanice v priestore ulice:

Od r.2022 sa, kde to šírkové pomery dovoľujú, v bodoch záujmu so zvýšeným pohybom cyklistov a v miestach virtuálnych staníc umiestňujú mestské cyklostojany v tvare „U“. Užívatelia zdieľanej mikromobility sú prevádzkovateľmi služby v jednotlivých vlastných aplikáciách edukovaní, že v prípade, že sa v blízkosti miesta, kde chcú jazdu ukončiť nachádzajú cyklostojany, majú odstaviť zariadenie v ich blízkosti.

V lokalitách dnešných virtuálnych staníc, kde bude viacnásobne hlásené neusporiadané umiestňovanie väčšieho množstva zariadení zdieľanej mobility (rôznych poskytovateľov) užívateľmi, alebo kde sú zaznamenané napr. časté problémy s blokovaním chodníka zariadeniami, ak to šírka chodníka dovoľuje, navrhujeme aj fyzicky vyznačiť priestor, kde budú užívatelia zdieľanej mikromobility zariadenia po použití odstavovať. Nejedná sa o dopravné značenie a je možné ho zrealizovať správcom, na základe jeho rozhodnutia. Navrhujeme na týchto miestach zároveň umiestniť aj stĺpik s jednoduchou grafikou, ktorý bude jednoznačnejšie a ešte z väčšej vzdialenosti viditeľný, ako iba povrchový náter farbou. Jej vzhľad by mal byť odsúhlasený OD, ÚHA a OKaP vzhľadom na to, že môže byť záujem umiestňovať ich aj v centrálnej mestskej zóne, v pamiatkovej zóne a že na nej môžu byť použité aj prvky vizuálnej identity. Zvislé označenie nie je dopravným značením a môže byť realizované správcom, na základe jeho rozhodnutia. Zároveň je vhodné mať na tomto mieste umiestnené aj cyklostojany, keďže prevádzkovatelia do budúcnosti nevyklúčujú možnosť rozšírenia svojich služieb o zdieľané bicykle a zároveň tieto stojany bývajú využívané aj pre opretie kolobežiek, ktoré majú pokazený stojan. Stojany kolobežiek sú „spotrebné materiály“ a kým prevádzkovateľ nepristúpi k ich výmene, opreté kolobežky nepôsobia v priestore ulice (na rozdiel od ležiacich) ako odpad. Cyklostojany sú rovnako

umiestnené na miestach virtuálnych staníc zdieľanej mikromobility aj v iných európskych mestách.

Doplnenie farebných náterov boxov, cyklostojanov a zvislých informačných tabúľ úplne neeliminuje nevhodné parkovanie v daných miestach, avšak má za cieľ ho minimalizovať. Oku ľahko viditeľné a identifikovateľné umiestnenie virtuálnej staníc v teréne podnecuje užívateľa po jazde odstaviť zariadenie práve tam. Ide o odstavenie viacerých zariadení koncentrovane na menšej ploche a zároveň demotivuje okoloidúcich obyvateľov zhadzovať zariadenia, ktoré sú umiestnené v rámci pre ne vymedzenej plochy. V závislosti od vybraného spôsobu vyznačovania sa odhaduje suma 50€ na vyznačenie jednej stanice. V súčasnosti je v Pravidlách zdieľanej mikromobility vyznačených 150 virtuálnych staníc. V prípade vhodných šírkových pomerov, ak by bolo možné takéto značenie aplikovať na 50ks staníc, predpokladaný náklad by činil 2500€.



Vyznačenie virtuálnej staníc na ulici cyklostojanmi a náterom, Viedeň



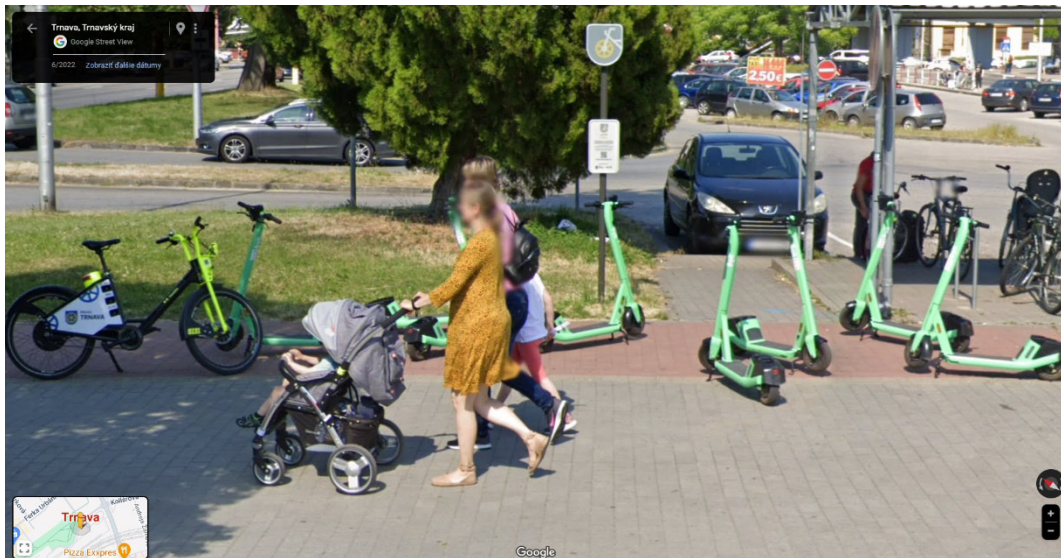
Vyznačenie virtuálnej staníc na ulici cyklostojanmi a náterom, Viedeň



Vyznačenie virtuálnej stanice na ulici cyklostojanmi, Bratislava



Vyznačenie virtuálnej stanice na ulici cyklostojanmi, Bratislava



Príklad realizácie zvislého označenia v meste Trnava (zdroj: www.googlemaps.sk)



Bratislava (zdroj: www.spravy.rtvs.sk)