

# KONCEPCIA UMIESTŇOVANIA CYKLOSTOJANOV



## V MESTE TRNAVA

## Obsah

|   |    |
|---|----|
| 1. Úvod .....   | 3  |
| 1.1. Dôvody podpory mestskej cyklistiky: .....                          | 3  |
| 2. Základné technické parametre cyklostanov .....                       | 4  |
| 3. Umiestňovanie cyklostanov .....                                      | 6  |
| 1.2. Prehľadná tabuľka navrhovaných cyklostojísk: .....                 | 7  |
| 1.3. Základné pravidlá pre umiestňovanie cyklostanov .....              | 8  |
| 4. Spôsobu uzamknutia bicykla.....                                      | 10 |
| 5. Odporúčania pre potrebný počet cyklostanov pre rôzne prevádzky ..... | 10 |
| 6. Zoznam použitej literatúry a zdrojov: .....                          | 11 |
| 7. Ukážky cyklostanov vo vybraných mestách .....                        | 12 |
| Príloha 1 - Prehľadná mapa CMZ  |    |
| Príloha 2 - Vzorový rez cyklostanu a kotvenia                           |    |
| Príloha 3 – Pasport jestvujúcich cyklostanov                            |    |
| Príloha 4 – Navrhované umiestnenie cyklostanov                          |    |



## 1. Úvod

Úlohou štúdie je určenie základných podmienok pre umiestňovanie cyklostojanov na území mesta, predovšetkým v Centrálnej mestskej zóne (CMZ) ako jedného z prioritných cieľov každodenných ciest obyvateľov. Keďže v posledných rokoch mesto investovalo nemalé finančné prostriedky do rozvoja cyklistickej infraštruktúry v podobe výstavby a značenia nových úsekov mestských cyklotrás, je jedným z jeho ďalších krokov zatriktívniť využívanie bicykla zvýšením bezpečnosti statickej cyklistickej dopravy, a to osádzaním bezpečných cyklostojanov. Rýchle a bezpečné systémy parkovania bicyklov tvoria významný prvok pri podpore využívania bicyklov ako rovnocenného dopravného prostriedku. Parkovanie bicyklov je teda jedným z dôležitých prvkov v rozvoji cyklistickej dopravy.

### 1.1. Dôvody podpory mestskej cyklistiky:

- Odľahčuje preťaženie dopravnú infraštruktúru.

#### viac bicyklov = menej áut na cestách

- Podporuje trvalo udržateľný rozvoj dopravy.
- Vyžaduje menšie nároky na parkovanie, čím sa zefektívňuje využitie dostupných parkovacích plôch.
  - podľa svetových prieskumov sa **v jednom osobnom aute** prepravuje **v priemere 1,2 osoby**,
  - **na jednom parkovacom mieste** pre osobný automobil sa dá zaparkovať **7 - 9 bicyklov** (7-9 osôb).
- Predstavuje alternatívny druh dopravy – možnosť voľby
- Na kratšie mestské vzdialenosti je preprava na bicykli rýchlejšia ako osobným automobilom.
- Má priaznivý vplyv na životné prostredie.
- Nevytvára hluk.
- Nevíri prach.
- Pohotová k jazde.
- Zlepšuje zdravie obyvateľstva.
- Šetrí čas a peniaze.



Obr. 1: Ukážka záberu priestoru pri parkovaní [2]

## 2. Základné technické parametre cyklostojanov

Keďže žiadna v súčasnosti platná Slovenská technická norma (STN) nedefinuje tvar, typ, spôsob uchytenia, rozmery a najmä počty stojanov umiestnených pri každom potenciálnom zdroji a cieľi tak ako je to pri automobilovej doprave, je potrebné pre tento druh dopravy zdefinovať aspoň odporúčania v zmysle, ktorých sa bude postupovať pri osádzaní stojanov a teda tvorbe parkovacích miest pre bicykle.

Kvalitný stojan musí disponovať nasledovnými parametrami:

1. možnosť opretia rámu pre stabilné zaistenie bicykla (najvhodnejšie dve trubky cca 60 cm od seba),
2. možnosť uzamknutia rámu, predného aj zadného kolesa,
3. všetky časti stojanu musia byť oblé, t.j. bez ostrých hrán s nehrdzavejúcou povrchovou úpravou a prípadne vybavené ochranným pásom z odolnej gumy,
4. odolnosť voči vandalizmu,
5. pevné uchytenie do podlažia (skrutky sú nevhodné, ideálne je stojan zabetónovať 25cm),
6. cenovo prijateľné (bežná cena stojanu „U“ od 70 do 200 €),
7. minimálny záber plochy bez zaparkovaných bicyklov,
8. označenie stojanov nálepkou so symbolom bicykla a doporučeným spôsobom uzamknutia,
9. prípadná možnosť umiestnenia reklamy. [1]

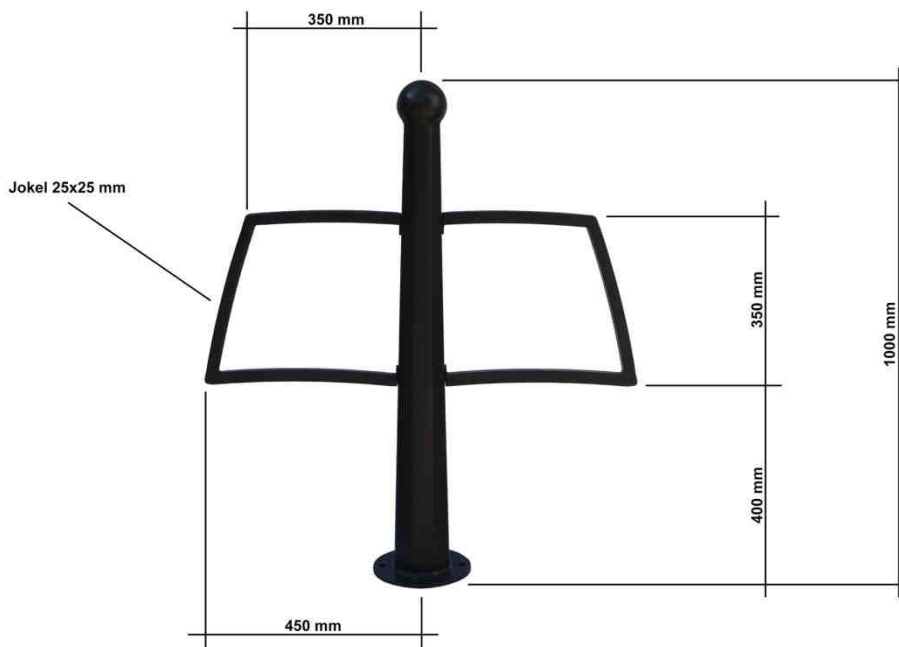
V zmysle týchto podmienok je vo svete volený ako najvhodnejší stojan pre bicykle stojan v tvare prevráteného písmena „U“, prípadne podobné modifikácie.



Obr. 2: Historické centrum mesta Stoke on Trent (UK) [4]

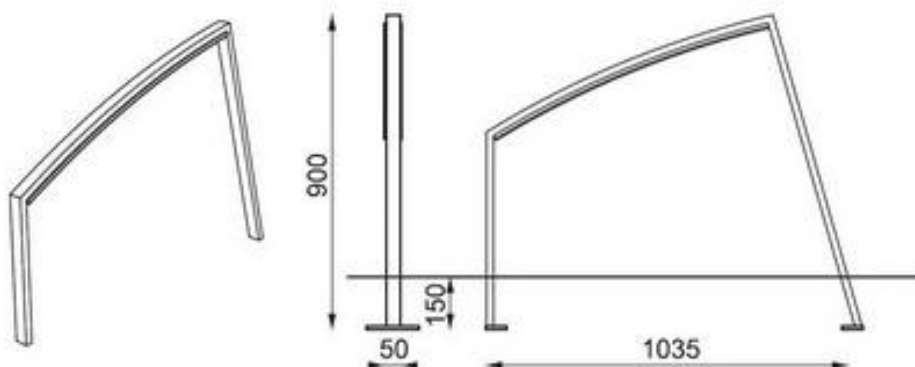
Pre potreby umiestnenia stojanov do historickej časti „CMZ“ Trnavy OÚRaK odporúča nasledovné typy cyklostanov:

a) Historický dizajn



Obr. 3: Odporúčaný tvar Historického cyklostanu.

b) Moderný dizajn



Obr. 4: Odporúčaný tvar Moderného cyklostanu.

Historický dizajn cyklostanu bol spracovaný v spolupráci s Krajským pamiatkovým úradom. Jeho použitie je určené v najviac pamiatkovo chránených lokalitách CMZ. Navrhovaný moderný dizajn a tvar stojanu (prevrátené U) patrí medzi najbezpečnejší a najpoužívanejší typ v modernom a bezpečnom svete cyklodopravy. Návrh bol zvolený architektmi vo vybraných lokalitách CMZ, s cieľom jeho ľahkej identifikácie v priestore. Jeho

využitie aj v iných častiach mesta však nie je vylúčené, napríklad Trnavský samosprávny kraj, Poliklinika Družba, železničná stanica, Fakultná nemocnica atď..

Vzorové rezy technického riešenia sa nachádzajú v prílohách číslo 2 a 3.



Obr. 5: Historický cyklostojan

### 3. Umiestňovanie cyklostojanov

Štúdiá vychádza z informácií a požiadaviek verejnosti získaných z dvoch prieskumov verejnej mienky (9. 5. 2013 a 7. 2. 2014), z osobných skúseností spracovateľa, dvoch detailných prieskumov v teréne, cyklonadšencov z Peco-bikes a podmienok Krajského pamiatkového úradu v Trnave. Všetky lokality spĺňajú platné zákony a normy STN o minimálnych rozmeroch a odstupových vzdialenostiach.

Príloha číslo 1 - Situácia obsahuje jednotlivé cyklostojiská s nasledovným delením:

(počet cyklostojanov/kapacita bicyklov)

**Zelenou farbou (84/168)**- Existujúce stojany – zdokumentované prieskumom v teréne  
(1. 2. 2014 a 14. 4. 2014)

**Zelenou farbou (6/59)** - s prečiarknutím (**červeným X**) – stojany, ktoré budú nahradené bezpečnejšími v tvare prevráteného U (lokality:003, 019, 021, 27, 035, 039)

**Modrou farbou (113/226)** - Navrhované umiestnenie stojanov – Historický dizajn

**Žltou farbou (199/398)** - Navrhované umiestnenie stojanov – Moderný dizajn

## 1.2. Prehľadná tabuľka navrhovaných cyklostojísk:

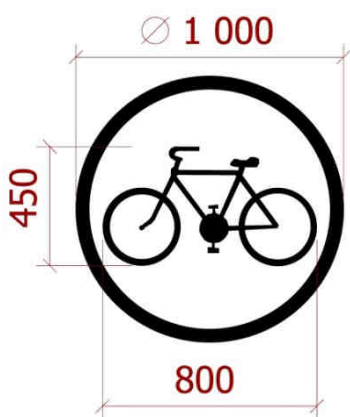
| Císlo stojiska | Počet stojanov | Kapacita bicyklov | Vlastníctvo pozemkov | Císlo stojiska | Počet stojanov | Kapacita bicyklov | Vlastníctvo pozemkov                 |
|----------------|----------------|-------------------|----------------------|----------------|----------------|-------------------|--------------------------------------|
| 001            | 5              | 10                | LV 5000              | 046            | 5              | 10                | LV 11228                             |
| 002            | 3              | 6                 | LV 5000              | 047            | 1              | 2                 | LV 11228                             |
| 003            | 2              | 4                 | LV 5000              | 048            | 1              | 2                 | LV 11228                             |
| 004            | 2              | 4                 | LV 5000              | 049            | 2              | 4                 | LV 11228                             |
| 005            | 2              | 4                 | LV 5000              | 050            | 15             | 30                | 205/1 LV 6033 Trnavská univerzita    |
| 006            | 2              | 4                 | LV 5000              | 051            | 5              | 10                | LV 5000                              |
| 007            | 1              | 2                 | LV 5000              | 052            | 8              | 16                | 695/2 LV 5170 ŽOS                    |
| 008            | 2              | 4                 | LV 5000              | 053            | 2              | 4                 | 695/2 LV 5170 ŽOS                    |
| 009            | 2              | 4                 | LV 5000              | 054            | 15             | 30                | LV 5000 a 682/7 LV 1786 COOP Jednota |
| 010            | 5              | 10                | LV 5000              | 055            | 5              | 10                | LV 5000                              |
| 011            | 4              | 8                 | LV 5000              | 056            | 5              | 10                | LV 5000                              |
| 012            | 3              | 6                 | LV 5000              | 057            | 10             | 20                | LV 5000                              |
| 013            | 3              | 6                 | LV 5000              | 058            | 7              | 14                | LV 5000                              |
| 014            | 3              | 6                 | LV 5000              | 059            | 5              | 10                | 630/2 LV 1786 COOP Jednota           |
| 015            | 3              | 6                 | LV 5000              | 060            | 2              | 4                 | LV 5000                              |
| 016            | 1              | 2                 | LV 5000              | 061            | 2              | 4                 | LV 5000                              |
| 017            | 1              | 2                 | LV 5000              | 062            | 8              | 16                | LV 5000                              |
| 018            | 1              | 2                 | LV 5000              | 063            | 6              | 12                | LV 5000                              |
| 019            | 2              | 4                 | LV 5000              | 064            | 3              | 6                 | LV 11228                             |
| 020            | 3              | 6                 | LV 5000              | 065            | 2              | 4                 | LV 5000                              |
| 021            | 3              | 6                 | LV 5000              | 066            | 2              | 4                 | LV 5000                              |
| 022            | 2              | 4                 | LV 5000              | 067            | 1              | 2                 | LV 5000                              |
| 023            | 2              | 4                 | LV 5000              | 068            | 10             | 20                | LV 11228                             |
| 024            | 2              | 4                 | LV 5000              | 069            | 2              | 4                 | LV 11228                             |
| 025            | 1              | 2                 | LV 5000              | 070            | 2              | 4                 | LV 11228                             |
| 026            | 7              | 14                | LV 5000              | 071            | 5              | 10                | LV 11228                             |
| 027            | 2              | 4                 | LV 5000              | 072            | 2              | 4                 | LV 11228                             |
| 028            | 2              | 4                 | LV 5000              | 073            | 13             | 26                | 590/9 LV 4960 STU                    |
| 029            | 4              | 8                 | LV 5000              | 074            | 2              | 4                 | LV 5000                              |
| 030            | 4              | 8                 | LV 5000              | 075            | 2              | 4                 | LV 5000                              |
| 031            | 3              | 6                 | LV 5000              | 076            | 2              | 4                 | LV 11228                             |
| 032            | 1              | 2                 | LV 5000              | 077            | 2              | 4                 | LV 5000                              |
| 033            | 1              | 2                 | LV 5000              | 078            | 1              | 2                 | 331 LV 278 Horník Dušan              |
| 034            | 2              | 4                 | LV 5000              | 079            | 2              | 4                 | LV 5000                              |
| 035            | 2              | 4                 | LV 5000              | 080            | 2              | 4                 | LV 5000                              |
| 036            | 2              | 4                 | LV 5000              | 081            | 2              | 4                 | LV 5000                              |
| 037            | 3              | 6                 | LV 5000              | 082            | 1              | 2                 | LV 5000                              |
| 038            | 8              | 16                | LV 5000              | 083            | 2              | 4                 | LV 5000                              |
| 039            | 7              | 14                | LV 5000              | 084            | 3              | 6                 | LV 5000                              |
| 040            | 6              | 12                | LV 5000              | 085            | 5              | 10                | LV 5000                              |
| 041            | 4              | 8                 | LV 5000              | 086            | 3              | 6                 | LV 5000                              |
| 042            | 5              | 10                | LV 5000              | Spolu          | 312            | 624               |                                      |
| 043            | 6              | 12                | LV 5000              |                |                |                   |                                      |
| 044            | 3              | 6                 | LV 5000              |                |                |                   |                                      |
| 045            | 5              | 10                | LV 5000              |                |                |                   |                                      |

|     |  |
|-----|--|
| 078 | Moderný dizajn                               |
| 082 | Historický dizajn                            |
| 140 | Navrhované lokality na osadenie pre rok 2014 |

LV 5000 a LV 11228 - MESTO TRNAVA

### 1.3. Základné pravidlá pre umiestňovanie cyklostanov

1. Dostatok priestoru pre prístup a zaparkovanie.
2. Minimálny záber plochy bez zaparkovaných bicyklov.
3. Viditeľné frekventované miesto s dostatočnou možnosťou priechodu okolo stanov.  
(Minimálna voľná šírka chodníka v zmysle STN 1,5 m, minimálna vzdialenosť stanov od okraja komunikácie v zmysle STN 0,5 m, odporúčaná vzdialenosť 0,8 m pre obojstranné využitie stanov).
4. V dohľadnej vzdialenosti k cieľu cesty (reštaurácia, pohostinstvo, obchod, služby...) – ak je vzdialenosť od cieľa väčšia ako 50 m, stan prestáva byť atraktívny pre zníženie cestovnej rýchlosti a zvýšené nebezpečenstvo krádeže.
5. Bezbariérový prístup.
6. Ak je to možné, zvoliť zastrešený priestor.
7. Ak je to možné voliť priestor pod dohľadom kamier, pokiaľ sa v okolí nachádzajú, prípadne kameru zriadiť. (cyklostojisko označiť symbolom kamery).
8. Opatriť väčšie cyklostojiská piktogramom so symbolom bicykla.



Obr. 6: Piktogram so symbolom bicykla

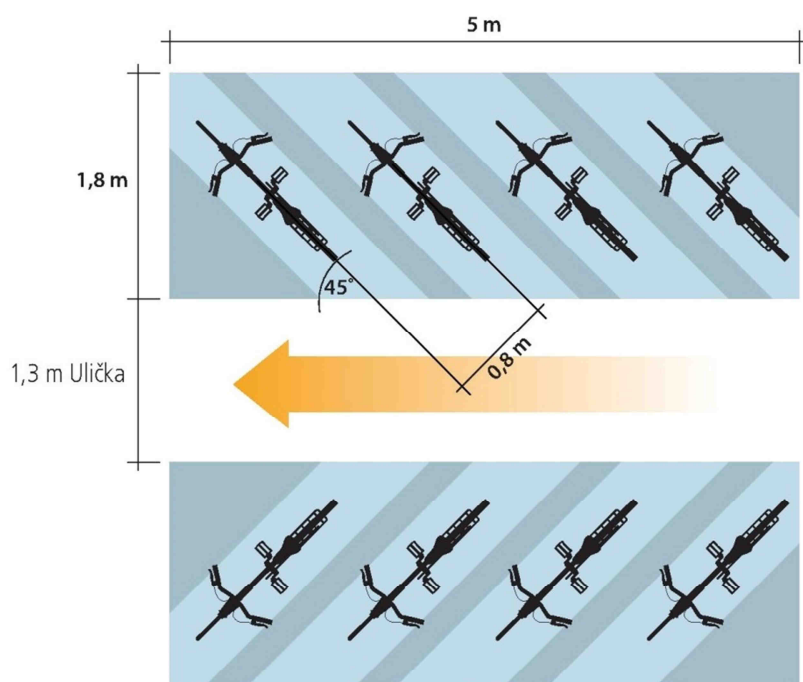


Obr. 7: Vzor upozornenia na kameru [9]

Cyklostojany OÚRaK odporúča umiestňovať na spevnených plochách (betón, liaty asfalt, asfaltobetón, zámková dlažba) prípadne v parkoch využiť riečny kameň/štrk lemovaný záhonovými obrubníkmi. V lokalitách, kde nebolo možné z dôvodu šírkových parametrov umiestniť stojany na spevnené plochy boli tieto navrhnuté s minimálnym záberom zelene (12, 13, 35 a 44). Vytvorené nové spevnené plochy budú rešpektovať okolité spevnené plochy, ku ktorým budú vizuálne a bezbariérovo prispôbené.

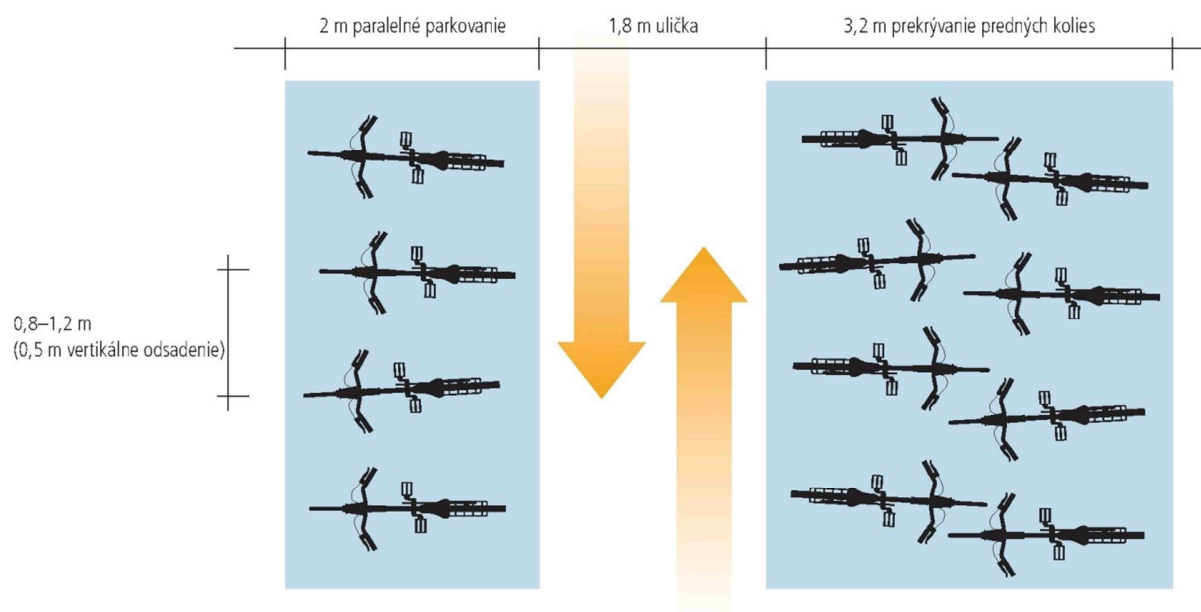
### Vertikálne stromčekové parkovanie bicyklov – Priestor potrebný pre 4 bicykle: 9 m<sup>2</sup>

Zdroj: RVS 03.02.13; Aufbereitung: FGM



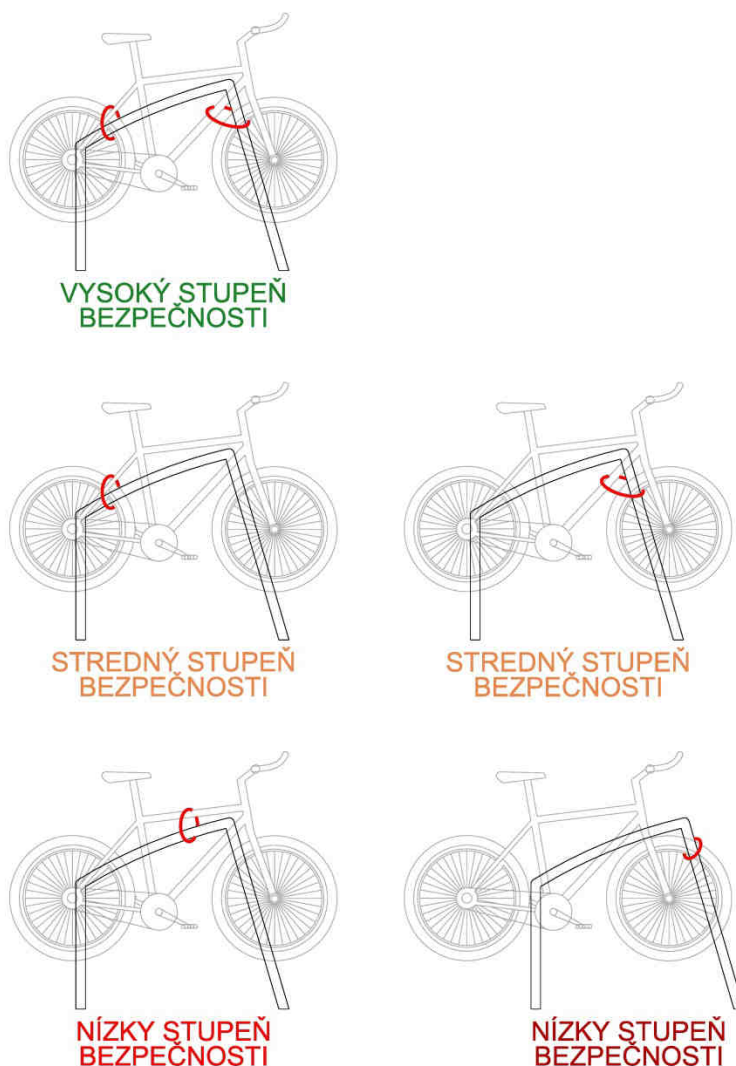
### Paralelné parkovanie bicyklov – Priestor potrebný pre 4 bicykle: 6,4–9,6 m<sup>2</sup>

Zdroj: RVS 03.02.13; Aufbereitung: FGM



Obr. 8: Spôsoby parkovania bicyklov [3]

#### 4. Spôsoby uzamykania bicyklov



Obr. 9: Spôsoby uzamykania bicyklov [1]

#### 5. Odporúčania pre potrebný počet cyklostanov pre rôzne prevádzky

Odstavné a parkovacie plochy sa zriaďujú v miestach možných zdrojov a cieľov prepravy. Výpočtom potreby odstavných a parkovacích miest pre vozidlá sa zaoberá norma STN 73 6010/Z1, ktorá prikazuje riešiť parkovanie vozidiel, avšak nerieši problematiku parkovania bicyklov. Z uvedeného vyplýva, že v súčasne dobe nejestvuje žiadny právny rámec, na základe ktorého by mesto mohlo požadovať v procese schvaľovania projektových dokumentácií (obchodné centrá, administratívne budovy a pod.) od investorov vytvorenie určitého počtu parkovacích miest pre bicykle [5]. Na lepšie časy však svitá s vytvorením Technických podmienok pre navrhovanie cyklistickej infraštruktúry, ktoré už prešli schvaľovacím procesom na Slovensku, avšak v súčasnosti čakajú na schválenie v centrálnych orgánoch Európskej únie.

|   |  |
|---|--|
| <b>Rezidenčné oblasti</b>   |  |
| Obyvatelia  | 1 parkovacie miesto na izbu                                      |
| <b>Pracovné oblasti</b>   |  |
| Zamestnanci (sektor služieb, obchodu a priemyslu)                                 | 1 parkovacie miesto na každých 5 pracovných miest                |
| Návštevníci (prevádzky poskytujúce služby veľkému počtu zákazníkov)               | 1 parkovacie miesto na každých 5 pracovných miest                |
| Návštevníci (prevádzky poskytujúce služby menšiemu počtu zákazníkov/návštevníkov) | 1 parkovacie miesto na každých 20 pracovných miest               |
| <b>Vzdelávacie inštitúcie</b>   |  |
| Základné školy  | 1 parkovacie miesto na každých 3 až 10 žiakov                    |
| Stredné a vyššie školy  | 1 parkovacie miesto na každých 1-2 žiakov                        |
| Vysoké školy a učňovské školy   | 1 parkovacie miesto na každých 2-3 žiakov                        |
| <b>Obchody</b>  |  |
| Potraviny   | 1 parkovacie miesto na 30 - 50 m <sup>2</sup> predajnej plochy   |
| Iné obchody   | 1 parkovacie miesto na 100 - 200 m <sup>2</sup> predajnej plochy |
| Nákupné centrá  | 1 parkovacie miesto na 100 m <sup>2</sup> predajnej plochy       |
| <b>Zastávky verejnej dopravy</b>  |  |
| Zastávky vlakov, autobusové/električkové terminály                                | 1 parkovacie miesto na 5 miest                                   |
| Električkové/autobusové zastávky  | 5 parkovacích miest na zastávku                                  |
| Park + Ride   | 1 parkovacie miesto na 20 parkovacích miest pre autá             |
| <b>Reštaurácie a hotely</b>   |  |
| Reštaurácie   | 1 parkovacie miesto na 5 miest                                   |
| Hotely  | 1 parkovacie miesto na 10 postelí                                |
| Chaty a ubytovne  | 1 parkovacie miesto na 5 postelí                                 |
| Športové strediská  | 1 parkovacie miesto na 2 hostí                                   |
| <b>Voľnočasové, športové a kultúrne aktivity</b>                                  |  |
| Knižnica  | 1 parkovacie miesto na 3 hostí naraz                             |
| Disco, bar  | 1 parkovacie miesto na 2 až 3 hostí naraz                        |
| Rekreačné centrum, fitness centrum, verejné kúpalisko                             | 1 parkovacie miesto na 2 hostí naraz                             |
| Cintorín  | 1 parkovacie miesto na 1000 m <sup>2</sup> plochy                |
| Plaváreň, telocvičňa  | 1 parkovacie miesto na 2 až 3 hostí naraz                        |
| Kino  | 1 parkovacie miesto na 2 až 3 miest                              |
| Kostol  | 1 parkovacie miesto na 20 miest                                  |
| Múzeum, výstava   | 1 parkovacie miesto na 100 m <sup>2</sup> plochy                 |
| Štadión   | 1 parkovacie miesto na 10 diváckych sedadiel                     |
| Divadlo   | 1 parkovacie miesto na 10 sedadiel                               |
| Zoo   | 1 parkovacie miesto na 1000 m <sup>2</sup> plochy                |

BUNDESAMT FÜR STRASSEN / VELOKONFERENZ SCHWEIZ (2008): Veloparkierung. Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb. Handbuch. Bern, Biel.

Obr. 10: Návod na hodnotenie potreby parkovacích miest [3]

Podrobnejšie informácie a odporúčania nájdete v návode pre budovanie parkovacích zariadení pre bicykle spracovanom v rámci projektu „BICY- Cities and Regions for cycling“ (www.bicy.it).

## 6. Zoznam použitej literatúry a zdrojov:

- [1] DVOŘÁK, Z. CYKLOSTOJANY – cyklistická doprovodná infraštruktúra. Jihlava : ÚÚP, 2011
- [2] Austrian mobility Research
- [3] [http://www.bicy.it/docs/64/20110726\\_BICY\\_bicycle\\_parking\\_SK\\_final.pdf](http://www.bicy.it/docs/64/20110726_BICY_bicycle_parking_SK_final.pdf) 31. 3. 2014
- [4] [http://www.erlangen.de/desktopdefault.aspx/tabid-1511/2985\\_read-23919/](http://www.erlangen.de/desktopdefault.aspx/tabid-1511/2985_read-23919/) 31. 3. 2014
- [5] Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike. Bratislava : MDVaRR, 2013
- [6] <http://bbonline.sk/foto-nielen-na-namesti-snp-pribudli-nove-cyklostojany/> 31. 3. 2014
- [7] <http://info.ricany.cz/mesto/nove-stojany-na-kola-zlepsi-podminky-cyklodopravy-v-ricanech> 31. 3. 2014
- [8] <http://wikitravel.org/en/Vienna> 31. 3. 2014
- [9] <http://www.qcomp.sk> 31. 3. 2014
- [10] <https://www.google.com/maps> 31. 3. 2014

## 7. Ukážky cyklostojanov vo vybraných mestách

Banská Bystrica [6]



Říčany (CZ) [7]



Viedeň (AT) [8]

