

**STAVPROS PLUS s.r.o., Farská 46, 949 01 Nitra**  
v zastúpení Ing. Miloš Gontko  
v spolupráci s Ing.arch. Ivan ČITÁRY, PhD. autorizovaný architekt SKA

# KONCEPCIA CYKLISTICKEJ DOPRAVY V MESTE NITRA

Spracovatelia: Ing.arch. Ivan Čitáry, PhD. autorizovaný architekt SKA  
Ing. Miloš Gontko autorizovaný inžinier SKSI  
Technická spolupráca: Ing. arch. Ivan Čitáry ml.  
Bc. Lukáš Rábek  
Obstarávateľ: Mesto Nitra, Štefánikova 60, Nitra, Útvar hlavného architekta

Nitra december 2014

Obsah:

1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY

2 ÚDAJE O OBSTARÁVATEĽOVI A SPRACOVATEĽOVI

3 CIELE KONCEPCIE

4 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

- Podkladové materiály
- Stav riešenia v ÚPD
- Spracované materiály a štúdie
- Zhodnotenie ich aktuálnosti
- Legislatívny rámec na regionálnej a národnej úrovni
- Identifikácia zodpovedných osôb a inštitúcií

5 PRÍKLADY ZO ZAHRANIČIA

- Kodaň
- Viedeň
- Iné po zvážení a preštudovaní materiálov

6 DOTAZNÍKOVÝ PRIESKUM

- Otázky
- Formy šírenia medzi obyvateľov
- Vyhodnotenie

7 RIEŠENÉ ÚZEMIE

- Vymedzenie a širšie vzťahy
- Podmienky riešeného územia
- Analýza súčasného stavu a stavu vybudovanosti cyklistickej infraštruktúry vrátane zázemia /obchodná sieť a pod./

8 NÁVRHOVÁ ČASŤ

- Filozofia /hierarchia budovania cyklotrás/ a funkcia
- Návrh riešenia cyklistických trás
- Technické riešenia v závislosti od daností územia
- Systém mestských bicyklov /bikesharing/

9 ĎALŠÍ POSTUP

- Návrh etapizácie budovania cyklodopravy v Nitre /dokumentácia, realizácia/
- Organizačné a personálne zabezpečenie
- Možné zdroje financovania

10 ZÁVER

11 LITERÁRNE A INTERNETOVÉ ZDROJE

12 PRÍLOHY

## 1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY

### 1.1.CYKLODOPRAVA – prečo ju riešiť?

Jazda na bicykli je najjednoduchší a najprirodzenejší spôsob dopravy hneď po chôdzi. Jej výhody sú prekvapivo rozmanité:

- Pravidelná jazda na bicykli zlepšuje zdravie a predlžuje dĺžku života.
- Cyklistická doprava nepotrebuje fosílnu palivú – spaľuje iba ľudské tuky.
- Ľudia, ktorí jazdia na bicykli, šetria parkovací priestor, sú menej hluční a pohybujú sa bez vypúšťania znečisťujúcich látok do ovzdušia.
- Bicykel je ideálny dopravný prostriedok pre deti, ktoré by inak ich rodičia museli vozit', najčastejšie autom.
- Jednoduchá analýza nákladov a výnosov (Cost-Benefit analýza) dospela k záveru, že každé tri eura investované do cyklistickej dopravy prinesú späť päť euro.
- Cyklisti, predovšetkým tí v mestách, vytvárajú svojbytnú a pestrú cyklokulturu, ktorá je podhubím pre fungujúcu občiansku spoločnosť.
- Cyklodoprava môže vyriešiť časť dopravných problémov mestách.

### Hlavné dôvody na podporu cyklistickej dopravy a cykloturistiky:

#### Ekonomické

Neustály nárast cien pohonných hmôt a cien cestovného, stále častejšie dopravné zápchy a z toho prameniace časové straty pri preprave autom či verejnou osobnou dopravou čoraz viac zvyrazňujú prednosti cyklistickej dopravy. Reálne sa prejavia tam, kde sú podmienky na jej bezpečné využívanie. Zo všetkých jazd automobilom je až 30% kratších ako 3 km. Bicykel pritom môže byť v meste do vzdialenosti 5 km rýchlejší ako automobil.

Okrem užívateľov je cyklodoprava ekonomickou voľbou aj pre štát, regióny či mestá a obce. Rozvoj cykloinfraštruktúry nie je možný bez investovania verejných zdrojov, zároveň však predstavuje alternatívu v postupnej redukcii individuálnej automobilovej dopravy s dlhodobým cieľom znižovania počtu parkovacích plôch pre motorovú dopravu.

Úplne iné ekonomické dôvody hovoria v prospech rozvoja cykloturistiky. Tá rozširuje možnosti poznávania krajiny a trávenia dovolenky na Slovensku, čo je príležitosť pre rozvoj služieb a rast zamestnanosti najmä vo vidieckych oblastiach, prevažne v malých a stredných podnikoch. Cykloturistika už aj v susednej Českej republike tvorí významný podiel na cestovnom ruchu a je prínosom pre ekonomiku štátu, samospráv i podnikateľov. Zároveň ponúka alternatívu v podobe udržateľného rozvoja cestovného ruchu a zabezpečuje pracovné miesta v rôznych oblastiach služieb súvisiacich s bicyklovaním.

#### Ekologické

Bicykel je dopravným prostriedkom, ktorý neprodukuje žiadne škodlivé emisie do ovzdušia. Jeho prevádzku tiež sprevádza podstatne menší hluk a vibrácie v porovnaní s motorovou dopravou. Používanie bicykla si nevyžaduje spotrebu žiadnej energie (s výnimkou tej ľudskej) a prispieva tak hneď k dvom cieľom EK: znižovať závislosť na fosílnych palivách a znižovať emisie skleníkových plynov.

#### Zdravotné

V jednotlivých krajinách EÚ od 30 do 80% dospelaj populácie trpí nadváhou (BMI viac ako 25). Čoraz vážnejší je problém detskej obezity, keď cca 20% detí trpí nadváhou a z nich tretina je obézna. Pritom práve bicyklovanie je odporúčané ako výborný preventívny prostriedok, ktorý vedie k 50%-nému zníženiu rizika srdcovo-cievnych ochorení, k 50%-nému zníženiu rizika

## **Sociálne**

Bicykel je vhodným a dostupným dopravným prostriedkom pre všetky sociálne vrstvy a zároveň vedie k samostatnosti a podporuje nezávislosť detí a mladých ľudí. Pri návšteve mesta s klímou priateľskou voči cyklistom a s väčším počtom cyklistov v uliciach sa nedá nevšimnúť si, ako tento fenomén pozitívne vplyva na spoločenstvo a na kvalitu života. Bicyklovanie totiž dáva priestor k väčšej socializácii a bližším kontaktom medzi ľuďmi. Komplexné zhodnotenie silných a slabých stránok, príležitostí a hrozieb cyklistickej dopravy a cykloturistiky je znázornené vo SWOT analýze

Zdroj:

**Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike**  
/Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, 2013/

„Koncepcia cyklistickej dopravy v meste Nitra“ je koncepčným materiálom, ktorý filozoficky vychádza a nadväzuje na predchádzajúcu koncepciu z roku 1992. Autormi štúdie boli: Ing. arch. Ivan Čitáry v spolupráci s Ing.arch. Jurajom Turányim, za dopravnú časť bol prizvaný Ing. Miloš Gontko.

Taktiež rešpektuje a nadväzuje na riešenie koncepcie dopravy v meste Nitra, ako aj nosných funkčných zložiek ovplyvňujúcich a určujúcich rozvoj samotného mesta, pri spracovávaní nového regulačného plánu mesta Nitra. Zároveň berie do úvahy aj narastajúci počet bicyklov v meste, kde len v predajni Velosprin bolo za rok 2013 predaných 1500 bicyklov rôznych druhov a veľkostných kategórií, z ktorých väčšia časť by sa určite po dobudovaní cyklotrás využívala aj v samotnom meste Nitra

Táto štúdia po pripomienkovaní by mala slúžiť ako koncepčný podklad pre ďalšie stupne projektovej dokumentácie, ktoré sa budú zaoberať touto problematikou.

## **2 ÚDAJE O OBSTARÁVATEĽOVI A SPRACOVATEĽOVI**

Obstarávateľ: Mesto Nitra, Štefánikova 60, Nitra, Útvar hlavného architekta

Spracovateľ: STAVPROS PLUS s.r.o., Farská 46, 949 01 Nitra

Zhotoviteľ: Ing. arch. Ivan Čitáry, PhD. autorizovaný architekt SKA  
Ing. Miloš Gontko, autorizovaný dopravný inžinier SKSI

Technická spolupráca pri mapovaní a spracovaní mapových podkladov:

Ing. arch. Ivan Čitáry ml.

Bc. Lukáš Rábek

## **3 CIELE KONCEPCIE**

- analýza a zhodnotenie doterajšieho vývoja a stavu cyklistických trás v meste Nitra vo väzbe na okolie
- prehodnotiť pôvodný koncept z roku 1992 vzhľadom na zmeny v ÚPN mesta Nitra a výhľadové zámery
- vytvoriť cieľ cyklo dopravných komunikácií zabezpečujúcich potreby obyvateľov mesta, každodenného transferu do práce, škôl, univerzít, voľnočasových a nákupných centier, atď.
- prepojiť mestské cyklotrasy s turistickými v súvislosti s koncepciou NSK
- preskúmať možnosti pokračovania v pôvodnej koncepcii
- preskúmať vytýčiť nové trasovanie s vyriešením problémových bodov
- rozdelenie siete cyklistickej dopravy na primárnu, základnú a rozšírenú
- návrh postupu výstavby na ďalšie obdobie
- zabezpečiť podklad pre obstaranie nového územného plánu mesta v oblasti rozvoja nemotorovej dopravy

## 4 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

### 4.1. Podkladové materiály:

V decembri 1992 bola spracovaná urbanistická štúdia „Cyklistické trasy v Nitre“ v ktorej bolo spracované napojenie mesta na vtedajšie možnosti rekreačnej cyklistiky a komplexne navrhnuté jednotlivé mestské cyklotrasy s určením ich detailného umiestnenia voči komunikáciám ako aj boli riešené problémové body s návrhom ich riešenia. Celkovo bolo navrhnutých 38,8 km cyklotrás z toho bolo v samostatnom telese 9,05km, v telese chodníka 15,6km a v telese komunikácie 14,15km. Taktiež boli navrhnuté križovania s použitím cestnej svetelnej signalizácie v počte 6 križovatiek a celkovo bolo navrhnutých 58 križovaní s prechodom značeným aj pre cyklistov.

### 4.2. Stav riešenia v ÚPD

V regionálnych súvislostiach je špecifikovaná pre vybudovanie ponitrianska cyklotrasa v smerovaní po pravom brehu rieky Nitra v úseku Komárno –Nové Zámky –Nitra – Topoľčany. V navrhovanej trase nie sú zatiaľ realizované žiadne technické úpravy. Cyklistická doprava na území mesta Nitra nemá rozvinutú tradíciu. Terénne danosti pre rozvoj podmienok cyklistickej dopravy sú vhodné v mestských častiach Staré mesto, Chrenová, Mlynárce, Dražovce, Párovské Háje, Janíkovce, Horné a Dolné Krškany a Kynek. V ostatných mestských častiach sú terénne podmienky menej vhodné, resp. pre bežnú cyklistickú dopravu nevhodné (napr. Zobor, Diely a čiastočne Klokočina). Dopravno technické podmienky pre cyklistické trasy na území mesta boli urobené iba vo forme vzorového vyznačenia cyklistických pruhov na chodníkoch a komunikáciách v územnej časti Chrenová aj to iba v hlavných dopravných trasách. Na úrovni štúdie je spracovaná dokumentácia pre riešenie cyklistických trás v zastavanom území mesta Nitra. Pre mestskú časť Chrenová je spracovaná I. etapa riešenia cyklotrás na úrovni projektovej dokumentácie. Realizácia cyklotrás je limitovaná investičnými možnosťami mesta.

V rámci stanovenej koncepcie rozvoja cyklotrás na území mesta sa predpokladá vytvoriť celkom cyklotrasy v dĺžke **55,82 km**. Rozvoj cyklistickej dopravy na území mesta sa predpokladá ťažiskovo v mestských častiach, v ktorých sú vhodné terénne podmienky a kde je predpoklad využívania cyklotransportu obyvateľstvom. Predpokladá sa využitie cyklistickej dopravy ako:

- účelovej –cieľovej dopravy pre dosažiteľnosť zariadení vybavenosti a práce;
- rozptylovej dopravy zameranej na rekreačný pohyb v lokálnom mestskom a obytnom prostredí;
- cykloturistiky na miestnej a regionálnej úrovni.

Rozvoj cyklistickej prepravy je možné očakávať na území mestských častí, ktoré majú vhodné terénne danosti (Staré mesto, Chrenová, Mlynárce, Janíkovce, Dražovce, Párovské Háje, Horné a Dolné Krškany, Kynek) a čiastočne vhodné terénne danosti (Čermáň, Klokočina I., Štitáre). Rozvoj cyklistickej prepravy sa nepredpokladá v mestských častiach, ktoré majú zložité terénne danosti ( Zobor, Diely, Klokočina). Rozvoj cyklistickej prepravy bude viazaný na dopravné a technické podmienky, ktoré sa vytvoria v jednotlivých mestských častiach pre cyklistickú dopravu, t.j. vhodné, kvalitné a bezpečné trasy a zariadenia pre cyklistické potreby.

Pre aktivizáciu a podporu rozvoja cyklistickej dopravy je žiadúce:

- podporiť aktivitu miestnych cyklistických združení, klubov a iných záujmových, športových a neorganizovaných spolkov alebo zoskupení;

- prehodnotiť a aktualizovať spracovanú štúdiu koncepcie cyklistickej dopravy na území mesta,
- prehodnotiť projekt I. etapy výstavby cyklistických trás na území obytného celku Chrenová a zabezpečiť projektovú prípravu pre ďalšie etapy realizácie cyklotrás
- zabezpečiť finančné prostriedky pre realizáciu a zrealizovať I. etapu cyklotrás na území obytného celku Chrenová;
- vytvoriť územné, priestorové a technické podmienky pre regionálnu ponitriansku cyklotrasu;
- zabezpečiť prípravu a realizáciu ponitrianskej cyklotrasy na katastrálnom území mesta Nitra.

Rekreačná cyklistická doprava predpokladá vytvoriť a postupne rozširovať rekreačné trasy v prírodnom prostredí. Miestna cyklistická doprava v rozsahu návrhu cyklodopravných trás na území mesta má riešiť práve predkladanou prepracovanou koncepciou cyklistickej dopravy v meste Nitra.

/Zdroj: **Územný plán mesta Nitry, 2003/**

#### **4.3. Spracované materiály a štúdie:**

Ku dňu spracovania tejto koncepcie bolo zrealizovaných podľa predchádzajúcej koncepcie z roku 1993 spolu 15,3km Na tieto jednotlivé úseky boli spracované projekty s vydaným stavebným povolením. Nie všetky realizované časti cyklotrás boli skolaudované, z toho 2,3km je bez dopravného značenia pred dokončením. Následne je pripravených 6,33km vyprojektovaných cyklotrás so stavebným povolením, cca 21,47 km vyprojektovaných bez stavebného povolenia. Spolu to predstavuje 27,80 km cyklotrás, ktoré by mali byť zrealizované v následnej blízkej dobe cca dvoch rokov.

#### **4.4. Zhodnotenie aktuálnosti existujúcich materiálov:**

Vzhľadom na meniacu sa situáciu rozvoja mesta v súlade so zmenami v územnom pláne a zmenami v koncepcii rozvoja dopravného riešenia mesta Nitra, mesto Nitra v zastúpení Útvárom hlavného architekta objednalo prehodnotenie doterajšej koncepcie a dopracovanie o nové úseky. Taktiež v zmysle nových legislatívnych úprav rozvoja koncepcie cyklotrás v Slovenskej republike prepracovať pôvodnú koncepciu na súčasné platné zatriedenia.

#### **4.5. Legislatívny rámec na regionálnej a národnej úrovni:**

Názov: **Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike**

Číslo materiálu: UV-11993/2013

Rezort: MDVaRR SR

Rezortné číslo: 08133/2013/A300-IS/25725-M

Predkladateľ: minister dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja

Podnet: na základe Plánu práce vlády SR na rok 2013

Rokovanie: 58/2013, 07.05.2013, 2. bod programu

Materál: Schválený

Č. uznesenia: 223/2013

Na základe tohto materiálu boli vybraní jednotliví regionálni koordinátori pre implementáciu cyklostratégie Slovenska. Vytvoriť podmienky na rozvoj cyklodopravy na Slovensku, zlepšiť spoluprácu pri budovaní cyklotrás a projektov pre cyklistov, predovšetkým však pritiahnúť na bicykle viac ľudí, bude hlavná úloha národného cyklokoordinátora. Od začiatku augusta 2013

túto funkciu zastáva Peter Klučka, jeden z autorov vládou schváleného materiálu Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike a dlhoročný propagátor cyklistiky.

Podpora cyklistickej dopravy a cykloturistiky je súčasťou snahy rezortu o celkovú podporu rozvoja verejnej a nemotorovej dopravy v rámci podpory trvalo udržateľného rozvoja dopravy v mestách a regiónoch. S týmto cieľom ministerstvo dopravy vypracovalo a vláda schválila Národnú stratégiu rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky. Tá počíta aj s vytvorením postu národného cyklokoordinátora a ôsmich regionálnych cyklokoordinátorov, ktorí budú spolupracovať na rozvoji cyklo dopravy tak, aby jednotlivé projekty na seba nadväzovali a utvorili funkčný systém. Rovnako to už desať rokov funguje aj v Českej republike. Vytvorením pozície národného cyklokoordinátora a ôsmich regionálnych cyklokoordinátorov nevzniká nový útvar či už v rezorte dopravy, alebo na jednotlivých samosprávnych krajoch s potrebou zvýšenia finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu.

#### **4.6. Identifikácia zodpovedných osôb a inštitúcií:**

Ján Roháč - cyklokoordinátor za mimovládne neziskové organizácie

Karin Jaššová – cyklokoordinátor za ZMOS

Kristína Molnárová - členka tímu národného cyklokoordinátora

Za Nitriansky samosprávny kraj bol zmenený cyklokoordinátor

Ing. Karol Jurica - cyklokoordinátor NSK, [karol.jurica@unsk.sk](mailto:karol.jurica@unsk.sk), č.t. 037/6925974

## **5 PRÍKLADY ZO ZAHRANIČIA**

### **5.1. CYKLISTICKÁ DOPRAVA VO VIEDNI /RAKÚSKO/.**

#### **Základné informácie a vízie**

- V porovnaní s rokom 1990, kedy vo Viedni bolo evidovaných 190km cyklotrás, v roku 2000 585km, tak v roku 2014 stúpila hodnota na 1259km
- Cieľom do roku 2015 je zvýšenie podielu cyklistov na celkovom objeme verejnej prepravy vo Viedni z 6% na 10%.
- 55% je označených dopravnou značkou, ide o úseky s vylúčením dopravy okrem cyklistickej, úseky s ukludneným režimom dopravy, obytné zóny a pešie zóny
- 21 % konštrukčne vybudované cyklokomunikácie resp. v kombinácii s chodníkmi
- 24 % označené cyklotrasy v kombinácii s dopravou /cyklistické jazdné pruhy, cyklistické pruhy v rámci jednosmerných ulíc a pod./
- Mesto Viedeň dlhodobo organizuje kampaň „Prečo bicyklovať“ a opiera sa o dáta, kde uvádza, že priemerná časová náročnosť presunu v rámci Viedne na bicykli je cca 20 min, finančne úsporná /obstarávacia cena bicykla cca 180€, ročný lístok na verejnú dopravu 385€, ročná prevádzka automobilu vrátane daní, PHM a prenájmu parkovacieho miesta 5200€/ , bicyklovanie taktiež prispieva k zvyšovaniu zdravia populácie, je šetrné voči životnému prostrediu, a je časovo neobmedzené.
- Vo Viedni sa nachádza viac druhov cyklotrás – jednosmerné cyklotrasy, obojsmerné cyklotrasy, zmiešané cyklotrasy a pešie chodníky, jazdné pruhy pre cyklistov, cyklotrasy v protismere jednosmerných komunikácií, cyklotrasy združené s pruhmi pre autobusy, bicyklovanie v peších zónach, cyklocesty s možnosťou bicyklovania v súbahu.

### **Systém cyklodopravy vo Viedni**

- Mesto Viedeň od roku 2003 /2008/ buduje systém cyklotrás na hierarchickej úrovni významnosti v závislosti od polohy, funkcie a frekvencie využívania. Cyklotrasy primárne plnia obslužnú funkciu pre rezidentov, tvoria možnosť transferu do práce, školy, univerzity, voľnočasových a nákupných centier.
- Kostru tvoria tzv. primárne trasy /primárna sieť/, ktoré sú taktiež funkčne a konštrukčne na najvyššej úrovni, v súčasnosti je v meste vybudovaných 274km. Primárne trasy tvoria hlavné zberné trajektórie pri pohybe cyklistov v centre mesta a taktiež spojnice medzi centrom mesta a jednotlivými mestskými okresmi.
- Na primárne trasy nadväzujú základné trasy /základná sieť/, ktoré tvoria spojnice medzi jednotlivými primárnymi trasami, a tým umožňujú cyklistom bezpečný pohyb medzi jednotlivými mestskými okresmi, celková dĺžka siete je 402km
- Základné trasy sa ďalej vetvia na rozšírenú sieť cyklotrás, ktorá spája body záujmu na úrovni jednotlivých mestských okresov, jej dĺžka je 333km.

### **Mestské bicykle**

- V súčasnosti je evidovaných 480 000 užívateľov
- K dispozícii je 118 terminálov s 1400 mestskými bicyklami /18 pribudlo v roku 2014/
- Cieľový stav je 120 terminálov s kapacitou 1800 mestských bicyklov

### **Parametre**

- Minimálna svetlá šírka cyklotrasy je 1,5m, pri združenej cyklotrase /s chodcami/ 2,5m v obci, 2m mimo zastavané územie
- Minimálna šírka cyklistického pruhu v rámci komunikácie je 1,5m /optimum 1,85m/, avšak pri zúžených úsekoch na krátkej vzdialenosti je možné so zabezpečením príslušného výstražného dopravného značenia budovať i užší cyklistický pruh.

Zdroj: <https://www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/radnetz/>  
<http://www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/>

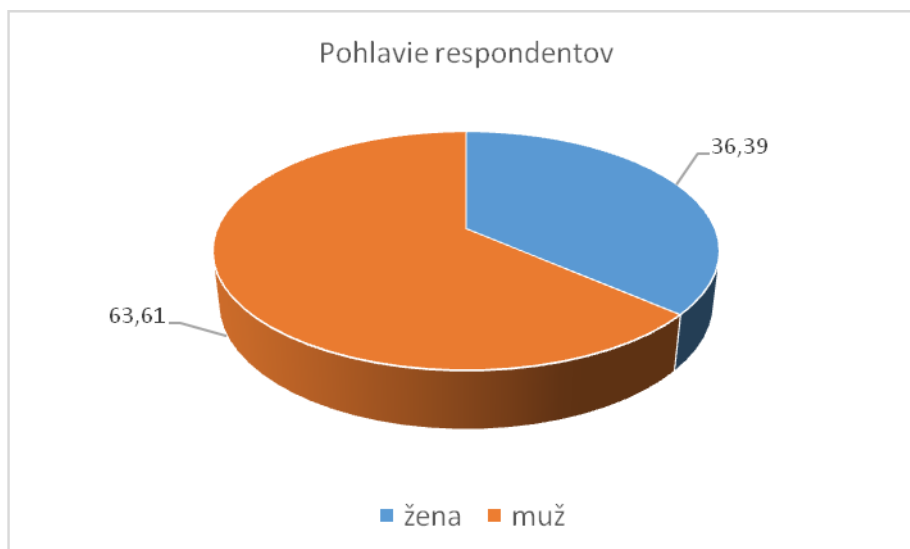


## 6 . DOTAZNÍKOVÝ PRIESKUM

Prostredníctvom sociálnych médií a webových stránok bol medzi obyvateľov mesta Nitry distribuovaný elektronický dotazník, pozostávajúci z 12 otázok, týkajúcich sa súčasného stavu a potenciálneho rozvoja cyklistickej infraštruktúry v meste. Počas novembra a decembra 2014 sa do prieskumu zapojilo celkovo 316 respondentov:

### Vyhodnotenie dotazníkového prieskumu

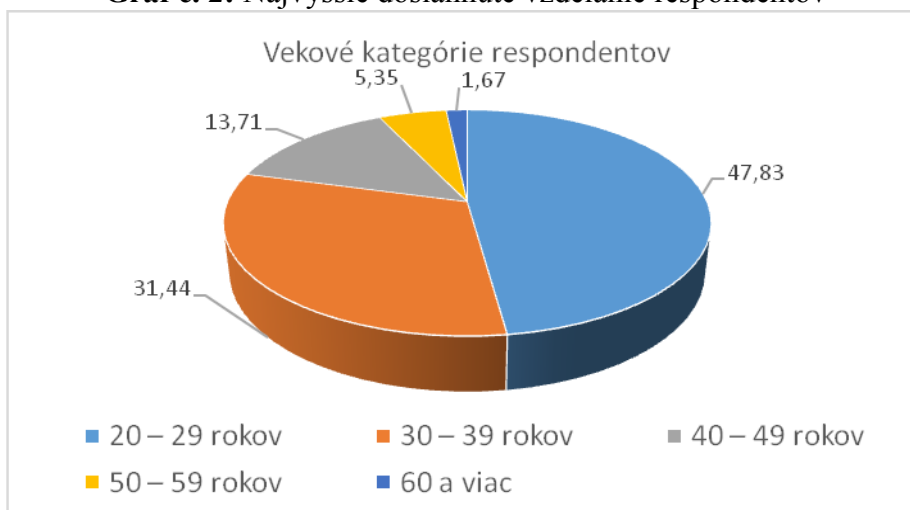
- |   |   |
|---|---|
| 1. pohlavie :   | 2. vek:   |
| muž   | menej ako 20 rokov                                  |
| žena  | 20 – 29 rokov                                       |
|   | 30 – 39 rokov                                       |
|   | 40 – 49 rokov                                       |
|   | 50 – 59 rokov                                       |
|   | 60 a viac   |
| 3. ekonomické postavenie:   | 4. ukončené vzdelanie:                              |
| Študent   | základné  |
| Pracujúci   | stredoškolské                                       |
| nezamestnaný  | vysokoškolské                                       |
| iné   |   |
| 5. vlastníte bicykel?   | 6. na aký účel využívate bicykel?                   |
| Áno   | dochádzanie do zamestnania alebo školy              |
| Nie   | rekreácia   |
|   | iný – uveďte aký účel                               |
| 7. ako často využívate bicykel?   | 8. ste spokojný so stavom cyklotrás vo Vašom meste? |
| každý deň   | áno   |
| 2-3x do týždňa  | nie – uveďte v krátkosti prečo?                     |
| občasne   |   |
| 9. využívali by ste bicykel častejšie v prípade dobudovania cyklotrás vo Vašom meste? |   |
| áno   |   |
| nie   |   |
| neviem  |   |
| 10. vnímate vybudované cyklotrasy v meste Nitra ako bezpečné?                         |   |
| áno – prečo?  |   |
| nie – prečo?  |   |
| 11. stretli ste sa už s myšlienkou mestských bicyklov ( Bike Sharing System )?        |   |
| áno – kde a s akou formou?  |   |
| nie   |   |
| 12. využívali by ste možnosť prenájmu bicykla v meste?                                |   |
| áno – aká by bola Vaša motivácia?   |   |
| Nie   |   |



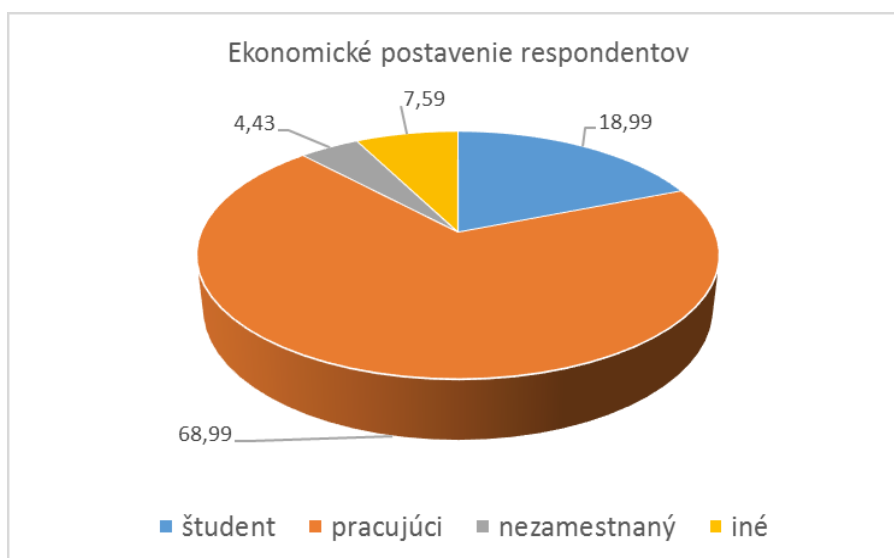
**Graf č. 1:** Pohlavie respondentov



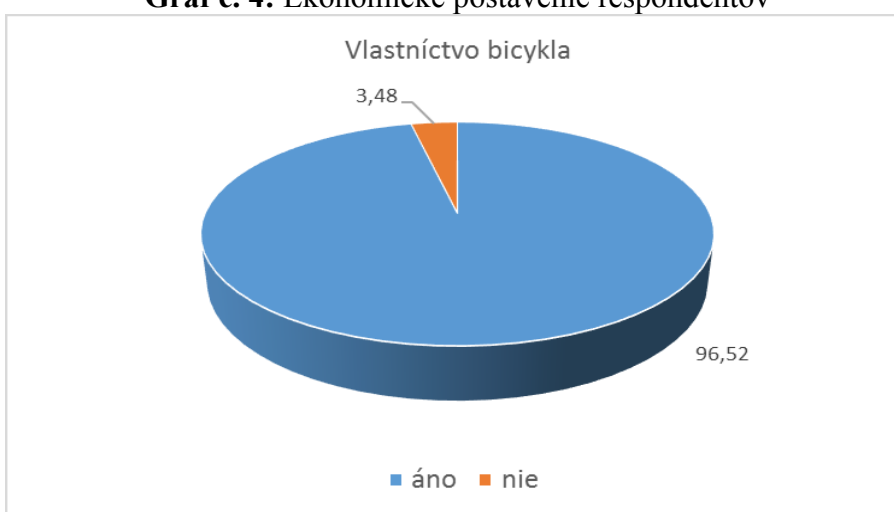
**Graf č. 2:** Najvyššie dosiahnuté vzdelanie respondentov



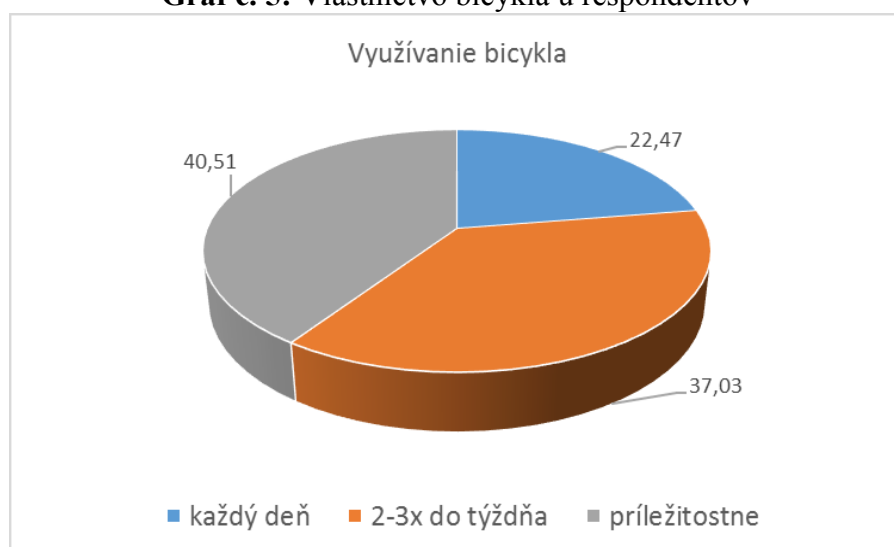
**Graf č. 3:** Veková štruktúra respondentov



**Graf č. 4:** Ekonomické postavenie respondentov



**Graf č. 5:** Vlastníctvo bicykla u respondentov



**Graf č. 6:** Frekvencia využívania bicykla u respondentov

## 7 RIEŠENÉ ÚZEMIE

### 7.1. Vymedzenie a širšie vzťahy

Mesto Nitra svojim riešením mestských cyklotrás sa priamo napája na turistické cyklotrasy spracované v Štúdiu rozmiestnenia cyklotrás v Nitrianskom samosprávnom kraji (I. etapa) spracovanou v novembri 2011. (Katedra geografie a regionálneho rozvoja FPPV, UKF Nitra). Konceptcia (Martin, ed., 2005) uvádza, že Dunajská cyklistická cesta, ktorá je zahrnutá do európskej siete cyklistických trás EuroVelo spolu s Moravskou cyklistickou cestou, vytvára základnú osnovu pre vetvenie a prepojenie nadväzných cyklotrás do okolitých krajín a do vnútrozemia Slovenska cez región západného Slovenska.

Z medzinárodných ťahov prechádzajúcim regiónom NSK sa navrhujú (Martin, ed., 2005):

- dva severo-južné ťahy

1. Žitným ostrovom – z hraničného prechodu Komárno - Komárom do Kolárova a Šale, kde sa trasa prepojí na trasu Eurovelo 11S,

2. Stredom Európy - z hraničného prechodu Štúrovo – Esztergom na Želiezovce a Levice, ďalej cez Žarnovicu, Žiar nad Hronom do Kremnice, Turčianskych Teplíc, Martina, kde sa trasa rozvetvuje do Žiliny a Ružomberka

- jeden východo-západný ťah

Naprieč západným Slovenskom - od hraničného prechodu Hohenau - Moravský Svätý Ján do Plaveckého Mikuláša, Smoleníc, cez Trnavu, Sered', Nitru do Levíc, kde sa pripojí na ťah Stredom Európy.

Paralelné a doplnkové ťahy k trasám Eurovelo a hlavným medzinárodným ťahom sú navrhované zo západnej strany Malých Karpat, popri Malom Dunaji s prepojením do Galanty, popri riekach Nitra a Ipel' (Martin, ed. 2005).

Cyklomagistrály odvíjajúce sa od trás EuroVelo tvoria základ Národnej cyklistickej siete na Slovensku (tab.1)

Tab. 4 - Prehľad existujúcich a plánovaných cyklomagistrál v NSK Ev. číslo	Trasa	Súčasná dĺžka v území (km)	Správca
001	Dunajská cyklistická cesta	120	AŠK Inter
002	Vážska cyklomagistrála	70	SCK
009	Ipel'ská cyklocesta	0	Neurčený
010	Pohronská cyklomagistrála	0	Neurčený
011	Hontianska cyklomagistrála	0	SCK
019	Ponitrianska cyklomagistrála	15	SCK
020	Štiavnická cyklomagistrála	70	SCK
SPOLU		275	

Na vyššie uvedené cyklomagistrály nadväzuje sieť regionálnych a lokálnych trás. Napojenie systému slovenských cyklomagistrál na európsku cyklosieť EuroVelo koordinuje s Európskou cyklistickou federáciou Slovenský cykloklub ( Zdroj: Martin, ed., 2005).

## 7.2. Podmienky riešeného územia

### Klíma

Záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti s priemerom počtu letných dní 50 v roku, okrsku T2 - ktorý je charakterizovaný teplou a suchou nížinnou klímou s dlhým, teplým a suchým letom, krátkou a miernou zimou, s krátkym trvaním snehovej pokrývky. Priemerná ročná teplota sa pohybuje do 10°C a priemerný úhrn zrážok dosahuje 580 mm. Rozloženie zrážok v priebehu roku je nerovnomerné, najvyšší úhrn sa dosahuje v skorých letných mesiacoch, v rozmedzí mesiacov máj – júl, čo výrazne ovplyvňuje najmä lokálna búrková činnosť. Najnižší úhrn je v zimnom období, v rozmedzí mesiacov január – marec. Celkovo patrí oblasť Nitry medzi zrážkovo deficitné územia, pričom trend zrážkových úhrnov má klesajúci charakter. Najbližšom meteorologickou stanicou je meteostanica Nitra. Priemerná ročná teplota dosahuje 9,7 °C, najchladnejším mesiacom je január s priemernou teplotou – 2,2 °C, najteplejším je júl s priemernou teplotou 20,3 °C. Teplota vzduchu je ovplyvňovaná zemepisnou šírkou, nadmorskou výškou a orografickými pomermi rázu územia. Jar sa prejavuje rýchlym otepľovaním a jeseň pozvoľným ochladzovaním. Na nízke zimné teploty má vplyv aj výskyt tepelných inverzií s hmlami ako sprievodným znakom. Prúdenie vzduchu je najpremenlivejšia meteorologická veličina. Rýchlosť vetra je podmienená prevažne rozložením tlakových útvarov v atmosfére, na smer vetra v značnej miere pôsobia orografické vplyvy. Prevládajúci smer vetra je severozápadný, s priemernou rýchlosťou 4,2 m.s-1. V oblasti Nitry prevládajú SZ vetry, aj keď ich podiel v posledných dvoch desaťročia poklesol. Ďalšími častými smermi sú V, SV a Z smer. Najmenej časté sú JZ, J a JV vetry. Najsilnejšie vetry sa vyskytujú v zime a na jar. Bezvetrie sa vyskytovalo priemerne v 16% meraní – najväčší podiel bezvetria je v lete a začiatkom jesene. Snehová pokrývka leží v Nitre v priemere 30 – 40 dní do roka, jej priemerná výška je cca 15 cm. Oblačnosť je v Nitre priemerne 58% - najmenšia je koncom leta, najvyššia koncom jesene a v zime. Slnko svieti priemerne 1800 – 1900 hodín za rok, čo predstavuje 40 – 45% maximálne možného času.

### Štruktúra a scenéria krajiny

Prírodné prvky sa v tomto type krajiny zachovali len vo forme brehových porastov vodných tokov, roztrúsených menších lesných plôch, remízok ap.. Štruktúra krajiny je tvorená krajinou mestského typu, ktorá vznikla vplyvom antropogénnych aktivít človeka a prírodných podmienok územia. V širšom sledovanom území teda prevláda nížinný typ poľnohospodárskej krajiny s výlučným zastúpením ornej pôdy - orný podtyp vyplňa veľkú časť riešeného územia. Samotné krajské mesto Nitra je typickým sídlom s komplexne vybudovanou infraštruktúrou, priemyslom, základnými a doplnkovými službami občianskej vybavenosti. V súčasnej štruktúre krajiny záujmového územia má dominantné postavenie poľnohospodárska pôda, priemysel a sídla.

V scenérii krajiny a v jej vizuálnom vnímaní je limitom reliéf, ktorý určuje mieru výhľadových a videných priestorov. Reliéf záujmového územia, je v prevažnej miere rovinný, s malou horizontálnou a vertikálnou členitosťou. Západne od priamo dotknutého územia, územie naberá charakter pahorkatinnej krajiny, s rôznou vertikálnou a horizontálnou členitosťou (územie Zálužianskej pahorkatiny), s väčším počtom prvkov súčasnej krajinnej štruktúry. Limitom dohľadnosti sú vertikálne prvky súčasnej krajinnej štruktúry: porasty drevín, sprievodná zeleň ciest, bytové a rodinné domy. Za pozitívne nosné prvky scenéria krajiny v širšom dotknutého územia možno považovať vrch Zobor, vršky Kalvária, Šibeničný vrch, Hradný vrch a všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodné toky a pod. Negatívnymi prvkami scenéria sú ľudské sídla tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske

areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

/Zdroj: Územný plán mesta Nitry, 2003/

### **7.3. Analýza súčasného stavu a stavu vybudovanosti cyklistickej infraštruktúry vrátane zázemia /obchodná sieť a pod./**

V Nitre je v súčasnosti 15,3 km cyklotrás, ktoré sú situované v Mestskom parku na Sihoti, na Zobore, Klokočine a pri rieke Nitra. Existujúce cyklotrasy v Nitre sú zreteľne a farebne označené, cyklisti oceňujú najmä ich bezpečnosť. Cyklotrasy v Nitre majú tri typy členitosti – pozemná komunikácia, hrádza pri rieke Nitre a spoločne s chodníkmi (Trieda A Hlinku a Hviezdoslavova). Celkovo je na území mesta Nitry projekčne pripravených ďalších 9,52 km. A následne navrhovaných 31km. Na ich dobudovanie sú potrebné ďalšie finančné prostriedky. Mesto Nitra sa zapája do celoeurópskej iniciatívy Európskeho týždňa mobility, ktorý vyvrcholil Dňom bez áut a bezplatnou MHD pre všetkých obyvateľov mesta. Cieľom kampane bolo pozvanie Nitranov, aby vyskúšali alternatívy voči autám, ktorými sú nesporne bicykle.

Spoločnosť Veolia v spolupráci s mestom Nitra ponúkla novinku – cyklobus, ktorý bol od 6. augusta 2011 k dispozícii vždy v soboty, nedele, sviatky a umožňuje prepravu bicykla pohodlne a bezpečne do miest atraktívnych pre cyklistiku, najmä k mestskému parku na Sihoti, na Zobor k liečebnému ústavu a do Dražoviec. Cyklobus premával na trasách:

Klokočina, Kmeťova – Mikovíniho – Mestská hala – Dolnočermánska – Murgašova – Železničná stanica Nitra – CENTRUM – Parkové nábrežie – Amfiteáter – Zobor, Liečebný ústav a späť.

Klokočina, Kmeťova – Mikovíniho – Mestská hala – Dolnočermánska – Murgašova – Železničná stanica Nitra – CENTRUM – Parkové nábrežie – Amfiteáter – Šindolka, Dolnohorská – Dražovce, Pekná (pri nákupnom stredisku) a späť.

Cyklobusy zastavia na každej zastávke uvedenej v cestovnom poriadku, ale len na znamenie cestujúceho. Preprava bicyklov je bezplatná (<http://www.veolia-transport.sk/oznamy/veolia-informuje/novinka-cyklobus-v-nitre>).

V budúcnosti sa počíta v následnej spolupráci s firmou ARRIVA ktorá prevzala systém MHD v meste. Odporúča sa prehodnotiť systém trás „cyklobusov“ a prevádzkovať ho kyvadlovo z parkoviska pri základnej škole Zoborská, pod areálom UKF, kde je dostatok parkovacích miest pre prípadných záujemcov smerom po ulici Kláštorskej až po konečnú zastávku pri liečebnom ústave. V smere dole do mesta vyznačiť trasu formou cyklopiktogramov až na parkovisko, ktoré bude napojené na systém mestských cyklodopravných trás. Tým by sa výrazne odľahčilo parkovisko pri liečebnom ústave, ktoré je hlavne cez víkendy zaťažené hlavne cyklistami využívajúcimi turistické trasy v oblasti Zobora.

V meste Nitra je už dokončená výstavba chýbajúcich úsekov cyklotrás, ktorá vedie popri skelete City Parku (od mosta na Mostnej ulici zhruba po koniec skeletu). Povrch je celý len z asfaltu. Pohodne sa dá po nej jazdiť od Univerzitného mosta až do parku na Sihoti. Zrealizované je aj dobudovanie cyklotrás smerom pod Kalváriu, až po most cez rieku Nitra v Krškanoch smerujúci ku kafilérii.

Mesto Nitra nie je mestom, ktoré by malo tradíciu v používaní bicyklov, ale na jeho území sa nachádza veľa atraktívnych lokalít a aktivít, ktoré je potrebné a žiadúce sprístupniť takouto formou dopravy. Sú to hlavne lokality a objekty určené pre rekreačné, relaxačné a športové využitie, kde je obmedzený prístup motorových vozidiel, územia s vysokou atraktivitou, územia s účelovým využitím ( výroba – zamestnanie, školstvo, obytné štvrte), resp. vzájomné prepojenia jednotlivých funkcií. Celé územie je z hľadiska konfigurácie terénu rozmanité. Najproblematickejšími miestami pre uplatnenie cyklistickej dopravy sú lokality „Zobor“ od Dolnozoborskej ul. a „Klokočiny a Dielov“ od Dolnočermánskej ul. po Kmeťovu ul. Tieto lokality sú na riešenie cyklistickej dopravy dosť náročné z hľadiska členitosti územia. Menej problematické sú lokality „Čermáň a Kalvária“, kde nie je územie až tak členité, avšak šírkové usporiadanie komunikácií je nevyhovujúce. Najvýhodnejšími lokalitami pre realizáciu cyklistických trás sú rovinaté lokality nábregia pozdĺž rieky Nitry a celej miestnej časti „Chrenová.“ Toto územie je charakterizované zväčša svojou nenáročnou rovinatou konfiguráciou a taktiež dostatočnými priestorovými parametrami, ktorá umožňuje umiestňovanie cyklistických trás.

## 8 NÁVRHOVÁ ČASŤ

### 8.1. Filozofia /hierarchia budovania cyklotrás/ a funkcia

Základnou filozofiou je budovať cyklotrasy na hierarchickej úrovni významnosti v závislosti od polohy, funkcie a frekvencie využívania.

- vytvoriť kosť tzv. **primárnu sieť**, ktorá bude na najvyššej úrovni, táto by mala plniť obslužnú funkciu pre rezidentov, tvoriť možnosť transferu do práce, školy, univerzity, voľnočasových a nákupných centier.
- na primárne trasy nadviazať **základné trasy** ktoré tvoria spojnice medzi jednotlivými primárnymi trasami, a tým umožňujú cyklistom bezpečný pohyb medzi jednotlivými mestskými časťami
- **rozšírenú sieť cyklotrás**, ktorá spája body záujmu na úrovni jednotlivých mestských častí a prepája mestské cyklotrasy s turistickými
- vytvoriť terminály s dispozíciou zapožičiavania mestských bicyklov tzv. Bike Sharing systém
- vytvoriť priestory pre uzamykateľné uskladnenie bicyklov hlavne na sídliskách – garáže pre bicykle

Táto hierarchia a funkcia cyklotrás je prezentovaná na výkresovej prílohe č.1  
**„ Rozdelenie cyklotrás podľa funkcie“**

### 8.2- Návrh riešenia cyklistických trás

#### Názvoslovie

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| Cyklistická cestička       | - samostatná nemotorová komunikácia určená pre cyklistov, oddelená od iných pruhov dopravy.              |
| Cyklistická doprava        | - nemotorový druh dopravy poháňaný ľudskou silou a využívajúci konštrukciu bicykla.                      |
| Cyklistická infraštruktúra | - súhrn zariadení a opatrení, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie náležitého chodu cyklistickej dopravy. |
| Cyklistická komunikácia    | - nemotoristická komunikácia určená výhradne pre cyklistov.  |

Cyklistické odpočívadlo	- oddychová zóna pre cyklistov.
Cyklistické návestidlo (semafor)	- svetelné zariadenie obsahujúce svetelné signály pre cyklistov Stoj a Voľno, vo výnimočných prípadoch aj signál Pozor.
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 pozemných komunikácií, ktoré umožňujú jazdu cyklistom, vrátane poľných, lesných a iných ciest, ktoré nemusia mať spevnený povrch, ako aj na všetkých typoch cyklistických komunikácií. 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 nevylučuje ani nenahrádza použitie druhého.
Hlavný dopravný priestor	- časť dopravného priestoru vymedzená voľnou šírkou miestnej komunikácie totožnou s kategóriou a šírkou.
Intravilán	- zastavané alebo na zastavenie určené územie sídelného útvaru (podľa STN 736100).
Extravilán	- voľná krajina mimo zastavaného územia sídelných útvarov (podľa STN 736100).
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.
Pozemná komunikácia	- komunikácia určená najmä na pohyb dopravných prostriedkov, cyklistov a chodcov (podľa STN 736100).
Pridružený dopravný priestor	- časť dopravného priestoru medzi hlavným priestorom a príľahlou zástavbou.
Smerové dopravné značenie	- smerové dopravné značenie pomocou smerových tabúl a tabuliek.
Spoločná cestička pre chodcov a cyklistov	- pozemná komunikácia po ktorej sa môžu spoločne pohybovať chodci aj cyklisti.

Zdroj: **Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike** /Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, 2013/



### **8.3. Spôsob vedenia cyklistov**

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

- samostatnou cyklistickou cestičkou,
- samostatným cyklistickým pruhom,
- cyklokoridorom,
- spoločnou cestičkou pre chodcov a cyklistov.

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

#### **Samostatná cyklistická cestička**

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

#### **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,

#### **cyklokoridor**

- + nízke náklady na zhotovenie,
- + informácia pre vodičov vozidiel o pohybe cyklistov,
- neumožňuje fyzické oddelenie,
- možnosť styku vozidla a cyklistu,

#### **spoločná cestička pre chodcov a cyklistov**

- + nízke náklady na zhotovenie,
- + možnosť zhotovenia skoro na všetkých chodníkoch.
- komunikácia nemusí byť prispôbena pre jazdu cyklistom,
- pri veľkom pohybe chodcov, alebo cyklistov možná vzájomná kolízia.



samostatná cyklistická cestička -  
Krásno nad Kysucou (obr.č.1)



samostatný cyklistický pruh - Praha  
(obr.č.2)



Cyklokoridor piktogramový – Praha (obr.č.3)



spoločná cestička pre chodcov a cyklistov –  
Nitra (obr.č.4)



Vo väčších mestách sa využívajú aj pruhy pre MHD spoločne pre cyklistov – Praha  
(obr.č.5,6) Pre mesto Nitra sa predbežne neuvažuje s týmto riešením, nakoľko samostatný  
pruh pre MHD je len v časti Klokočina na krátkom úseku Hviezdoslavovej triedy.



**8.5. Typ pozemných komunikácií**

Výber spôsobu vedenia cyklistov po pozemných komunikáciách závisí od umiestnenia týchto pozemných komunikácií (či sa jedná o pozemnú komunikáciu v intraviláne alebo extraviláne).. V nasledujúcich tabuľkách (tabuľka č. 2 a 3 ) je stanovenie možného vedenia pozemných komunikácií podľa dopravného významu ciest.

**Tabuľka č.2 Vedenie cyklistov mimo obce a v extraviláne.**

<b>Cestná komunikácia podľa dopravného významu</b>	<b>V jazdnom pruhu s ostatnou dopravou</b>	<b>V jazdnom pruhu samostatne</b>	<b>V pridruženom priestore spolu s chodcami</b>	<b>Samostatná cyklistická cestička</b>
Diaľnice	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
Rýchlostné cesty	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
I. triedy (medzinárodný ťah)	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
I. triedy	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
II. triedy	možné 1)	vhodné	vhodné	vhodné
III. triedy	vhodné	vhodné	vhodné	vhodné

(1) – maximálna povolená rýchlosť do 50 km/h,

**Tabuľka č.3 Vedenie cyklistov v intraviláne obce**

<b>Funkčná trieda miestnych komunikácií</b>	<b>V jazdnom pruhu s ostatnou dopravou</b>	<b>V jazdnom pruhu samostatne</b>	<b>V pridruženom priestore spolu s chodcami</b>	<b>Samostatná cyklistická cestička</b>
A1	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
A2	vylúčené	vylúčené	možné	vhodné
A3	vylúčené	možné (1)	možné	vhodné
B1	vylúčené	možné (1)	možné	vhodné
B2	možné (2)	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

(1) – maximálna povolená rýchlosť do 50 km/h, s bezpečnostným odstupom 0,50 m  
(2) – maximálna povolená rýchlosť do 30 km/h

Vedenie cyklistov v jazdnom pruhu s ostatnou dopravou - Cyklisti sú vedení v jazdnom pruhu pozemnej komunikácie spoločne s vozidlami.

Vedenie cyklistov v jazdnom pruhu samostatne – cyklisti sú vedení pomocou samostatného cyklistického pruhu vedeného v telese pozemnej komunikácie pri zachovaní šírky jazdného pruhu v súlade s STN 73 6101 a STN 73 6110.

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 pozemnej komunikácie.

## 8.6. Výber typu cyklistických komunikácií

Pre jej stanovenie sa používa nasledujúci postup:

### V Intraviláne:

Podľa max. povolenej rýchlosti pozemných a intenzity na nich sa odčíta úroveň F1 až F5 (obr.č.7.) Následne sa podľa tabuľky č.4 podľa zistenej úrovne F1 až F5 priradí riadok, ktorý stanovuje vedenie cyklistickej komunikácie.

### Popis jednotlivých úrovní:

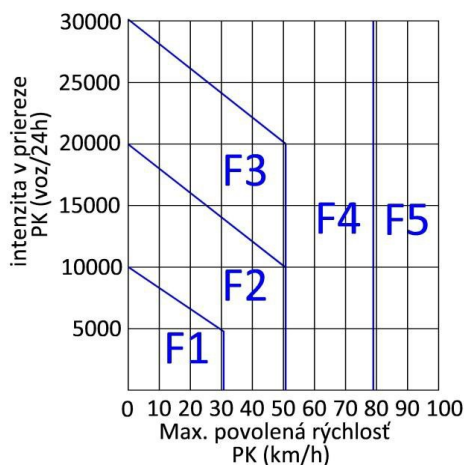
**F1** – Používa sa pri menších maximálnych povolených rýchlostiach do 29,99 km/h) a súčasne pri intenzite do 10 000 (vrátane) voz/24h v profile na pozemných komunikáciách. V tomto prípade sa nemusia realizovať opatrenia pre separáciu cyklistov od pozemnej komunikácie.

**F2** – Používa sa pri max. povolených rýchlostiach do 49,99 km/h a súčasne intenzite do 20 000 (vrátane) voz/24h v profile na pozemnej komunikácii. 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 maximálnej povolenej rýchlosti do 49,99 km/h a súčasne pri intenzite od 20 000 do 30 000 (vrátane) voz/24h v profile na PK. V tejto úrovni sa odporúča viesť cyklistov pomocou vyhradených pruhov pre cyklistov, alebo mimo PK. Cyklisti sa nesmú viesť spolu s ostatnou dopravou.

**F4** – Používa sa pri viac zaťažených pozemných komunikáciách a pri maximálnej povolenej rýchlosti do 79,00 km/h. Vedenie cyklistov je pomocou vyhradených pruhov pre cyklistov s bezpečnostným odstupom, alebo mimo pozemnej komunikácie

**F5** – Používa sa pri zaťažených pozemných komunikáciách a pri maximálnej povolenej rýchlosti od 79,00 km/h. Vedenie cyklistov je mimo pozemných komunikácií



Výber úrovne – intravilán (obr.č.7)

Tabuľka č.4 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 - 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 min 0,50 m bezpečnostným priestorom - po cyklistických cestičkách mimo priestoru komunikácie
F5	Oddelene	Mimo PK	- po cyklistických cestičkách mimo priestoru komunikácie

### 8.7. Priestorové možnosti

V rámci navrhovania cyklistických komunikácií 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 cyklistických komunikácií je treba rešpektovať ich prepravný účel.

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 cyklistické komunikácie (nakoľko tieto miesta sú akýmsi východiskovým bodom), ale je možné napríklad obmedziť rýchlosť cyklistov na 10 km/h.

## 8.8. Návrhové parametre

### 8.8.1 Šírkové usporiadanie

Min. šírka cyklistického pruhu alebo jednosmernej cyklistickej komunikácie je 1,25 m. Vo výnimočných prípadoch (napr. pevná prekážka) sa môže použiť šírka 1,00 m.

Odporúčaná šírka cyklistickej komunikácie je 1,50 m.

V prípade povolenia jazdy korčuliarom je min. 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 č.5).

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

- najmenej 2,00 m (v stiesnených podmienkach 1,75m), ak na spoločnom chodníku pre cyklistov a chodcov je intenzita cyklistov menšia ako 150 b/h (bicykel za hodinu) a súčasne intenzita chodcov je menšia ako 150 ch/h (chodci za hodinu) v oboch smeroch,
- najmenej 2,00 m (v stiesnených podmienkach 1,75m), 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,
- najmenej 3,00 m, ak je intenzita od 150 ch/h do 300 ch/h v oboch smeroch,
- najmenej 4,00 m, ak je intenzita chodcov väčšia ako 300 ch/h.

#### Tabuľka č.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
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.

### 8.8.2. 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 max. stúpania podľa Technických predpisov pre Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry.(tabuľka č.6).

#### Tabuľka č.6 Doporučené max. dĺžky stúpania

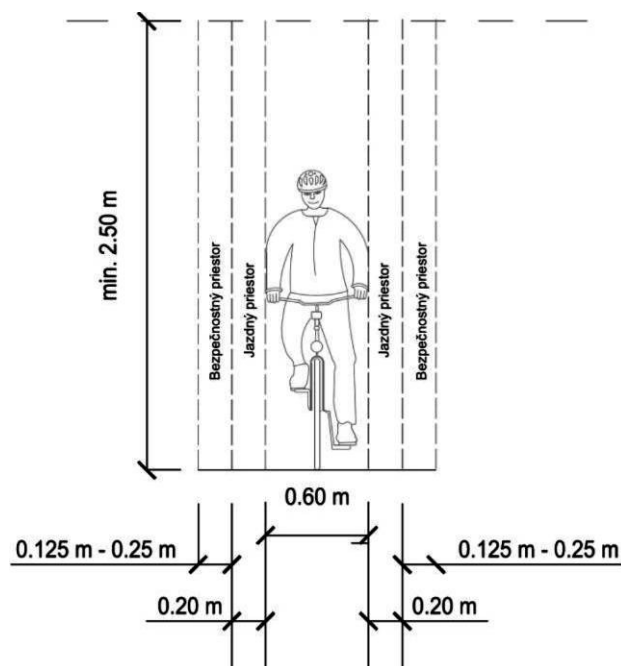
Pozdĺžny sklon	%	4	5	6	7	8
Max. dĺžka stúpania	m	200	120	65	53	44

### 8.8.3. Priechny 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 pozemnej komunikácii.

#### Prejazdny profil

Min. prejazdna výška pre cyklistické komunikácie je 2,50 m podľa Technických predpisov pre Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry. (obrázok č.8).



Výškový prierez cyklistickej komunikácie (obr.č.8)

#### Návrhová rýchlosť

Návrhová rýchlosť pre cyklistické komunikácie je 25 km/h. V prípade oblastí križovatiek je možné túto rýchlosť redukovať na 10 km/h. V prípade ak je klesanie väčšie ako 3 % je návrhová rýchlosť 40 km/h.

#### Druhy vozoviek cyklistických komunikácií

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

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

- **vozovky s nespevným krytom** – cyklistické komunikácie vedené po teréne – zemnom telese.
- **vozovky so spevným krytom:**
  - štrkové,
  - stabilizované,
  - asfaltové,
  - cementobetónové,
  - dláždené (betónová dlažba, kamenná dlažba).

Cyklistické komunikácie sa spravidla navrhujú s vozovkou so spevneným krytom asfaltovým, cementobetónovým alebo dlaždeným. 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 cyklistickú komunikáciu) sa môže navrhovať cyklistická komunikácia s nespevneným krytom. Úprava povrchu by mala byť rozličná pri rôznych druhoch dopravy (napr. chodci a cyklisti).

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

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

### Podfarbenie

Z hľadiska bezpečnosti je výhodné farebne odlišiť cyklistické komunikácie od ostatných komunikácií. V miestach križovania s inými komunikáciami, prípadne v miestach zvýšeného nebezpečenstva pre cyklistov sa používa zelené podfarbenie. Za nebezpečné miesta sa považuje križovatka, autobusová zástavka, priechod pre chodcov, prejazd cez koľajovú dráhu, náhla zmena smeru cyklistu, zmena šírkového usporiadania, začiatok a koniec cyklistickej komunikácie, miesta, kde je ohrozená bezpečnosť cyklistu alebo chodca.

Podfarbuje sa celá cyklistická komunikácia, 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 č.9). V strede podfarbenia sa umiestni piktogram bicykla so smerovou šípkou. Na podfarbenie sa používa reflexná svetlozelená farba, pri ktorej nebude dochádzať k zníženiu adhézie.



Podfarbenie(obr.č.9)

### 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 na v riešenom území nachádza väčší počet križovaní cyklistického pruhu a cestnej komunikácie, 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:

- a) 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 s 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) ktorý križujú cyklistické komunikácie. S tohto dôvodu je nutný aj väčší bezpečnostný odstup.

Neodporúča sa zriaďovať parkovanie na miestach s vysokým podielom cyklistov.

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

min. šírka parkovacieho pruhu musí v zmysle STN 73 6425,

z parkovania musia byť vylúčené nákladné vozidlá,

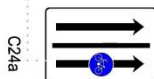
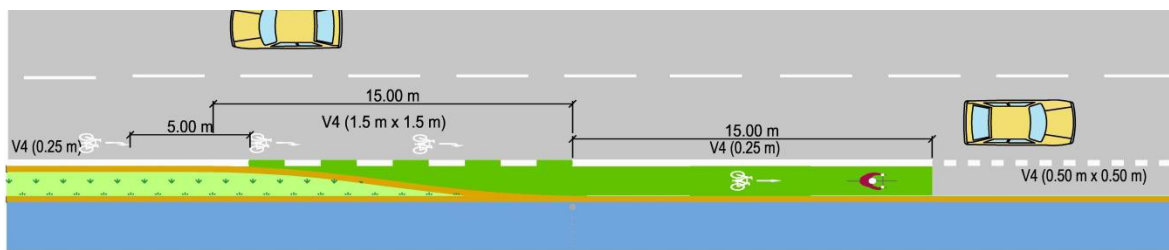
medzi cyklistickým pruhom ktorý sa nachádza vľavo od pozdĺžneho parkovania a pozdĺžnym parkovaním sa necháva bezpečnostná medzera min. 0,75 m pre otváranie dverí, medzi cyklistickým pruhom ktorý sa nachádza vpravo od pozdĺžneho parkovania a pozdĺžnym, kolmým a priečnym parkovaním sa necháva bezpečnostná medzera min. 1,00 m pre otváranie dverí, 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 min. 0,75 m pre otváranie dverí, odporúča sa vyznačiť vodorovné značenie V 10c (pozdĺžne státie), aby vozidlá neparkovali v bezpečnostnom odstupe, ak je povolené parkovanie, odporúča sa podfarbiť cyklistický pruh alebo koridor pre cyklistov po celej dĺžke.

### **Protismerný cyklistický pruh**

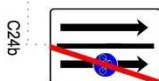
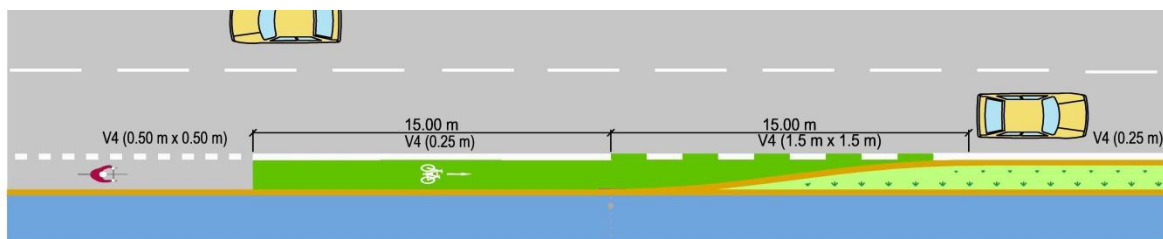
Na komunikáciách v intraviláne, funkčnej triedy C (s max povolenou rýchlosťou 50 km/h) a D1 môžu byť zriaďované protismerné cyklistické pruhy. Jazdný pruh sa zriaďuje vľavo v smere jazdy vozidla a medzi cyklistický pruh a pozemnú komunikáciu sa vkladá bezpečnostný odstup 0,50 m na stranu pozemnej komunikácie. Odporúča sa oddeliť jednotlivé pruhy oddeľovacími optickými zariadeniami (zábradlie, stĺpiky, dopravné gombíky a i.). Protismerný cyklistický pruh musí byť podfarbený zelenou farbou a vo vzdialenostiach 20,00 m umiestnený piktogram so smerovou šípkou v smere jazdy.

### **Začiatok a ukončenie cyklistického pruhu na PK**

Začiatok (obrázok č. 10 ) a ukončenie (obrázok č. 11 ) sa uskutočňuje z pozemnej komunikácie v plynulom nábehu v dĺžke 15,00 m. Odpojenie sa môže realizovať aj ako nepriame odbočenie doľava pomocou priechodu pre cyklistov. Na pozemnej komunikácii sa môže následne doplniť cyklokoridor.



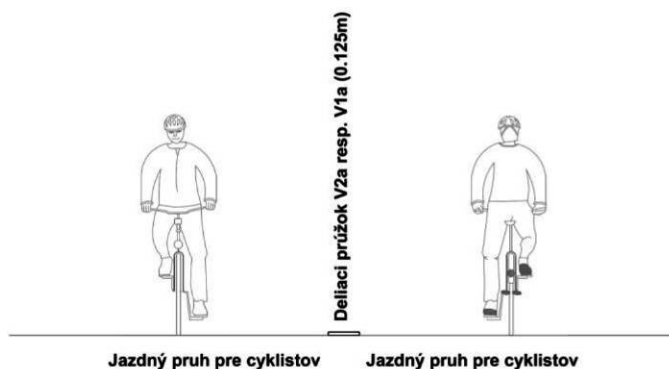
Začiatok cyklistického pruhu (obr.č.10)



Ukončenie cyklistického pruhu (obr.č.11)

### Cyklistická cestička

Cyklistické cestičky sa spravidla navrhujú ako dvojpruhové obojsmerné. Jednotlivé protismerné pruhy sa oddeľujú pomocou vodorovného dopravného značenia (obrázok č. 12), zelene alebo stavebnej úpravy, pozri podkapitulu 5.3 uvádzaných 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 min. 1,00m. 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.



Oddelenie cyklistov pomocou vodorovného dopravného značenia. (obr.č.12)

### Oddelenie chodcov a cyklistov

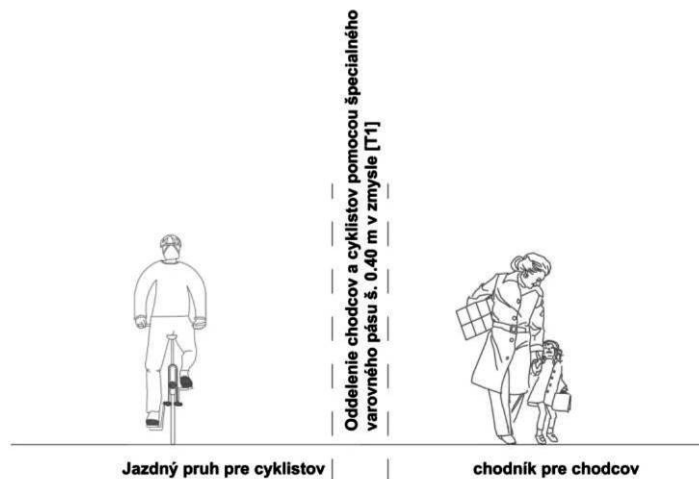
Oddelenie cyklistov a chodcov môže byť realizované štyrmi spôsobmi

#### 1. Pomocou špeciálneho varovného pásu

Špeciálny vodiaci pás sa navrhuje v zmysle (obrázok č.13).

Pozdĺž cyklistickej komunikácie 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.

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



Oddelenie chodcov a cyklistov (obr.č.13)

### Vodorovným dopravným značením

Oddelenie vodorovným dopravným značením sa používa len vo výnimočných prípadoch a ide len o dočasné riešenie. Medzi cyklistov a chodcov sa umiestni biela vodorovná čiara V 1 so šírkou 0,125 m (obrázok č.14). Vodorovné dopravné značenie môže byť doplnené rôznymi bezpečnostnými prvkami napr. solárnymi LED diódami, dopravnými gombíkmi a i.



Oddelenie chodcov a cyklistov pomocou deliaceho prúžku (obr.č.14)

### **Koridor pre cyklistov**

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

Koridor pre cyklistov sa navrhuje:

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

Koridor pre cyklistov sa nenavrhuje:

- v mieste, kde je súbežne cyklistická komunikácia (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 č.16.

Zásady návrhu cyklistického koridoru:

- min. vzdialenosť stredu cyklokoridoru od obrubníka je 1,00 m (obrázok č.15 b)
- min. vzdialenosť stredu cyklokoridoru od vodorovnej čiary je 0,75 m (obrázok 15 a)

- ak sa nachádza na komunikácii rozbitá krajnica, odvodňovacie žľaby, alebo iné prekážky ktoré nedovolia cyklistom jazdiť v danom priestore, je min. 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 15 c)

- vzdialenosť medzi jednotlivými značkami je:

○ v intraviláne

max. 9,00 m,

3,00 m - 4,50 m pred prekážkou (priechod pre chodcov, križovatka, križovanie cyklokoridoru cez komunikáciu),

○ v extraviláne

max. 18,00 m,

3,00 m - 4,50 m pred prekážkou (priechod pre chodcov, križovatka, križovanie cyklokoridoru cez komunikáciu),

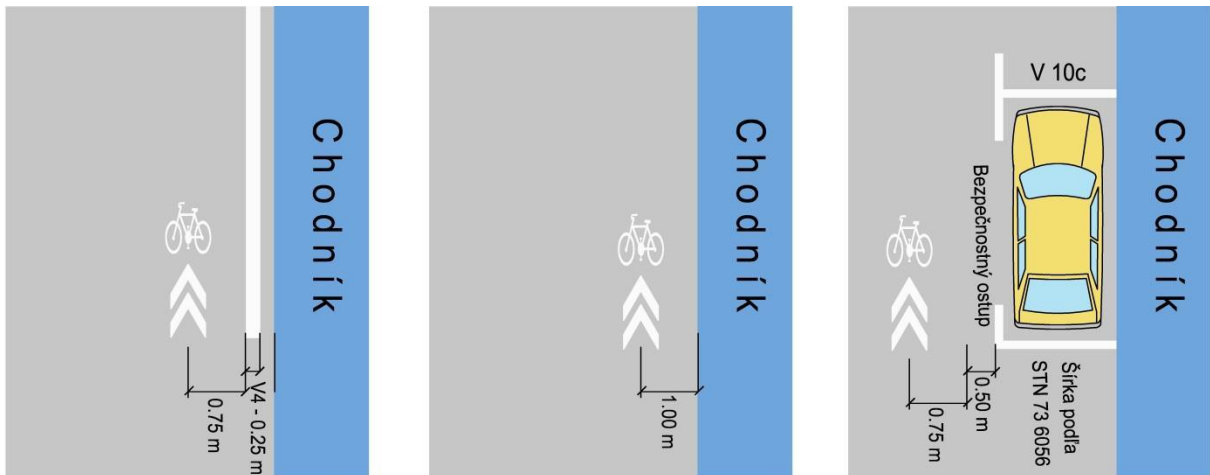
cyklokoridor sa môže doplniť značkou A 19, B 33, B 34 podľa [Z1] (odporúča sa, nakoľko zaparkované vozidlá zasahujú do cyklokoridoru),

cyklokoridor sa označuje bielou farbou. V prípade nebezpečných miest sa môže cyklokoridor podfarbiť zelenou farbou,

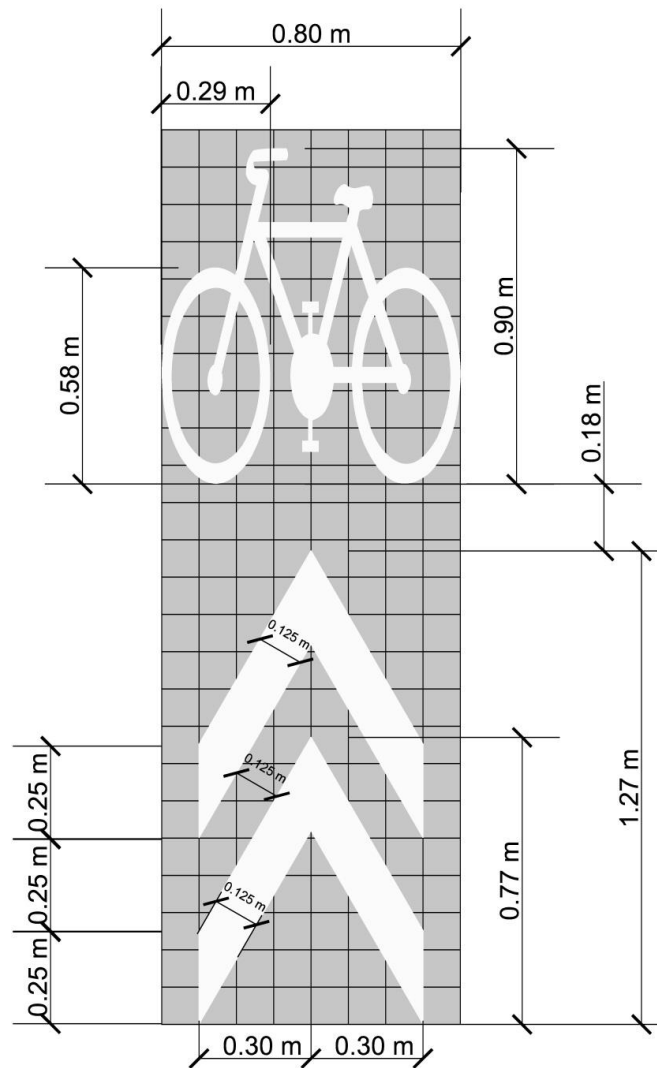
v stiesnených podmienkach, kde by mohlo dôjsť k nebezpečnému predbiehaniu

cyklistu vozidlami (napr. keď sa po ľavej strane nachádza zástavka MHD vo vozovke)

sa môže vyznačiť koridor pre cyklistov do stredu jazdného pruhu, a tým zamedziť predbiehaniu.



a) b) c)  
Vedenie cyklistického koridoru po pozemnej komunikácii (obr.č.15, a, b, c)



Rozmery dopravnej značky V 8c [Z1] - koridor pre cyklistov (obr.č.16)

### **Vybavenie cyklistických komunikácií**

Medzi vybavenie cyklistických komunikácií môžeme zaradiť:

- odstavné zariadenia pre bicykle,
- schodiskové žliabky pre bicykle,
- cyklistické odpočívadlá,
- osvetlenie,
- kanalizácia,
- cyklistické spomaľovače,
- prvky cykloturistického značenia.

Jednotlivé prvky sa používajú podľa danej situácie a potreby.

### **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 .

[Z7] stanovuje zaistiť bezpečnú úschovu 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.

### **Odstavovanie bicyklov sa delí:**

Podľa času:

krátkodobé (do 2 h),

dlhodobé.

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

Štandardom pre max. vzdialenosť medzi parkovacím miestom a cieľovým miestom v prípade krátkej zastávky (pár min.) 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.

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

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



Príklad realizácie pozdĺžneho umiestnenia stojanov na bicykle (obr.č.17)



Príklad realizácie priečného umiestnenia stojanov na bicykle (obr.č.18)



Príklad realizácie hromadných cyklistických stojanov (obr.č.19)  
Zdroj: TP 07/2014 Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry



Príklad realizácie hromadných uzamykateľných prístreškov pre bicykle (obr.č.19). Zdroj:  
<http://www.studio21.sk/riesenia-pre-parkovanie-bicyklov-a-elektrobicyklov/>

### 8.9. Technické riešenia v závislosti od daností územia

V rámci technického riešenia sa posudzovali sklony niektorých navrhovaných trás z dôvodu bezpečnosti zjazdnosti v zmysle platného TP 07/2014 a to konkrétnych úsekov v obytnej časti Klokočina a Diely, kde je pomerne svahovitý terén. V niektorých častiach, krátkych úsekoch Hviezdoslavovej triedy dosahujú sklony až 13,8%, čo už nevyhovuje citovanému TP 07/2014, avšak vzhľadom na nutnosť prepojenia ich ponechávame, aj keď budú viac menej využívané jednosmerne, smerom dole, pre zdatnejších cyklistov však budú slúžiť ako tréningové trasy.

Taktiež miestna časť Zobor, hlavne Kláštorňá ulica nedosahuje sklony v zmysle platného TP 07/2014, takže tam navrhujeme riešiť pre menej zdatných cyklistov a rodiny s deťmi systém cyklobusov, formou kyvadlovej dopravy ako je popísaný na str. 14.

Postupne je plánované každú trasu, ktorá je vytipovaná preveriť aj zmapovaním výškových sklonov a poukázať na to na príslušných mapách, aby boli cyklisti dopredu informovaní o základných parametroch, hlavne o sklonoch stúpania a mali možnosť dopredu si naplánovať kombináciu spôsobu použitia bicykla s dôrazom na svoje kondičné schopnosti.

Jedným z dôležitých faktorov návrhu vedenia cyklokomunikácií v závislosti s hore citovanými TP 07/2014 je aj tvaromiestna obhliadka jednotlivých navrhnutých trasovaní a posúdenie vhodnosti návrhu jednotlivých spôsobov vedenia cyklo dopravného koridoru a rozhodnutie sa pre jednotlivé formy. Vzhľadom na meniaci sa charakter využívania jednotlivých komunikácií sme museli pristúpiť k prehodnoteniu jednotlivých pôvodných riešení a pri zmene využívania komunikácie zvoliť najlacnejší aj keď nie najvhodnejší spôsob vedenia cyklokomunikácie a to formou cyklokoridoru značením piktogramov. Vynútili si to hlavne podmienky v centre mesta, kde pribudlo v posledných rokoch množstvo pozdĺžnych parkovacích miest a tým sa ubralo z možnosti viesť samostatné cyklistické pruhy na komunikáciách ako to bolo navrhnuté v predchádzajúcej koncepcii z roku 1992.

Taktiež riešenie pešej zóny v meste s uzáverou vstupu pre cyklistov je nerešpektovanie pôvodnej koncepcie, kde sme chceli zapojiť centrum mesta „NISYS - Nitriansky informačný systém“ ako aj infopanely „NOCR“. Preto znovu navrhujeme umiestnenie cyklotrasy s vyznačením samostatného cyklistického pruhu vedeného stredom pešej zóny od križovatky s Farskou ulicou až po námestie, ktorú by mohol využívať aj vyhlídkový vláčik, ktorý má vstup na pešiu zónu. Samozrejme je nutné obmedzenie maximálnej rýchlosti na 10km/h ako je to uvedené v TP 07/2014.

Medzi najdôležitejšie koridory, v ktorých sú navrhované cyklistické trasy sú trasy od autobusovej stanice po Dolnozoborskú ulicu, z mestskej časti Chrenová do mestskej časti Klokočina a Mlynárce, od autobusovej stanice na Klokočinu, z Klokočiny a Chrenovej do priemyselného parku Sever a trasy pozdĺž nábrevia rieky Nitra.

Trasy pozdĺž nábrevia rieky Nitry prepájajú západné okrajové časti mesta s východnými, v tesnom dotyku s centrom mesta. Trasy zo Staničnej ulice na Dolnozoborskú, z Dlhej ulice na Kmeťovu, z Dlhej ulice na Štúrovu prepájajú vzájomne mestské časti Staré Mesto, Klokočina, Zobor a Chrenová, križovaním centra mesta.

V koridore od autobusovej stanice na Dolnozoborskú ulicu je priestor pre cyklistické trasy vedený ulicami Staničnou, Štefánikovou, Farskou, Jesenského, cez park Sihoť na Dolnozoborskú ulicu. Druhá trasa je vedená cez Staničnú, Coboriho a Damborského ulicu na Štúrovu a ďalej pokračuje po Štefánikovej triede. Na Štefánikovej triede je cyklistická trasa vedená v celom úseku v telese jestvujúceho chodníka, po ľavej strane v smere do centra. V tomto úseku od Staničnej ulice po Farskú ulicu je chodník dostatočne široký, aby sa



Koncepcia cyklistickej dopravy v meste Nitra cyklistická trasa umiestnila do telesa chodníka. Keďže Farská ulica je jednosmerná v smere z centra mesta na autobusovú stanicu, bude cyklistická trasa v smere do centra pokračovať po pešej zóne v smere na Mostnú ulicu, kde sa napojí na Farskú ulicu v smere do parku na Sihoti a Kmeťkovu ulicu v smere do mestskej časti Chrenová. Na Farskej, Mostnej, Kmeťkovej a Damborského ulici sú umiestnené parkovacie pruhy, buď obojstranne, alebo jednostranne. Keďže chodníky nie sú dostatočne široké, aby mohli byť cyklistické trasy vedené po nich, bude sa využívať pre cyklistické trasy teleso vozovky jednotlivých komunikácií. Na komunikáciách sú navrhnuté cyklistické koridory, ktoré budú vyznačené vodorovným dopravným značením V 8c. Celá trasa je lemovaná aktivitami občianskej vybavenosti, hlavne pozdĺž Štefánikovej triedy. Ulica Parkové nábrežie a Podzámska ulica tvoria spojnicu Mostnej a Jesenského ulice a zároveň lemujú historickú časť mesta – Hradný kopec. Jesenského ulica ústi do športovo – rekreačného areálu, ktorý sa nachádza po jej oboch stranách. Cyklistická trasa na Jesenského ulici je vedená od Farskej ulice po letné kúpalisko v telese chodníka, pokračuje samostatným cyklistickým pruhom až po lávku ponad rieku Nitra. Lávkou cez rieku Nitra prepája tento koridor centrum mesta s mestskou časťou Zobor.

V celej dĺžke tohto koridoru sú navrhované potrebné križovania s inými médiami, ktoré sú riešené zvislým a vodorovným dopravným značením, resp. cestnou svetelnou signalizáciou. Križovania sú navrhované na križovatke Štefánikovej triedy s Coborihu ulicou, Štefánikovej so Štúrovou ulicou, Štefánikovej s Farskou a Palárikovou ulicou, Farskej ulice s Mostnou, Mostnej ulice s Kmeťkovou, Farskej ulice so Župným námestím a Jesenského ulicou a Jesenského ulice s Podzámskou ulicou.

Cyklistické trasy je navrhované vyznačiť v tomto koridore vodorovným dopravným značením zelenej farby, ktoré jednoznačne vymedzuje priestor pre cyklistov. V miestach križovania cyklistickej trasy z chodníka na komunikáciu a opačne je navrhnuté zošikmenie obrubníkov.

Mestská časť Chrenová bude prepojená s mestskou časťou Staré mesto následne s Mlynárcami a Klokočinou dvoma koridormi. V prvom koridore je vedená cyklistická trasa ulicami Dlhou, Triedou Andreja Hlinku, Lomnickou ulicou cez Brezový háj na Mostnú ulicu. Druhý koridor je trasovaný po uliciach Dlhej, Výstavnej, Triedy Andreja Hlinku, Štúrovej až do Mlynáriec. Na Štúrovu ulicu budú napojené ulice Hollého, Braneckého a Žilinská, ktoré zabezpečia prepojenie na sídlisko Klokočina a Diely.

Nakoľko sú uličné priestory ulíc Dlhá, Trieda Andreja Hlinku a Štúrova dostatočne široké, navrhované cyklistické trasy sú umiestnené do telesa chodníka. Trasy v tomto koridore sú v tesnom dotyku s aktivitami občianskej vybavenosti, hlavne pozdĺž Štúrovej ulice, a areálmi vysokých škôl – Trieda Andreja Hlinku. Na Dlhej ulici budú cyklistické trasy vedené v telesách chodníkov obojstranne. Koridor Triedy Andreja Hlinku viaže pohyb médií spádovej oblasti Chrenová s centrálnymi polohami mesta – Staré mesto. Cyklistické trasy v tomto koridore sú vedené jednostranne - Trieda Andreja Hlinku, resp. obojstranne – Štúrova ulica. Na Štúrovej ulici, v úseku od Štefánikovej triedy po Piaristickú, resp. Damborského ulicu bude cyklistická trasa vedená po vozovke. Je to z dôvodu frekventovanej autobusovej zastávky pri obchodnom dome TESCO. Križovatky, ktoré sú navrhované pri križovaní navrhovaných cyklistických trás s inými médiami sú riešené cestnou svetelnou signalizáciou, zvislým a vodorovným dopravným značením pre cyklistov. Najproblematickejšie body sú križovatka Triedy Andreja Hlinku s Dlhou ulicou, resp. s Akademickou ulicou, križovatka Štefánikovej triedy so Štúrovou ulicou, križovatka Štúrovej ulice s Hollého a Párovskou ulicou a samotná okružná križovatka na Štúrovej ulici. Prepojenie mestskej časti Chrenová so Starým mestom doplní cyklistická trasa z Dlhej ulice cez Výstavnú, Akademickú, Slančíkovej cez most ponad rieku Nitra na Kmeťkovu ulicu a z Dlhej ulice cez Kremnickú a Fatranskú ulicu na Výstavnú ulicu. Cyklistická trasa na Slančíkovej a Akademickovej ulici bude vedená v telese chodníkov jednostranne. Cyklistická trasa na Výstavnej ulici bude vedená v samostatnom cyklistickom pruhu obojstranne. Keďže chodníky na Fatranskej a Kremnickej ulici nie sú dostatočne široké, aby mohli byť cyklistické

trasy vedené po nich, bude sa využívať pre cyklistické trasy teleso vozovky jednotlivých komunikácií. Na komunikáciách sú navrhnuté cyklistické koridory, ktoré budú vyznačené vodorovným dopravným značením V 8c

Možné dopravné prepojenie mestskej časti Chrenová s mestskou časťou Zobor je navrhované pokračovaním cyklistickej trasy z Dlhej ulice cez Lomnickú ulicu, chodníkom cez Brezový hájik, ktorý sa podchodom pod severným obchvatom napája na Dolnozoborskú ulicu. Cyklistická trasa na Lomnickej ulici bude vedená v telese vozovky, vyznačená vodorovným dopravným značením V 8c.

Mestské časti Klokočina a Diely budú s mestskou časťou Staré mesto prepojené viacerými cyklistickými koridormi. Z autobusového nádražia bude cyklistický koridor vedený po Staničnej a Košickej ulici na okružnú križovatku Hollého ulica, Hviezdoslavova trieda, Hanulova ulica a Železničiarska ulica, odkiaľ bude pokračovať dvoma trasami. Jedna trasa bude pokračovaním po Hviezdoslavovej triede až po Kmeťovu ulicu, ktorá ide okrajom sídliska Klokočina a spája mestskú časť Čermáň so sídliskom Klokočina, Diely a končí pri mestskej časti Mlynárce. Druhá trasa bude pokračovať z okružnej križovatky cez mestskú časť Čermáň po uliciach Kavcovej, Slnečnej a cez lesopark Borina na Hviezdoslavovu triedu, resp. na Dolnočermánsku ulicu. Cyklistická trasa na Staničnej ulici po Košickú ulicu bude vedená po vozovke, vyznačená vodorovným značením V 8c. Na Košickej ulici sa spraví samostatná cyklistická cestička, ktorá bude vyústená do okružnej križovatky. Cyklistická trasa bude pokračovať po Hviezdoslavovej triede až po križovatku s Braneckého ulicou po vozovke. Od tejto križovatky bude cyklistická cestička situovaná po jestvujúcom chodníku v samostatnom cyklistickom pruhu, kombinovaná s chodníkom pre peších. Cyklistická trasa bude po oboch stranách Hviezdoslavovej ulice až po Kmeťovu ulicu. Najproblematickejšie body sú okružná križovatka Hollého - Hviezdoslavova – Hanulova – Železničiarska a križovatka Hviezdoslavova trieda s Braneckého ulicou. V celej dĺžke tohto koridoru sú navrhované potrebné križovania s inými médiami, ktoré sú riešené zvislým a vodorovným dopravným značením, resp. cestnou svetelnou signalizáciou, ktorá sa zriadi na všetkých križovatkách na Hviezdoslavovej triede, ktoré sú riadené cestnou svetelnou signalizáciou. Cyklistická trasa od okružnej križovatky cez lesopark Borina bude vedená v úseku od okružnej križovatky cez Kavcovu a Slnečnú ulicu po Borinu na kombinovanom chodníku s pešími pozdĺž jestvujúcich komunikácií. Cez lesopark Borina až po napojenie cyklistickej trasy na Hviezdoslavovu triedu, resp. na Dolnočermánsku ulicu, sa vybuduje nový chodník, ktorý bude kombinovaný pre cyklistov aj pre peších. V tomto koridore budú navrhované križovania riešené zvislým a vodorovným značením.

Ďalšie prepojenie mestskej časti Klokočina s mestskou časťou Staré mesto bude vedené od okružnej križovatky Hollého - Hviezdoslavova – Hanulova – Železničiarska po Hollého ulici a pokračovať bude po Vodnej ulici až po hrádzu rieky Nitra. Z Hviezdoslavovej triedy je navrhované aj prepojenie po Braneckého ulici s okružnou križovatkou na Štúrovej ulici. Vzhľadom na stiesnené pomery na Hollého, Vodnej a Braneckého ulici bude trasa vedená po vozovke, vyznačená vodorovným značením – V 8c.

Prepojenie mestskej časti Klokočina s mestskou časťou Horné Krškany a následne s nábrežnou trasou popri rieke Nitra do priemyselného parku Nitra - Juh v mestskej časti Dolné Krškany, bude riešené viacerými cyklistickými koridormi. Prvá cyklistická trasa bude vedená po Kmeťovej ulici, pokračovať bude po Golianovej, Bottovej a Južnej ulici na Železničiarsku, z ktorej bude trasa pokračovať po Cabajskej ulici cez železničný most na Novozámockú ulicu a po Priemyselnej ulici až po nábrežnú trasu popri rieke Nitra. Druhá trasa bude situovaná po Dolnočermánskej a Hlbokej ulici na Železničiarsku, odkiaľ bude pokračovať rovnako ako prvá trasa – Cabajská – Novozámocká – Priemyselná ulica, až po nábrežnú trasu popri rieke Nitra. Tretia cyklistická trasa prepojí sídlisko Klokočina cez lesopark Borina a Tajovského ulicu na Železničiarsku, po ktorej bude pokračovať tak, ako predošlé trasy.

Pozdĺž Kmeťovej ulice bude cyklistická trasa vedená spoločne s pešími na kombinovanom chodníku so samostatným cyklistickým pruhom. Vzhľadom na stiesnené pomery na Golianovej, Bottovej, Južnej a Železničiarskej ulici bude trasa vedená po vozovke, vyznačená vodorovným značením – V 8c. Na Golianovej ulici, v úseku od okružnej križovatky Dolnočermánska – Golianova ulica po koniec areálu domu opatrovateľskej služby vybuduje samostatná cestička pre cyklistov, ktorá bude vzhľadom na výškové prevýšenie situovaná pozdĺž oplotenia areálu domu opatrovateľskej služby a napojená bude na jestvujúcu komunikáciu na Golianovej ulici. Cyklistická trasa bude pokračovať po jestvujúcich chodníkoch pozdĺž Novozámockej ulice, kde bude kombinovaná s pešími v samostatnom pruhu pre cyklistov. Pokračovanie cyklistickej trasy z Novozámockej ulice na Priemyselnú bude samostatným cyklistickým pruhom, ktorý sa zrealizuje na Priemyselnej ulici popod rýchlostnú komunikáciu R 1. Cyklistická trasa po Dolnočermánskej ulici bude od križovatky Hviezdoslavova trieda – Dolnočermánska ulica po okružnú križovatku Dolnočermánska – Golianova ulica vedená po jestvujúcom chodníku, kde bude kombinovaná s pešími v samostatnom pruhu pre cyklistov. Od okružnej križovatky po križovatku ulíc Dolnočermánska – Kostolná – Hlboká bude trasa vedená po vozovke, kde bude vyznačená vodorovným dopravným značením V 8c. Po Hlbokej ulici bude cyklistická trasa vedená v samostatných cyklistických pruhoch, ktoré sa vyznačia na vozovke. Cyklistická trasa sa z Hlbokej ulice napojí na Železničiarsku ulicu a pokračovať bude ako v predošlej trase. Pokračovaním cyklistickej trasy cez lesopark Borina bude kombinovaná cyklistická cestička s chodníkom pre peších, ktorá sa napojí na trasu pri garážach na Slnecnej ulici a pokračovať bude po vozovke na Tajovského ulici po Železničiarsku ulicu. Najproblematickejšie body sú okružná križovatka Dolnočermánska – Golianova, križovatka ulíc Dolnočermánska – Hlboká, križovatka ulíc Golianova – Bottova, križovatka ulíc Železničiarska – Cabajská s prejazdom cez železničný most a križovatka ulíc Novozámocká – Priemyselná. V celej dĺžke týchto koridorov sú navrhované potrebné križovania s inými médiami, ktoré budú riešené zvislým a vodorovným dopravným značením. Cyklistické trasy je navrhované vyznačiť v týchto koridoroch vodorovným dopravným značením zelenej farby, ktoré jednoznačne vymedzuje priestor pre cyklistov. V miestach križovania cyklistickej trasy z chodníka na komunikáciu a opačne je navrhnuté zošíkmenie obrubníkov.

Ďalšia navrhovaná cyklotrasa bude spájať sídliska Klokočina a Diely s mestskou časťou Mlynárce, s prepojením na nábrežné cyklotrasy a následne pokračovaním do priemyselného parku Sever a mestskej časti Dražovce. Cyklistická trasa bude vedená po Kmeťovej ulici, pokračovať bude cez železničné priecestie po Štúrovej ulici na Dubíkovu ulicu. Cyklistická trasa bude pokračovať cez Bratislavskú ulicu a most cez rieku Nitru na nábrežnú cyklistickú trasu, po ktorej bude vedená až na ulicu Dolné hony, ktorá prechádza priemyselným parkom Nitra - Sever. Táto trasa bude v priemyselnom parku Nitra - Sever napojená na cyklistickú trasu spájajúcu ulicu Nábrežie za hydrocentrálou v mestskej časti Staré mesto, cez ulicu Dolné hony po Kultúrnu ulicu v mestskej časti Dražovce.

Pozdĺž Kmeťovej ulice od križovatky Hviezdoslavova – Kmeťova ulica po malú okružnú križovatku ulíc Kmeťova – Partizánska – Na Hôrke bude cyklistická trasa vedená po pravej strane Kmeťovej ulice spoločne s pešími na kombinovanom chodníku so samostatným cyklistickým pruhom. Na malej okružnej križovatke prejde trasa na ľavú stranu Kmeťovej ulice a v tejto trase bude pokračovať až po križovatku ulíc Kmeťova – Viničky. V tomto úseku bude cyklistická trasa vedená po ľavej strane Kmeťovej ulice spoločne s pešími na kombinovanom chodníku so samostatným cyklistickým pruhom. Od križovatky ulíc Kmeťova – Viničky po križovatku ulíc Kmeťova – Štúrova sa vybuduje samostatná cestička pre cyklistov, ktorá bude pokračovať cez železničné priecestie po Štúrovej ulici až po križovatku ulíc Štúrova – Dubíková. Na železničnom priecestí bude potrebné osadiť samostatnú svetelnú signalizáciu pre cyklistov. Cyklistická trasa bude pokračovať po ľavej strane Dubíkovej ulice spoločne s pešími na kombinovanom chodníku so samostatným cyklistickým pruhom. Cez

Bratislavskú ulicu sa spraví priechod pre cyklistov a cyklistická cestička bude pokračovať po moste cez rieku Nitra na ľavú stranu rieky. Po hrádzi sa v úseku od mosta po ulicu Dolné hony vybuduje samostatná cestička pre cyklistov. Ulica Dolné hony prechádza celým priemyselným parkom Nitra – Sever a končí na okružnej križovatke na Topoľčianskej ulici. Vzhľadom na nedostatočnú šírku komunikácie bude cyklistická trasa vedená po vozovke až po most ponad potok Dobrotka. V tomto úseku bude cyklistická trasa vyznačená vodorovným dopravným značením V 8c. Pred mostom cez potok Dobrotka sa cyklistická trasa napojí na cyklistickú trasu spájajúcu ulicu Nábrežie za hydrocentrálou v mestskej časti Staré mesto, cez ulicu Dolné hony po Kultúrnu ulicu v mestskej časti Dražovce. V tomto úseku sa vybuduje samostatná cestička pre cyklistov. Najproblematickejšie body v tejto cyklistickej trase sú križovatka ulíc Kmeťova – Pražská – Štúrova, železničné priecestie na Štúrovej ulici a priechod pre cyklistov na Bratislavskej ulici.

Prepojenie sídliska Klokočina a Diely s mestskou časťou Mlynárce, s prepojením na nábrežné cyklotrasy a následne pokračovaním do priemyselného parku Sever a mestskej časti Dražovce je riešené aj ďalšou cyklistickou trasou. Cyklistická trasa bude vedená po Popradskej, Žilinskej, Partizánskej ulice na Štúrovu ulicu, po ktorej bude pokračovať do centra a tiež bude pokračovať zo Štúrovej ulice na Rybársku a cez Bratislavskú ulicu na nábrežnú cyklistickú trasu po pravej strane rieky Nitra. Keďže ulice Popradská, Žilinská, Partizánska a Štúrova majú stiesnené pomery bude cyklistická trasa vedená po vozovke a vyznačená vodorovným dopravným značením V 8c. Žilinská a Partizánska ulica sú jednosmerné ulice. V týchto uliciach bude cyklistická trasa vedená vždy v protismere jednotlivých komunikácií. Za križovatkou Žilinskej a Pražskej ulice bude trasa prechádzať cez železničné priecestie. Na Rybárskej ulici bude cyklistická trasa vedená v samostatnom cyklistickom pruhu a pokračovať bude priechodom pre cyklistov cez Bratislavskú ulicu na hrádzu rieky. Najproblematickejšie body v tejto cyklistickej trase sú križovatka Žilinská – Pražská so železničným priecestím, križovatka ulíc Štúrova – Rybárska a priechod pre cyklistov na Bratislavskej ulici.

Hviezdoslavova trieda tvorí os sídliska Klokočina a Kmeťova ulica os sídliska Diely. Tieto dve dôležité komunikácie budú navzájom prepojené ešte dvomi navrhovanými cyklistickými trasami. Prvá trasa bude vedená po Pražskej ulici a bude spájať cyklistické trasy na Hviezdoslavovej, Partizánskej, Žilinskej a Kmeťovej ulici. V tomto úseku bude cyklistická trasa vedená po vozovke a vyznačená vodorovným dopravným značením V 8c. Druhá trasa bude vedená po Popradskej a Mikovíniho ulici. V úseku po Popradskej ulici, od križovatky ulíc Kmeťova - Popradská po križovatkou ulíc Popradská – Čajkovského bude cyklistická trasa vedená po vozovke a vyznačená vodorovným dopravným značením V 8c. V úseku od križovatky ulíc Popradská – Čajkovského po Hviezdoslavovu triedu sa vybuduje samostatná cestička pre cyklistov. V celej dĺžke týchto koridorov sú navrhované potrebné križovania s inými médiami, ktoré budú riešené zvislým a vodorovným dopravným značením. Cyklistické trasy je navrhované vyznačiť v týchto koridoroch vodorovným dopravným značením zelenej farby, ktoré jednoznačne vymedzuje priestor pre cyklistov. V miestach križovania cyklistickej trasy z chodníka na komunikáciu a opačne je navrhnuté zošíkmenie obrubníkov.

Prepojenie mestskej časti Zobor s mestskou časťou Staré mesto bude riešené po Dolnozoborskej, Svätourbanskej a Dražovskej ulici. Prepojenie Zobora s priemyselným parkom Nitra – Sever a mestskou časťou Dražovce bude riešené po Dolnozoborskej a Dražovskej ulici. Cyklistická trasa po Dolnozoborskej ulici bude vedená po vozovke v samostatných cyklistických pruhoch. Obdobne bude pokračovať aj po Svätourbanskej a Dražovskej ulici. Na Dražovskej ulici je od križovatky ulíc Dražovská – Nad baňou zrealizovaná na jestvujúcej komunikácii samostatná cestička pre cyklistov, ktorá pokračuje po vozovke Dražovskej ulice a popri severnom obvode až na cestičku pre cyklistov popri potoku Dobrotka a následne do priemyselného parku Nitra – Sever. Cyklistická trasa bude

pokračovať aj z Dolnozoborskej ulice na Jeleneckú ulicu a následne do obce Nitrianske Hrnčiarovce. V tomto úseku bude cyklistická trasa vedená po vozovke v samostatných cyklistických pruhoch. Najproblematickejšie body v tejto cyklistickej trase sú križovatka ulíc Dolnozoborská – Svätourbanska, prepojenie Dražovskej ulice povedľa severného obchvatu na cestičku popri potoku Dobrotka a križovatka ulíc Dolnozoborská a Jelenecká. V celej dĺžke týchto koridorov sú navrhované potrebné križovania s inými médiami, ktoré budú riešené zvislým a vodorovným dopravným značením. Cyklistické trasy je navrhované vyznačiť v týchto koridoroch vodorovným dopravným značením zelenej farby, ktoré jednoznačne vymedzuje priestor pre cyklistov. V miestach križovania cyklistickej trasy z chodníka na komunikáciu a opačne je navrhnuté zošíkmenie obrubníkov.

Cyklistickou trasou bude prepojená aj mestská časť Chrenová s mestskou časťou Janíkovce. Cyklistická trasa bude pokračovaním trasy situovanej na Dlhej ulici. Trasa bude pokračovať od obrátiska autobusov na Dlhej ulici po križovatku ulice Dlhej s miestnou komunikáciou za areálom firmy Mediderma v telese vozovky. Vyznačená bude vodorovným dopravným značením V 8c. Od tejto križovatky cez Veľké Janíkovce až po križovatku ulíc Dlhá – Hlavná bude cyklistická trasa pokračovať samostatným chodníkom kombinovaným s pešími. Po Hlavnej ulici po križovatku s Dvorskou ulicou sa vyznačí na vozovke cyklistický pruh.

Veľmi dôležitú úlohu pri prepojení jednotlivých častí mesta majú cyklistické trasy situované pozdĺž nábregia rieky Nitry. Tento koridor, nakoľko sa dotýka tak okrajových častí mesta ako aj jeho centrálnych polôh, je dôležitým koridorom pre pohyb médií a ich vzájomné prepojenie na jednotlivé časti mesta. Predmetný koridor je navrhovaný a vedený v nábregných polohách rieky Nitry jednostranne od ulice Dlhé hony v priemyselnom parku Nitra – Sever po most cez rieku Nitra z Bratislavskej ulice popri Zelokvete a od novonavrhovaného premostenia v blízkosti križovatky ulíc Wilsonovo nábregie – Jánošíkova pod Kalváriou po priemyselný park Nitra – Juh v Dolných Krškanoch. Obojstranne bude navrhovaný koridor vedený od mosta pri Zelokvete, popri futbalovom štadióne cez mestskú časť Chrenová až po novonavrhované premostenie v blízkosti križovatky ulíc Wilsonovo nábregie - Jánošíkova. Cyklistické trasy v týchto polohách sú navrhované do telies chodníkov. Trasy v tomto koridore sú v kontakte jednak s rekreačno – relaxačnými aktivitami, športovými plochami, verejnou zeleňou a školskými areálmi a jednak v kontakte s obytnými štvrťami, aktivitami občianskej vybavenosti a tiež priemyselnými parkami. Ich hlavnou črtou by mal byť nenáročný rekreačný pohyb, resp. možnosť bezproblémového prístupu k jednotlivým častiam mesta. Nakoľko tento koridor v hojnom počte využívajú aj peši a korčuliari, je nutné vyznačiť zvislým a vodorovným dopravným značením jasne vymedzený priestor pre cyklistov. Pri napájaní tohto koridoru na ostatné okruhy cyklistických trás je potrebné riešiť niekoľko problémových bodov. Jedná sa o križovanie s inými dopravnými médiami a križovanie s riekou Nitrou. Prvý okruh, križovanie s inými dopravnými médiami už bol spomínaný – jedná sa o priechody pre cyklistov cez Bratislavskú ulicu v mieste Dubíkovej ulice a Rybárskej ulice s pokračovaním na nábregnú trasu. V druhom okruhu problémov je potrebné riešiť križovanie s riekou Nitrou vo vzájomnej väzbe s inými druhmi dopravy v lokalitách. Jedná sa o lávku cez rieku pri futbalovom štadióne, most cez rieku spájajúci Mostnú ulicu s Napervillskou ulicou, most cez rieku na Chrenovej spájajúci Kmeťkovu ulicu a Slančíkovu ulicu a novonavrhované premostenie spájajúce Wilsonovo nábregie s Nábregím mládeže pri križovatke ulíc Wilsonovo nábregie – Jánošíkova. Trasy pre cyklistov je potrebné vyznačiť vodorovným dopravným značením pri lávkach, ktoré slúžia na prechod peším. Pri zložitosti križovatky v súvzťažnosti s inými druhmi dopravy je potrebné navrhnuť cestnú svetelnú signalizáciu pre cyklistov.

Pokračovaním cyklistických trás mimo mesta sú cyklistické trasy nadmestského významu. Cyklistické trasy nadmestského významu sú navrhované v tých smeroch a lokalitách, ktoré

svojím významom, resp. atraktívnym potenciálom umožňujú vytvoriť náročnejšie turistické trasy za účelom celodennej rekreácie, resp. víkendovej rekreácie.

Nevyhovujúce sklony hlavne v obytnej časti Klokočina na Hviezdoslavovej ulici pre menej zdatných cyklistov v budúcnosti by sa dali vyriešiť eskalátorom pre cyklistov, ktoré sa začali objavovať v zahraničí.

V meste Trondheim si poradili naozaj originálnym spôsobom, ako zlepšiť výstup v strmej ulici. Eskalátor má síce iba 150 metrov, ale stihol už prepraviť viac ako 200 000 cyklistov a stala sa z neho vyhľadávaná turistická atrakcia. Použitie je úplne jednoduché, stačí dať iba jednu nohu na podložku a môžete sa začať viesť hore. Cyklisti sú "vyvážení" rýchlosťou približne 8km za hodinu. Eskalátor môže použiť až 5 ľudí súčasne a nemusia to byť iba cyklisti. Využitie našiel aj u kolobežkárov a mamičiek s kočíkom. Cena za vytvorenie eskalátora bola približne €300 000 a v prevádzke je od roku 1993.



Detaily riešenia Eskalátora v meste Trondheim (obr.č. 25, 26, 27)

Zdroj: <http://trampe.no/en/home>

#### **8.4. ZRIADENIE AUTOMATICKEJ POŽIČOVNE MESTSKÝCH BICYKLOV „SYSTEM BIKE SHARING“**

**Systém mestských bicyklov /bike sharing systém/ verejné bicykle pre každého**

V zahraničí už roky fungujú verejné požičovne bicyklov, alebo ináč povedané – bicykle na krátkodobé zapožičanie, anglicky povedané „Bike sharing“.



Vel'oh – automatizovaná požičovňa bicyklov v Luxembursku (obr.č.28)

Foto: Václav Vrtal, NaKole.cz

Ako základný model fungovania bike sharingu si možno predstaviť človeka, ktorý sa potrebuje dopraviť na krátku vzdialenosť, tak si v stanici vyzdvihne bicykel, príde na potrebné miesto, kde ho do inej stanice opäť vráti. Nejde tak o klasické dlhodobé požičiavanie si bicykla, ale prednostne o ich krátkodobé využívanie. Toto je jeden z elementárnych modelov bike sharingu, ale takisto nemusí byť, pretože každý systém, mesto, je nastavený celkom ináč.

### Pre koho to je určené?

Systém zdieľania bicyklov má v zásade dve celkom odlišné cieľové skupiny, ale vďaka tomuto rozkročeniu sa bike sharing môže stať užitočným pre všetkých. Na jednej strane sú vlastní obyvatelia miest, od ktorých sa očakáva len krátke zapožičanie bicykla, rádovo desaťminútové. Napríklad vo Viedni sa všetko vojde do 30 minút, najčastejšie aj dokonca do 10 minút. V meste Ľubľana však verejný bicykel stihne za deň až 12 zapožičaní. Avšak je tu aj ďalšia potenciálna skupina užívateľov bike sharingu, a tým sú návštevníci - turisti, ktorí majú záujem o dlhobehšie zapožičiavanie bicyklov. Toto všetko je vecou nastavenia systému. Napríklad v Barcelone si bicykel môže zapožičať iba obyvateľ tohto mesta. Vo Viedni je prvá hodina zdarma, potom nastáva progresívny nárast. V niektorých mestách majú turisti špeciálne, nižšie sadzby, ktoré im umožňujú dlhšie zapožičanie bicykla. Skrátka bicykle v systéme bike sharing majú naozaj široké využitie a tým sa stávajú neoddeliteľnou súčasťou dopravnej štruktúry daného mesta. Jednoduchá úvaha: Vidím stanicu s bicyklami na zapožičanie a hneď ma napadá ďalšia myšlienka – tu sa asi dá jazdiť na bicykli. Pokiaľ si často požičiavam bicykel, dôjdem k okamžiku, že si kúpim bicykel svoj, atď.



Viedenský bike sharing systém, Foto: Gewista (obr.č.29)

### Problémy pri zavádzaní systému

Všetky bike sharing systémy musia riešiť niekoľko základných problémov, ktoré súvisia s ich čo najhľadšou prevádzkou a to ako vo vzťahu k prevádzkovateľovi, tak aj k užívateľom. Aj keď v celom svete funguje už cez 500 týchto systémov, nemožno všetky zrovnávať. Každé mesto si vyžaduje špecifický prístup, kedy sa musí vyriešiť rada technických a logistických záležitostí, napríklad: ako ďaleko od seba a kam umiestniť výpožičné stanice, aký počet

bicyklov musí byť v systéme, v jednom stanovišti, ako identifikovať užívateľa, ako nastaviť ceny za zapožičanie, ako zaistiť platenie, ako budú vyzerat' stanice, aké budú požičiavané bicykle atd.

### ako sme ďaleko u nás?

Bratislava ako prvé mesto na Slovensku pripravila systém automatického zdieľania bicyklov „Systém bike-sharing“, systém verejnej požičovne bicyklov. Do konca roka 2014 by mal byť spustený pilotný program prvých výpožičných staníc.

**Charles Buttler** z česko - britskej firmy **Homeport**, ktorá vyhrala verejnú súťaž na dodanie systému pre Bratislavu, uviedol „*Systémy bike-sharingu nefungujú iba vtedy, ak majú málo bicyklov alebo sú stanoviská bicyklov ďaleko od seba.*“ upozornil Buttler.

Táto firma pôsobí po celom svete a má vyvinutý vlastný systém, ktorý vsádza na maximálnu jednoduchosť, a to ako technickú, tak aj užívateľskú.



Požičovňa bicyklov Homeport v pražskom Karlíně, Foto: Jitka Vrtalová (obr.č.30)





V Moskve je osadených 130 staníc s 1 000 bicyklami. Foto: Homeport (obr.č.31)

### Niekoľko zaujímavostí zo zahraničia

V Štockholme je podiel cyklodopravy na doprave celkové 7–8 %.

V Göteborgu je 9–10% podiel a od roku 2010 je tu 700 bicyklov v systéme bike sharing.

Vo Viedni bike sharing odštartoval v roku 2002 – s 1 500 bicyklami v 237 staniach.

V Moskve je osadené 130 staníc s 1 000 bicyklami.

V Mexico City je v bike sharing systéme zapojených 1 114 bicyklov, ve Washingtone 3 250 a v Londýne 6 000 bicyklov.

Španielska Sevilla má od roku 2007 systém Sevici s 290 stanoviskami a 2 900 bicyklami.

Paríž má systém pomenovaný Vélip, v ktorom jazdí cez 20 000 bicyklov a má 1 800 staníc. Bratislava uvažuje o 20 staniach so 100 až 120 bicyklami.

## 9 ĎALŠÍ POSTUP

### 9.1. Návrh etapizácie budovania cyklodopravy v Nitre /dokumentácia, realizácia/

Komplexný návrh etapizácie vychádza z už doteraz zrealizovaných trás a funkčného členenia tak aby boli jednotlivé trasy uzavreté a spĺňali základné požiadavky využívania bicyklov na prepravu či už do zamestnania, školy, drobných nákupov alebo ako základné vyústenie k vikendovým rekreačným trasám. Súčasnú zrealizovanú trasu boli všetky prejdené a sú navrhnuté drobné údržbové úpravy. Vzhľadom na jednotlivé neukončenie týchto trás, sme sa snažili do prvej etapy zahrnúť práve uzatvorenie a zokruhovanie týchto existujúcich trás a následne ich vyústenie na pracovné lokality (priemyselné zóny), ako aj rekreačné trasy. **Táto prvá etapa je plánovaná na roky 2015 až 2020**, kde by malo byť dobudovaných cca **27,30 km** trás. Tieto trasy spolu tvoria sieť primárnych a základných trás.

- Cyklotrasa Vodná – Zelokvet (1,63km),
- Priemyselná – Dolné Krškany(dobudovanie – 1,0 km),
- Cyklotrasa Nitra – Dražovce (3,70km), I. etapa , II.etapa
-

- Cyklotrasa – Mlynárce - Diely – Klokočina (Hviezdoslavova trieda), vrátane priechodov pre cyklistov CSS a DZ ( 3,80km)
- Cyklotrasa Klokočina – Borina – Holého – Autobusová stanica Nitra (2,5 km),
- Cyklotrasa cez rieku Nitra (prepojenie Wilsonovo nábrežie – Nábrežie Mládeže pri SPU),
- Cyklotrasy Chrenová: I. etapa - Tr. A. Hlinku - Akademická ulica – Nábrežie Mládeže (3,0 km)
- Cyklotrasa II. etapa Tr. A. Hlinku – Dlhá ul. ( 2,0 km),
- Autobusová stanica- Štúrová ul. ( 1,5 km),
- Cyklotrasa Wilsonovo nábrežie – Mostná - Jesenského ulica (park.Sihoť) 2,0km,
- vybudovanie cyklochodníkov k.ú. Nitra – Janíkovce ako 1. a 2. etapy projektu „Cyklistické chodníky Nitra – Vráble“ (6,13 km)
- vytvorenie spoločného nástupného bodu v priestoroch autobusovej stanice/železničnej stanice v meste Nitra s možnosťami cyklodopravy po cyklokomunikáciách v meste a vybudovanou infraštruktúrou (požičovňa bicyklov, parkovanie a úschovňa bicyklov, servis pre bicykle a pod.),

Následne na ne by sa mali v druhej etape budovať rozšírené trasy, predpokladá sa následne ďalších cca päť rokov, keďže sa jedná o menej náročné trasy. Tým by mali byť zrealizované spolu cca **55,82 km** cyklistických dopravných trás v meste Nitra.

Je však predpoklad, že tak ako oproti spracovanej prvej koncepcii z roku 1993, tak aj následne môže nastať vývoj mesta mierne inými smermi a bude nutné následne tento návrh etapizácie a vôbec celej koncepcie následne znovu korigovať, prípadne podľa požiadaviek občanov následne doplniť.

## **9.2.Organizačné a personálne zabezpečenie**

V zmysle Národnej stratégie rozvoja cyklistickej dopravy v Slovenskej republike je vhodné následne na oblastných koordinátorov zabezpečiť aj miestnych koordinátorov a to na samotných miestnych úradoch. Z tohto dôvodu odporúčame aby sa aj v meste Nitra zvažovalo s takouto funkciou, tak ako to majú v susednej Českej republike. Úlohou tohto miestneho koordinátora by malo byť po odsúhlasení predkladanej koncepcie úzko spolupracovať s Útvárom hlavného architekta ako aj s Odborom investičnej výstavby a rozvoja Mesta Nitra aby boli pri následných rekonštrukciách či už chodníkov alebo aj miestnych komunikácií zakomponované aj navrhované cyklotrasy podľa schválenej koncepcie. Taktiež živelné rozširovanie parkovacích miest v hlavne v časti staré mesto, by sa mali rešpektovať aj navrhnuté vedenie cyklotrás.

## **9.3..Možné zdroje financovania**

V súčasnej dobe je práve najvhodnejšie obdobie pre realizáciu cyklodopravných trás v mestách vzhľadom na podporu zo strany EU.

## 10 ZÁVER

### 10.1. OČAKÁVANÉ PRÍNOSY ROZVOJA CYKLODOPRAVY

#### **Zlepšenie mobility**

Čoraz rýchlejší a intenzívnejší spôsob života v mestách sprevádzajú rastúce nároky na mobilitu. Problémom väčšiny miest je, že sú v čoraz väčšej miere uspokojované individuálnou automobilovou dopravou. To zákonite vedie ku kongesciám a k volaniu po budovaní nových ciest. Efektívnejšou – a navyše trvalo udržateľnou – cestou rozvoja mestskej mobility je podpora rozvoja cyklistickej dopravy pri súčasnej podpore verejnej osobnej dopravy. Je potrebné vytvoriť také podmienky, aby bol bicykel použiteľný bez obmedzení ako plnohodnotný dopravný prostriedok pri ceste do zamestnania a škôl, za nákupmi, službami či voľnočasovými aktivitami. V mestách, ktoré sa touto cestou vydali, získali časom cyklisti (zvýšenie bezpečnosti) i motoristi (menej áut = menej kongescií). Navyše nepotrebujú budovať a udržiavať viac ciest pre pribúdajúce autá.

#### **Zlepšenie zdravia populácie**

V súčasnosti vedie sedavý spôsob trávenia pracovného a voľného času 40 až 60 % obyvateľov EÚ, čo predstavuje zvýšené riziko vzniku nadmernej telesnej hmotnosti a je aj jedným z rizikových faktorov srdcovo-cievnych ochorení. V súlade s usmerňujúcimi dokumentmi Svetovej zdravotníckej organizácie Európska únia a jej členské štáty odporúčajú minimálne 60 minút fyzickej aktivity miernej intenzity denne v prípade detí a mladých ľudí a minimálne 30 minút fyzickej aktivity miernej intenzity denne v prípade dospelých, vrátane seniorov. Práve na to je ideálne napr. dochádzanie do práce či do školy pešo alebo na bicykli. Prínosom bude v dlhodobom horizonte zdravšia populácia a nižšie výdavky na zdravotníctvo.

#### **Ochrana životného prostredia**

Rozšírené používanie bicykla ako prostriedku prepravy pomáha obmedzovať negatívny vplyv automobilovej dopravy, najmä hluk, emisie plynov a prachových častíc. Významné zlepšenie infraštruktúry prípadne ďalších podmienok na cyklo dopravu môže výrazne zvýšiť popularitu tohto spôsobu prepravy a viesť časť obyvateľov k obmedzeniu používania motorovej dopravy pri každodennej preprave najmä na krátke vzdialenosti v mestách. To vytvára predpoklady na znižovanie podielu plochy určenej pre automobilovú dopravu (dynamickú i statickú) na celkovom verejnom priestore v prospech ekologickej nemotorovej dopravy a zelene.

#### **Rozvoj cestovného ruchu**

Rozvoj cykloturistiky predstavuje jednu z významných príležitostí udržateľného rozvoja cestovného ruchu. Obzvlášť v krajine ako Slovensko, ktorá vyniká veľkou rozmanitosťou krajiny a pestrou paletou scenérií skoncentrovanou na pomerne malom území. Veľký potenciál má cykloturistika v regiónoch s atraktívnym prírodným prostredím, z ktorých mnohé čelia problému vysokej nezamestnanosti. Tu môže pomôcť rastu zamestnanosti aj bez veľkých investícií do rozvoja cestnej infraštruktúry.

Systematická podpora rozvoja cykloturistiky môže urobiť zo Slovenska atraktívnu destináciu pre čoraz početnejšiu cieľovú skupinu Európanov preferujúcu aktívne trávenie dovolenky spojené s poznávaním krajiny zo sedla bicykla. Cykloturistika pritom nezaťažuje prírodné prostredie či frekventované turistické ciele hlukom a exhalátmi. Navyše záujem cykloturistov nie je natoľko koncentrovaný v hlavnej turistickej sezóne, a tak ponúka jestvujúcim turistickým destináciám šancu zabezpečiť si lepšie využitie kapacít aj v jarných či jesenných mesiacoch (zimným strediskám samozrejme aj v lete).

Zdroj: **Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike** /Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, 2013/

## 10.2 NÁVRH STRATÉGIE POSTUPU ROZVOJA CYKLISTICKEJ DOPRAVY

- 1) Zabezpečiť projektovú dokumentáciu pre I. etapu so zámerom jej realizácie v rokoch 2016 -2020, využiť možnosti získania finančných prostriedkov na realizáciu z fondov EÚ.
- 2) Po ukončení I. etapy vytipovať súvislé trasy najmä s možnosťou napojenia na vybudované trasy , kde je možné viesť cyklistické trasy zmenou dopravného značenia, prípadne menšími stavebnými úpravami.
- 3) Zapracovať zmeny vo vedení cyklistických trás do nového Územného plánu mesta Nitra a územného plánu príslušných zón.
- 4) Pre cyklotrasy, ktoré sú v súlade so platným územným plánom mesta:
  - a) ponechať územnú rezervu v rámci pripravovaných nových investičných zámerov na území mesta,
  - b) prehodnotiť už spracované štúdie investičných zámerov Mesta Nitra z hľadiska zabezpečenia územnej rezervy,
  - c) zapracovať pri obstaraní územných plánov zón, štúdií, dokumentácie pre územné rozhodnutie a dokumentácie pre stavebné povolenie stavieb pripravovaných Mestom Nitra riešenie cyklotrás s napojením na existujúcu sieť,
  - d) požadovať zapracovanie cyklotrás s napojením na existujúcu sieť pri posudzovaní štúdií, dokumentácie pre územné rozhodnutie a dokumentácie pre stavebné povolenie stavieb pripravovaných inými investormi na území mesta,
  - e) Pri stavbách väčšieho rozsahu najmä bytovej výstavby, občianskej vybavenosti, priemyselných parkov a výrobných areálov, oddychových zón a pod. v blízkosti existujúcich cyklistických trás podľa miestnych podmienok požadovať v územných rozhodnutiach a stavebných povoleniach vybudovať napojenie areálov na cyklistické trasy, prípadne doplnkovú cyklistickú infraštruktúru ( stojany na bicykle, odpočívadlá, požičovňa bicyklov, úschovňa bicyklov, servis pre bicykle a pod.)
- 3) Vypracovať plán rozšírenia cyklistických trás v II. etape s výhľadom do roku 2030 z dôvodu zabezpečenia ich postupného budovania.

## 10.3. NÁVRHOVÉ OBDOBIE

Platnosť koncepcie je do roku 2030. Odporúčame aktualizovať vždy pred prípravou nového územného plánu mesta.

## 11 LITERÁRNE A INTERNETOVÉ ZDROJE

- Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Slovenskej republike /Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, 2013/
- Územný plán mesta Nitra, schválený v roku 2003 v znení neskorších zmien a doplnkov
- Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja ,schválený v roku 2012
- Technické podmienky – navrhovanie cyklistickej infraštruktúry, Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií, TP07/2014, október 2014
- A D Projekta, Ing. arch. Ivan Čitáry, Cyklistické trasy v Nitre – urbanistická štúdia
- Nitra, 1992
- Štúdia rozmiestnenia cyklotrás v Nitrianskom samosprávnom kraji (I. etapa), spracovateľ Katedra geografie a regionálneho rozvoja Fakulta prírodných vied , ÚKF
- Nitra 2011, Doc. RNDr. Alena Dubcová, CSc., RNDr. Hilda Kramáreková, PhD., eds.
- Vyhláška MŕP č. 532/2002 Z.z. o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

- **Ďalšie podklady a internetové zdroje:**

- Jan Gehl – Města pro lidi, 2012, ISBN: 9788026020806
- Martin, P. red. 2005. Koncepcia rozvoja cyklistickej infraštruktúry na Západnom Slovensku. Bratislava : BicyBA. 58 s. + 14 príloh
- Slovenský cykloklub (SCK) Piešťany. [www.cykloklub.sk](http://www.cykloklub.sk)
- Trasy pre nemotorovú dopravu, šport a turizmus - príručka pre budovanie cyklotrás, chodníkov pre cyklistov a rekreačných trás. Cykloklub Poľana. [www.cyklo.sk](http://www.cyklo.sk)
- <http://trampe.no/en/home>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Cycling\\_in\\_Copenhagen](http://en.wikipedia.org/wiki/Cycling_in_Copenhagen)
- <http://nitralive.sk/vystavba/infrastruktura/1261-cyklotrasa-v-nitre-opae-o-nieo-dlhia.html>
- [www.studio21.sk/riesenia-pre-parkovanie-bicyklov-a-elektrobicyklov/](http://www.studio21.sk/riesenia-pre-parkovanie-bicyklov-a-elektrobicyklov/)
- [www.veolia-transport.sk/oznamy/veolia-informuje/novinka-cyklobus-v-nitre](http://www.veolia-transport.sk/oznamy/veolia-informuje/novinka-cyklobus-v-nitre)
- [www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/radnetz/](http://www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/radnetz/)
- [www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/](http://www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/)
- [www.cyklodoprava.sk/cyklisticka-doprava/casopis-cyklisticka-doprava-2/](http://www.cyklodoprava.sk/cyklisticka-doprava/casopis-cyklisticka-doprava-2/)
- [www.cyklodoprava.sk/legislativa/zakony-a-vyhlasaky/](http://www.cyklodoprava.sk/legislativa/zakony-a-vyhlasaky/)
- [www.mulica.sk](http://www.mulica.sk)
- [www.seps.sk/zp/kostitras/index.htm](http://www.seps.sk/zp/kostitras/index.htm)
- [www.bicyba.sk/download/CD\\_ZSk/01\\_Koncepcia\\_text.pdf](http://www.bicyba.sk/download/CD_ZSk/01_Koncepcia_text.pdf)
- [www.nitra.criticalmass.sk](http://www.nitra.criticalmass.sk)
- [www.vitajtecyklisti.sk](http://www.vitajtecyklisti.sk)
- [www.freemap.sk](http://www.freemap.sk)
- [www.cyklokoalicia.sk](http://www.cyklokoalicia.sk)
- [www.cykloklub.sk](http://www.cykloklub.sk)
- [www.oma.sk](http://www.oma.sk)
- [www.cyklomesta.cz](http://www.cyklomesta.cz)
- [www.cyklostrategie.cz](http://www.cyklostrategie.cz)
- [www.cyklodoprava.cz](http://www.cyklodoprava.cz)
- [www.ceskojede.cz](http://www.ceskojede.cz)
- [www.cyklokonference.cz](http://www.cyklokonference.cz)
- [www.ibesip.cz](http://www.ibesip.cz)
- [www.prahounakole.cz](http://www.prahounakole.cz)

[www.nakole.cz/](http://www.nakole.cz/)

**STN:**

STN 01 8028 – Cykloturistické značenie

STN 01 8020 – Dopravné značky na pozemných komunikáciách

STN 73 6101 – Projektovanie ciest a diaľnic

STN 73 6102 – Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách

STN 73 6110 – Projektovanie miestnych komunikácií

**Zákony:**

Zákon č. 8/2009 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách

Zákon č. 50/1976 Z.z o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)

Zákon č. 135/1961 Z.z. o pozemných komunikáciách (cestný zákon)

## 12 PRÍLOHY

Príloha č. 1



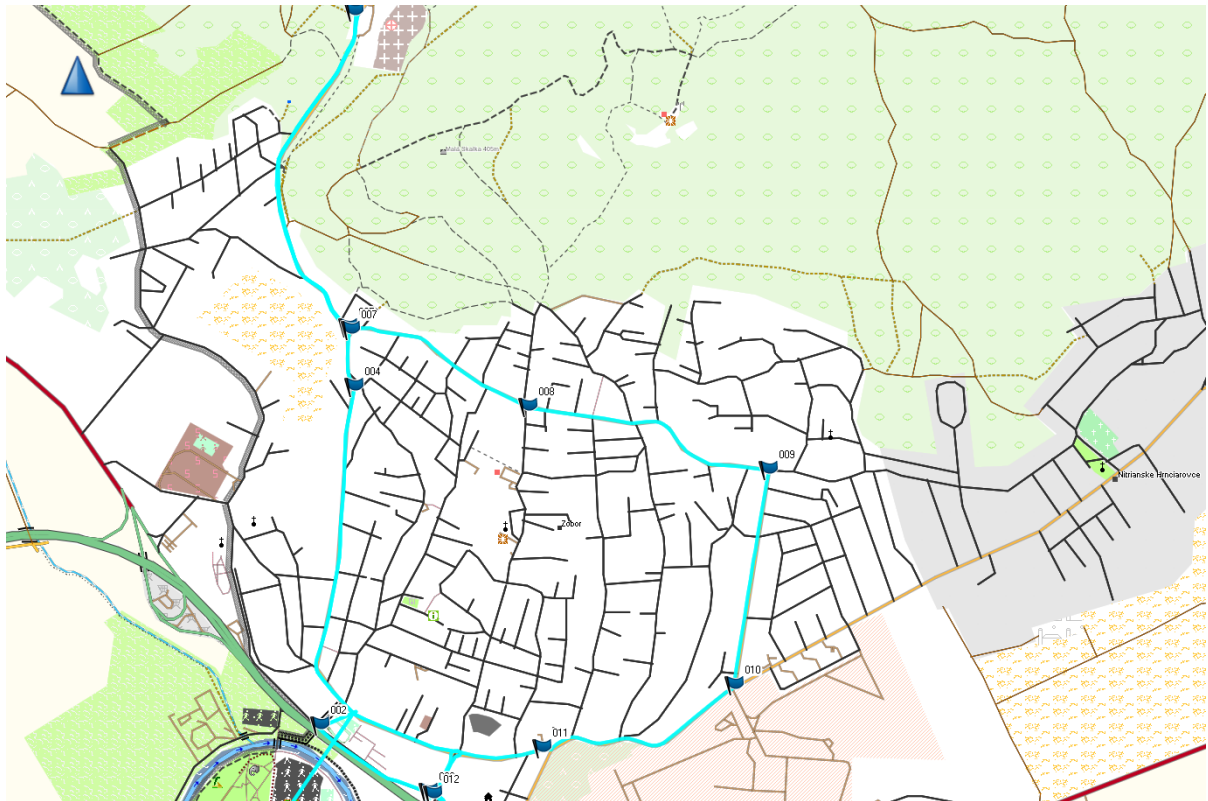
Mapovanie - Golianova ul. – graf prevýšenia, prevýšenie 70m na dĺžku 1,15km, max stúpanie je v hornej časti 11,7%, čo je už za hranicou normy pre cyklotrasy. (obr.č.32,33)

Príloha č. 2



Mapovanie – Hviezdoslavova tr., prevýšenie 96,8m na dĺžku 2,2km, max stúpanie je v hornej časti 13,9%, čo je už za hranicou normy pre cyklotrasy. (obr.č.34, 35)

Príloha č. 3







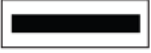







Mapovanie – Kláštorská ul. po Liečebný ústav a následne späť na Hornozoborskú ul. Metodovu, Jeleneckú a Dolnozoborskú ul. – graf prevýšenia, prevýšenie 74 m na dĺžku 1,15km, max stúpanie je v hornej časti Kláštorskej je 15,7%, čo je už za hranicou normy pre cyklotrasy. (obr.č.36, 37)

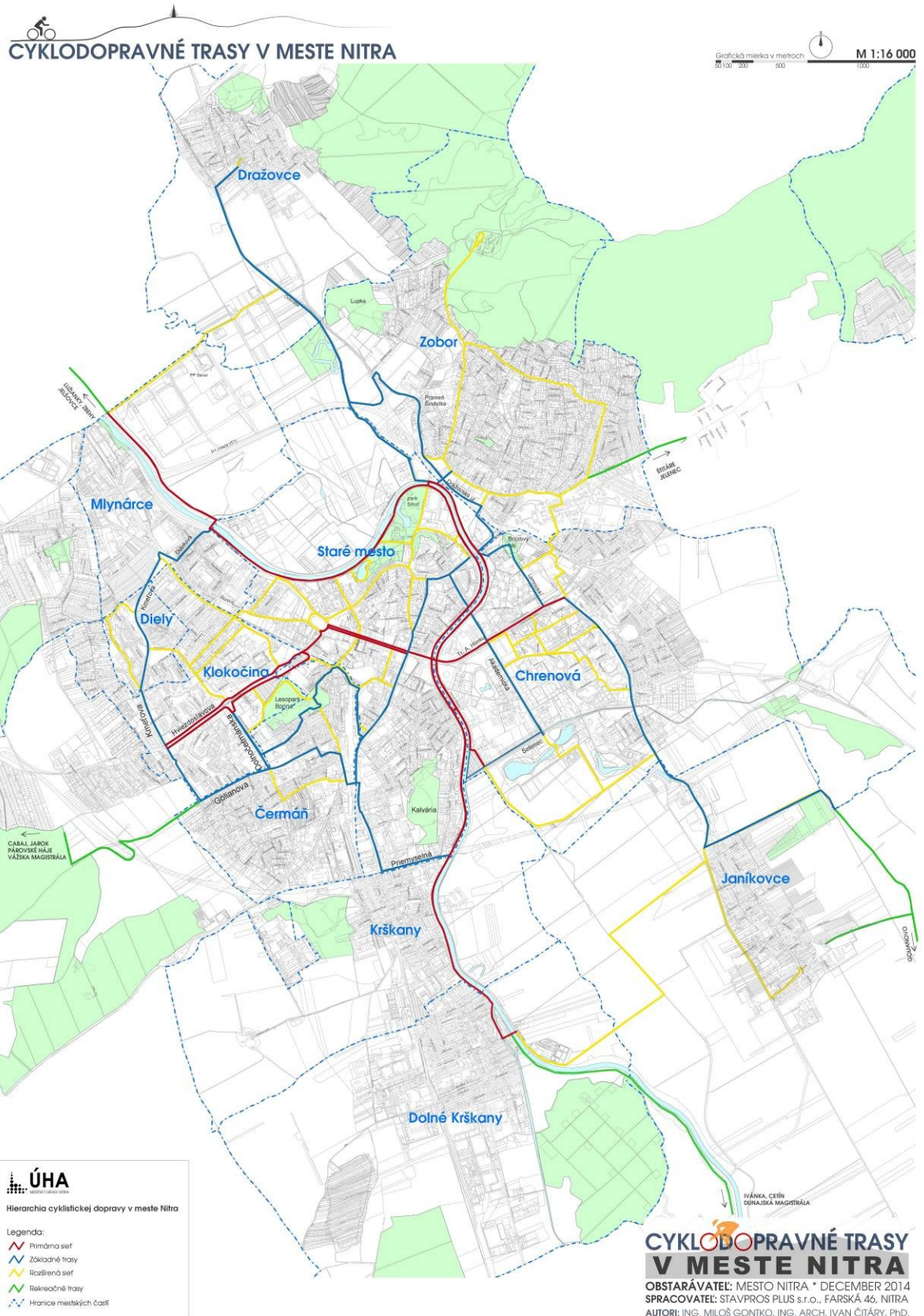


Príloha č. 4

**Umiestnenie navrhovaných cyklistických trás v priečných profiloch navrhovaných koridorov**

**Legenda:**

	- stavebný objekt - súčasný stav
	- hranica medzi súkromnými a verejnými nehnuteľnosťami - súčasný stav
	- zeleň súčasný stav
	- teleso chodníka - súčasný stav
	- teleso automobilovej komunikácie - súčasný stav
	- ostatné stojiská, pruhy - súčasný stav
	- koridor pre cyklistické trasy - návrh
	- koridor pre cyklistické trasy - piktogramy - návrh
	- koridor pre cyklistické trasy - kombinované (chodci + cyklisti) - návrh
	- koridor pre samostatnú cyklistickú cestičku - návrh
	- koridor pre cyklistické pruhy - návrh
	- železničná trať



## Návrh plánovaných cyklotrás v meste Nitra - I. etapa

