

1. Identifikačné údaje

Názov stavby : **Špitálska – Štúrova, cyklotrasa**

Miesto stavby : Mestská časť Bratislavy – Staré mesto
Americké námestie, Odborárske námestie, Špitálska ul.,
Kamenné námestie, Štúrova ul.

Kraj : Bratislavský

Okres : Bratislava I.

Stupeň PD : projekt stavby

Objednávateľ : STaRZ, Junácka 4, 831 04 Bratislava

Projektant : DS – projekt s.r.o., Estónska 49, 821 06, Bratislava
Kancelária: Bosákova 7, 85104 Bratislava
tel.: 02/6241 2258
e-mail: dsprojekt@dsprojekt.sk

Zod. projektant : Ing. Soňa Ridillová
autorizovaný stavebný inžinier 2195*Z*A2

Vypracoval : Ing. Andrej Ridilla

Dátum : 04/2012

2. Dôvod výstavby

V súvislosti s obnovou cyklotrás, spájaním existujúcich a najmä vytváraním nových cyklotrás na území mesta Bratislava, objednávateľ zadal vypracovanie jednostupňovej projektovej dokumentácie na cyklotrasu Špitálska – Štúrova ul. v mestskej časti Bratislava – Staré mesto. Cieľom je integrácia cyklistov v premávke na pozemných komunikáciách v centre mesta, zviditeľnenie ich pohybu a tým zvýšenie ich bezpečnosti. Trasa je časťou jednej z hlavných cyklistických trás v územnom pláne mesta Starý most – Štúrova – Špitálska – Americké nám. - Floriánske nám. – Blumentálska. Na cyklotrasu nadväzujú ďalšie trasy celomestského významu.

3. Použité podklady

- technické mapy mesta Bratislava (poskytol objednávateľ)
- polohopisné a výškopisné domeranie predmetného územia v M 1:500 (spracovateľ, Ing. Bohdan Šály – geodetické práce)
- obhliadka trasy, fotodokumentácia súčasného stavu
- vyhláška MV SR č. 9/2009 Z.z. a jej zmeny a doplnky
- vyhláška č. 361/2011 Z.z. z 12.októbra 2011, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č.9/2009 Z.z.
- STN 01 8020 – Dopravné značky na pozemných komunikáciách
- STN EN 12899-1 – Trvalé zvislé dopravné značky, 2008
- TP 4/2005 – Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na pozemných komunikáciách, MDPT SR: 2005
- TKP časť 11 : Dopravné značenie, MDVRR: 2011
- dokumentácia : Odporúčania pre prevedenie cyklistov úsekom Americké nám. – Šafárikovo nám., spracovateľ Cyklokoalícia
- zapracovanie požiadaviek objednávateľa a Cyklokoalície
- zapracovanie požiadaviek dotknutých orgánov a organizácií

4. Zhodnotenie súčasného stavu

Špitálska ulica - je miestnou obslužnou komunikáciou s električkovou traťou vedenou na nezvýšenom páse MOE 13/40 funkčnej triedy C2 s obojstrannými chodníkmi, ktorá spája Americké nám. a Kamenné námestie. V úsekoch oproti Mariánskej ulici a za Ul. 29. augusta v smere z centra je pozdĺžne parkovanie. Medzi Ul. 29. augusta a Dobrovského ulicou je šikmé parkovanie umožnené cúvaním do stojiska.

Štúrová ulica ul. je miestna obslužná komunikácia s električkovou traťou vedenou na nezvýšenom páse MOE 13/40 funkčnej triedy C2 s obojstrannými chodníkmi. V riešenom úseku ulice je odbočovací bod električkovej trate, čím je komunikácia modifikovanej šírky MOE 19,5/40. V časti medzi Jesenského a Gorkého ulicou je na pravej strane pozdĺžne parkovanie. V časti od Jesenského po Šafárikovo námestie je na komunikácii vyznačené obojstranné pozdĺžne parkovanie čiastočne cez chodník.

5. Návrh riešenia

Navrhovaná cyklotrasa vedie samotným centrom mesta, zastavaným územím, a preto nie sú možné väčšie stavebné úpravy dopravného priestoru, umožňujúce rozšírenie komunikácii alebo chodníkov. Z uvedeného dôvodu bude cyklotrasa v prevažnej dĺžke vyznačená značením V8c – Koridor pre cyklistov podľa vyhlášky 361/2011 Z.z. z 12. októbra 2011, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 9/2009 Z. z. Veľkosť vodorovnej značky je v prílohe č. 1 technickej správy. V miestach, kde to umožňujú šírkové pomery bude vyznačený samostatný pruh pre cyklistov šírky min. 1,5 m. Na cyklotrasu nadväzujú ďalšie trasy celomestského významu, preto v miestach napojenia iných trás sa umiestnia dopravné smerové značky pre cyklistov IS 40a – IS40e podľa platnej vyhlášky. Osadenie smerových tabúľ rieši samostatná časť projektovej dokumentácie.

V8c – Koridor pre cyklistov (v texte aj piktogram, piktokoridor)

Vzdialenosť piktogramov bude 7,0 m v medzikrižovatkových úsekoch, v križovatkových alebo nebezpečných úsekoch bude ich vzdialenosť zhustená na 3,50 m. Piktogram bude maľovaný osovo minimálne 0,75 m od obrubníka (pri parkovaní popri komunikácii 1,0 m od stojísk). V úsekoch, kde by piktogram zasahoval do jestvujúceho, vyznačeného vodiaceho prúžku, bude piktogram realizovaný vedľa vodiacej. Vodiaca čiara bude vždy na pravej strane od piktogramu v smere jazdy.

V5d – Priestor pre cyklistov

V miestach svetelných križovatiek budú vyznačené v jazdných pruhoch priestory pre cyklistov (V5d). Šírka predsadeného priestoru bude:

- 0,25 m (stop čiara pre cyklistov)
- 2,00 m (zelenou farbou podfarbený čakací priestor pre cyklistov)
- 0,5 m (stop čiara pre motorové vozidla)

Priestor bude vyznačený na šírku pravej polovice jazdného pruhu.

Svetelná signalizácia bude upravená podľa samostatnej časti projektu (prepočítanie medzičasov, doplnenie samostatných a kombinovaných svetelných signálov).

5. Riešenie jednotlivých úsekov cyklotrasy

Americké námestie – Ul. 29 augusta

Riešenie daného úseku cyklotrasy začína na Americkom nám. (resp. Odborárskom nám.). Základným opatrením je rozšírenie existujúcej Zóny 30 na celé Americké námestie osadením zvislých značiek IP24a na vjazdoch (z Krížnej ul., Záhradníckej ul., a Amerického nám.) a IP24b na výjazdoch z námestia (Májkova ul., pred Sasinkovou ul. a Krížnou ul.). Na značke IP24 – Zóna s dopravným obmedzením 30 km/h bude vyobrazená aj značka A16 – Cyklisti, upozorňujúca na zvýšený pohyb cyklistov v celom území. Na Mickiewiczovej ulici bude demontovaná jestvujúca značka IP24b označujúca koniec zóny. Na zvýraznenie Zóny bude na vjazdoch na vozovku vyznačený náterom piktogram Zóna 30 + A16 Cyklisti. V jazdných pruhoch na svetelných križovatkách bude vyznačený priestor pre cyklistov značením V5d s podfarbením svetlej zelenej farby. Cyklisti budú vedení po území piktokoridorom (značenie V8c) v rozstupoch 7,0 m (resp. 3,50 m). Na Špitálskej ulici v smere z centra medzi Ul. 29. augusta a Americkým námestím pri Medickej záhrade je vyhradené pozdĺžne parkovanie šírky 2,25 m. Koridor pre cyklistov pozdĺž parkovania bude v osovej vzdialenosti 1,0 m od stojísk. Na Špitálskej ul. v križovatke s Ul. 29 augusta bude na vozovke piktogram Zóna 30 + A16 v oboch smeroch.

V dotknutom úseku v križovatke Špitálska – Mickiewiczova – Americké nám. je potrebné zrekonštruovať kryt vozovky z asfaltového betónu najmä v priestore električkovej trate v rozsahu cca 80 až 100 m².

V úseku na Špitálskej ul. po oboch stranách ulice v priestore pred Medickou záhradou a v úseku medzi Lazaretskou ulicou a ul. 29. augusta sú lokálne narušené cestné obrubníky kamenné a v miestach vpustov aj mimo nich sú výtlky a vytrhaná prídlážba zo žltej dlažby. Tieto miesta je potrebné pred vyhotovením vodorovného dopravného značenia opraviť.

Ul. 29 augusta – Kamenné námestie

Vedenie cyklistov bude pokračovať piktokoridorom (značenie V8c) v rozstupoch 7,0 m (resp. 3,5m). Pred Dobrovského ul. smerom do centra je v dopravnom priestore zastávka električky a je tam zúžený jazdný pruh. V tomto mieste bude zvislými značkami A16 a piktokoridormi v menšej vzdialenosti (3,5 m) zdôraznený nebezpečnejší priestor. Za zastávkou sa nachádza šikmé parkovanie, do ktorého je možné len vchádzanie cúvaním. Koridor pre cyklistov bude popri parkovaní v osovej vzdialenosti 1,0 m.

V úseku pri Ministerstve práce, sociálnych vecí a rodiny a v smere z centra je dostatočné šírkové usporiadanie hlavného dopravného priestoru, ktoré umožní na úseku dlhom cca 160 m vytvoriť cyklopruh. Cyklopruh začne od Rajskej ul. a skončí za výjazdom parkoviska MPSVR.

Pruh bude v šírkovom usporiadaní :

- 1,0 m základná šírka vrátane vodiaceho prúžku šírky 0,25 m
- 0,5 m bezpečnostný odstup

Popri pozdĺžnom parkovaní na Špitálskej bude šírky 1,75 m (bezpečnostný odstup 0,75 m). Vo vjazde a výjazde z parkoviska MPSVR bude cyklopruh podfarbený svetlou zelenou farbou (dĺžka cca. 2x20 m). Každých približne 15 m bude v cyklopruhu podfarbený piktogram bicyklu. Jazdný pruh v danom úseku bude mať šírku min. 2,75 m - 5,30 m.

Na Kamennom námestí, vzhľadom na šírkové pomery umožňujúce popri ostrovčeku zastávky električiek vytvorenie cyklopruhu aj jazdného pruhu, bude v týchto miestach vyznačený cyklopruh šírky 1,50 m dĺžky cca 90 m. Jazdný pruh bude 3,50 m.

Začiatok cyklopruhov bude označený zvislou značkou C24a (C8), koniec cyklopruhov C24b (C8).

Popri priechode pre chodcov na Kamennom nám. bude priechod pre cyklistov (značenie V7a doplnené zvislou značkou IP7) šírky 4,0 m. Na oboch stranách bude vytvorený znížený nájazd na chodník a urobené opatrenia umožňujúce bezpečný prejazd cyklistov (vybúranie malého stredového ostrovčeka – cca 2 m², odstránenie kvetináču, oceľových stĺpikov a reklamnej tabule - citylightu). Na svetelnej križovatke bude pred priechodmi zriadený priestor pre cyklistov (V5d).

Kamenné námestie – Medená ul. (Grösslingova ul.)

Cyklisti budú po Štúrovej ul. naďalej vedení v komunikácií piktogramami (V8c) v smere na Šafárikovo nám. Na križovatke s Jesenského ul. bude pod existujúcu zvislú značku B27a Zákaz odbočenia vpravo doplnený text na dodatkovú tabuľu Okrem MHD a cyklistov (momentálne E12-Okrem MHD). Na križovatke Štúrovej ul s Medenou bude zmenené radenie jazdných pruhov na jeden rovný smer Šafárikovo nám. a jeden pravý odbočovací do Medenej ul. Pre cyklistov bude pravý odbočovací pruh slúžiť ako rovno-pravý. Radenie bude vyznačené zvislou značkou C25 (E16a) a vodorovným značením (šípky V9a pre automobily, V8a pre cyklistov). Pred križovatkou bude zriadený vyčkávací priestor pre cyklistov (V5d).

V smere od Šafárikovho nám. bude v úseku od Grösslingovej ul. po Dunajskú ul. vyznačený v jazdnom pruhu samostatný pruh pre cyklistov šírky 1,5 m (pri pozdĺžnom parkovaní pri Luxore je pruh od vyznačených stojísk v bezpečnostnom odstupe 0,5 m, celková šírka je teda 2,0 m). Začiatok cyklopruhu bude označený zvislou značkou C24a (C8), koniec cyklopruhu C24b (C8). Každých približne 15 m bude v cyklopruhu svetlozelenou farbou podfarbený piktogram bicyklu. Jazdný pruh v danom úseku bude zachovaný v min. šírke 3,25 m.

Na križovatke Dunajská – Štúrová ul. (prípadne Laurinská) bude zriadený priechod pre cyklistov (značenie V7a doplnené zvislou značkou IP7). Šírka priechodu pre chodcov bude skrátaná o 2 m na úkor cyklopriechodu. Priechod pre cyklistov cez Štúrovú ul. bude šírky 4,0 m. Za Dunajskou ul. bude urobené rozdvojenie cyklokoridoru s vyznačením smerov a textového popisu smerov. Smer Americké nám. bude vedený piktokoridorom vo vozovke po Štúrovej a ďalej po Špitálskej ul. Smer Námestie SNP bude piktokoridormi navedený na jestvujúci nábeh a následne bude pokračovať na chodníku ako jednosmerný cyklopruh. Od chodcov bude oddelený fyzicky posunutím kvetináčov. Šírka pruhu bude 1,5 m. Cyklopruh skončí pred priechodom na Kamennom námestí.

Za križovatkou Dunajskej ul. a Štúrovej ul. a za odbočením z Jesenského ul. na Štúrovej bude na vozovke piktogram Zóna 30 + A16. Na svetelných križovatkách bude pred priechodmi zriadený priestor pre cyklistov (V5d).

6. Dopravné značky a dopravné zariadenia

budú vyhotovené a použité podľa požiadaviek Vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle STN EN 12899-1 Trvalé zvislé dopravné značky, Časť 1: Trvalé dopravné značky, STN 01 8020 – Dopravné značky na pozemných komunikáciách a podľa tohto návrhu. Rozmer značiek bude základný a značky budú vyhotovené s podkladovou doskou z retroreflexnej fólie. Nesmú byť osadené poškodené a znečistené značky.

Priechody pre cyklistov budú podľa samostatnej prílohy projektu zabezpečené svetelnými signálmi pre cyklistov (alebo kombinovaným signálom chodca a cyklistu).

Vodorovné dopravné značenie je navrhnuté v prevedení „termoplastické“ a reflexným náterom bielej farby. **Termoplastom** bude realizované vodorovné značenie **V8c** (koridor pre cyklistov, **V5d** (priestor pre cyklistov), **piktogram bicyklu podfarbený svetlozelenou farbou v cyklopruhoch a nápisy (piktogramy) na vozovke (Zóna 30+A16).**

Ostatné vodorovné značenie bude **z reflexného náteru bielej farby.**

Termoplastické dopravné značenie je aplikované za tepla pomocou teplovzdušného horáka. Aplikácia značenia nie je závislá od teploty vozovky, jediná požiadavka je, aby bol povrch suchý. Značenie je vyrábané v rôznych rozmeroch a farebných prevedeniach. Materiál je odolný voči oleju, benzínu, naftu, snehu aj mrazu. Sklenené guľôčky obsiahnuté v materiály zabezpečujú optimálny spätný odraz svetla, čo je podmienkou pre bezpečnú jazdu hlavne v noci. Sklenené guľôčky sú rovnomerne rozmiestnené v materiály v hrúbke 2-3 mm. K inštalácii je potrebný jeden alebo dvaja pracovníci, metla, horák a prenosné dopravné značenie. Na očistený povrch vozovky sa položí termoplastické značenie, ktoré sa zohrieva propánovým horákom až sa materiál nataví k povrchu vozovky. Životnosť

termoplastického značenia oproti striekanému značeniu je 6 až 8 krát vyššia. Aplikácia je jednoduchá a rýchla, retroreflexia je zabezpečená pomocou sklenených častíc aplikovaných priamo do termoplastického materiálu.

Vodorovné a zvislé dopravné značenie musí byť vyhotovené v zmysle vyššie uvedených technických noriem a **Technických podmienok TP 4/2005**, MDPT SR:2005, ktoré stanovujú požiadavky na vyhotovenie a kvalitu zvislých a vodorovných dopravných značiek.

7. Záver

Projekt dopravného značenia bol prerokovaný s Mestskou časťou Bratislavy – Staré mesto, Magistrátom hl. mesta SR Bratislavy, Krajským dopravným inšpektorátom v Bratislave a Dopravným podnikom Bratislava a.s. Určenie použitia dopravných značiek a dopravných zariadení pre miestne a účelové komunikácie vykoná Hlavné mesto SR Bratislava. Pre použitie dopravných značiek a dopravných zariadení sa musí požiadať najskôr 30 dní pred realizáciou stavebných prác a nimi vyvolaných zmien v organizácii cestnej premávky (POD). Bez týchto dokladov nesmú byť dopravné značky osadené.

V Bratislave, apríl 2012

Vypracoval : Ing. Andrej Ridilla

**URČENIE MIEST PRE LOKÁLNU OPRAVU
KRYTU, PRÍDLAŽBY, OBRUBNÍKOV, VÝTLKOV**

Komunikácie : Americké námestie
Špitálska ulica