

sada

KOMPROEKO s.r.o.

Sokolníky 96 • 951 46 Nitra

IČO: 52 040 429

mobil: 0905 164 056, e-mail : lisy.stefan@gmail.com

ÚPRAVA 03-2022

Stavba :

**CYKLOTRASA
MLYNÁRCE - DIELY - KLOKOČINA - I. ETAPA**

objekt:

SO 01 - CYKLISTICKÁ KOMUNIKÁCIA - I. ETAPA

Zákazkové číslo : 48-2020

Stupeň : DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE A REALIZÁCIU

Miesto : NITRA, MESTSKÉ ČASTI MLYNÁRCE, DIELY, KLOKOČINA

Profesia : DOPRAVA

Vedúci projektu : ING. ARCH. JURAJ CISÁR

Zodp.proj. TDZ : ING. ŠTEFAN LISÝ

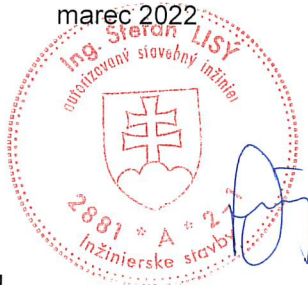
Investor : Mesto Nitra

Časť :

TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE

TECHNICKÁ SPRÁVA

marec 2022



ZOZNAM PRÍLOH

PÍŠOMNÁ ČASŤ:

TECHNICKÁ SPRÁVA

10 STR

VÝKAZ VÝMER + ROZPOČET (5 + 5)

- STR

VÝKRESOVÁ ČASŤ :

ČÍSLO	NÁZOV VÝKRESU	A4
1	PREHLADNÁ SITÁCIA TRASY A DETAILOV	2
2	DETAIL A	2
3	DETAIL B	2
4	DETAIL C	2
5	DETAIL D	2
6	DETAIL E	2
7	DETAIL F	2
8	DETAIL G	2
9	DETAIL H	3
10	DETAIL I	2
11	DETAIL J	2

ÚPRAVA 03-2022

1.0 Širšie vzťahy a rozsah stavby

* Širšie vzťahy

V meste Nitra je vybudovaných viacero cyklotrás v zastavanom území :

- nábrežné cyklotrasy po hrádzi rieky Nitra od premostenia do areálu "Ruža", park "Sihot", Brezový háj, sídlisko Chrenová, staré mesto, mestská časť Horné a Dolné Krškany
- v trasách miestnych komunikácií - časť Štúrovej ulice, Tr. Andreja Hlinku, ulica Boženy Slančíkovej
- cez Brezový háj a v trase Topoľčianskej ulice k prameňu Šindolka

Mesto Nitra pripravuje projektové dokumentácie ďalších úsekov cyklistických komunikácií cez ostatné mestské časti a ich prepojenia na regionálne cyklotrasy. Jednou z nich je aj predmetná cyklotrasa Mlynárce - Diely - Klokočina s prepojením na pripravovanú nábrežnú cyklotrasu Piesková - Dubíkova a pripravovanú cyklotrasu Klokočina - Borina - Staré Mesto.

Dominujúcim prvkom jestvujúcich i pripravovaných úsekov cyklistických trás je okrem rekreačno-oddychového i športového charakteru aj vytvorenia dopravnej kostry pre cyklistov, zároveň s možnosťami dopravného spojenia a sprístupnenia jednotlivých mestských častí za prácou, službami a do škôl aj pre cyklistov.

* Rozsah I. etapy stavby a stručný popis riešenia jednotlivých úsekov

Po prerokovaní odboru dopravy MsÚ Nitra s Krajským dopravným inšpektorátom KR PZ Nitra investor rozhodol o rozdelení predmetnej stavby na dve etapy. Z pôvodných 12 úsekov sa v rámci I. etapy bude realizovať len 10 úsekov.

Na základe objednávky Mesta Nitry vykonal projektant v mesiaci január 2022 úpravu výkazu výmer a rozpočtu trvalého dopravného značenia pre oddelenú I. etapu v grafickom, farebnom a číselnom označení aj vyhotovení dopravných značiek v súlade s Vyhláškou č. 30/2020 MV SR platnej od 1.4.2020, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č.8/2009 o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a doplnení niektorých zákonov a jej grafických príloh č. 1 - 7.

II.etapa v úseku Kmeťova - Dolnočermánska po rokovaní s KDI bola dočasne z realizácie vylúčená.

Úpravu z mesiaca januára 2022 však KDI Nitra vrátilo na prepracovanie,

nakoľko s dátumom 1.10.2021 nadobudli účinnosť "Vzorové listy VL 6.1 - Zvislé dopravné značky", vydané Ministerstvom dopravy a výstavby SR, ktorých účelom je zjednotiť a zabezpečiť dodržiavanie jednotného spôsobu umiestňovania zvislých dopravných značiek.

Požiadavky k prepracovaniu dokumentácie Trvalého DZ sú zhrnuté v zápisnici z pracovného prerokovania zo dňa 8.3.2022, konaného na KR PZ - KDI Nitra.

Pracovne je stavebno-technické riešenie I. etapy rozdelené do týchto úsekov :

- úsek 1, Dubíkova - Štúrova
- úsek 2, Štúrova - Pražská
- úsek 3, Pražská - Kmeťova - Viničky
- úsek 4, Viničky - Popradská
- úsek 5, Popradská - Murániho
- úsek 6, Murániho - Partizánska
- úsek 7, Partizánska - Bethovenova
- úsek 8, Bethovenova - Bizetova
- úsek 9, Bizetova - Hviezdoslavova

Stručný popis technického riešenia jednotlivých úsekov

Úsek 1 : Dubíkova - Štúrova, dĺžka 393,40 m

Začiatok cyklotrasy je pokračovaním vyprojektovanej cyklotrasy "Vodná - Zelokvet" po nábreží rieky Nitra, ktorá križuje vozovku Bratislavskej ulice a končí na zaslepenom konci Dubíkovej ulice.

Jedná sa o úsek obostavaný rodinnými domami, drobnými prevádzkami, s obojstrannými chodníkmi.

Obmedzujúcimi faktormi sú šírka uličného priestoru a výškové rozdiely medzi povrchom chodníkov a povrchom dvorov, takže rozšírenie o pruhy pre cyklistov je technicky možné len výkupom súkromných

pozemkov a veľké stavebno-technické zásahy, úpravy odvodnenia i preložky inžinierskych sietí v trase.

Preto sa cyklotrasa navrhuje ako cyklistický koridor v dopravnom páse cestnej komunikácie šírky 7,00 m po oboch stranách vozovky.

V križovatke Dubíkova - Štúrova je navrhnutá úprava odbočovacích oblúkov s polomerom $R = 9$ a 12 m s bezbariérovým osadením obrubníkov, ktorá končí 6 m pred primknutým priechodom zo smeru od Bratislavskej ulice, čo zabezpečí zájazd cyklistov z vozovky na chodník a z neho na priechod

Úsek 2: Štúrova - Pražská, v krížení so železničnou traťou, dĺžka $240,53$ m

Nová spoločná cestička pre cyklistov a chodcov, obojsmerná, po jednej strane vozidlovej komunikácie. Na opačnej strane ulice chodník nie je.

Šírkové usporiadanie : - celková šírka $4,50$ m

Úsek 3: Pražská - Kmeťova - Viničky, dĺžka $591,31$ m

Nová samostatná cyklistická cestička, obojsmerná. Pre chodcov je vybudovaný chodník na opačnej strane ulice.

Šírkové usporiadanie :

- cyklistický pás $2 \times 1,25 = 2,50$ m

- oddelený od vozovky pásom zelene šírky $1,50$ m

Úsek 4: Viničky - Popradská, dĺžka $397,0$ m

Od priechodu pre chodcov cez vozovku Kmeťovej ulice sa vykoná rekonštrukcia jestvujúceho chodníka pre chodcov šírky 2 m rozšírením na obojsmernú cestičku pre chodcov a cyklistov s rozdelením, po jednej strane vozidlovej komunikácie. Na opačnej strane ulice chodník nie je.

Šírkové usporiadanie : - cyklistický pás $2 \times 1,25 = 2,50$ m

- chodník $2,20$ m primknutý k vozovke

V dĺžke rampy pred podchodom pre chodcov šírkové obmedzenie len pre chodník šírky $2,00$ m.

Cyklistický pás samostatný pre cyklistov z opačnej strany rampy k podchodu v šírke $2 \times 1,25 \text{ m} = 2,50 \text{ m} + 0,50 \text{ m}$ bezpečnostný odstup od zábradlia.

Úsek 5: Popradská - Murániho, dĺžka $171,77$ m

Rekonštrukcia jestvujúceho chodníka pre chodcov šírky 2 m rozšírením na spoločnú cestičku pre chodcov a cyklistov šírky $4,00$ m, obojsmernú, po jednej strane vozidlovej komunikácie. Chodník pre chodcov existuje aj na opačnej strane.

Šírkové usporiadanie :

- celková šírka $4,00$ m

- od vozovky oddelená pásom zelene šírky $2,00$ m

V dĺžke autobusovej zastávky obmedzenie len pre chodcov (nástupný chodník).

Cyklistický pás samostatný pre cyklistov z opačnej strany čakárenského prístrešku v šírke $2 \times 1,25 \text{ m} = 2,50 \text{ m} + 2 \times 0,25 \text{ m}$ bezpečnostný odstup od oporného múrika a prístrešku.

Úsek 6: Murániho - Partizánska, dĺžka $251,81$ m

Rekonštrukcia jestvujúceho chodníka rozšírením na spoločnú cestičku pre chodcov a cyklistov, obojsmernú, po jednej strane vozidlovej komunikácie. V priestore zastávky MHD sa delí na :

- samostatný chodník pre cyklistov šírky $2,00$ m

- nástupný chodník autobusovej zastávky šírky $2,42$ m v dĺžke účelového pruhu

Plochy sa oddelia špeciálnym dláždeným bezpečnostným pásom šírky $0,40$ m z dlažby drážkovanej $0,20$ m a z dlažby s výčnelkami š. $0,20$ m

Klasický cestný obrubník účelového pruhu zastávky sa nahradí novým typom tzv. "Keseelského" typu s prevýšením až 200 mm.

Za autobusovou zastávkou pokračuje trasa ako spoločná cestička pre chodcov a cyklistov.

Chodník pre chodcov existuje aj na opačnej strane.

Úsek 7: Partizánska - Bethovenova, dĺžka $383,80$ m

Rekonštrukcia jestvujúceho chodníka rozšírením na cestičku pre chodcov a cyklistov s rozdelením spolu v šírke $5,60$ m v úseku medzi ramenami ulíc Kmeťova - Partizánska pre objektom Potraniny, obojsmerná. Chodník pre chodcov existuje aj na opačnej strane ale iba v úseku zastávkového pruhu, ďalej smerom k Hviezdoslavovej bez chodníka.

Šírkové usporiadanie :

- cyklistický pás $2 \times 1,25 = 2,50$ m

- chodník $2,70$ m

- špeciálny bezpečnostný pás $0,40$ m

Za priechodom cez vozovku Partizánskej ulice pokračuje po otočku MHD ako spoločná cestička pre

chodcov a cyklistov v šírke 4,00 m, oddelená od vozovky pásom zelene š. 2,25 m.

V krátkom úseku cez ostrovček obrátiska pred unimobunkou bývalého prevádzkovateľa autobusovej dopravy Arriva pokračuje ako spoločná cestička pre chodcov a cyklistov v šírke 5,50 m.

V úseku zastávky MHD sa spoločný chodník pre chodcov a cyklistov delí na :

- nástupný chodníka zastávky v dĺžke 50 m pre chodcov v šírke 1,70 m
- cyklochodník v šírke 2,40 m

Plochy sa oddelia špeciálnym dláždeným bezpečnostným pásom šírky 0,40 m z dlažby drážkovanej 0,20 m a z dlažby s výčnelkami š. 0,20 m

Za autobusovou zastávkou pokračuje trasa ako spoločná cestička pre chodcov a cyklistov.

Chodník pre chodcov existuje aj na opačnej strane.

Úsek 8 : Bethovenova - Bizetova, dĺžka 173,33 m

Rekonštrukcia jestvujúceho chodníka rozšírením na šírku 4,00 m pre spoločnú cestičku pre chodcov a cyklistov po jednej strane vozidlovej komunikácie. Chodník pre chodcov existuje aj na opačnej strane ale iba v úseku zastávkového pruhu a ďalej od zastávky k novovybudovanej komunikácii IBV , ďalej smerom opačným k Hviezdoslavovej bez chodníka.

Šírkové usporiadanie :

- celová šírka 4,00 m
- cestička oddelená od vozovky pásom zelene šírky až 2,67 m
v dĺžke zastávkového pruhu v š. 1,70 m primknutý k vozovke zastávky

Úsek 9 : Bizetova - Hviezdoslavova, dĺžka 139,77 m

vrátane spoločného priechodu pre chodcov a cyklistov

Rekonštrukcia jestvujúceho chodníka s rozšírením na 4,00 m pre spoločnú cestičku pre chodcov a cyklistov, po jednej strane vozidlovej komunikácie. Chodník pre chodcov existuje aj na opačnej strane ale iba v úseku zastávkového pruhu a ďalej od zastávky k novovybudovanej komunikácii IBV , ďalej smerom opačným k Hviezdoslavovej bez chodníka.

Šírkové usporiadanie :

- celková šírka 4,00 mm

V úseku zastávky MHD sa spoločný chodník pre chodcov a cyklistov delí na :

- nástupný chodník zastávky v dĺžke účelového pruhu zastávky pre chodcov v šírke 2,20 m
- cyklochodník v šírke 2,00 m

Plochy sa oddelia špeciálnym dláždeným bezpečnostným pásom šírky 0,40 m z dlažby drážkovanej 0,20 m a z dlažby s výčnelkami š. 0,20 m.

Na opačnej strane ulice chodník pre chodcov nie je vybudovaný.

Podrobné stavebno-technické riešenie je popísané a výkresovo dokumentované v samostatnej technickej správe predmetného objektu S O1 - Cyklistická komunikácia.

2.0 Použité normy a predpisy

- * V grafickom, farebnom a číselnom označení aj vyhotovení dopravných značiek v súlade s Vyhláškou č. 30/2020 MV SR platnej od 1.4.2020, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č.8/2009 o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a doplnení niektorých zákonov a jej grafických príloh č. 1 - 7 i v STN 01 80 20 „Dopravné značky na pozemných komunikáciách“.
 - * V tvarovom vyobrazení podľa "vzorových listov VL 6.1 - Zvislé dopravné značky", vydané Ministerstvom dopravy a výstavby SR,
Tabule zvislých dopravných značiek
 - na cestných komunikáciách budú v základnom rozmere
 - na cyklochodníkoch v zmenšenom rozmere
 - a v retroreflexnej úprave v triede reflexnosti 1 v súlade s certifikátom preukázanie zhody stavebného výrobku.
 - * S Technickými podmienkami TP 085/2019 "Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry" vydané Ministerstvom dopravy a regionálneho rozvoja SR, sekcie cestnej dopravy a pozemných komunikácií . Tieto priamo naväzujú na STN 73 6101 na STN 73 6110 a na STN 73 6102
 - * S Technickými podmienkami TP 048/2019 "navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách".
- Použitie iných dopravných zariadení doplnujúcich zvislé a vodorovné dopravné značenie pre cyklistov

a chodcov - retroreflexné gombíky - je navrhnuté na jednotlivých križovatkách podľa požiadaviek Odboru dopravy MsÚ Nitra.

Ochrana bezpečnosti a zdravia pri zhotovovaní prác na stavenisku nie je predmetom dopravného riešenia, BOZP rieši stavebník osobitne v zmysle príslušných právnych predpisov.

3.0 Trvalé dopravné značenie

Podľa vyššie uvedeného popisu stavebno-technického riešenia jednotlivých úsekov a hlavne ich šírkových možností je v 9-tich detailoch navrhnuté trvalé dopravné značenie.

Navrhované dopravné značky ktoré sú potrebné z dôvodu zmeny v organizácii dopravy vozidlovej, cyklistickej i pešej (na príľahlých chodníkoch a cyklochodníkoch) sú v číslovaní a vyobrazení podľa Vyhlášky č. 30/2020 MVSR o dopravnom značení, platnej od 1.4.2020, v tvarovom vyobrazení podľa "Vzorových listov VL 6.1 - Zvislé dopravné značky", vydané MDaV SR, a korešponduje so zmeneným funkčným a stavebnotechnickým riešením popísaným v čl. 1 tejto správy. Vo výkresoch detailov sú jestvujúce dopravné značky vyznačené čierno a popisom bez podfarbenia.

Detail A - Dubíkova ulica

Z dôvodov uvedených v čl. 3 tejto správy, ods. ÚSEK 1 sa na Dubíkovej ulici cyklotrasa navrhuje ako cyklistický koridor v dopravnom páse cestnej komunikácie šírky 7,00 m po oboch stranách vozovky. Vyznačí sa len vodorovným dopravným značením č. 635 bielej farby v rozmeroch a vzdialenostiach podľa TP 085/2019 v osovej vzdialenosti s 9 m medzerami

- 1,00 m od cestného obrubníka zo smeru od zaslepeného konca ulice
- 2,50 m od cestného obrubníka zo smeru od Štúrovej ulice, podľa požiadavky cestného správneho orgánu

Detail B - križovatka Dubíkova - Štúrova

VDZ č. 635 pokračujú až ku križovatke so Štúrovou ulicou. 22 m pred priechodom pre cyklistov sa bielou farbou vyznačia na vozovky 3 piktogramy (bicykel + šípka doprava), ktorým sa cyklisti pred priechodom nasmerujú na chodník cez obrubník bez prevýšenia ktorý bude zriadený v dĺžke 10,50 m pred priechodom. Na ňom sa vyznačí piktogram (cyklista + šípka doľava) pre nasmerovanie cyklistov k priechodu.

Presmerovanie cyklistov pred priechodom z vozovky na chodník sa vyznačí aj zvislou značkou č. 221 + dod.tabuľkou č. 503.

Na začiatku rozšíreného chodníka sa osadí značka č. 222. Za priechodom bude platnosť tejto značky ukončená značkou č. 225 nakoľko chodník je pred Štúrovou ulicou stavbne ukončený.

Piktogramy chodcov a zvislé značky č. 220 sa vyznačia v križovatke na začiatkoch odklonu chodníkov len pre chodcov od spoločných úsekov chodci - cyklisti.

Piktogram (chodci + cyklisti) a zvislá značka č. 222 sa vyznačí za priechodom cez vozovku Štúrovej ulice v pokračujúcej trase spoločnej cestičky pre chodcov a cyklistov šírky 4,50 m smerom ku Kmeťovej ulici.

Priechod cez vozovku Dubíkovej ulice sa navrhuje :

- značkou č. 610 v šírke 3,00 m pre chodcov bielej farby s nalepovacími pásikmi pre slabozrakých a nevidiacich a s podfarbením červenou farbou
- značkou č. 612 v š. 1,80 m pre cyklistov ako primknutý s podfarbením zelenou farbou (len pre jeden pruh pre cykl.)
- vyznačený bude aj zvislými značkami č. 325

Priechod cez vozovku Štúrovej ulice sa navrhuje :

- značkou č. 610 v šírke 3,00 m pre chodcov bielej farby s nalepovacími pásikmi pre slabozrakých a nevidiacich a s podfarbením červenou farbou
- značkou č. 612 v š. 2,50 m pre cyklistov ako primknutý s podfarbením zelenou farbou (pre dva pruhy pre cyklistov)
- vyznačený bude aj zvislými značkami č. 325

Obe podfarbenia budú s použitím termoplastov proti zníženiu adhézie a budú presahovať 0,50 m z vonkajších strán priechodu pre chodcov i cyklistov.

Oba priechody budú okrem vodorovného a zvislého dopravného značenia doplnené aj inými dopravnými zariadeniami :

- retroreflexnými dopravnými gombíkmi KYKLOP do vozovky priemeru 100 mm, 400 g) v počte 4 ks z každého smeru jazdy.

Použije sa aj dlažba pre nevidiacich červenej farby v bezbariérovej úprave cestičky k priechodu (bez prevýšenia cestného obrubníka) - z varovného pásu š. 400 mm dlažbou s výčnelkami a zo signálneho pásu š. 800 mm vrúbkovanou dlažbou a dlažbou s výčnelkami) - predmetné úpravy chodníkov rieši dokumentácia stavebných úprav SO 01 Cyklistická komunikácia

Detail C - križovanie so železničnou traťou

Prechod spoločnej cestičky pre chodcov a cyklistov v krížení so železničnou traťou sa vybuduje bezbariérovo z gumokovu v šírke 3 + 0,50 m, bude zabezpečené svetelnou a zvukovou signalizáciou a automatickými závorami - rieši samostatný objekt SO 4 . CSS a križovanie so železnicou.

Pred križovaním sa z oboch strán cyklotrasy osadia zvislé značky č. 151.

Pred závorami sa osadia cyklistické madlá výšky 1,10 m v dĺžkach 4 a 5 m - taktiež sú súčasťou dokumentácie stavebných úprav SO 01 Cyklistická komunikácia (madlá v zmysle Vyhl. 30/2020 MVSR nie sú dopravné zariadenia).

Detail C - križovatka Pražská - Kmeťova

*** Samostatný priechod pre cyklistov cez vozovku Kmeťovej ulice**

Jedná sa o usmernenú križovatku riadenú dopravným značením. Tu sa vyznačí

- zo strany železnice začiatok spoločnej cestičky pre chodcov a cyklistov v smere k Štúrovej ulici značkami č. 222 a začiatok chodníkov pre chodcov značkami č. 220

toto sa vyznačí aj piktogramami chodca, resp. cyklistu + chodca

- z opačnej strany od Kmeťovej bude pokračovať trasa len ako obojsmerná cestička pre cyklistov čo sa vyznačí značkou č. 221

šírka cestičky 2,50 m bude rozdelená vodorovnou značkou č. 601v dĺžke 15 m a ďalej č. 602

- za priechodom pre cyklistov sa piktogramom cyklista + šípka vľavo vyznačí smerovanie cyklistov do súbehu s vozovkou a pred vjazdom k priechodu piktogram CT (cyklistický trojuholník)

Priechod pre cyklistov sa z oboch strán vyznačí osadením zvislých značiek č. 326.

Vodorovným dopravným značením č. 612 sa :

- vyznačí priechod pre cyklistov cez vozovku Pražskej ulice šírky 2,50 m (pre obojsmerné pruhy pre cyklistov) s podfarbením zelenou farbou s použitím termoplastov proti zníženiu adhézie, ktoré bude presahovať 0,50 m z každej strany priechodu.

Priechod bude okrem vodorovného a zvislého dopravného značenia doplnený aj inými dopravnými zariadeniami :

- retroreflexnými dopravnými gombíkmi KYKLOP do vozovky priemeru 100 mm, 400 g) v počte 4 ks z každého smeru jazdy.

Bezbariérovú úpravu cestného obrubníka na oboch stranách k priechodu rieši samostatná dokumentácia stavebných úprav SO 01 Cyklistická komunikácia

*** Samostatný priechod pre chodcov cez vozovku Pražskej ulice**

Na Pražskej ulici sú chodníky vybudované po oboch stranách vozovky. Pred križovatkou nie je zriadený priechod pre chodcov. Preto sa navrhuje jeho zriadenie v šírke 3,00 m za odbočovacím oblúkom križovatky k Pražskej ulici v bezbariérovej úprave.

Okrem zvislého DZ č. 325 a vodorovného značenia č. 610 bude doplnený :

- retroreflexnými dopravnými gombíkmi KYKLOP do vozovky priemeru 100 mm, 400 g) v počte 4 ks z každého smeru jazdy

Bezbariérovú úpravu cestného obrubníka na oboch stranách k priechodu s vodiacími pásikmi, dlažbou pre nevidiacich (varovný a signálny pás s dlažby vrúbkovanej a s výčnelkami farby červenej rieši samostatná dokumentácia stavebných úprav SO 01 Cyklistická komunikácia.

Detail D - križovatka Kmeťova - Viničky

Jedná sa o usmernenú križovatku riadenú zvislým a vodorovným dopravným značením. Tu sa vyznačí na oboch stranách priechod cez rameno ul. Viničky značkami č. 326.

Koniec cestičky pre cyklistov a zároveň začiatok spoločnej cestičky pre chodcov a cyklistov sa vyznačí pred resp. za jestvujúcim priechodom pre chodcov cez vozovku Kmeťovej ulice značkami č. 221 a 222.

Na oboch koncoch nového smerového ostrovčeka sa osadia zvislé značky č. 212 - príkaz obchádzania.

Vodorovným dopravným značením sa priechod pre cyklistov :

- vyznačí rovnako ako priechod pre cyklistov na Pražskej ulici, vrátane piktogramov

- po obvode nového fyzicky zvýšeného smerového ostrovčeka a dopravného tieňa sa vodorovné DZ upraví vodiacou plnou čiarou č. 601 š. 250 mm a šikmými rovnobežnými čiarami č. 620.

Iné úpravy VDZ v križovatke.

Vzhľadom na šírku jestvujúcej vozovky ulice Viničky je možnosť predĺženie samostatného pruhu pre ľavé odbočenie Lc zo súčasných 10 m na 20 m. Preto táto úprava navrhuje na ul. Viničky :

- vodorovným dopravným značením č. 601 š. 125 a 250 mm, č. 620 a 630, č. 605 pred priechodom a na Kmeťovej ulici značkami č. 602 (0,5x 0,5 m) a č. 620 tak, aby boli zabezpečené vnútorné polomery odbočovania veľkosti 12 m
- zvislým dopravným značením na ul. Viničky pred križovatkou značkou č. 451-459 (radenie jazdných pruhov pred križovatkou) a premiestnením jestvujúcej značky č. 201 o 6 m smerom od križovatky
- retroreflexnými dopravnými gombíkmi KYKLOP do vozovky priemeru 100 mm, 400 g) - 8 ks zo smeru od Viničiek a 8 ks zo smeru od Kmeťovej

Jestvujúce vodorovné DZ sa odstráni zbrúsením.

Smerový ostrovček

Vzhľadom na šírku vozovky ulice Viničky v mieste priechodu dĺžky 18 m sa v tvare ostrovčeka teraz so šikmých rovnobežných čiar (č. 620) navrhuje vybudovať fyzicky zvýšený smerový ostrovček, ktorým budú usmernené jazdné pruhy vjazd a výjazdu z ul. Viničky. Ostrovček sa vybuduje rovnakej konštrukcie ako jestvujúci na Kmeťovej ulici s prenosných obrubníkov CZ 9, výplň plôch z cementobetónu C8/10 - rieši samostatná dokumentácia stavebných úprav SO 01 Cyklistická komunikácia.

Detail E - Kmeťova, nefunkčný podchod pre chodcov

V dĺžke rampy do nefunkčného podchodu pre chodcov je šírkové obmedzenie zo strany vozovky len pre chodník šírky 2,20 m.

Cyklistický pás samostatný pre cyklistov z opačnej strany rampy k podchodu sa navrhuje v šírke $2 \times 1,25 \text{ m} = 2,50 \text{ m} + 0,50 \text{ m}$ bezpečnostný odstup od zábradlia bude slúžiť pre obojsmernú premávku cyklistov s rozdelením vodorovnou značkou súvislou č. 601 š. 125 mm bielej farby.

Odklon cyklistického pásu od trasy chodníka sa vyznačí :

- tiež vodorovným dopravným značením č. 601 bielej farby
- piktogramami cyklista so šípkami, chodec, chodec + cyklista a cyklistickými trojuholníkmi na oboch stranách odklonu od chodníka za rampu k podchodu
- zvislými značkami č. 222, 223

Detail F - križovatka Kmeťova - Popradská

Spoločná trasa cestičky pre chodcov a cyklistov pokračuje k spoločnému priechodu po zaslepenú MK oproti Popradskej ulici s primknutím k vozovke Kmeťovej ulice. Ďalej od spoločného primknutého priechodu je od vozovky oddelená pásom zelene šírky 2,15 m.

Priechod cez vozovku sa navrhuje :

- v šírke 3,00 m pre chodcov bielej farby s nalepovacími pásikmi pre slabozrakých a nevidiacich a s podfarbením červenou farbou
- pre cyklistov ako primknutý v šírke 2,50 m s podfarbením zelenou farbou.

Obe podfarbenia budú s použitím termoplastov proti zníženiu adhézie a budú presahovať 0,50 m z vonkajších strán priechodu pre chodcov i cyklistov.

Zvislý DZ č. 222 sa vyznačí pokračovanie spoločnej cestičky a spoločný priechod značkami č. 325 .

Priechod budú okrem vodorovného DZ č. 610 a 612 a zvislého DZ č. 325 doplnený aj inými dopravnými zariadeniami :

- retroreflexnými dopravnými gombíkmi KYKLOP do vozovky priemeru 100 mm, 400 g) - 8 ks zo strany Kmeťovej, 4 ks zo smeru od zaslepeného konca

Na povrchu spoločnej cestičky sa použijú aj piktogramy chodec + cyklista na oboch stranách primknutého priechodu.

Bezbariérovú úpravu cestného obrubníka na oboch stranách k priechodu s vodiacími pásikmi, dlažbou pre nevidiacich (varovný a signálny pás s dlažby vrúbkovanej a s výčnelkami farby červenej rieši samostatná dokumentácia stavebných úprav SO 01 Cyklistická komunikácia.

Detail G - križovatka Kmeťova - Murániho

V detaile sa v trase spoločnej cestičky pre chodcov a cyklistov rieši TDZ :

a/ - v mieste primknutého priechodu cez vozovku Murániho ulice

b/ - v mieste autobusovej zastávky pri križovatke

ad. a/

Primknutý priechod cez vozovku Murániho ulice bude okrem vodorovného značenia č. 610 + 612 a zvislého dopravného značenia č. 325 doplnený aj inými dopravnými zariadeniami :

- retroreflexnými dopravnými gombíkmi KYKLOP do vozovky priemeru 100 mm, 400 g) - 7 ks zo

- strany Kmeťovej a 5 ks zo strany Murániho ulice
 - pred a za priechodom sa v trase spoločnej cestičky sa vyznačí jej pokračovanie zvislými značkami č. 222
 - na povrchu trasy sa vyznačia aj piktogramy chodec + cyklista, tieto piktogramy sa vyznačia aj pred a za jestvujúcim priechodom pre chodcov (za Murániho ul. smer na Popradskú a hvizdoslavovu ul.)
- Bezbariérovú úpravu cestného obrubníka na oboch stranách k priechodu s vodiacími pásikmi, dlažbou pre nevidiacich (varovný a signálny pás s dlažby vrúbkovanej a s výčnelkami farby červenej rieši samostatná dokumentácia stavebných úprav SO 01 Cyklistická komunikácia.

ad. b/

Súčasťou stavebných úprav objektu SO 01 Cyklistická komunikácia je aj stavebná úprava súčasnej autobusovej zastávky s miernym posunom nástupnej plochy zastávky do vozovky zastávkového pruhu z dôvodu odklonu cyklistického pásu od potrebnej šírky nástupného chodníka zastávky. Uvedeným posunom príde k posunu jazdných pruhov na vozovke Kmeťovej ulice v dĺžke 73,00 m o 0 - 0,90 m. Šírka jazdných pruhov zostane 2 x 3,00 m. Oddelia sa vodorovnými značkami č. 602 (prerušované 0,5 x 0,5 m) š. 250 mm a vyšrafovaným priestorom č. 620 (šikmými rovnobežnými čiarami).

Debarierizačné opatrenia pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na zastávke MHD (signálne pásy, varovný pás, umelá vodiaca línia, zábradlie) v zmysle "Technických podmienok TP 048/2019" sú súčasťou riešenia stavebných úprav v SO 01 Cyklistická komunikácia.

Dopravné značenie v priestore zastávky bude pozostávať len

- z osadenie novel značky č. 331 (autobusová zastávka)
- z vyznačenia začiatkov a koncov spoločných a rozdelených úsekov cestičky osadením zvislých značiek č. 222 a 223
- zriadením piktogramov na povrchu trasy chodec, cyklista, chodec + cyklista

Detail H - križovatka Kmeťova - Partizánska (okružná) a otočka MHD

*** Križovatka Kmeťova - Partizánska (okružná)**

Úsek spoločnej cestičky pre chodcov a cyklistov končí pri spoločnom primknutom priechode cez vozovku ramena Kmeťovej ulice.

Medzi ramenami Kmeťova - Partizánska je navrhnutá rekonštrukcia jestvujúceho chodníka s rozšírením na cestičku pre chodcov a cyklistov s rozdelením spolu v šírke 5,60 m. Dôvodom je objekt obchodu Potravin, ktorý má vstupy na jestvujúci chodník. Obojsmerný pás pre cyklistov šírky 2,50 až za chodníkom zo strany OK bude od chodcov oddelený špeciálnym bezpečnostným dláždeným pásom šírky 0,40 m. Šírkové usporiadanie :

- cyklistický pás 2 x 1,25 = 2,50 m
- chodník 2,70 m
- špeciálny bezpečnostný pás 0,40 m

Dvojpruhový pás pre cyklistov bude oddelený vodorovnou značkou č. 601 š. 125 mm

Za priechodom cez vozovku Partizánskej ulice pokračuje cyklotrasa po otočku MHD ako spoločná cestička pre chodcov a cyklistov v šírke 4,00 m, oddelená od vozovky pásom zelene š. 2,25 m.

V krátkom úseku cez ostrovček obrátiska pred unimobunkou pôvodného prevádzkovateľa MHD Arriva pokračuje ako spoločná cestička pre chodcov a cyklistov v šírke 5,50 m.

V úseku zastávky MHD sa spoločný chodník pre chodcov a cyklistov delí na :

- nástupný chodník zastávky v dĺžke 50 m pre chodcov v šírke 1,70 m
- cyklochodník v šírke 2,40 m

Plochy sa oddelia špeciálnym dláždeným bezpečnostným pásom šírky 0,40 m z dlažby drážkovanej 0,20 m a z dlažby s výčnelkami š. 0,20 m

*** Otočka MHD - Kmeťova**

Spoločná nerozdelená trasa pre chodcov a cyklistov pokračuje cez spoločné priechody cez vozovku otočky MHD v rovnakých šírkových parametroch a oddelení pásom zelene od vozovky.

V rovnakých parametroch a s rovnakým dopravným značením a dopravnými zariadeniami ako na okružnej križovatke budú zriadené aj spoločné primknuté priechody.

Požiadavku Mesta Nitry je **doplnenie zvislých dopravných značiek č. 215, 321 a 230 pred otočkou a na otočke** MHD pre jednoznačnú organizáciu jednosmernej premávky po otočke.

Od otočky už pokračuje cyklotrasa ako spoločná cestička pre chodcov a cykl. až po Bethovenovu ul. Chodník pre chodcov existuje aj na opačnej strane Kmeťovej ulice.

Jestvujúce DZ č. 325 v miestach súčasných priechodov budú odstránené a nahradené novými č. 325.

Primknutý priechod cez vozovku Kmeťovej ulice, Partizánskej ulice i otočky MHD bude okrem

vodorovného značenia č. 610 + 612 a zvislého dopravného značenia č. 325 doplnený aj inými dopravnými zariadeniami :

- retroreflexnými dopravnými gombíkmi KYKLOP do vozovky priemeru 100 mm, 400 g) - z každého smeru jazdy

Bezbariérovú úpravu cestného obrubníka na oboch stranách k priechodu s vodiacími pásikmi, dlažbou pre nevidiacich (varovný a signálny pás s dlažby vrúbkovanej a s výčnelkami farby červenej rieši samostatná dokumentácia stavebných úprav SO 01 Cyklistická komunikácia.

Pred priechodmi sa v trase spoločnej cestičky vyznačí jej pokračovanie zvislými značkami č. 222 a začiatok chodníkov pre chodcov značkou č. 220.

Na povrchu trás sa vyznačia a piktogramy chodec, cyklista, cyklista + chodec.

Súčasťou stavebných úprav objektu SO 01 Cyklistická komunikácia je aj stavebná úprava chodníka súčasnej autobusovej zastávky tesne pred otočkou, z dôvodu odklonu cyklistického pásu od potrebnej šírky nástupného chodníka zastávky.

Debarierizačné opatrenia pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na zastávke MHD (signálne pásy, varovný pás, umelá vodiaca línia) aj pred priechodmi cez vozovky MK (s vodiacími pásikmi, dlažbou pre nevidiacich - varovný a signálny pás s dlažby vrúbkovanej a s výčnelkami farby červenej) v zmysle "Technických podmienok TP 048/2019" sú taktiež súčasťou riešenia stavebných úprav v SO 01 Cyklistická komunikácia.

Dopravné značenie v priestore zastávky MHD bude pozostávať len z vyznačenia začiatkov a koncov spoločných a rozdelených úsekov cestičky

- osadením zvislých DZ č. 222, 223
- zriadením piktogramov chodec, cyklista, chodec + cyklista

Priechody cez vozovky

- v šírke 3,00 m pre chodcov bielej farby s nalepovacími pásikmi pre slabozrakých a nevidiacich a s podfarbením červenou farbou

- pre cyklistov ako primknutý v šírke 2,50 m s podfarbením zelenou farbou.

Obe podfarbenia budú s použitím termoplastov proti zníženiu adhézie a budú presahovať 0,50 m z vonkajších strán priechodu pre chodcov i cyklistov.

Detail I - križovatka Kmeťova - Bethovenova

Spoločná a nerozdelená trasa pre chodcov a cyklistov pokračuje k spoločnému primknutému priechodu cez vozovku Bethovenovej ulice a za ním až po Bizetovu ulicu. Od vozovky je oddelená pásom zelene š. 2,70 - 3,30 m.

V dĺžke nepoužívaného zastávkového pruhu je primknutá k vozovke zastávky.

Priechod cez vozovku Bethovenovej ulice sa navrhuje :

- v šírke 3,00 m pre chodcov bielej farby s nalepovacími pásikmi pre slabozrakých a nevidiacich a s podfarbením červenou farbou

- pre cyklistov ako primknutý v šírke 2,50 m s podfarbením zelenou farbou.

Obe podfarbenia budú s použitím termoplastov proti zníženiu adhézie a budú presahovať 0,50 m z vonkajších strán priechodu pre chodcov i cyklistov.

Zvislým DZ č. 222 sa vyznačí pokračovanie spoločnej cestičky a spoločný priechod značkami č. 325 z oboch smerov jazdy.

Priechod bude okrem vodorovného a zvislého DZ doplnený aj inými dopravnými zariadeniami :

- retroreflexnými dopravnými gombíkmi KYKLOP do vozovky priemeru 100 mm, 400 g) - 4 ks z každého smeru jazdy

Použijú sa ja piktogramy chodec + cyklista na oboch stranách primknutého priechodu.

Bezbariérovú úpravu cestného obrubníka na oboch stranách k priechodu s vodiacími pásikmi, dlažbou pre nevidiacich (varovný a signálny pás s dlažby vrúbkovanej a s výčnelkami farby červenej rieši samostatná dokumentácia stavebných úprav SO 01 Cyklistická komunikácia.

Premiestnenie spomaľovacieho prahu

V mieste navrhovaného primknutého priechodu pre cyklistov je v súčasnej dobe osadený na vozovke oceľový priečný prah. Tento cestný správny orgán v predstihu premiestni 2 m za priechod pre cyklistov v smer od križovatky.

Polohu zvislých DZ značiek vyznačujúce začiatok a koniec obytnej zóny nie je potrebné meniť.

Detail J - križovatky Kmeťova - Bizetova - zastávky MHD a križovatky Hviezdoslavova

*** Križovatka Kmeťova - Bizetova**

Spoločná nerozdelená trasa pre chodcov a cyklistov pokračuje v šírke 4 m k spoločnému priechodu cez vozovku Bizetovej ulice a za ním až po Hviezdoslavovu ulicu, od vozovky je oddelená pásom

zelene š. 2,70 m - okrem úseku v dĺžke zastávkového pruhu. V dĺžke zastávkového pruhu je primknutá k vozovke zastávky.

Spoločný ako primknutý priechod cez vozovku Bizetovej ulice, dopravné značenie, iné dopravné zariadenia, prekládka jestvujúceho priečneho prahu o 2 m za priechod pre cyklistov - všetko zhodné ako v predchádzajúcej križovatke s Bethovenovou ulicou.

* Zastávka MHD Kmeťova

V úseku zastávky MHD sa spoločný chodník pre chodcov a cyklistov delí na :

- nástupný chodník zastávky v dĺžke 24,20 m pre chodcov v šírke 1,80 m
- cyklochodník v šírke 2,00 m

Dopravné značenie v priestore zastávky bude pozostávať len z vyznačenia začiatkov a koncov spoločných a rozdelených úsekov cestičky

- osadením zvislých DZ č. 222, 223
- zriadením piktogramov chodec, cyklista, chodec + cyklista

Debarierizačné opatrenia pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na zastávke MHD (signálne pásy, varovný pás, umelá vodiaca línia) aj pred priechodmi cez vozovky MK (s vodiacími pásikmi, dlažbou pre nevidiacich - varovný a signálny pás s dlažby vrúbkovanej a s výčnelkami farby červenej) v zmysle "Technických podmienok TP 048/2019" sú súčasťou riešenia stavebných úprav v SO 01 Cyklistická komunikácia.

* Križovatka Hviezdoslavova

Spoločná nerozdelená trasa pre chodcov a cyklistov šírky 4,00 m pokračuje k spoločnému priechodu cez vozovku Hviezdoslavovej ulice, od vozovky je oddelená širokou plochou zelene.

Križovatka Kmeťova - Hviezdoslavova je riadená cestnou svetelnou signalizáciou. Z dôvodu návrhu cyklotrasy tu príde k doplneniu svetelných signálov a úprave signálnych plánov - rieši samostatný objekt stavby SO 03.

Rozdelená trasa, spoločný priechod cez vozovku, dopravné značenie, bezbariérová úprava priechodu s dlažbou pre nevidiacich - všetko zhodné ako v predchádzajúcej križovatke.

Rozdiel je v tom, že z jestvujúcich stĺpikov sa odstráni značka č. 325 vo výstražnom poli a nahradí sa novými 325 bez výstražného pola.

Rozšírenie spoločnej trasy cez stredový deliaci pás Hviezdoslavovej ulice, debarierizačné opatrenia pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie pred priechodmi cez vozovku MK (s vodiacími pásikmi, dlažbou pre nevidiacich - varovný a signálny pás s dlažby vrúbkovanej a s výčnelkami farby červenej) v zmysle "Technických podmienok TP 048/2019" sú súčasťou riešenia sú súčasťou riešenia stavebných úprav v SO 01 Cyklistická komunikácia.

Týmto priechodom končí I. etapa Cyklistickej komunikácie predmetnej stavby

Preto sa na chodníkoch pre chodcov Hviezdoslavovej ulice na oboch stranách priechodu osadia zvislé značky č. 220.

Z oboch strán priechodu sa na chodníkoch osadia cyklistické madlá výšky 1,10 m v dĺžkach 5 m - sú súčasťou dokumentácie stavebných úprav SO 01 Cyklistická komunikácia (nakoľko madlá v zmysle Vyhl. 30/2020 MVSR nie sú dopravné zariadenia).

Odstránené dopravné značky

odovzdá zhotoviteľ stavby Mestu Nitra.