
OBJEDNÁVATEĽ : **Mesto Nitra**
Štefánikova trieda 60, 950 06 Nitra

STAVBA : **Cyklotrasa Vodná – Zelokvet v Nitre**

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

6. TRVALÉ DOPRAVNÉ ZNAČENIE

Obsah :
Technická správa
6.1 Trvalé dopravné značenie - Vodná
6.2 Trvalé dopravné značenie - Bratislavská

Projektant : Ing. Ján Výboch

január 2021

TECHNICKÁ SPRÁVA

k projektovej dokumentácii dopravného značenia

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov stavby : CYKLOTRASA VODNÁ – ZELOKVET V NITRE

Kraj : Nitriansky

Okres : Nitra

Miesto stavby : Nitra

Kataster : Katastrálne územie Nitra, Zobor

Objednávateľ

Žiadateľ osadenia dopravného značenia:

: Mesto Nitra,
Štefánikova trieda 60, 950 06 Nitra

Projektant : Ing. Ján Výboch, autorizovaný stavebný inžinier, reg. č. 4643*Z*I2
Tekovská 5, 949 01 Nitra

2. FUNKČNÉ RIEŠENIE

2.1 Zdôvodnenie

Projektová dokumentácia rieši návrh cyklistickej trasy vedenej pozdĺž rieky Nitra od Vodnej ulice po hrádzi rieky Nitra cez katastrálne územie Zobor až do mestskú časť Mlynárce po ulicu Dubíkovu. Trasa za mestským parkom križuje Vodnú ulicu pri moste, pokračuje po hrádzi k ďalšiemu mostu do bývalého areálu "Zelokvet", prekríži vozovku Bratislavskej ulice a končí na zaslepenom konci Dubíkovej ulice v mieste otočky linky MHD.

Projekt trvalého dopravného značenia pozostáva z dopravných značiek zvislých, vodorovného dopravného značenia a dopravných gombíkov. Dokumentácia rieši návrh na osadenie trvalého dopravného značenia v mieste križovania cyklotrasy s miestnymi komunikáciami v dvoch lokalitách na Vodnej a Bratislavskej ulici pri Zelokvete v meste Nitra.

Organizáciu dopravy na cyklotrase projekt rieši osadením zvislého dopravného značenia i doplnením vodorovného značenia na spevnenom povrchu vozoviek križujúcich miestnych komunikácií v zmysle Vyhlášky č. 30/2020 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách.

2.2 Návrh dopravných značiek

Na osadenie sú navrhnuté dopravné značky v zmysle Zákona č.8/2009 Z.z. o cestnej premávke tak, ako je to určené vo Vyhl. Ministerstva vnútra SR č.30/2020 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona 8/2009 Z.z. Dopravné značky a dopravné zariadenia sú navrhnuté len v takom rozsahu a takým spôsobom, ako to nevyhnutne vyžaduje bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky alebo iný dôležitý verejný záujem. Použitie, vyhotovenie a osadenie značiek navrhujeme v súlade s STN 01 8020 – Dopravné značky na pozemných komunikáciách, vzorových listov VL6.1. Zvislé dopravné značky a normy STN EN 12899-1 Trvalé zvislé dopravné značky.

Časť 1: Trvalé dopravné značky a normy STN EN 1436+A1 Materiály a dopravné značenie pozemných komunikácií. Požiadavky na vodorovné dopravné značenie. Bližšie špecifikuje tvary a rozmery dopravných značiek, farebnosť dopravných značiek a použitie dopravných značiek v závislosti od ich funkčných vlastností.

Dopravné značenie cyklotrasy rešpektuje pohyb cyklistov po cyklistickej komunikácii a organizáciu dopravy v miestach pripojenia a križovania spoločnej cestičky s chodcami s miestnymi komunikáciami podľa vyhlášky o premávke na pozemných komunikáciách. (viď. výkres č. 6.1 a 6.2.)

Výkres 6.1

Križovanie s MK Vodná ulica

Priechod pre cyklistov cez vozovku Vodnej ulice sa vyznačí podľa výkresu č. 6.1 zvislými značkami č.326 so žltou žltou fluorescenčným podkladom a vodorovnou značkou č.612 bielej farby so zeleným podfarbením.

- v mieste križovania cyklotrasy s miestnou komunikáciou sú navrhnuté opticko-akustické psychologické brzdy – čiary kolmé na smer jazdy cyklistov aplikované metódou studeného plastu, doplnené VDZ 201 – „Daj prednosť v jazde“ a s piktogram bicykla na jej začiatku cyklotrasy od Vodnej ulice v smere na Zelokvet a v smere do parku
- prvých 15 m na obidve strany je navrhnutá cyklistická deliaca čiara plná 601 v osi cestičky
- v ostatnom úseku cyklotrasy deliaca čiara 602 v osi cestičky
- pre cyklistov prichádzajúcich na cyklotrasu po vozovke Vodnej ulice a Nábrežie za hydrocentrálou sa vyznačí aj začiatok cyklotrasy zvislými značkami č.221 (v zmenšenom rozmere) na spoločnom stĺpiku s č.326.
- k DZ.č.221 v smere z Vodnej ulice k Zelokvetu bude táto doplnená o dodatkovú tabuľku č. 509 *Spresňujúce informácie Vozidlám SVP š.p. vjazd povolený*
- na existujúcej cyklotrase v smere do parku bude doplnené DZ č.201 „Daj prednosť v jazde“ s dodatkovou tabuľkou č. 513 „*Priečna jazda cyklistov*“ doplnená vodorovným dopravným značením č.601 v dl. 10 m

Výkres 6.2

Križovanie s MK do Zelokvetu

Podľa výkresu č. 6.2 sa križovanie cyklotrasy s miestnou komunikáciou do Zelokvetu vyznačí zvislými značkami č.326 so žltou žltou fluorescenčným podkladom a vodorovnou značkou č.612 bielej farby so zeleným podfarbením.

- v mieste križovania cyklotrasy s miestnou komunikáciou sú navrhnuté opticko-akustické psychologické brzdy – čiary kolmé na smer jazdy cyklistov aplikované metódou studeného plastu, doplnené VDZ 201 – „Daj prednosť v jazde“ a s piktogram bicykla na jej začiatku cyklotrasy od Zelokvetu v smere k Vodnej ulici a v smere na Bratislavskú ulicu.
- prvých 15 m na obidve strany je navrhnutá cyklistická deliaca čiara plná 601 v osi cestičky
- pre cyklistov prichádzajúcich na cyklotrasu po vozovke Vodnej ulice a Nábrežie za hydrocentrálou sa vyznačí aj začiatok cyklotrasy zvislými značkami č.221 (v zmenšenom rozmere) na spoločnom stĺpiku s č.326.
- k DZ.č.221 v smere z Vodnej ulice k Zelokvetu bude táto doplnená o dodatkovú tabuľku č. 509 *Spresňujúce informácie Vozidlám SVP š.p. vjazd povolený*

Križovanie s MK Bratislavská ulica

Podľa výkresu č. 6.2 sa v mieste križovania cyklotrasy s miestnou komunikáciou Bratislavská ulica zrealizuje priechod pre cyklistov primknutím k existujúcemu priechodu pre chodcov č.610 s červeným podfarbením a vyznačí sa priechod pre cyklistov č. 612 len jednou čiarou so zeleným podfarbením. Kvôli zvýšeniu bezpečnosti sa existujúce DZ.č. 305 a 306 na Bratislavskej ulici posunie do vzdialenosti 50m od priechodu pre chodcov a cyklistov.

Súčasťou úpravy križovania cyklotrasy s Bratislavskou ulicou je aj úprava vodorovného dopravného značenia na Bratislavskej ulici, vytvorenie ľavého odbočenia na MK do Zelkovetu a vzhľadom na dĺžku priechodu vybudovanie ochranného stredového ostrovčeka šírky 2,50 m. V rámci zriadenie priechodu pre chodcov a cyklistov budú osadené z oboch smerov jazdy aj výstražné trvalé dopravné gombíky – katamaran a priechod bude osvetlený osadením intenzívneho osvetlenia v zmysle požiadavky STN 73 6110. rieši samostatný objekt SO 02.

Na spoločný stĺpik sa spolu osadia zvislé DZ 325 a 326 so žltou fluorescenčným podkladom a vodorovným značením bielou farbou 612 so zeleným podfarbením sa doplní primknutý priechod pre cyklistov.

Zvislými dopravnými značkami č. 222 (v zmenšenom rozmere) sa vyznačia začiatky spoločnej cestičky pre cyklistov a chodcov a od priechodu pre chodcov začiatok cyklotrasy č.221.

Na novovytvorenom deliacom ostrovčeku sa osadí DZ č. 212-20 prikázaný smer obchádzania vpravo.

Vo vzdialenosti 70 m sa v smere jazdy od R1a na Bratislavskej ulici osadia informačné dopravné značky VI. Pruhovalné značky 451-11 Radenie do jazdných pruhov pred križovatkou.

Na cyklotrase budú vyznačené

- piktogram bicykla na jej začiatku cyklotrasy za priechodom pre chodcov smerom k MK do Zelkovetu
- deliaca čiara plná 601 v jej osi až po MK do Zelkovetu
- na spoločnej cestičke úsek 2 – bude umiestnený 2x piktogram chodca a 2x piktogram bicykla

2.3 Vyhodenie dopravných značiek

Na výrobu, osadenie zvislých dopravných značiek používaných k riadeniu premávky na pozemných komunikáciách platí STN 01 8020. **Zvislé trvalé** dopravné značky budú:

- osadené na oceľové pozinkované stĺpiky a oceľové pozinkované úchytky (univerzálny nosič dĺž.3,5m podľa TP SSC 01/2000, dĺž.3,5m, Ø60/2 mm, všetko pozinkované)
- do betónového základu (0,25*0,25*0,7m) C16/20(B20).

2.4 Základný predpis ako podmienka pre zabudovanie výrobku do stavby.

Zákon č.133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch, ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných neskoršími predpismi. Zákon upravuje podmienky, za ktorých možno uvádzať na trh výrobok určený na trvalé a pevné zabudovanie do stavby.

Atesty a certifikáty preukázania zhody o zabudovaných stavebných výrobkoch;

Na pozemné komunikácie sa môžu umiestniť len dopravné značky a dopravné zariadenia, ktoré majú preukázanú zhodu podľa zákona č. 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov alebo podľa zákona č. 264/1999 Z.z o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Spôsob a podmienky preberania

Spôsob a podmienky preberania stanovujeme podľa dokumentu: Technicko-kvalitatívne podmienky(TKP), technické podmienky (TP) vydané ministerstvom dopravy a výstavby SR a to hlavne:

TKP 11	Dopravné značenie
TP 012	Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na pozemných komunikáciách
TP 013	Systém hodnotenia zvislých zvislých dopravných značiek a vodorovných dopravných značiek
TP 015	Všeobecné zásady na použitie retroreflexných dopravných gombíkov na pozemných komunikáciách
TP 023	„Použitie, kvalita a systém hodnotenia dopravných a parkovacích zariadení“
STN 01 8020	Dopravné značky na pozemných komunikáciách
STN EN 12899-1	Trvalé zvislé dopravné značky
TNI 01 8020:2016	Dopravné značenie na cestách

Kvalita zabudovaných všetkých materiálov musí byť zdokumentovaná preukaznými skúškami vykonanými autorizovaným laboratóriom, použité - zabudované stavebné výrobky musia mať atesty a certifikáty preukázania zhody.

2.5 Spoločné pravidlá pre umiestňovanie dopravných značiek

Zvislé dopravné značky zabezpečujúce navrhované opatrenie musia byť upravené tak, aby vplyvom poveternostných podmienok a vplyvom cestnej premávky nedochádzalo k ich deformácii, mechanickému kmitaniu, posunutiu, pootočeniu a padnutiu a pod.

Zvislé dopravné značenie musí byť umiestnené na oceľový stĺpik tak, aby jej spodný okraj bol v obci 2,0m a mimo obce 1,5m od úrovne povrchu priľahlej vozovky. Stĺpik, na ktorom je umiestnená dopravná značka musí byť osadený takým spôsobom, aby žiadna časť dopravnej značky nezasahovala do hlavného dopravného priestoru (pri štandardnom značení je to min. 1m od okraja cesty).

- Zvislé dopravné značky sa umiestňujú, pokiaľ nie je ďalej uvedené inak, pri pravom okraji cesty v smere jazdy vozidiel, na diaľniciach a rýchlostných cestách s viac ako 2 jazdnými pruhmi v jednom smere sa osádzajú vždy po oboch stranách komunikácie.
- Zvislé dopravné značky, ani ich konštrukcie nemôžu zasahovať do vymedzenej časti dopravného priestoru (voľná šírka a výška cesty).
- Nosné konštrukcie dopravných značiek a zariadení môžu zasahovať do prechodného priestoru, pokiaľ v danom mieste je voľná šírka aspoň 1,50 m. Najmenšia vodorovná vzdialenosť bližšieho okraja zvislej dopravnej značky, dopravného zariadenia alebo ich nosnej konštrukcie od vonkajšieho okraja spevnenej časti krajnice je 0,50 m maximálne však 2 m, v úsekoch, kde je osadené zvodidlo, je nutné stĺpiky a nosné konštrukcie zvislých dopravných značiek osadzovať zásadne za zvodnicu.
- Pre značky umiestňované na stĺpe platí, že spodný okraj značiek musí byť nad úrovňou vozovky mimo obec do rozmeru 2,25m² 1,20 m, nad rozmer 2,25m² spodný okraj 1,50m a v obci min.2,0 m. Odlišným spôsobom sa umiestňujú dopravné značky C6a až C6c, ktoré sú umiestnené na začiatku dopravného ostrovčeka a umiestňujú sa spodným okrajom vo výške najmenej 0,60m nad úrovňou vozovky
- Zvislé dopravné značky a dopravné zariadenia sa umiestňujú približne kolmo k smeru cestnej premávky.

2.5.1 Požiadavky pre zvislé dopravné značenie

- Prízemné zvislé dopravné značky – podkladová fólia a symbol v retroreflexnej úprave triedy.
- Záruka trvalého ZDZ v rátane nosičov a spojovacieho materiálu – 7 rokov.
- Dopravné značenie bude mať rozmer v zmysle STN 018020. Pri rozmere je nutné vychádzať z rýchlosti aká bude cca 100m pred značkou, nie s max. povolenej rýchlosti.
- Tvar a poloha dopravných značiek je zrejмый z jednotlivých výkresových príloh situácií dopravného značenia.
- Odstránené jestvujúce dopravné značenie je nutné vrátiť správcovi.

2.5.2 Požiadavky pre striekanie vodorovného dopravného značenia

- Pre vodorovné dopravné značenie na pozemných komunikáciách sa použije farba biela.
- Použité vodorovné dopravné značenie bude prevedené v reflexnej úprave.
- Nátery a ostatné nanosené hmoty určené pre vodorovné dopravné značenie musia byť odolné proti pôsobeniu chemických rozmrazovacích prostriedkov a proti poveternostným vplyvom, ktoré nesmú zhoršovať kvalitu a trvanlivosť značenia. Značenie nesmie rozrušovať kryt vozovky.
- Materiál vodorovného dopravného značenia musí spĺňať minimálne technicko-kvalitatívne požiadavky.
- Dopravné značenie bude mať rozmer v zmysle STN 018020 a platných VL.

3. ZÁVER

Výrobu, osadenie a montáž dopravných značiek a dopravných zariadení môže vykonať len organizácia s oprávnením na takéto činnosti. K ich umiestneniu je potrebné požiadať o vydanie povolenia príslušným cestným správnym orgánom.

Osoba vykonávajúca prácu na ceste spojenú s jej údržbou, opravou alebo výstavbou alebo inú pracovnú činnosť, na ktorú je oprávnená, musí byť zreteľne označená. Bližšie vid'. zákon č. 8/2009 § 58 a zákon č.30/2020 §27. Počas realizácie je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci.