


TECHNICKÁ SPRÁVA

ZLEPŠENIE CYKLISTICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY V OBCI UNÍN

ZHOTOVITEĽ PD: AJARS SPOL. S R.O. DUNAJSKÁ 12, 931 01 ŠAMORÍN		 AJARS	
OBJEDNÁVATEĽ:	OBEC UNÍN, OCÚ, UNÍN 332, 908 46 UNÍN	DÁTUM	11/2018
HL. PROJEKTANT:	ING. BORIS ARESTA	Č. ZÁK.	03/2018
ZOD. PROJEKTANT:	ING. BORIS ARESTA	PROFESIA	DOPRAVA
VYPRACOVAL:	ING. ARCH. ADNREJ JÁCHIM	STUPEŇ PD	DSP+RS
STAVBA: ZLEPŠENIE CYKLISTICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY V OBCI UNÍN		STAV. OBJ.	SO 01
		MIERKA	
		POČET A4	
NÁZOV PRÍLOHY: TECHNICKÁ SPRÁVA		PRÍLOHA. C-1	ČÍSLO PARÉ

Obsah

1	Identifikačné údaje.....	2
1.1	Stavba.....	2
1.2	Objednávateľ.....	2
1.3	Zhotoviteľ.....	2
2	Základné údaje o stavbe.....	3
2.1	Všeobecný prínos budovania cyklotrás a nadväzujúcej infraštruktúry.....	3
3	Skutkový stav.....	3
4	Navrhovaný stav.....	3
4.1	Východiskové podklady.....	3
4.2	Vymedzenie riešeného územia.....	4
4.3	Vytyčovací schéma.....	4
4.4	Zemné práce.....	4
4.5	Búracie práce.....	4
4.6	Dopravno - technické riešenie.....	4
4.7	Konštrukčné riešenie.....	6
	K1 – Konštrukcia vozovky z betónovej zámkovej dlažby.....	6
4.9	Odvodnenie.....	7
5	Dopravné značenie.....	7
5.1	Zvislé dopravné značenie.....	7
5.2	Smerové dopravné značenie.....	7
5.3	Vodorovné dopravné značenie.....	8
5.4	Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest.....	8

1 Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov akcie:	Zlepšenie cyklistickej infraštruktúry v obci Unín
Samosprávny kraj:	Trnavský
Okres:	Skalica
Obec:	Obec Unín
Zoznam dotknutých obcí a k. ú.:	Navrhovaný objekt leží v tomto k. ú.: k. ú. Unín (866491)
Plánované termíny začatia a ukončenia činnosti:	apríl 2019 – november 2019
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie v rozsahu na realizáciu stavby

1.2 Objednávateľ

Názov:	Obec Unín
Adresa:	Unín 332, 908 46 Unín
IČO:	00 310 107

1.3 Zhotoviteľ

Názov:	AJARS spol. s r.o.
Adresa:	Dunajská 12, 931 01 Šamorín
IČO:	47 548 851
DIČ:	2023963909
Hlavný projektant:	Ing. Boris Aresta – autorizovaný stavebný inžinier v Slovenskej komore stavebných inžinierov, evidenčné č. 5796; kategória I2 Inžinier pre konštrukcie inžinierskych stavieb; podkategória 421 cesty a letiská, špecifikácia cesty
Projektový manažér:	Ing. arch. Andrej Jáchim Tel.: +421 905 948 611 Email: andrej.jachim@ajars.sk
Hlavný projektant:	Ing. Boris Aresta – autorizovaný stavebný inžinier v Slovenskej komore stavebných inžinierov, evidenčné č. 5796; kategória I2 Inžinier pre konštrukcie inžinierskych stavieb; podkategória 421 cesty a letiská, špecifikácia cesty
Vypracoval:	Ing. arch. Andrej Jáchim
Odborný konzultant:	Dipl. Ing. Juraj Ortuta – autorizovaný stavebný inžinier s SKSI Evidenčné č. 5457 – autorizovaný inžinier Kategória I3 – inžinier pre statiku stavieb; podkategória statika a dynamika stavieb. Evidenčné č. 11357 – stavebný dozor Kategória – inžinierske stavby; podkategória – 21 dopravné stavby; 22 mosty, tunely – špecifikácia tunely; 23 vodohospodárske stavby; 26 geotechnika

2 Základné údaje o stavbe

Stavba je situovaná v intraviláne obce Unín. Spája významnú občiansku vybavenosť – zdravotné stredisko, obecný úrad, kultúrny dom, poštu, obchodný dom COOP jednota, kostol a kaplnku.

Navrhovaná cyklotrasa ide v súbehu s cestou III/1136. Jej celková dĺžka je 0,285 42 km. Cyklisti sú vedení v pridruženom dopravnom priestore, na novostavbe spoločnej cestičky pre chodcov a cyklistov šírky 2,25 m. Stavbu tvorí jediný stavebný objekt – SO 01 – cyklotrasa. Pri budovaní cyklotrasy dôjde k zakrytiu jestvujúceho otvoreného rigola, ktorý sa prebuduje na potrubnú dažďovú kanalizáciu DN600 z betónových skruží.

V PD DÚR bola identifikovaná potreba prekládky 1 ks stĺpu telekomunikácií. Vzhľadom na priestorové možnosti a potrebu zachovania výjazdu do areálu kultúrneho domu sa však v dotknutej lokalite upravilo smerové vedenie cyklotrasy, v dôsledku ktorého nebude potrebné stĺp preložiť. Tiež záver cyklotrasy sa predĺžil o niekoľko metrov, nakoľko to priestorové možnosti dovolili, aby sa vytvorila možnosť plynulého napojenia na ostatné plánované komunikácie pre chodcov a cyklistov v obci.

Navrhovaná stavba tiež v maximálnej možnej miere rešpektuje a spĺňa podmienku prístupnosti podľa čl. 9 Dohovoru OSN o právach osôb so zdravotným postihnutím (vyhláška MŽP SR 532/2002 Z.z., Zákon č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku). Pri všetkých dotknutých priechodoch pre chodcov sú navrhnuté debarierizačné opatrenia – zníženie obrubníka a vodiace línie pre nevidiacich.

2.1 Všeobecný prínos budovania cyklotrás a nadväzujúcej infraštruktúry

- Uznanie cyklistickej dopravy ako rovnocenného druhu dopravy a jej integrácia s ostatnými druhmi dopravy, ako aj zlepšenie vnímania cyklistov ako plnohodnotných účastníkov cestnej premávky.
- Zvýšenie atraktivity cyklistickej dopravy prostredníctvom budovania siete bezpečných cyklotrás a nadväzujúcej infraštruktúry (parkovanie a úschovne bicyklov, cyklostožany, nabíjacie stanice pre elektrobicykle, a pod.).
- Zvyšovanie bezpečnosti zraniteľných účastníkov cestnej premávky segregovaním cyklistickej, pešej a automobilovej dopravy.
- Vytváranie funkčnej alternatívy dopravy pre riešenie dopravných presunov do a zo zamestnania.

3 Skutkový stav

Aktuálne sa v obci Unín nachádza len cykloturistická trasa 5023 Bresty – Unín – Radošovce, ktorá je realizovaná formou cykloturistického značenie na jestvujúcich spevnených a nespevnených komunikáciách. Navrhovaná stavba cyklotrasy ide v súbehu s touto cyklotrasou a jej časť segreguje od motorovej dopravy.

Cyklotrasa je navrhnutá v pridruženom dopravnom priestore, v koridore medzi cestou III/1136 a príkrym svahom, na mieste zeleného pásu a otvoreného rigolu, ktorý slúži na odvodnenie MK.

4 Navrhovaný stav

Cyklotrasa je v celej dĺžke navrhovaná ako spoločná cestička pre chodcov a cyklistov – tj. navrhujeme viesť cyklistov v pridruženom dopravnom priestore spolu s chodcami. Cesta III/1136 totiž tvorí hlavnú a najfrekventovanejšiu obecnú cestu, pozdĺž ktorej je situovaná väčšina občianskej vybavenosti obce, teda okrem tranzitnej dopravy je tu vysoká frekvencia miestnych obyvateľov využívajúcich individuálnu motorovú dopravu.

Cyklotrasa v dotknutej lokalite obsluží centrum obce a občiansku vybavenosť. Tiež svojim napojením na cykloturistickú trasu podporí rozvoj cykloturistický a nemotorovej dopravy v obci.

4.1 Východiskové podklady

- Zadanie objednávateľa
- Obhliadka terénu
- Katastrálna mapa dotknutého územia
- Predrealizačné polohopisné a výškopisné geodetické zameranie dotknutého územia
- Vytýčenie a geodetické zameranie priebehov jestvujúcich inžinierskych sietí
- PD DÚR: Zlepšenie cyklistickej infraštruktúry v obci Unín (06/2018, AJARS spol. s r.o.)
- Územné rozhodnutie č. 6233/18 z dňa 10.9.2018, vydané mestom Holíč

4.2 Vymedzenie riešeného územia

Navrhovaná stavba sa nachádza v k. ú. Unín (86649).

4.3 Vytyčovací schéma

Vytyčenie cyklistickej trasy je dané stavom jestvujúcej zástavby.

4.4 Zemné práce

Stavba nepredpokladá výkopy do väčších hĺbok ako 410 mm v priestore zelených plôch. V prípade otvoreného rigolu bude potrebné tento rigol vybúrať a odstrániť aj jeho prípadné znehodnotené podložie, aby sa tam dalo bezpečne umiestniť potrubné vedenie daždovej kanalizácie.

Pred zahájením výstavby je potrebné na stavenisku vytyčiť všetky inžinierske siete správcami príslušných sietí. Výkopy v ochranných pásmach existujúcich podzemných vedení budú realizované ručne.

Pláň pod vozovkou musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie.

Deformačný modul na pláni cyklotrasy a chodníka E_{def2} nesmie klesnúť pod 30 MPa, v prípade úseku prejazdného osobnými motorovými vozidlami pod 45 MPa. Pomer $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$. Relatívna hutnosť štrkodrviny min. $I_D = 0,80$.

Nakoľko nebol v čase spracovania tejto PD k dispozícii IG prieskum v dotknutej lokalite, odporúčame pred začatím výstavby zrealizovať IG prieskum, na základe ktorého potvrdí formu zakladania stavby geotechnik. V prípade nedostatočnej únosnosti podložia je možné tento nedostatok eliminovať niekoľkými spôsobmi. Najčastejšie používané metódy zvýšenia únosnosti podložia sú:

- úpravou podložia vápnom, resp. cementom,
- výmenou časti zemín podložia za kvalitnejšiu zeminu,
- vystužením podložia geotextíliou resp. geomrežou.

Výber najvhodnejšej metódy je možné po realizácii zaťažovacích skúšok na pláni, resp. skúškami CBR v zeminách podložia, preto odporúčam dorobiť skúšky CBR pred realizáciou.

4.5 Búracie práce

Búracie práce sa v uvažujú v nasledujúcom rozsahu

- vybúranie otvoreného rigolu z betónových panelov,
- zarezanie okraja jestvujúcej vozovky s asfaltobetónovým krytom
- frézovanie povrchu vozovky s AC krytom,
- búranie vozovky v mieste existujúcich vjazdov na pozemky.

Vybúraný materiál, ktorý sa nepoužije na stavbe, prípadne na pozemku investora, sa odvezie na skládku na to určenú.

Vhodná zemina z výkopov sa použije na spätný zásyp a úpravu územia. Prebytočná zemina sa po ukončení výstavby vyvezie na skládku.

Prípadný betón a kamenné podkladové vrstvy ak budú splňovať požiadavky STN 73 6126 sa po predvení použijú ako nové podkladové vrstvy pre výstavbu cyklistickej cestičky. Ak vybúrané betóny a kamenivo nebude vhodné pre opätovné použitie, vyvezie sa na skládku odpadov na to určenú.

4.6 Dopravno - technické riešenie

Smerové a výškové vedenie trasy sleduje priebeh jestvujúcich komunikácií, chodníkov, prípadne zazelenaných plôch. Výškové vedenie tejto trasy je v súlade s príslušnými komunikáciami.

Umiestnenie cyklotrás je v súlade s TP 085 (pôvodne 07/2014) – Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry vydané Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií. Tiež navrhované technické riešenia vychádzajú z tejto TP a ostatných platných STN a predpisov.

SO 01 - Cyklotrasa

Navrhovaná cyklotrasa začína pri zdravotnom stredisku a vedie v smere staničenia po MK až k miestnej kaplnke v súbehu s cestou III/1136, po jej ľavej strane.

Cyklotrasu navrhujeme ako novostavbu spoločnej cestičky pre chodcov a cyklistov v šírke 2,25 m. Šírka cyklotrasy je 1,75 m vzhľadom na úzke priestorové možnosti v prevažnej dĺžke cyklotrasy (prudký svah po ľavej strane) a k nej pripočítaný bezpečný odstup od MK v šírke 0,5 m. Toto šírkové usporiadanie je možné realizovať vzhľadom na intenzity chodcov a cyklistov v zmysle TP 085.

Novostavba cyklotrasy bude umiestnená v pridruženom dopravnom priestore, kde sa aktuálne nachádza odvodňovací otvorený dláždený rigol a pás zelene.

Jestvujúci rigol navrhujeme zachovať a prebudovať na potrubné vedenie z žlb. rúr DN600. V úsekoch, kde existuje potrubné vedenie navrhujeme toto potrubné vedenie odkopať, skontrolovať jeho technický stav a únosnosť s ohľadom na lokalizáciu cyklotrasy a v prípade potreby potrubia vymeniť. Dažďová voda bude do potrubného vedenia odvádzaná dažďovými vpustami umiestnenými na okraji vozovky MK III/1136.

Novostavbu navrhujeme vybudovať s povrchom z betónovej zámkovej dlažby hr. 6 cm. Použitý bude formát 100 x 200 x 60 mm (Š x D x V) sivej farby (napr. dlažba Klasiko od výrobcu Premac). V miestach jestvujúcich, navrhovaných, alebo plánovaných priechodov pre chodcov a cyklistov navrhujeme uloženie daktilnej zámkovej dlažby podľa špecifikácie uvedenej vo výkresoch.

SO 01 – úsek 1 (km 0,000 00 – 0,009 56)

Cyklotrasa začína a končí pripojením na spevnené plochy pri zdravotnom stredisku. Na začiatku aj na konci úseku je cyklotrasa upravená rampou s dĺžkou 1 m tak, aby bolo vytvorené bezbariérové napojenie na príľahlé spevnené plochy. Toto bezbariérové napojenie je vytvorené prechodným obrubníkom a zapustením časti cestných obrubníkov tak, aby boli prevýšené oproti úrovni hornej hrany spevnenej plochy o 2 cm.

Úsek cyklotrasy má dĺžku 0,009 56 km a je odvodnený do príľahlej zelene, smerom od MK.

SO 01 – úsek 2 (km 0,016 41 – 0,051 73)

Začiatok úseku je opäť formou bezbariérového sklopenia časti cyklotrasy. Vybudovaním tejto MK dôjde k zakrytiu otvoreného rigolu v nároží križovatky. Počas realizácie prekrytia tejto časti rigolu bude nevyhnutné overiť priepustnosť potrubných vedení popod cestu, ktoré bude potrebné, ak si ich technický stav vyžiada, vyčistiť a vyspraviť.

Úsek končí bezbariérovou úpravou pred priechodom pre chodcov a cyklistov, ktorý bude zvýraznený reflexnými gombíkmi s ocelovým jadrom odolným proti zimnej údržbe. Dĺžka úseku je 0,035 32 km, odvedenie je do príľahlej zelene. V staničení 0,037 26 navrhujeme vybudovať 1 ks dažďovej vpuste na vonkajšom okraji cesty III/1136.

V dôsledku budovania cyklotrasy dôjde k presunutiu 1 ks dopravnej značky.

SO 01 – úsek 3 (km 0,059 23 – 0,247 55)

Na začiatku úseku vyvstala potreba zachovať vjazd do areálu za kultúrnym domom. Preto je prvých 8 m cyklotrasy prevýšených oproti úrovni vozovky len o 2 cm, pričom konštrukcia je navrhnutá tak, aby vydržala prejazd osobným motorových vozidiel. Časť asfaltovej spevnenej plochy za priechodom pre chodcov sa vybúra v plnej hrúbke konštrukcie, zasype zeminou z výkopov, zahumusuje v hr. 150 mm a vyseje trávnikom.

Do pripravenej novej zelenej plochy sa presunie obecná informačná tabuľa.

V staničení 0,100 00 km plánuje obec v dohľadnej dobe vybudovať priechod pre chodcov. Preto tu navrhujeme bezbariérové sklopenie s daktilnou dlažbou ako predprípravu.

V staničení 0,230 00 je vjazd na farský pozemok. V úseku vjazdu navrhujeme cyklotrasu znížiť na prevýšenie + 2 cm oproti úrovni vozovky, aby sa minimalizoval negatívny vplyv na sklon vjazdu do garáže. V tomto mieste bude tiež potrebné vybúrať jestvujúce spevnené plochy a oporný múrik a prípadné prevýšenie kompenzovať svahovaním časti zelene (ak to majetko-právny vzťah umožní).

Podsyp oporného múra bude z drveného kameniva frakcie 0/63 mm, zhutneného na 30 MPa. Základová škára oporného múrika musí byť minimálne v hĺbke 80 cm pod úrovňou hornej hrany cyklotrasy tak, aby bola splnená podmienka zakladania oporného múrika do nezámrznej hĺbky v meste Skalica 78 cm, pričom mrazový index v oblasti je 300. Ako základ sa uložia 3 šiahy z DT 400 x 250 x 500 mm, na ktoré sa podľa potrebnej výšky uloží príslušný počet šiar z betónových debniacich tvárnic sivej farby so štiepaným povrchom (štiepaná povrchová úprava stačí len na lícovej strane) 200 x 400 x 150 mm (Š x D x V) (odchýlky od týchto rozmerov sú povolené podľa

výberu dodávateľa štiepaných debniacich tvárnic). Všetky DT (nadmerné aj podzemné) budú previazané roxormi $\varnothing 8\text{mm}$ vo vodorovnom smere na úrovni každého šiaru a vo zvislom smere tak, aby boli previazané všetky tvárnice. Na vrchu štiepaných tvarníc bude osadená krycia platňa/strieška sivá 260 x 400 x 55 mm (Š x D x V) (odchýlky od týchto rozmerov sú povolené podľa výberu dodávateľa štiepaných debniacich tvárnic). Dĺžka oporného múrika je cca 11 m.

Úsek je dlhý 0,188 32 m, odvodnený na cestu III/1136. V staničení 0,158 80 km navrhujeme vybudovať 1 ks dažďovej vpuste na hrane CYK a cesty III/1136. Cyklotrasou bude dotknutý 1 ks dopravnej značky, ktorú navrhujeme presunúť.

Počas budovania CYK pozdĺž príkreho svahu je nevyhnutné dodržiavať niekoľko zásad:

- v prípade zásahu do svahu sa odkopávka bude realizovať v úsekoch podľa príslušných TP,
- odkopy svahu nesmú zostávať zbytočne otvorené,
- pokládka skruží a ich spätný zásyp musí byť realizovaný tak, aby bola práca dokončená v rámci smeny,
- pri dlhšom ponechaní odkrytého svahu je potrebné, aby bol prekrytý separačnou geotextíliou – tá v prípade zhoršenia počasia zabráni degradácii vrchnej vrstvy,
- odkryté spráše sa pri finalizácii stavby musia prekryť zeminou vhodnou na výsadbu, kde sa následne zrealizuje výsadba trávnik, prípadne menších drevín, ktoré svah spevnia.

SO 01 – úsek 4 (km 0,251 64 – 0,285 42)

Záverečný úsek cyklotrasy s dĺžkou 0,03378 km odvodnená na vozovku. Na začiatku je v súbehu s ňou navrhovaný oporný múrik v dĺžke cca 21 m, ktorý bude realizovaný rovnakým spôsobom ako pri úseku 3.

4.7 Konštrukčné riešenie

K1 – Konštrukcia spoločnej cestičky pre chodcov a cyklistov

Betónová zámková dlažba	DL I	STN 73 6131-1	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Štrkodrvina	ŠD; 0/63	STN 73 6126	200 mm
Geotextília			
Spolu			290 mm

Požadovaná únosnosť zemnej pláne je $E_{\text{def}2} = 30 \text{ MPa}$.

K2 – Konštrukcia prejazdov cez CYK pre osobné motorové vozidlá

Betónová zámková dlažba	DL I	STN 73 6131-1	60 mm
Drvené kamenivo	KD 4/8	STN EN 13242	30 mm
Cementom stmelená zmes	CBGMC	STN 73 6124-1	120 mm
Štrkodrvina	ŠD; 0/63	STN 73 6126	180 mm
Geotextília			
Spolu			410 mm

Požadovaná únosnosť zemnej pláne je $E_{\text{def}2} = 45 \text{ MPa}$.

K3 – Dobudovanie časti vozovky cesty III/1136 v mieste zárezov pri prejazdoch pre osobné motorové vozidlá cez CYK

Asfaltový betón (v šírke 1000 mm)	AC16 L, II	STN EN 13108-1	50 mm
Spojovací postrek (v šírke 1000 mm)	PS, 0,3 kg/m ²	STN 12591	
Asfaltový betón (v šírke 750 mm)	AC16 L, II	STN EN 13108-1	70 mm
Penetračný postrek (v šírke 750 mm)	0,3 kg/m ²	STN EN13108	
Cementom stmelená zmes (v šírke 500 mm)	CBGMC	STN 73 6124-1	120 mm
Štrkodrvina (v šírke 500 mm)	ŠD; 0/63	STN 73 6126	120 mm
Spolu			410 mm

K4 – Dobudovanie časti vozovky cesty III/1136 v mieste zárezov

Asfaltový betón (v šírke 1000 mm)	AC16 L, II	STN EN 13108-1	50 mm
Spojovací postrek (v šírke 1000 mm)	PS, 0,3 kg/m ²	STN 12591	
Asfaltový betón (v šírke 750 mm)	AC16 L, II	STN EN 13108-1	70 mm
Penetračný postrek (v šírke 750 mm)	0,3 kg/m ²	STN EN13108	
Cementom stmelená zmes (v šírke 500 mm)	CBGMC	STN 73 6124-1	130 mm
Spolu			250 mm

Vytažená zemina sa rozprestrie v okolí stavby.

Navrhovaná konštrukcia sa skladá z podkladových vrstiev a krytu. Podkladové vrstvy sú definované v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Zhotovujú sa podľa STN 73 6124 Stavba vozoviek – kamenivo stmelené hydraulickým spojivom, STN 73 6125 Stavba vozoviek – stabilizované podklady a podľa STN 73 6126 Stavba vozoviek – nestmelené podklady.

4.9 Odvodnenie

Výstavbou cyklotrasy dôjde k zrušeniu otvoreného rigolu, ktorý nahradí potrubné vedenie. Cyklotrasa bude vypádovaná priečnym sklonom 2-2,5% na MK, odkiaľ bude odvodnenie zabezpečené prostredníctvom dažďových vpustí na okraji MK, ktoré budú zvedené do potrubného vedenia bývalého rigolu. Celkovo spolu navrhujeme 2 ks dažďových vpustí v staničení km 0,037 26 a 0,158 80.

V úsekoch cyklotrasy, kde je to možné, bude cyklotrasa spádovaná do zelene, aby sa mohlo čo najviac zrážkových vôd vsakovať prirodzene.

5 Dopravné značenie

Rozmery dopravného značenie stanovuje STN 01 8020.

5.1 Zvislé dopravné značenie

Na cyklistických cestičkách, miestnych komunikáciách funkčnej triedy C2, C3, D a dopravne menej významných cestách III. triedy v zmysle STN 01 8020 navrhujeme zmenšené dopravné značenie.

ZDZ navrhujeme s reflexnou úpravou na typových ocelových pozinkovaných stĺpkoch. Dopravné značenie a ich osadenie je potrebné previesť v zmysle Vyhl. MV SR č. 9/2009 Z.z. o premávke na pozemných komunikáciách vo vzťahu k STN 01 8020.

Zvislé dopravné značky a zariadenia musia byť v priečnom profile osadené tak, aby nezasahovali do prejazdneho profilu vozovky, v min. vzdialenosti 0,50m od asfaltového okraja vozovky, max. však vo vzdialenosti 2,0m vo výške min. 1,20m nad vozovkou, v mieste chodníka pre peších vo výške min. 2,2m nad chodníkom, v mieste vedenia cyklistov vo výške min. 2,5m.

Dopravné značky sa umiestňujú mimo prejazdny profil cyklistických komunikácií určených výhradne pre cyklistov. V rámci spoločnej cestičky pre chodcov a cyklistov, kde je spoločný priestor bez členenia pruhov pre chodcov od pruhov pre cyklistov pomocou VDZ, je možné osadiť dopravné značenie v zmysle zásad pre umiestňovanie značiek na chodníkoch pre chodcov. Musí byť však dodržane pravidlo, že minimálna prejazdna šírka medzi dvomi prekážkami (napr. plot a stĺpikom ZDZ) bude 1,75 m.

5.2 Smerové dopravné značenie

Sa používa pre informovanie cyklistu na PK a cyklistických cestičkách o cyklistickom smere a cieľi. Nenahrádza cykloturistické značenie, s ktorým sa môže na tej istej komunikácii vyskytovať spoločne

Skladá sa z troch typov smerového značenia:

1. Veľké smerové tabule pre cyklistov IS 40a až IS 40d - dopravné tabule sa používajú pred križovatkami, poprípade za križovatkami pre potvrdenie smeru. Osádzajú sa cca 50,00 m pred križovatkou. V prípade, ak križovatka obsahuje radiace pruhy, osádza sa 30,00 m pred začiatkom radiacich pruhov. Za križovatkou

sa smerová tabuľa osádza max. 20,00 m za hranicou križovatky. Smerová dopravná značka sa osádza za križovatku len vtedy, ak dopravná značka neobsahuje cyklistickú trasu. Ak obsahuje číslo cyklotrasy, používa sa za križovatkou malá smerová tabuľa.

2. Návesti pred križovatkami IS 40e - návesti pred križovatkami na cyklistických cestičkách a cyklistických trasách sa osádzajú podľa potreby. Na PK pred križovatkami sa osádzajú 100,00 m pred križovatkou. V prípade, ak nahradzujú veľké smerové tabule, osádzajú sa podľa podmienok pre veľké smerové tabule.
3. Malé smerové tabule pre cyklistov IS 40f až IS 40i - používajú sa ako priebežné dopravné značenia na určenie smeru. V prípade križovatiek, sa osádzajú tesne pred a za križovatkou (max. 20,00 m). Nie je možné použiť kombináciu IS 40g a IS 40h [Z1] s rovnakým číslom cyklotrasy na jednom stĺpiku.

V prípade viacerých cieľov na smerovej dopravnej tabuli sa udávajú podľa vzdialenosti od najvzdialenejšieho smerom od hora dole.

Cyklistické smerové dopravné značenie musí rešpektovať existujúce dopravné značenie.

Smerové dopravné značenie obsahuje:

- číslo cyklotrasy (ak danou križovatkou prechádza cyklistická trasa),
- smerovú šípku,
- piktogram bicykla,
- informácie o celi cyklistickej cesty,
- vzdialenosť k cyklistickému cieľu.

5.3 Vodorovné dopravné značenie

Pre vodorovné dopravné značenie navrhujeme bielu farbu s retroreflexnou úpravou. Vodorovné dopravné značenie sa používa na oddelenie priestorov pre cyklistov od ostatných účastníkov cestnej premávky, resp. na oddelenie protismerných cyklistických prúdov.

5.4 Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest

Pre zaistenie bezpečnosti a plynulosti CP v súvislosti s označením pracovného miesta na PK pri dočasnej zmene úpravy CP sa používajú trvalé a prenosné značky a značenie (najmä ako vodiace, uzávierkové, výstražné a ochranné). Dopravné označenie musí vystihovať skutočnú situáciu na pracovnom mieste a v jeho okolí a musí poskytovať účastníkom premávky jednoduché, včasné a jednoznačné informácie. Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest sa navrhuje podľa Technických podmienok TP 069.