



PROJEKTOVÁ A INŽINIERSKA KANCELÁRIA

Centrum 28/33, 017 01 Považská Bystrica

CYKLISTICKÝ CHODNÍK V TRNČIANSKEJ TEPLEJ

TECHNICKÁ SPRÁVA

OBJEKT SO 01 CYKLISTICKÁ KOMUNIKÁCIA

Názov akcie: **Cyklistický chodník v Trenčianskej Teplej**
Miesto : **Trenčianska Teplá**
Investor: **Obec Trenčianska Teplá, M.R. Štefánika 376/30, 914 01**
Vypracoval: **Jozef Kvaššay, Ing. Daniel Sádecký**
Číslo zákazky: **1517/2014**
Stupeň dokumentácie : **DSP**
Dátum : **11. 2014**

Technická správa

1. Registračný list - identifikačné údaje stavby

Stavba: Cyklistický chodník v Trenčianskej Teplej

Katastrálne územie: k.ú. Trenčianska Teplá

Okres: Trenčín

Kraj: Trenčiansky

Investor: Obec Trenčianska Teplá, M.R. Štefánika 376/30, 914 01

Budúci správca cesty: Obec Trenčianska Teplá

Projektant: PROJART, s. r. o., Centrum 28/33, 017 01 Považská Bystrica

Dodávateľ stavby: Bude vybraný výberovým konaním

Charakter stavby: Novostavba

2. Charakteristika územia a popis skutočného stavu

Posudzované územie sa nachádza v katastri obce Trenčianska Teplá v centre obce.

Základná orientácia je možná podľa prehľadnej situácie, podľa situovania navrhovanej cyklotrasy a navrhovaného premostenia.

Obec Trenčianske Teplice sa nachádzajú v juhozápadnej časti Slovenskej republiky, správne patrí do Trenčianskeho kraja, okresu Trenčín, ktorý leží na severe kraja a susedí so žilinským a trnavským krajom. Obec má priame a blízke spojenie s mestom Trenčín a Dubnica nad Váhom. Nachádza sa na v blízkosti diaľnice Bratislava – Žilina, v údolí rieky Teplička. známeho liečebného areálu Trenčianske Teplice.

V blízkosti riešenej lokality sa nachádza známy liečebný areál Trenčianske Teplice, ktorý je svojou kvalitou známy a navštevovaný širokou verejnosťou.

Komunikácia pre cyklistov je navrhnutá v dĺžke – trasa „A, B a C“ 2 669,37m, o celkovej ploche – trasa „A a C“ 4 523,30m².

Na základe obhŕdzky po navrhovanej trase bolo zistené, že kryt svojím kvalitným povrchom nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie, nebude mať dopad na kvalitu podzemných vôd a taktiež nadôjde k zničeniu prirodzeného ekosystému v katastrálnom území. Na obmedzenie negatívnych vplyvov je potrebné, aby dodávateľ stavby počas výstavby zaistil čistenie vozovky od nánosov blata stavebnými mechanizmami a stavebnou technikou.

Cyklotrasa – trasa „A a C“ je navrhnutá na rastlom nespevnenom teréne. Je navrhnutá nová konštrukčná vrstva komunikácie v celej dĺžke.

Začiatok trasy „A“ je navrhnutý pri terénnych schodoch pri farskom kostole. Po pravej strane navrhovaný chodník ohraničuje kostol a miestny cintorín, po ľavej strane hranice pozemkov.

Vyčlenené územie pokračuje geologickou priehlbínou vytvorenou vplyvom exogénnych činiteľov (zárez v teréne) v dĺžke 200,00m a cez záhrady až po koniec trasy, ukončená na konci ulice A. Hlinku. V staničení 0, 330 00 cyklistický chodník križuje prístupový chodník k cintorínu. Dĺžka trasy „A“ je 691,60m. Celková plocha chodníka – trasa „A“ je 1 730,50m². Šírka cyklistického chodníka je 2,50m, po oboch stranách ohraničená krajinou šírky 0,50m.

Cyklistický chodník bude pokračovať od ulice A. Hlinku – trasa „B“ po jestvujúcej miestnej komunikácii s asfaltovým krytom v dĺžke 862,00m. Vozovka je po oboch stranách ukončená oploštenými pozemkami zastavanej IBV. Trasa „B“ bude ukončená pri jestvujúcom moste cez rieku Teplička, pri Výskumnom ovčiarskom ústave. Na tejto trase nenavrhujeme žiadne úpravy vozovky. Cyklistická trasa sa vyznačí len zvislým dopravným značením, z dôvodu orientácie cyklistov.

Trasa „C“ – začiatok trasy je pri Výskumnom ovčiarskom ústave v Trenčianskej Teplici. Trasa je navrhnutá rovnobežne s miestnym potokom Teplička a oplošteným areálom Výskumného ústavu po jestvujúcej nespevnenej poľnej ceste. Na konci oplošteného areálu ústavu v staničení 0, 215 00 je navrhnutá lávka pre cyklistov. V tomto staničení chodník križuje rieku Teplička. Dĺžka lávky je 12,80m (od začiatku opory po koniec opory). Lávka je dimenzovaná na $Q_{100 \text{ rok.}} = 337,00\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Cyklistický chodník pokračuje z časti po poľnej ceste a z časti vo vymedzenom priestore zarasteným divokým porastom. V staničení 0, 827 00, 0, 884 40 a 0, 945 00 chodník križuje jarok. V týchto staničeniach navrhujeme potok zatrúbit železobetónovou rúrou TZR. Na konci trasy chodník križuje pozemok na ktorom sú vybudované provízorne hospodárske budovy, ktoré bude potrebné asanovať. Cyklistický chodník vyúsťuje ja jestvujúcu komunikáciu spevnenú štrkodrvinou, na hranici katastrálneho územia obce Trenčianske Teplice.

Dĺžka trasy „C“ je 1 115,77m. Celková plocha chodníka – trasa „C“ je 2 792,80m².

Šírka cyklistického chodníka je 2,50m, po oboch stranách ohraničená krajinou šírky 0,25m.

3. Inžiniersko-geologické pomery

Na stavbe nebol vykonaný inžiniersko-geologický prieskum. Nakoľko nie je známe zatriedenie zemín pre určenie podložia križovatky ani únosnosť podložia – CBR nie je možné určiť či je potrebné urobiť výmenu podložia. Min. modul pružnosti podložia musí dosiahnuť aspoň 35MPa.

Bolo by vhodné, aby pred zahájením prác bol spracovaný uvedený prieskum, alebo po výkopových prácach boli vykonané terénne dynamické zaťažovacie skúšky za účelom overenia a posúdenia pripravených častí podložia na úrovni predpokladanej zemnej konštrukcie – pláni komunikácie. Na základe týchto skúšok v prípade nízkej tuhosti budú prijaté opatrenia (výmena podložia, spevnenie podložia vápnom, cementom technológiu navrhne zhotoviteľ stavby) tak, aby modul pružnosti podložia vozovky dosiahol min. 35 MPa.

Pri zemných prácach je treba venovať zvýšenú pozornosť zhutneniu podložia vozoviek. Miera zhutnenia piesčitých a štrkovitých zemín do násypu sa určuje relatívnou uľahlosťou I_D v zmysle OTN 72 1005. Uvedené úpravy konzultovať s geológom a projektantom.

4. Návrh technického riešenia - základné údaje stavby

Projekt rieši nasledovné objekty:

SO 01 - výstavba komunikácie pre cyklistov
SO 02 – lávka cez rieku Teplička

Údaje o projektovaných kapacitách:

4.1. SO 01 výstavba komunikácie pre cyklistov – trasa „A a C“

dĺžka trasy „A“ 691,60 m
plocha trasy 1 730,50 m²

dĺžka trasy „C“ 1 115,77 m
plocha trasy 2 792,80 m²

Celková dĺžka trasy „A a C“ je 1 807,37 m

Celková plocha trasy „A a C“ je plocha trasy 4 523,30 m²

Stavebný objekt SO 02 je súčasťou tohto projektu ako samostatná príloha.

5. Popis funkčného a technického riešenia navrhovaných objektov

Pri návrhu sa vychádzalo zo Všeobecných zásad funkčného usporiadania územia a posúdenia dopravných pomerov s návrhom opatrení na zriadenie nových, úpravu existujúcich a stanovenie polohy (trasy) ciest pri neupravovaných, nespevnených cestách v obci. Cyklistická komunikácia je navrhnutá v súlade s STN 736110 – projektovanie miestnych komunikácií a STN 730140 – výkresy cestných komunikácií.

Šírkou koruny komunikácie je 2,50 m a obojstrannými krajnicami po 0,25 m. Komunikácia je s krytom asfaltovým, čo ovplyvnilo náklady stavby. Pri trasovaní komunikácie sa vychádzalo z navrhovanej rýchlosti 30 km/h. Smerové vedenie komunikácie bolo navrhnuté vo vymedzenom priestore, ktoré určil stavebník.

Výškové vedenie navrhovaných trás je prispôsobené konfigurácii územia, ktorý je rovinatého charakteru. Pri smerovom navrhovaní komunikácií sa kládol dôraz na rozhládové pomery, uhly križenia (bezpečnosť dopravy) zodpovedajú STN 736101.

Z uvedeného vyplýva, že projektant pri návrhu ciest kládol dôraz na funkčné odvodnenie terénu, ktorého úlohou je zabránenie pretekaniu vody po vozovke, splavovaniu a zanášaniu sedimentov a rozrušovaniu a rozplavovaniu štrkových vozoviek a odvodnenie pláne vozoviek.

Návrhová rýchlosť 30 km/h neznamena, že vozidlá v prípade ideálnych podmienok (sucho, slnečno) nemôžu jazdiť rýchlejšie.

Obojstranné krajnice (šírka 25 cm) sa navrhujú zo spevneným štrkopieskom a so zahumusovaním hr. 10 cm a zatrávnením hydroosevom.

Štrkodrvina do podkladnej vrstvy vozovky nemá obsahovať viac ako 20 % zložiek 0,02 – 0,06 mm (prach) a má byť bez zložiek menších ako 0,02 mm (ily), 0 %. Krivka zrnitosti by mala byť plynulá, materiál má byť ostrohranný.

Pri budovaní vozoviek je potrebné využívať miestne zdroje napr. kameňolomy. Pokiaľ nie sú v prevádzke, je vhodné zabezpečiť povolenie na ťažbu na príslušnom Obvodnom banskom úrade.

Pred začatím zemných prác musia byť zistené vlastnosti všetkých materiálov, s cieľom preukázania vhodnosti ich použitia do násypov. Pre výber zemníka zhotoviteľom stavby sa

overia preukaznými skúškami zeminy navrhnuté na uloženie do násypov. Tieto zeminy musia obsahovať nasledovné merania:

- vlhkosť zeminy,
- objemová hmotnosť,
- skúška zhutniteľnosti,
- zrnitosť a indexové skúšky (prirodzená vlhkosť, medza plasticity, medza tekutosti, index plasticity), prípadne ekvivalent piesku.

Úprava podložia vozovky a pláne zemného telesa

Rozsah potreby zlepšenia alebo výmeny podložia sa určí na mieste po odkrytí pláne vozovky. Rovnako bude možné určiť rozsah a úpravu ílového podložia vozovky. Min. modelu únosnosti podložia by mal dosiahnuť aspoň 35MPa.

V miestach, kde sa nachádza ílovité podložie je možné uvažovať aj so spevnením podložia cementom alebo vápnom (technológiu navrhne zhotoviteľ stavby) tak, aby modul pružnosti podložia vozovky dosiahol min. 35 MPa.

Aby nedošlo k zatlačeniu vozovky do ílovitého podložia navrhuje sa použitie geotextílie. Pri zemných prácach je treba venovať zvýšenú pozornosť zhutneniu podložia vozovky, najmä v miestach pripojenia na terajšie vozovky, aby sa predišlo dodatočnému sadaniu. Pre materiály do násypov ciest je potrebné rešpektovať:

Miera zhutnenia piesčitých a štrkovitých zemín do násypu sa určuje relatívnou uľahlosťou I_D v zmysle OTN 72 1005.

Pre zabezpečenie prevádzkovej spôsobilosti a kvality navrhovanej vozovky je nutné upraviť jej podložie vrátane zemnej pláne tak, aby zodpovedalo požiadavkám uvedeným v zásadách pre navrhovanie vozoviek. V hornej 50 cm vrstve násypu a 30 cm vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy veľmi vhodné (STN 72 1002), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1,65 t/m³.

Budúci zhotoviteľ stavby by mal do svojej ponuky zahrnúť aj riziká vyplývajúce z neúnosného podložia a nevhodného materiálu z výkopov do násypov.

Pri odkope v zárezoch sa overia úložné pomery podložných hornín a ich interpretácia smerom do hĺbky. Ílovce sú materiály nevhodné do násypov. Pri aktívnom nedostatku vhodných násypových materiálov je možné čiastočne a podmiennečne využiť silne zvetrané a rozložené ílovce zo zárezov. Ich použitie by sa dalo aplikovať do menej exponovaných násypov, resp. do vystužených násypov alebo do násypov „sendvičovej“ konštrukcie. Pritom si však budú vyžadovať upravenú technológiu spracovania a zhutnenia pri použití ťažkých vibračných ježkových zhutňovačov. V prípade potreby zhutňovania vlhkých zemín, zhotoviteľ by mal byť pripravený napr. aj na aplikáciu prímеси z nehaseného vápna.

Tieto opatrenia nebudú použité na trase „A“, kde je niveleta osadená v násype.

6. Prehľad východiskových podkladov

Pri spracovaní projektovej dokumentácie boli použité nasledovné doklady:

- Polohopisné a výškopisné zameranie katastrálneho územia Trenčianske Teplice
- Rekognoskácia terénu
- Prerokovanie návrhu stavebných objektov SO 01 a SO 02 na Obecnom úrade za účasti zástupcov samosprávy

7. Smerové osadenie – trasa „A a C“

Trasa „A“ je navrhnutá so šírkou koruny cesty 2,50 m a obojstrannými krajinami po 0,25 m, v súlade s STN 736110. V trase je navrhnutých 8 ľavotočivých kružnicových oblúkov a 10 pravotočivých kružnicových oblúkov. Trasa je navrhnutá výlučne vo vymedzenom priestore určenom na jej výstavbu.

Dĺžka trasy „A“ je 691,60m. Celková plocha chodníka – trasa „A“ je 1 730,50m².

Trasa „B“ je navrhnutá po pôvodnej miestnej komunikácii. Stavebné práce na trase sa nebudú realizovať. Osadí sa len zvislé dopravné značenie z dôvodu trasovania cyklotrasy.

Trasa „C“ je taktiež navrhnutá so šírkou koruny cesty 2,50 m a obojstrannými krajinami po 0,25 m. V trase je navrhnutých 9 ľavotočivých kružnicových oblúkov a 9 pravotočivých kružnicových oblúkov. V staničení 0, 215 50 je navrhnutá lávka pre cyklistov. V tomto staničení chodník križuje rieku Teplička. Dĺžka lávky je 12,80m (od začiatku opory po koniec opory). Lávka je dimenzovaná na $Q_{100 \text{ rok}} = 54,30 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

V staničení 0, 827 00, 0, 884 40 a 0, 945 00 chodník križuje jarok. V týchto staničeniach navrhujeme potok zatrubniť železobetónovou rúrou TZR. Rúrový priepust DN 600 v dĺžke 4,00m + čelá na vtok a výtok. Pred vtokom a výtokom v dĺžke 3,00 m bude dno potoka upravené kamennou dlažbou uloženou v betóne. Dĺžka dotýčnic, dĺžka oblúkov, vzopätie a ostatné podrobnosti jednotlivých smerových oblúkov sú vyznačené pri jednotlivých vrcholových bodoch.

Cyklistický chodník vyúsťuje ja jestvujúcu komunikáciu spevnenú štrkodrvinou, na hranici katastrálneho územia obce Trenčianske Teplice.

Dĺžka trasy „C“ je 1 115,77m. Celková plocha chodníka – trasa „C“ je 2 792,80m².

Osadenie smerových oblúkov je podrobne vykreslené vo výkrese „vytyčovací výkres“.

8. Výškové osadenie – trasa „A“ a C“

Výškové osadenie trasy „A“ je prispôbené konfigurácii územia, ktoré je rovinatého charakteru. Niveleta je osadená v miernom násype z dôvodu odvedenia splachových vôd do terénu. Pozdĺžny sklon nivelety je od $s = -0,36 \%$ do $s = +3,28 \%$.

V trase sú navrhnuté 3 vyduté a 4 vypuklé oblúky. Pozdĺžne sklony sa zaoblia parabolickými oblúkmi $R = 1000,0$ a $851,36\text{m}$. Podrobné osadenie nivelety je vo výkrese „pozdĺžny profil“. Na konci trasy je navrhovaná MK napojená plynule na jestvujúcu vozovku.

Výškové osadenie trasy „B“ – niveleta sa neupravuje. Asfaltový kryt zostáva v pôvodnom stave.

Výškové osadenie trasy „C“ - niveleta kopíruje rastlý terén, ktorý je rovinatého charakteru. Niveleta je osadená v miernom násype z dôvodu odvedenia splachových vôd do terénu. Pozdĺžny sklon nivelety je od $s = -0,60 \%$ do $s = +7,10 \%$.

V trase je navrhnutých 8 vydutých a 7 vypuklých oblúkov. Pozdĺžne sklony sa zaoblia parabolickými oblúkmi $R = 2000, 100, 90, 900, 3000, 5000, 500$ a 200m . Podrobné osadenie nivelety je vo výkrese „pozdĺžny profil“. Na konci trasy je navrhovaná MK napojená plynule na jestvujúcu vozovku.

9. Šírkové usporiadanie komunikácie trasa „A a C“

Cyklistická komunikácia je navrhnutá ako obojsmerná so šírkou koruny vozovky 2,50 m a obojstrannými krajinami po 0,25 m. Pri návrhu komunikácie projektant vychádzal z návrhovej rýchlosti 30 km/h.

Priečny sklon vozovky je 2,5 %, jednostranný, v oblúkoch 6 %, podľa točivosti oblúka. Krajnice majú priečny sklon 8 %. Zmeny priečneho sklonu sa prevedú v zostupniciach.

10. Konštrukcia vozovky

Konštrukcia cyklistickej vozovky je navrhnutá nová. Projektant navrhol odstránenie ornice v hr. 200 mm v miestach chodníka osadeného v záhradách a na poliach. Nová konštrukcia vozovky je navrhnutá v hr. $H_v = 300$ mm v celej dĺžke trasy.

Asfaltový betón strednozrnný	AC 8 O,I	STN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postrek emulzný 0,5kg/m ² PSE		STN EN 7361129	
Asfaltový betón	AC16 P,I	STN EN 13108-1	60 mm
Infiltračný postrek 1,0 kg/m ²		STN EN 7361129	
Štrkodrvina fr. 0/32 ŠD (ŠP)		STN EN 132285	200 mm
Spolu min. hrúbky			300 mm

Na trase „C“ od staničenia 0,000 00 po staničenie 0, 220 00 a v miestach križovania chodníka s poľnými cestami navrhujeme konštrukciu vozovky:

Asfaltový betón strednozrnný	AC 8 O,I	STN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postrek emulzný 0,5kg/m ² PSE		STN EN 7361129	
Asfaltový betón	AC16 P,I	STN EN 13108-1	60 mm
Infiltračný postrek 1,0 kg/m ²		STN EN 7361129	
Štrkodrvina fr.0/63		STN EN 132285	200 mm
Štrkodrvina fr. 0/32 ŠD (ŠP)		STN EN 132285	200 mm
Spolu min. hrúbky			500 mm

V ílovitých miestach po výkopových prácach je nutné vykonať terénne dynamické zaťažovacie skúšky za účelom overenia a posúdenia pripravených častí podložia na úrovni predpokladanej zemnej konštrukcie – pláni komunikácie. Na základe týchto skúšok v prípade nízkej tuhosti budú prijaté opatrenia (výmena podložia, atď).

Rozsah potreby zlepšenia alebo výmeny podložia sa určí na mieste po odkrytí pláne vozovky. Rovnako bude možné určiť rozsah a úpravu ílového podložia vozovky. Min. modul únosnosti podložia by mal dosiahnuť aspoň 35MPa. po zhutnení podložia.

V miestach, kde sa nachádza ílovité podložie je možné uvažovať aj so spevnením podložia cementom alebo vápnom (technológiu navrhne zhotoviteľ stavby) tak, aby modul pružnosti podložia vozovky dosiahol min. 35 MPa.

11. Odvodnenie komunikácie trasa „A a C“

Odvodnenie trasa A – splachová voda z vozovky bude odvedená jednostranným priečnym a sklonom 2,0 % a pozdĺžnym sklonom do tratívodu, ktorý je navrhnutý po celej dĺžke trás. Na trase „A“ je navrhnutých šesť vsakovacích jám, ktoré budú osadené do priepustného podložia. Vsakovacie jamy sú rozmerov 1,5 x 1,0m. Vsakovacie jamy sú

navrhnuté v miestach, kde nie je možné povrchové vody odvieť do terénu. Vsakovacie jamy budú vyplnené lomovým kameňom. Plán vozovky bude odvodnená priečnym a pozdĺžnym sklonom do vsakovacej jamy.

Na trase „C“ je navrhnuté odvodnenie z vozovky do priľahlého terénu.

12. Priepusty

Na trase „C“ sú v staničení 0, 827 00, 0, 884 40 a 0, 945 00 kde chodník križuje jarok sú navrhnuté priepusty. V týchto staničeníach navrhujeme potok zatrubniť žel.bet.rúrou TZR. Rúrový priepust DN 600 v staničení 0, 827 000 a 0, 884 40 je dlhý 12,m + šikmé čelá na vtok a výtok z dlažby z lomového kameňa hr. 200mm do betónového lôžka C12/15. Dlažba bude vyšpárovaná cementovou maltou. Taktiež úprava jarku pred vtokom a výtokom v dĺžke 1,50m sa upraví z dlažby z lom.kameňa. Dlažba bude uložená do betónového lôžka hr.100mm. Pod betónové lôžko navrhujeme podsyp zo štrkopiesku hr.100mm. Úprava jarku bude ukončená betónovým prahom. V staničení 0, 945 00 bude dĺžka priepustu 18,00m.Úprava čiel na vtok a výtok bude upravená ako u priepustov v staničení 0, 827 00 a 0,884 400.

Železobetónové rúry budú osadené na lôžku zo štrkopieku hr.250mm. Priepusty sa obsypú štrkodrvou.

13. Vytýčenie objektu – trasa „A a C“

Osi navrhnutých komunikácií budú vytýčené v náväznosti na zameranie pozemku. Zameranie bolo zrealizované v systéme S–JTSK. Taktiež výškový pevný bod ako aj vytyčovací prvky osi komunikácií sú navrhnuté v systéme S – JTSK. Podrobné osadenie osi komunikácie je vo vytyčovacom výkrese.

14. Zemné práce – trasa „A a C“

Výkopový materiál z trasy vozovky bude umiestnený ako zásypový na komunikáciu ak bude vyhovovať. V prípade ak výkopový materiál bude nevyhovujúci tak sa odvezie na skládku, ktorú určí investor. Ornica potrebná na ohumusovanie krajníc bude použitá zo skládky, kde bude uskladnená zobratá ornica pri výstavbe komunikácie na trase „A“ a „C“.

Pri zemných prácach sa predpokladá 3. tr. ťažiteľnosti.

Zemné práce realizovať ručne pri výskyte podzemných inžinierskych sietí. Pri zemných prácach sa predpokladá 20 % lepivosť zeminy.

15. Trvalé dopravné značenie

Zvislé dopravné značenie

Na začiatku trasy „A“ – pri farskom kostole bude osadená zvislá dopravná značka C8a – cestička pre cyklistov a IS 40a – smerová tabuľa pre cyklistov

Pri križovaní cyklistického chodníka s chodníkom na cintorín v staničení 0, 330 00 budú osadené po oboch stranách zvislé dopravné značky A14- chodci a C16 – pozor cyklisti.

Pri vyustení trasy „A“ na miestnu komunikáciu a na miestnej komunikácii budú osadené zvislé dopravné značky:

- C8b – koniec cestičky pre cyklistov
- P1 – daj prenosť v jazde
- P13 – tvar križovatky

- B3 – zákaz vjazdu všetkých motorových vozidiel

Na miestnej komunikácii v oboch smeroch budú osadené zvislé dopravné značky:

- A16 – cyklisti
- P8 – hlavná cesta + P13 – tvar križovatky
- P1 – daj prednosť v jazde + P13 – tvar križovatky
- IS40a – smerová tabuľa pre cyklistov

Na začiatku trasy „C“ budú osadené zvislé dopravné značky:

- C8a – cestička pre cyklistov
- C8b – koniec cestičky pre cyklistov
- B3- zákaz vjazdu všetkých motorových vozidiel
- IS40c – smerová tabuľa pre cyklistov

- Pri križovaní cyklistickej komunikácie s riekou Teplička bude pred a za lávkou osadená zvislá dopravná značka B3- zákaz vjazdu všetkých motorových vozidiel.

- Pri križovaní cyklistickej komunikácie s poľnými cestami bude na cyklistickej komunikácii po oboch stranách osadená zvislá dopravná značka B3- zákaz vjazdu všetkých motorových vozidiel.

Na konci trasy „C“ pri vyustení na miestnu komunikáciu budú osadené zvislé dopravné značky:

- C8a – cestička pre cyklistov
- C8b – koniec cestičky pre cyklistov
- P1 – daj prednosť v jazde
- P6 – križovatka s vedľajšou cestou
- B3 – zákaz vjazdu všetkých motorových vozidiel

Smerové tabule a tvar križovatiek sú podrobne vypísané vo výkrese č.12 dopravné značenie.

Podkladové tabule zvislých dopravných značiek sú z hliníkového plechu. Povrch zvislých dopravných značiek musí byť hladký, umývateľný a odolný proti poveternostným vplyvom. Zadná stena zvislých dopravných značiek musí byť zhotovená tak, aby sa dali vhodným spôsobom upevniť na nosnú konštrukciu.

Osadenie zvislých dopravných značiek bude na hliníkových stĺpkoch o 60/4 mm pomocou spojovacích objímok.

Vodorovné dopravné značenie

Vodorovné dopravné značenie pozostáva z:

- pozdĺžnej súvislej čiary – V1a
- pozdĺžnej prerušovanej čiary – V2b
- cyklistických smerových šípok - V8a
- cyklistická smerová šípka – V8b
- nápisy na ceste – V14

Pozdĺžna súvislá čiara V1a hr.125mm je navrhnutá na začiatku a konci trasy „A a C“ farby zelenej a rozdeľuje cyklistický chodník na jazdné pruhy.

Pozdĺžna prerušovaná čiara V2b hr.125mm rozdeľuje chodník na jazdné pruhy. Je navrhnutá v celej dĺžke trasy, farby zelenej.

Cyklistické smerové šípky V8a, V8b a nápisy na vozovke V14 sú navrhnuté pri križovaní s miestnymi komunikáciami a poľnými cestami.

Zoznam zvislých dopravných značiek:

- C 8a – cestička pre cyklistov – 4 ks
- C8b – koniec cestičky pre cyklistov – 4ks
- P1 – daj prednosť v jazde – 3ks
- P13 – tvar križovatky – 4ks – tvar podľa PD
- B3 – zákaz vjazdu všetkých motorových vozidiel - 11ks
- A16 – cyklisti – 3ks
- P8 – hlavná cesta - 2 ks
- IS40c – smerová tabuľa pre cyklistov – 3ks – tvar podľa PD
- IS40a – smerová tabuľa pre cyklistov – 3ks – tvar podľa PD

Vodorovné dopravné značenie

- pozdĺžnej súvislej čiary hr. 125 mm – V1a
- pozdĺžnej prerušovanej čiary hr. 125 mm – V2b
- cyklistických smerových šípok - V8a
- cyklistická smerová šípka – V8b
- nápisy na ceste – V14