

Ing. Karol Slivkanič, Rastislavova ul. 273, 951 41 Lužianky

autorizovaný stavebný inžinier- inžinierske stavby – dopravné stavby

tel. 037/7783405, mobil 0905 936 729, e-mail: slivkanick@stonline.sk

TECHNICKÁ SPRÁVA

PROJEKT NA STAVEBNÉ POVOLENIE A NA REALIZÁCIU STAVBY

Objednávateľ : Mesto Nitra

Stavba : CYKLOTRASA KLOKOČINA-BORINA-HOLLÉHO
UL. -AS NITRA

Miesto : NITRA

Objekt: SO 01 CESTIČKA PRE CYKLISTOV A CHODCOV
V ÚSEKU KLOKOČINA - STANIČNÁ ULICA

Projektant: Ing. Karol Slivkanič

Zodpovedný projektant: Ing. Karol Slivkanič

Dátum : august 2015

1. Zhodnotenie staveniska

Trasa cyklotrasy prechádza zastavaným územím v uličnom priestore v trase jestvujúcich chodníkov pre peších, čiastočne v mestskej zeleni a cez mestský les Borina. Cyklotrasa prechádza a pripája sa na autobusovú stanicu.

2. Príprava pre výstavbu

Výstavba cyklotrasy sa nachádza na jestvujúcom uličnom priestore a v lesoparku Borina.

Projektová dokumentácia rieši stavebné úpravy jestvujúcich miestnych komunikácií v uličnom priestore. Stavenisko je v tomto úseku voľné, bez nárokov na asanáciu.

V rámci stavby sa uvažuje s výrubom jestvujúcich drevín v rozsahu stavebného objektu "SO 05

Sadovnícke úpravy - mestský les a SO 06 Sadovnícke úpravy - verejné plochy

Stavba sa nachádza v zastavanom území mesta a nemá nároky na záber poľnohospodárskeho a ani lesného pôdneho fondu

3. Dopravné riešenie

Projektová dokumentácia rieši stavebné úpravy v zastavanom území v súčasnom uličnom priestore, nemá preto ďalšie požiadavky na plochy.

Cyklotrasa je navrhnutá v zmysle STN 73 6110 a podľa technických podmienok TP 07/2014

"Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry" s účinnosťou od 01. 11. 2014.

Cyklotrasa sa navrhuje v celej trase ako spoločná cestička pre chodcov a cyklistov.

4. Popis trasy

Časť 1 **Začiatok cyklotrasy po vjazd na parkovisko OC Family centrum** **km 0,000 00 až km 0,074 53**

Cyklotrasa nadväzuje na jestvujúcu cyklotrasu pre cyklistov a peších na Dolnočermánskej ulici pri priechode pre peších cez Dolnočermánsku ulicu pri obchodnom centre Family centrum. Jestvujúca cyklotrasa je vybudovaná v šírke 3,00 m z betónovej červenej dlažby.

Navrhujeme pokračovanie cyklotrasy v rovnakej šírke a z rovnakého materiálu.

Pretože jestvujúci chodník z betónovej červenej dlažby pokračuje ďalej v šírke iba 2,40 m, navrhujeme rozšíriť jestvujúci chodník o 0,60 m na celkovú šírku 3,00 m. Chodník rozširujeme smerom k vozovke.

Konštrukcia cyklotrasy od začiatku cyklotrasy po vjazd na parkovisko Hasičského zboru

Rez A-A,

Konštrukcia rozšírenia chodníka

1. Betónová zámková dlažba 20x16,5x6 cm červená	STN EN 1338	60 mm
2. Lôžko z kameniva fr. 4-8 mm		30 mm
3. Cementom stmelená zmes CBGM C8/10; (KSC II)	STN 73 6124-1	100 mm
4. Štrkodrvina fr. 16/32 mm ŠD; 31,5 G _C	STN 736126	100 mm
Spolu		290 mm

Časť 2 Vjazd na parkovisko OC Family centrum - vjazd na parkovisko Hasičského zboru km 0,000 00 až km 0,223 17

- km 0,000 00 až km 0,149 41

Pretože jestvujúci chodník z betónovej červenej dlažby je vybudovaná v šírke iba 2,40 m, navrhujeme rozšíriť jestvujúci chodník o 0,60 m na celkovú šírku 3,00 m. Chodník rozširujeme smerom k lesoparku Borina. Konštrukcia chodníka je podľa vzorového rezu A-A.

- km 0,149 41 - km 0,187 07

V tomto úseku sa nachádza autobusová zastávka. Jestvujúci chodník na autobusovej zastávke je z asfaltového krytu. Navrhujeme preto asfaltový chodník vybúrať a vybudovať nový chodník z betónovej dlažby. V tomto úseku sa cyklotrasa odkloní za prístrešok autobusovej zastávky a bude vyznačená iba pre cyklistov. Samostatný chodník pre cyklistov je navrhnutý v šírke 2,50 m.

Rez B-B

Konštrukcia chodníka

1. Betónová zámková dlažba 20x16,5x6 cm červená	STN EN 1338	60 mm
2. Lôžko z kameniva fr. 4-8 mm		30 mm
2. Cementom stmelená zmes CBGM C8/10; (KSC II)	STN 73 6124-1	100 mm
4. Štrkodrvina fr. 16/32 mm	ŠD; 31,5 G _C	100 mm
Spolu		290 mm

- km 0,187 07 - km 223 17

Pretože jestvujúci chodník z betónovej červenej dlažby pokračuje ďalej v šírke iba 2,40 m, navrhujeme rozšíriť jestvujúci chodník o 0,60 m na celkovú šírku 3,00 m. Chodník rozširujeme smerom k vozovke. Konštrukcia chodníka je podľa vzorového rezu A-A.

Časť 3 Vjazd na parkovisko Hasičského zboru - vjazd na pozemok Hasičského zboru km 0,000 00 - 0,037 55

V časti tohto úseku sa nachádza jestvujúci asfaltový chodník šírky 2,70 m. Cyklochodník v tomto úseku navrhujeme v šírke 3,00 m, preto je potrebné jestvujúci asfaltový chodník rozšíriť na 3,00 m.. Chodník sa vyfrézuje na hrúbku 50 mm a nahradí sa novým asfaltovým krytom hr. 50 mm. Pri napojení na vjazd na pozemok Hasičského zboru sa jestvujúci chodník vybúra, aby sa mohol vybudovať bezbariérový priechod. Chodník sa rozšíri na 3,00 m novou konštrukciou.

Rez C-C

Asfaltový chodník rekonštrukcia:

- | | | | |
|--|------------|----------------|-------|
| 1. Asfaltový koberec mastixový | SMA 8 O; I | STN EN 13108-5 | 50 mm |
| 2. Postrek živичný spojovací z cestnej emulzie 0,50 - 0,80 kg/m ² | | | |
| 3. Frézovanie asfaltového krytu hrúbky 50 mm | | | |
| 4. Jestvujúca konštrukcia | | | |

Rozšírenie chodníka:

1. Asfaltový koberec mastixový	SMA 8 O; I	STN EN 13108-5	50 mm
2. Postrek živичný spojovací z cestnej emulzie 0,50 - 0,80 kg/m ²			
3. Cementom stmelená zmes	CBGM C8/10; (KSC II)	STN 73 6124-1	100 mm
4. Štrkodrvina fr. 16/32 mm	ŠD; 31,5 GC	STN 736126	150 mm
Spolu			300 mm

V trase mimo rekonštrukcie jestvujúceho asfaltového chodníka na verejnej zeleni sa vybuduje nový asfaltový chodník šírky 3,00 m podľa vzorového rezu E-E.

**Časť 4 Vjazd na pozemok Hasičského zboru - Galbavého ulica styková
križovatka km 0,000 00 - 0,445 92**

a/ Cyklotrasa je navrhnutá od vjazdu na pozemok Hasičského zboru po križovatku s ul.

Červeňova v šírke 3,00 m. Cyklotrasa vedie v určitom úseku na jestvujúcom betónovom chodníku, ktorý sa zachová ako podklad. Betónový chodník je vybudovaný v šírke 2,40 m, navrhujeme preto v tomto úseku rozšírenie na 3,00 m novou konštrukciou chodníka.

Rez D-D**Asfaltový chodník rekonštrukcia:**

1. Asfaltový koberec mastixový	SMA 8 O; I	STN EN 13108-5	50 mm
2. Postrek živичný spojovací z cestnej emulzie 0,50 - 0,80 kg/m ²			
3. Odstránenie blata a prachu z jestvujúceho betónového chodníka			

b/ Cyklotrasa ďalej pokračuje až po križovatku s Červeňovou ulicou vo verejnej zeleni.

Navrhujeme nový chodník šírky 3,00 m s asfaltovým krytom

Rez E-E**Nový chodník s asfaltovým krytom:**

1. Asfaltový koberec mastixový	SMA 8 O; I	STN EN 13108-5	50 mm
2. Postrek živичný spojovací z cestnej emulzie 0,50 - 0,80 kg/m ²			
3. Cementom stmelená zmes	CBGM C8/10; (KSC II)	STN 73 6124-1	100 mm
4. Štrkodrvina fr. 16/32 mm	ŠD; 31,5 GC	STN 736126	150 mm
Spolu			300 mm

c/ Jestvujúci chodník na Červeňovej ulici má šírku 1,50 m. Táto šírka nevyhovuje pre návrh cyklotrasy, preto navrhujeme po celej dĺžke na Červeňovej ulici jestvujúci chodník rozšíriť na šírku 2,50 m. Šírka cyklotrasy je navrhnutá tak, aby vozovka na Červeňovej ulici zostala v šírke min. 5,50 m. Na križovatke ulíc Červeňova a Dolnočermánska sa upravuje na bezbariérovú úpravu aj chodník na protiľahlej strane ako je cyklochodník. Vozovka na Červeňovej ulici bude mať v križovatke šírku 6,00 m.

V závislosti od súčasnej výšky chodníka nad vozovkou miestnej komunikácie sa navrhujú 2 úpravy rozšírenia.

- Ak je chodník dostatočne vysoko nad vozovkou, asfaltový chodník sa zdrsní frézovaním v hrúbke 10 mm a na takto pripravený podklad na naniesie asfaltový kryt v hrúbke 50 mm

Rez G-G

Asfaltový chodník rekonštrukcia:

1. Asfaltový koberec mastixový SMA 8 O; I STN EN 13108-5 50 mm
2. Postrek živичný spojovací z cestnej emulzie 0,50 - 0,80 kg/m²
3. Frézovanie asfaltového krytu hr. 10 mm
4. Jestvujúci asfaltový kryt

- Ak je prevýšenie jestvujúceho asfaltového chodníka voči vozovke malé, je potrebné zvýšiť úroveň nového chodníka štrkodrvinou a následne položiť asfaltový kryt 50 mm.

Rez H-H

Asfaltový chodník rekonštrukcia:

1. Asfaltový koberec mastixový SMA 8 O; I STN EN 13108-5 50 mm
2. Štrkodrvina fr. 16/32 mm ŠD; 31,5 G_C STN 736126 priemerne 70 mm.
3. Jestvujúci asfaltový kryt

d/ Jestvujúci chodník na ulici Galbavého od odbočenia z Červeňovej ulice po stykovú

križovatku má šírku 1,30 m. Táto šírka nevyhovuje pre návrh cyklotrasy, preto navrhujeme po celej dĺžke na Galbavého ulici rozšíriť na šírku 2,30 m podľa vzorového rezu H-H.. Šírka cyklotrasy je navrhnutá tak, aby vozovka na Galbavého ulici zostala v šírke 5,00 m.

V mieste vjazdov do bytoviek na križovatke ulíc Červeňova - Galbavého jestvujúci chodník vybúrame a nahradíme novým chodníkom s nábehovými obrubníkmi podľa rezu CH-CH.

Časť 5 Galbavého ulica styková križovatka - križovatka Galbavého ul. s Inoveckou ul. km 0,000 00 - 0,202 49

- Jestvujúci chodník na ulici Galbavého od stykovej križovatky po križovatku s Inoveckou ulicou má šírku 1,30 m až 1,50 m. Táto šírka nevyhovuje pre návrh cyklotrasy, preto navrhujeme po celej dĺžke jestvujúci chodník rozšíriť na šírku 2,40 m až 2,50 m. Šírka cyklotrasy je navrhnutá tak, aby vozovka na Galbavého ulici zostala v šírke 5,00 m. V rámci úprav navrhujeme aj spoločný priechod pre chodcov a cyklistov cez miestnu komunikáciu Inoveckú ulicu. V mieste priechodu pre peších je chodník na Inoveckej ulici šírky iba 1,80 m. Táto šírka nevyhovuje pre návrh cyklotrasy, preto navrhujeme v riešenom úseku rozšíriť chodník na Inoveckej ulici na šírku 3,00 m.

Asfaltový chodník sa zdrsní frézovaním v hrúbke 10 mm a na takto pripravený podklad na naniesie asfaltový kryt v hrúbke 50 mm, Zároveň sa chodník rozšíri podľa vzorového rezu G-G.

Časť 6 Križovatka Galbavého ul. s Inoveckou ul. - križovatka Slnecnej ulice so Švecovou ul. km 0,000 00 - 0,563 59

- km 0,000 00 - 0,044 94

Cyklotrasa nadväzuje na jestvujúci asfaltový chodník na Inoveckej ulici a pokračuje smerom do lesoparku. Cyklotrasa má v tomto úseku šírku 2,50 m a je oddelená od jestvujúceho oplotenia zeleným pásom šírky 1,00 m. Cyklotrasa bude od príľahlej asfaltovej vozovky oddelená zvýšeným cestným obrubníkom. Šírka príľahlej asfaltovej vozovky zostáva 5,00 m.

Cyklotrasa sa v tomto úseku nachádza čiastočne na jestvujúcej asfaltovej ploche, Táto plocha sa zachová ako podklad pre nový asfaltový kryt. Jestvujúca asfaltová plocha sa vybúra iba v mieste zriadenia bezbariérového priechodu. V tomto mieste sa vybuduje nová konštrukcia chodníka podľa vzorového rezu K-K.

- km 0,044 94-0.416 00

Cyklotrasa v tomto úseku pokračuje na území mestského lesoparku. V celom úseku má cyklotrasa šírku 3,00 m. Pre cyklotrasu sa výrubom stromov vytvoril voľný priestor šírky 5,00 m, to znamená voľný priestor šírky 1,00 m na každú stranu cyklotrasy. Pre zlepšenie prehľadnosti cyklotrasy sa vo vzdialenosti 5,00 m na každú stranu cyklotrasy vyčistí priestor aj od krovia. V celom tomto úseku sa buduje nová konštrukcia chodníka s asfaltovým krytom podľa vzorového rezu L-L.

- km 0,416 00-0,481 23

Cyklotrasa v tomto úseku pokračuje po existujúcej panelovej ceste. Panelová cesta sa ponechá ako podklad pod nový asfaltový povrch. Šírka cyklotrasy v tomto úseku je 3,00 m.

Povrch panelovej cesty sa urovná na potrebnú úroveň cementom spevnenou zmesou a položí sa nový asfaltový kryt.

Rez E-E

Asfaltový chodník na panelovej ceste:

- | | | | |
|--|----------------------|----------------|-----------|
| 1. Asfaltový koberec mastixový | SMA 8 O; I | STN EN 13108-5 | 50 mm |
| 2. Postrek živичný spojovací z cestnej emulzie 0,50 - 0,80 kg/m ² | | | |
| 3. Cementom stmelená zmes | CBGM C8/10; (KSC II) | STN 73 6124-1 | 50-150 mm |

- km 0,481 23 - 0,563 59

Cyklotrasa je v tomto úseku navrhnutá pozdĺž jestvujúcej asfaltovej prístupovej cesty k radovým garážam. Od asfaltovej cesty je oddelená zvýšeným cestným obrubníkom. Šírka cyklotrasy v tomto úseku je 3,00 m.

Navrhuje sa nová konštrukcia chodníka podľa vzorového rezu N-N.

Časť 7 Križovatka Slnecnej ulice so Švecovou ul. - križovatka Slnecná ul. s Urbánkovou ul. km 0,000 00 - 0,101 88

Trasa cyklotrasy v tejto časti vedie pozdĺž vozovky Slnecnej ulice v cestnej zeleni. Od vozovky je cyklotrasa oddelená zvýšeným cestným obrubníkom. Šírka cyklotrasy je 3,00 m. V trase cyklotrasy sa zachovávajú 3 jestvujúce stromy (brezy), v mieste týchto stromov sa zužuje cyklotrasa na 2,00 m.

Navrhuje sa nová konštrukcia chodníka podľa vzorového rezu N-N.

Časť 8 Križovatka Slnecnej ulice s Urbánkovou ul. - priechod pre peších
Hanulova ul. km 0,000 00 -0,120 61

- km 0,000 00-0,095 88

Trasa cyklotrasy v tejto časti vedie pozdĺž vozovky Slnecnej ulice v cestnej zeleni. Od vozovky je cyklotrasa oddelená zvýšeným cestným obrubníkom. Šírka cyklotrasy je 3,00 m.

Navrhuje sa nová konštrukcia chodníka podľa vzorového rezu N-N.

- km 0,095 88 - 0,120 61

Cyklotrasa je v tomto úseku vedená vo verejnej zeleni a je ukončená priechodom pre peších cez Hanulovu ulicu. Šírka cyklotrasy je 3,00 m.

Navrhuje sa nová konštrukcia chodníka podľa vzorového rezu E-E.

Časť 9 Priechod pre peších Hanulova ul. - priechod pre peších Železničarska ul.
km 0,000 00 - 0,023 39

Cyklotrasa v tejto časti spája tieto 2 priechody pre peších a vedie vo verejnej zeleni. Šírka cyklotrasy v tomto úseku je 3,00 m.

Asfaltový chodník s červeným asfaltom

1. Asfaltový koberec mastixový červený	SMA 8 O; I	STN EN 13108-5	20 mm
2. Asfaltový koberec mastixový	SMA 8 O; I	STN EN 13108-5	30 mm
3. Postrek živичný spojovací z cestnej emulzie 0,50 - 0,80 kg/m ²			
4. Cementom stmelená zmes	CBGM C8/10; (KSC II)	STN 73 6124-1	100 mm
5. Štrkodrvina fr. 16/32 mm	ŠD; 31,5 G _C	STN 736126	150 mm
Spolu			300 mm

Časť 10 Priechod pre peších Železničarska ul. - železničné priecestie,
km 0,000 00 - 0,249 10

- km 0,000 00-0,059 81

Cyklotrasa v tomto úseku je vedená v trase jestvujúceho asfaltového chodníka. Jestvujúci chodník má šírku 2,00 m. Navrhujeme rozšíriť cyklotrasu do smerom do zelene na šírku 2,35 m.

Rez O-O

Asfaltový chodník rekonštrukcia

1. Asfaltový koberec mastixový SMA 8 O; I STN EN 13108-5 50 mm
2. Postrek živичný spojovací z cestnej emulzie 0,50 - 0,80 kg/m²
3. Frézovanie asfaltového krytu hrúbky 50 mm
4. Jestvujúca konštrukcia

Asfaltový chodník rozšírenie

1. Asfaltový koberec mastixový SMA 8 O; I STN EN 13108-5 50 mm
2. Postrek živичný spojovací z cestnej emulzie 0,50 - 0,80 kg/m²
3. Cementom stmelená zmes CBGM C8/10; (KSC II) STN 73 6124-1 100 mm

4. Štrkodrvina fr. 16/32 mm	ŠD; 31,5 G _C	STN 736126	150 mm
Spolu			300 mm

- km 0,059 81 - 0,084 85

Cyklotrasa v tomto úseku je vedená v trase jestvujúceho asfaltového chodníka. Jestvujúci chodník má šírku 2,00 m. Vzhľadom na priestor medzi vozovkou a masívnym murovaným oplatením nie je možné už tento priestor rozšíriť. Preto sa navrhuje iba rekonštrukcia chodníka vyfrézovaním 50 mm asfaltu a položením novej asfaltovej vrstvy.

- km 0,084 85 - 0,249 10

Cyklotrasa v tomto úseku je vedená v trase jestvujúceho asfaltového chodníka. Jestvujúci chodník má šírku 2,00 m. Navrhujeme rozšíriť cyklotrasu do smerom do zelene až po betónový múrik oplatenia. Takto je možné rozšíriť cyklotrasu plynule od šírky 3,07 m po šírku 2,35 m. Navrhuje sa rekonštrukcia chodníka ako vo vzorovom reze O-O.

Časť 11 Železničné precestie - priechod pre peších cez Staničnú ulicu km 0,000 00 - 0,097 39

Cyklotrasa v tomto úseku je vedená v trase jestvujúceho asfaltového chodníka. Jestvujúci chodník má šírku 2,00 m. Navrhujeme rozšíriť cyklotrasu do smerom do vozovky tak, aby mala vozovka stálu šírku 5,50 m. Chodník pre cyklotrasu sa tak rozšíri na 2,40 až 2,50 m. V mieste priechodu pre peších cez Staničnú ulicu sa chodník pre cyklotrasu rozšíri smerom do jestvujúcej zelene na 3,00 m m.

Vzorový rez P-P

Asfaltový chodník rekonštrukcia:

1. Asfaltový koberec mastixový SMA 8 O; I STN EN 13108-5 50 mm
2. Postrek živичný spojovací z cestnej emulzie 0,50 - 0,80 kg/m²
3. Frézovanie asfaltového krytu hrúbky 50 mm
4. Jestvujúca konštrukcia

Asfaltový chodník rozšírenie:

1. Asfaltový koberec mastixový SMA 8 O; I STN EN 13108-5 50 mm
2. Štrkodrvina fr. 16/32 mm ŠD; 31,5 G_C STN 736126 priemerne 70 mm.
3. Jestvujúci asfaltový kryt

Časť 12 Priechod pre peších cez Staničnú ulicu- napojenie na chodník na autobusovej stanici km 0,000 00 - 0,083 45

Cyklotrasa v tomto úseku je vedená v trase jestvujúceho asfaltového chodníka. Jestvujúci chodník má šírku od 3,65 m pri priechode pre peších na Staničnej ulici až po 3,21 m pri napojení na chodník na autobusovej stanici. Navrhujeme ponechať chodník v súčasnej šírke, navrhuje sa iba rekonštrukcia chodníka.

Vzorový rez Q-Q

Asfaltový chodník rekonštrukcia:

1. Asfaltový koberec mastixový SMA 8 O; I STN EN 13108-5 50 mm
2. Postrek živičný spojovací z cestnej emulzie 0,50 - 0,80 kg/m²
3. Frézovanie asfaltového krytu hrúbky 50 mm
4. Jestvujúca konštrukcia

5. Odvodnenie

V jestvujúcich uličných priestoroch sa zachováva súčasný systém odvodnenia. Na ulici Galbavého sa rozširuje šírka chodníka na úkor vozovky, čo znamená, že rozšírenie chodníka zasahuje do uličných vpustov. Navrhuje sa preto zriadiť vedľa jestvujúcich vpustov nové vpusty a nový vpust prepojiť sa jestvujúcim vpustom tak, aby sa systém odvodnenia nemenil. Jestvujúci vpust sa prekryje liatinovým poklopom.

6. Úprava vstupných poklopov a hrncov inžinierskych sietí

V ploche navrhovaných nových spevnených plôch sa nachádzajú poklopy šachiet a hrnce vodovodných a plynových vedení. Navrhuje sa výšková úprava týchto poklopov a hrncov.

7. Zemné práce

Pri zemných prácach treba postupovať a dodržiavať STN 73 6133, STN 73 3050. Postup, kontrolu, preberanie a pod. pri zemných prácach usmerňujú technicko-kvalitatívne podmienky. Zemné práce predstavujú výkopy pod plochami, úpravu a zhutnenie zemnej pláne pod spevnenými plochami. Stavba spevnených plôch si vyžaduje výkopové práce pre konštrukciu cyklotrasy.

Bilancia zeminy

Výkop	560.45 m ³
Násyp	<u>258.36 m³</u>

Prebytok výkopu 302.09 m³.

Ťažiteľnosť zeminy je stanovená na tr. 3

Projekt uvažuje s odvozom prebytku výkopku na skládku na vzdialenosť do 10 km. Táto vzdialenosť je len orientačná, čo zhotoviteľ zohľadní pri nacenení stavby.

Odvozná vzdialenosť bude spresnená zhotoviteľom stavby v závislosti od jeho možností skládky zeminy a dohody s investorom stavby.

8. Búracie práce

V rámci stavby sa navrhuje vyfrézovanie jestvujúceho asfaltového krytu jestvujúcich chodníkov a vybúranie chodníkov.

Projekt uvažuje s odvozom odpadu do 10 km. . Táto vzdialenosť je len orientačná, čo zhotoviteľ zohľadní pri nacenení stavby.

Odvozná vzdialenosť bude spresnená zhotoviteľom stavby v závislosti od jeho možností skládky zeminy a dohody s investorom stavby.

Likvidáciu stavebného odpadu zabezpečí zhotoviteľ stavby na vlastné náklady. čo zohľadní pri ocenení stavby.

Upozorňujeme, že pôvodcom odpadov pri výstavbe je dodávateľ stavby, pretože vznikajú pri jeho činnosti.

Ten je povinný v súlade so zákonom o odpadoch prednostne zabezpečiť materiálové zhodnotenie odpadov pred ich skládkovaním. Odpad vznikajúci pri výstavbe nemôže dodávateľ stavby prenechať investorovi stavby, pretože investor nie je oprávnená osoba na nakladanie s odpadmi, ktoré vznikli dodávateľovi stavby ako pôvodcovi odpadov. Teda za nakladanie s odpadmi vzniknutými počas výstavby v plnej miere zodpovedá dodávateľ stavby a doklady o spôsobe naloženia s nimi , preukazujúce na nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom o odpadoch predloží investorovi. Za zmluvné zneškodňovanie odpadov hradí pôvodca odpadov zmluvnému odberateľovi čiastku podľa prílohy k zmluve. Podkladom k fakturácii sú odovzdané množstvá odpadov potvrdené odbernými dokladmi.

9. Trvalé dopravné značenie

a/ Zvislé dopravné značenie

Navrhuje sa cestička spoločná pre cyklistov a chodcov. Zvislým dopravným značením C 12 sa vyznačia jednotlivé úseky cyklotrasy.

Všetky priechody cez miestne komunikácie sú navrhnuté ako priechody pre cyklistov primknuté k priechodu pre chodcov.

Na všetkých priechodoch sú osadené zvislé dopravné značky IP 6 a IP 7.

Na priechodoch, ktoré boli vyhodnotené ako priechody cez miestne komunikácie z veľkým dopravným zaťažením, je zvislé dopravné značenie doplnené dopravnou značkou zo sady viaCROSSFLASH - zvýraznenie zvislého dopravného značenia.

Pri bezpečných priechodoch je dopravná značka typu IP 6 alebo IP 7 zvýraznená pomocou výstražného LED svetla tvorené dvojicou dopravných návestidiel. Dvojica návestidiel s elektronikou blikača sa umiestňuje v horných rohoch značky. Elektronika blikača zabezpečuje striedané blikanie dvojice návestidiel a dynamickú zmenu jasu v závislosti od okolitého osvetlenia. Dopravné zariadenie bude aktívne počas celého dňa t.j. 24 hodín denne.

b/ Vodorovné dopravné značenie

Navrhuje sa cestička spoločná pre cyklistov a chodcov. Vodorovným dopravným značením sa vždy na začiatku úseku a na miestach vyžadujúce zvýšenú pozornosť cyklotrasy vyznačí vodorovné značenie V 8c s vyznačením užívateľov cestičky pre chodcov a pre cyklistov.

Vodorovné dopravné značenie vrátane piktogramov pre cyklistov a chodcov navrhujeme realizovať bielu retroreflexnou farbou. Cestičku pre cyklistov a chodcov v úsekoch 5,00 m pred priechodom 5,00 m za priechodom cez miestnu komunikáciu a v nebezpečných miestach cyklotrasy navrhujeme zvýrazniť asfaltovým krytom z červeného asfaltu.

Všetky priechody cez miestne komunikácie sú navrhnuté ako priechody pre cyklistov primknuté k priechodu pre chodcov. Priechod sa využíva v prípade spoločného chodníka pre chodcov a cyklistov.

Polovica priechodu sa vyznačí ako priechod pre chodcov a polovica ako priechod pre cyklistov.

Vodorovné dopravné značenie piktogramov V 8c Cestička pre cyklistov a chodcov a priechod pre chodcov navrhujeme realizovať bielu retroreflexnou farbou.

Priechod pre cyklistov navrhujeme realizovať zelenou retroreflexnou protišmykovou farbou RAL 6018. Na priechodoch, ktoré boli vyhodnotené ako priechody cez miestne komunikácie s veľkým dopravným zaťažením (priechod cez Hanulovú ulicu, Železničarsku ulicu a Staničnú ulicu), je vodorovné dopravné značenie doplnené dopravným zariadením Z 7c Dopravné gombíky.

10. Prenosné dopravné značenie

Prenosné dopravné značenie počas výstavby cyklotrasy je navrhnuté pre pracovné úseky dlhé spravidla 60 m, tak, aby sa čo najmenej obmedzila premávka na miestnych komunikáciách. Prenosné dopravné značenie bude potrebné spresniť pred začatím výstavby podľa skutočného priebehu postupu výstavby cyklotrasy.