

OBSAH

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ	3
1.1. Identifikačné údaje	3
1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu	3
1.3 Súčasný stav	4
1.4 Vhodnosť pozemku	4
1.5 Väzba na existujúce inžinierske siete	4
1.6 Prehľad východiskových podkladov	4
1.7 Predchádzajúce dokumentácie stavby	5
2. ZDÔVODNENIE STAVBY A JEJ UMIESTNENIA	5
2.1 Vzhľadom na rozvoj Slovenska	5
2.2 Vzhľadom na nadregionálne a medzinárodné zmluvy	5
2.3 Vzhľadom na koncepciu územného rozvoja mesta Malacky	5
2.4 Vzhľadom na podmienky územnoplánovacej dokumentácie	5
2.5 Vzhľadom na predchádzajúce prerokovania a závery rokovaní	5
2.6 Vzhľadom na odstránenie, alebo zníženie negatívnych vplyvov dopravy na ŽP	5
2.7 Vzhľadom na rozhodnutie o stavebnej uzávere	5
2.8 Vzhľadom na umiestnenie stavby a vplyvov na ŽP, zábery PPF a LPF pôdy	5
2.9 Vzhľadom na vplyv ochrany prírody a krajiny na návrh stavby	6
2.10 Vzhľadom na hlukové a emisné účinky prevádzky	6
2.11 Vzhľadom na civilnú a požiarnú ochranu	6
3. PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY	6
3.1 Obmedzenie cestnej premávky	6
3.2 Preložky inžinierskych sietí	6
3.3 Preložky vodných tokov	6
3.4 Preložky komunikácií	6
3.5 Ochrana vodných nádrží a vodných zdrojov	6
3.6 Napojenie na doterajšie technické vybavenie územia	6
3.7 Koordinácia so zámermi iných stavebníkov	7

4. RIEŠENIE OBJEKTOV A ODDIELOV STAVBY	7
4.1 D 101 – Úprava vetvy I/2 a ul. Radlinského	7
4.2 D 102 – Úprava vetvy II/503	11
4.3 D 103 – Dažďová kanalizácia objektu D 101	16
4.4 D 104 – Dažďová kanalizácia objektu D 102	16
4.5 D 105 – Cestná svetelná signalizácia	17
4.6 D 106 – Verejné osvetlenie objektu D 101	17
4.7 D 107 – Verejné osvetlenie objektu D 102	18
4.8 C.2 – Dopravné značenie celej stavby	19
PRÍLOHA A: PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI	23
PRÍLOHA B: ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO STAVBY	24

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1. Identifikačné údaje

Stavba:	„Úprava križovatky ciest I/2, II/503 a ul. Radlinského, Malacky“
Miesto stavby:	Malacky
Katastrálne územie:	Malacky
Dotknuté parcely:	KN-C č. 13, 2871/1, 2872/1, 2872/3, 2873/1, 2808, 2809/1, 2809/3, 2809/90, 2875
Okres:	Malacky
Kraj:	Bratislavský
Investor:	Mesto Malacky Bernolákova 5118/A 901 01 Malacky
Projektant:	FIDOP s.r.o. Jánošíkova 21 010 01 Žilina
Stupeň PD:	Dokumentácia na realizáciu stavby (DSP)
Vedúci projektant:	Ing. Martin Vilč
Zodpovedný projektant:	Ing. Tomáš Ponechal – komunikácie, spevnené plochy Ing. Miloslav Remiš – kanalizácia Ing. Pavol Vlachovič – cestná svetelná signalizácia Ing. Richard Gábor – verejné osvetlenie
Projektanti časti:	Ing. Tomáš Ponechal, Michal Gallo – komunikácie, spevnené plochy Ing. Ján Bátor – kanalizácia Ing. Jozef Soták, Ing. Marek Lančarič – cestná svetelná signalizácia Bc. Nikola Štieberová – verejné osvetlenie
Dátum spracovania:	Júl 2018
Druh stavby:	stavebná úprava, prestavba

1.2 Základné údaje charakterizujúce stavbu

Stavba rieši stavebné úpravy vetvy I/2, vetvy ul. Radlinského a vetvy II/503 v priestoroch existujúcej priesečnej križovatky ciest I/2 (ul. Záhorácka, ul. Mierové námestie), II/503 (ul. Sasinkova) a miestnej komunikácie (ul. Radlinského) ako aj stavebnú úpravu smerovacích ostrovčekov na jednotlivých vetvách. Dôvodom stavebných úprav je návrh novej cyklotrasy, ktorá bude spojnicou existujúcej trasy z Kostolišťa a priemyselného areálu, vedúcej cez mesto (samostatná stavba „Cyklotrasa Družstevná – Radlinského, Malacky). Z toho dôvodu dôjde k novému trasovaniu vetvy I/2, k zúženiu vetvy II/503 z dvoch na jeden jazdný pruh a osadeniu nových zapustených obrubníkov na vetve ul. Radlinského v mieste napojenia priechodu pre chodcov a priechodu pre cyklistov ako aj k stavebnej úprave predmetných smerovacích ostrovčekov, kde sa existujúce chodníky pre chodcov vo vnútri ostrovčekov nahradia novými chodníkmi pre chodcov a chodníkmi pre cyklistov. Navrhovaný je aj

nový chodník pre cyklistov, ktorý je trasovaný súbežne s existujúcim chodníkom pre chodcov vedúcim popri vetve II/503 (v trase existujúceho jazdného pruhu, ktorý sa ruší) ako aj stavebná úprava dopravného napojenie ul. Malé námestie.

Súčasťou návrhu je aj preložka existujúcej sochy v smerovacom ostrovčeku vetvy I/2, príslušné úseky novonavrovanej cyklotrasy v potrebnej dĺžke, preložka uličných vpustov zasiahnutých stavbou, preložke cestnej svetelnej signalizácie, preložka stĺpu verejného osvetlenia na vetve I/2 a novonavrhané verejné osvetlenie priechodov.

Stavenisko sa nachádza v zastavanom území mesta Malacky.

1.3 Súčasný stav

Jedná sa o existujúcu priesečnú križovatku ciest I/2 (ul. Záhorácka, ul. Mierové námestie), II/503 (ul. Sasinkova) a miestnej komunikácie (ul. Radlinského). Ide o svetelne riadenú križovatku so samostatnými pruhmi pre odbočenie vľavo a vpravo. Tento stav ostáva zachovaný.

1.4 Vhodnosť pozemku

Jedná sa o stavebnú úpravu existujúcej križovatky v intraviláne mesta Malacky. Okolité pozemky sú vhodné pre navrhovanú stavbu. Záber pozemkov je minimálny, nevyhnutný pre danú stavebnú úpravu.

1.5 Väzba na existujúce inžinierske siete

Priebeh jednotlivých inžinierskych sietí bol zistený u jednotlivých správcov sietí. V priestoroch staveniska a bezprostrednej blízkosti stavby sa nachádzajú nasledovné inžinierske siete:

- kanalizačné potrubie v správe BVS, a.s.,
- vodovodné potrubie v správe BVS, a.s.,
- plynovodné potrubia v správe SPP - Distribúcia, a.s.,
- verejné osvetlenie v správe TEKOS, spol. s r.o.,
- oznamovacie káble v správe Slovak Telekom, a.s.,
- podzemné elektrické vedenia v správe Západoslovenská distribučná a.s. a
- cestná svetelná signalizácia.

Jednotlivé siete sú zakreslené vo výkresoch situácií a ich poloha má len informačný charakter. Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť presnú polohu existujúcich inžinierskych sietí ich správcami, o vedení spísať riadny záznam a dbať na ich ochranu. Prípadné poškodenia sietí sa musia bezodkladne hlásiť správcovi.

1.6 Prehľad východiskových podkladov

Ako podklady na vypracovanie PD slúžili:

- projektová dokumentácia v stupni dokumentácia pre stavebné povolenie
- objednávka investora a jeho požiadavky
- osobná obhliadka miesta stavby
- polohopisné a výškopisné geodetické zameranie

- snímka z KN
- priebeh inžinierskych sietí overený u jednotlivých správcov
- závery z pracovných rokovaní
- príslušné zákony, vyhlášky, normy, predpisy...

1.7 Predchádzajúce dokumentácie stavby

Pre stavbu bola spracovaná dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP) s názvom „Cyklotrasa Družstevná – Radlinského a úprava križovatky v Malackách“ vo februári 2017, ktorej súčasťou bola aj úprava predmetnej križovatky a z ktorej predmetná vypracovaná projektová dokumentácia na realizáciu stavby (DRS) vychádza. Na stavbu bolo vydané stavebné povolenie, ktoré nadobudlo právoplatnosť 14.08.2017.

2. ZDÔVODNENIE STAVBY A JEJ UMIESTNENIA

2.1 Vzhľadom na rozvoj Slovenska

Jedná sa o stavbu miestneho významu, ktorá rieši priesečnú križovatku ciest I/2, II/503 a miestnej komunikácie – ul. Radlinského v Malackách.

2.2 Vzhľadom na nadregionálne a medzinárodné zmluvy

Stavba nie je v rozpore s takýmito dokumentmi.

2.3 Vzhľadom na koncepciu územného rozvoja mesta Malacky

Stavba je v súlade s koncepciou rozvoja mesta Malacky. Stavba sa nachádza na mieste existujúcej priesečnej križovatky.

2.4 Vzhľadom na podmienky územnoplánovacej dokumentácie

Stavba nie je v rozpore s Územnoplánovacou dokumentáciou.

2.5 Vzhľadom na predchádzajúce prerokovania a závery rokovaní

Stavba je v súlade so závermi rokovaní.

2.6 Vzhľadom na odstránenie, alebo zníženie negatívnych vplyvov dopravy na ŽP

Stavba nijako nezvyší negatívne vplyvy na životné prostredie. Ostáva zachovaný súčasný stav.

2.7 Vzhľadom na rozhodnutie o stavebnej uzávere

Nie je stavebná uzávera.

2.8 Vzhľadom na umiestnenie stavby a vplyvov na ŽP, zábery PPF a LPF pôdy

Stavbou sa nezaberá poľnohospodárska ani lesná pôda. Stavba nepridáva do životného prostredia žiadne negatívne vplyvy.

2.9 Vzhľadom na vplyv ochrany prírody a krajiny na návrh stavby

Stavba sa nachádza v husto zastavanej časti intravilánu mesta a nezasahuje do žiadnych chránených oblastí, rezervácií, parkov ani významných krajinných prvkov. V rámci stavby nedôjde k výrubu drevín.

Nakoľko sa jedná iba o stavebnú úpravu vetiev križovatky a smerovacích ostrovčekov s čo možno najmenším záberom pozemkov, nie je súčasťou stavby návrh účelovej a okrasnej výsadby drevín.

2.10 Vzhľadom na hlukové a emisné účinky prevádzky

Hluková ani emisná štúdia pre stavbu neboli spracované. Stavba neprináša do daného územia žiadne negatívne vplyvy.

2.11 Vzhľadom na civilnú a požiarňú ochranu

Stavba vyhovuje z hľadiska civilnej a požiarnej ochrany. Navrhované šírky komunikácií a tvar križovatky sú navrhované z ohľadom na prejazd záchranskej techniky.

3. PODMIEŇUJÚCE PREDPOKLADY

3.1 Obmedzenie cestnej premávky

Stavbou bude cestná premávka čiastočne obmedzená. Obmedzenia v cestnej premávke plynúce z výstavby sú popísané v časti C.2 Dopravné značenie celej stavby.

3.2 Preložky inžinierskych sietí

Stavba sa dotkne existujúcich inžinierskych sietí, ktoré budú musieť byť preložené. Stavba obsahuje nasledovné preložky a úpravy IS:

- Prekládka existujúcich uličných vpustov,
- Prekládka cestnej svetelnej signalizácie a
- Prekládka verejného osvetlenia.

3.3 Preložky vodných tokov

Stavba neobsahuje preložky vodných tokov.

3.4 Preložky komunikácií

Stavba neobsahuje preložky komunikácií.

3.5 Ochrana vodných nádrží a vodných zdrojov

Stavba neohrozuje vodné zdroje, ochrana týchto objektov nie je potrebná. Voda z vozovky bude odvádzaná existujúcou kanalizáciou.

3.6 Napojenie na doterajšie technické vybavenie územia

Ostáva zachovaný existujúci stav.

3.7 Koordinácia so zámermi iných stavebníkov

Stavba bude koordinovaná s výstavbou novej cyklotrasy (samostatná stavba „Cyklotrasa Družstevná – Radlinského, Malacky)..

4. RIEŠENIE OBJEKTOV A ODDIELOV STAVBY

Stavba je členená na nasledujúce stavebné objekty:

- D 101 - Úprava vetvy I/2 a ul. Radlinského
- D 102 - Úprava vetvy II/503
- D 103 - Dažďová kanalizácia objektu D 101
- D 104 - Dažďová kanalizácia objektu D 102
- D 105 - Cestná svetelná signalizácia
- D 106 - Verejné osvetlenie objektu D 101
- D 107 - Verejné osvetlenie objektu D 102

4.1 D 101 – Úprava vetvy I/2 a ul. Radlinského

Všeobecný popis

Hlavným účelom stavebného objektu sú stavebné úpravy vetvy I/2 a vetvy ul. Radlinského v priestoroch existujúcej križovatky ciest I/2 (ul. Záhorácka, ul. Mierové námestie), II/503 (ul. Sasinkova) a miestnej komunikácie (ul. Radlinského) ako aj stavebná úprava smerovacích ostrovčekov na jednotlivých vetvách. Dôvodom stavebných úprav je návrh novej cyklotrasy, ktorá bude spojnicou existujúcej trasy z Kostolišťa a priemyselného areálu, vedúcej cez mesto (samostatná stavba „Cyklotrasa Družstevná – Radlinského, Malacky). Z toho dôvodu dôjde k novému trasovaniu vetvy I/2, osadeniu nových zapustených obrubníkov na vetve ul. Radlinského v mieste napojenia priechodu pre chodcov a priechodu pre cyklistov ako aj k stavebnej úprave predmetných smerovacích ostrovčekov, kde sa existujúce chodníky pre chodcov vo vnútri ostrovčekov nahradia novými chodníkmi pre chodcov a chodníkmi pre cyklistov. Súčasťou návrhu je aj preložka existujúcej sochy v smerovacom ostrovčeku vetvy I/2 a príslušné úseky novonavrovanej cyklotrasy v potrebnej dĺžke.

Smerové riešenie:

Smerové riešenie vetvy I/2 spočíva v návrhu rozšírenia cesty I/2 o pruh pre jazdu priamo a pruh pre odbočenie vpravo. Rozšírenie je realizované na dĺžke vyradovacieho úseku Lv. Dĺžka vyradovacích úsekov oboch pruhov je 50,00 m. Spomaľovacie a čakacie úsek nie sú navrhované. Rozšírenie je realizované pomocou rozširovacieho klinu. Polomery zaoblenia rozšírenia sú 100,00 a 170,00 m. Následne je upravený polomer hrany vetvy I/2 na $R = 50,00$ m a tým aj zmenšenie existujúceho smerovacieho ostrovčeka, aby bolo možné medzi existujúci chodník pre chodcov a vetvu I/2 vložiť novonavrhaný chodník pre cyklistov.

Smerové riešenie vetvy ul. Radlinského ostáva zachované, nakoľko sa jedná iba o výmenu obrubníkov v mieste napojenia chodníkov (zapustenie obrubníkov na +20 mm) resp. stavebnú úpravu smerovacieho ostrovčeka, kde však poloha a geometrický tvar ostrovčeka ostáva zachovaný.

Navrhované vetvy sú od zelene oddelená cestnými betónovými obrubníkmi 150x250x1000 mm. Cestné betónové obrubníky sú osádzané s výškovým rozdielom +120 mm. V mieste napojenia chodníkov sú zapustené na +20 mm. Zníženie je realizované pomocou prechodových betónových obrubníkov 150x250(150)x1000 mm. V smerovacích ostrovčekoch nie je realizované zníženie pomocou prechodových obrubníkov - lemovanie zelene v ostrovčekoch je realizované vyvýšenými betónovými obrubníkmi (na rozhraní vozovka vetvy/zeleň vyvýšenie na +120 mm, na rozhraní chodník/zeleň vyvýšenie na +100 mm).

V priestore smerovacích ostrovčekov sú chodníky od zelene oddelené cestnými betónovými obrubníkmi 150x250x1000 mm. Cestné betónové obrubníky sú osádzané s výškovým rozdielom +100 mm. V priestore mimo ostrovčekov sú chodníky od zelene oddelené záhonovými betónovými obrubníkmi 50x200x1000 m, ktoré sú zapustené na úroveň chodníka.

Betónové obrubníky sú osádzané do betónového lôžka zo suchého betónu C16/20, hrúbky minimálne 150 mm (cestné betónové obrubníky) resp. 100 mm (záhonové betónové obrubníky).

Výškové riešenie:

Výškové riešenie vetvy I/2 sa v čo najväčšej možnej miere prispôsobuje výškovému vedeniu existujúcej vetvy. V mieste mimo prechodu vetvy cez existujúci ostrovček ostáva výškové vedenie nezmenené. V mieste budovania novej celej konštrukcie vozovky v km 0,000 00 – 0,011 44 a km 0,034 87 – 0,069 79 (v mieste kde vetva prechádza cez existujúci smerovací ostrovček resp. existujúcu zeleň na začiatku úseku) je návrh výškového vedenia prispôsobený výškam existujúcej komunikácie na začiatku a na konci týchto prechodov.

Výškové riešenie vetvy ul. Radlinského ostáva nezmenené, nakoľko sa jedná iba o výmenu existujúcich vyvýšených obrubníkov za zapustené obrubníky.

Výškové vedenie novonavrhovaného chodníka pre cyklistov kopíruje existujúci terén, príslušné komunikácie a chodníky pre peších.

Šírkové usporiadanie:

- jazdný pruh – základná šírka: 3,50 m
- jazdný pruh na vetve I/2: 4,45 m ($a + \Delta a = 3,50 \text{ m} + 0,95 \text{ m}$)
- jazdný pruh na vetve ul. Radlinského: 5,05 m ($a + \Delta a = 3,50 \text{ m} + 1,55 \text{ m}$)
- vodiaci prúžok: 2 x 0,25 m
- spevnená krajnica (vytvorená z kamennej dlažby): 2 x 0,25 m
- jazdný pruh chodníka pre cyklistov: 1,25 m
- chodník pre cyklistov: 2,50 m (2x1,25 m)
- chodník pre chodcov: 4,00 m
- špeciálny varovný pás na rozhranie chodníka pre chodcov/cyklistov: 0,40 m

Priečny sklon:

Priečny sklon komunikácie rešpektuje existujúci stav, pričom základný priečny sklon je 2,00 %. V mieste prechodu vetvy I/2 cez existujúci ostrovček je navrhované klopenie vozovky z existujúceho priečného sklonu na jednostranný priečny sklon s hodnotou 2,00 %. Klopenie je realizované na dĺžke 10 m (km 0,034 87 – 0,044 87 klopenie z existujúceho priečného sklonu na jednostranný priečny sklon s hodnotou 2,00 %; km 0,059 79 – 0,069 79 klopenie z jednostranného priečného sklonu s hodnotou

2,00 % na existujúci priečný sklon). V ostatných úsekoch je zachovaný existujúci priečný sklon komunikácie. Na vetve ul. Radlinského je zachovaný existujúci priečný sklon komunikácie.

Priečný sklon chodníka pre cyklistov je navrhovaný 2,00 % smerom k okolitej zeleni. Priečný sklon chodníkov v smerovacích ostrovčekoch je navrhovaný 2,00 % smerom k cestným betónovým obrubníkom, ktoré chodníky ohraničujú.

Priečný sklon konštrukčnej zemnej pláne je základný s hodnotou 3,00 % a je klopený v smere ako obrusná vrstva vozovky. V mieste kde má priečný sklon hodnotu vyššiu ako 3,00%, priečný sklon zemnej pláne je totožný s priečnym sklonom vozovky.

Konštrukcia vozovky:

Konštrukčné zloženie vozovky v mieste budovania celej konštrukcie vozovky a v mieste doplnenia konštrukčných vrstiev po osadení trativodu sa radí medzi polotuhé a zloženie je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný	ACO 11-I, PMB 45/80-75	40 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,50 kg/m ²	
Asfaltový betón hrubozrnný	ACL 16-I, PMB 45/80-75	60 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,50 kg/m ²	
Obaľované kamenivo	ACP 16-I, PMB 25/55-65	70 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,80 kg/m ²	
Cementom stmelená zmes	CBGM _{C8/10}	200 mm
Štrkodrvina	ŠD 0/31,5 Gc	min. 220 mm

Separáčna geotextília 400g/m²

Konštrukcia celkom		min. 590 mm
--------------------	--	-------------

Konštrukčné zloženie vozovky pre doplnenie konštrukčných vrstiev po osadení obrubníka/kamennej dlažby sa radí medzi polotuhé a zloženie je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný	ACO 11-I, PMB 45/80-75	40 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,50 kg/m ²	
Asfaltový betón hrubozrnný	ACL 16-I, PMB 45/80-75	60 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,50 kg/m ²	
Obaľované kamenivo	ACP 16-I, PMB 25/55-65	70 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,80 kg/m ²	
Cementom stmelená zmes	CBGM _{C8/10}	potrebná hrúbka

Existujúca konštrukcia vozovky

Konštrukčné zloženie chodníka pre chodcov je nasledovné:

Betónová zámková dlažba	DL	60 mm
Podkladné lôžko z drte	L; fr. 4/8 mm	40 mm
Štrkodrvina	ŠD 0/31,5 Gc	min. 200 mm

Separáčna geotextília 400g/m²

Konštrukcia celkom		min. 300 mm
--------------------	--	-------------

Konštrukčné zloženie chodníka pre cyklistov je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný	ACO 11-II, 35/50	40 mm
Postrek spojovací	PS, 0,70 kg/m ²	

Asfaltový betón hrubozrnný	ACP 16-II, 35-50	80 mm
Štrkodrvina	ŠD 0/31,5 Gc	min. 200 mm
<u>Separáčna geotextília 400g/m²</u>		
Konštrukcia celkom		min. 320 mm

Na zemnej pláni musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia na Edef2 = 90 MPa – komunikácia a Edef2 = 45 MPa – chodník. Pomer modulov deformácie Edef2/Edef1 musí byť menší ako 2,5.

Spevnená krajnica (šírka 0,25 m) je vytvorená z kamennej dlažby 120x120x120 mm. Kamenná dlažba je osádzaná do betónového lôžka zo suchého betónu C16/20, hrúbky minimálne 100 mm. Škára Medzi jednotlivými kamennými dlaždicami budú vyšpárované škárovacou maltou. Škárovacia malta musí byť vodovzdorná a mrazuvzdorná a odolná voči posypovým soliam (napr. malta MUREXIN SF 50).

Odvodnenie:

Povrchové odvodnenie komunikácií je zabezpečené spolupôsobením priečneho a pozdĺžneho sklonu v danom mieste, pričom voda bude odvedená do 7 novo navrhovaných prípadne existujúcich uličných vpustov. Uličné vpusty budú napojené kanalizačnými prípojkami do existujúceho kanalizačného systému. Kanalizačné prípojky uličných vpustov ako aj napojenie na existujúci kanalizačný systém sú riešené ako samostatný stavebný objekt (D 103 – Dažďová kanalizácia objektu D 101).

Povrchové odvodnenie chodníkov je zabezpečené spolupôsobením priečneho a pozdĺžneho sklonu v danom mieste, pričom voda bude odvedená do okolitej zelene resp. na komunikácie a následne do kanalizačného systému komunikácií.

Povrchové odvodnenie chodníkov v smerovacích ostrovčekoch je zabezpečené spolupôsobením priečneho a pozdĺžneho sklonu v danom mieste, pričom voda bude odvedená na komunikácie a následne do kanalizačného systému komunikácií.

Zemná pláň je odvodnená priečnym sklonom do pozdĺžneho trativodného potrubia. Trativod je navrhovaný DN 160 mm, uložený na štrkopieskovom lôžku (fr. 0-16 mm) hrúbky minimálne 100 mm a zasypáný je štrkopieskom (fr. 0-32 mm). Vykopaná ryha trativodného potrubia je oddelená od okolitej zeminy separačnou geotextíliou 400 g/m². Rúrka trativodného potrubia je obalená rovnako do separačnej geotextílie. Trativodné potrubie bude zaústené do novo navrhovaných uličných vpustov prípadne do existujúceho trativodného potrubia.

Zemné a búracie práce:

Odhumusovanie je navrhované v minimálnej hrúbke 200 mm, pričom sa oddelí vhodný materiál na spätné použitie od materiálu nevhodného na zahumusovanie.

V rámci zemných prác budú realizované násyp, zásypy, výkopy a odkopy v mieste novonavrhovanej trasy vetvy I/2, chodníkov pre chodcov a cyklistov a v mieste realizácie stavebnej úpravy smerovacích ostrovčekov. Zemnú pláň je povinný zhotoviteľ odkryť tesne pred pokrývkou konštrukčných vrstiev vozovky. V prípade znehodnotenia pláne vozovky alebo podkladu je možné

previezť stabilizáciu (cement, vápno) podľa typu zeminy v podloží. V prípade, že výkopy budú prevádzané v miestach inžinierskych sietí, musia byť výkopové práce prevádzané ručne.

V miestach, kde konštrukcia vozovky je nad čiarou odhumusovania sa na násypové teleso komunikácie použije materiál vhodný pre tento účel podľa STN 72 1002 a STN 70 1006 a bude sa zhutňovať po vrstvách maximálnej hrúbky 300 mm. Tento násypový materiál bude dovezený zo zásobníku zeminy a pri uložení do násypového telesa sa zhutní na požadovanú mieru zhutnenia podľa Proctor Standard 95 %. Ako zemina do násypového telesa a aktívnej zóny navrhujem použiť štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G3 G-F), štrk hlinitý (G4 GM), štrk ílovitý (G5 GC).

V prípade, že podložie tvorí málo únosné resp. neúnosné podložie, je potrebné vykonať opatrenia na zvýšenie únosnosti podložia a to jedným zo spôsobov: zlepšením zeminy použitím hydraulických spojív, výmenou tohto podložia v potrebnej hrúbke, úpravou vodného režimu v podloží, prípadne použitím geosyntetík, prípadne ich kombináciou s inými úpravami podložia.

Po vykonaní stavebných prác na objekte dôjde k urovnaniu a ohumusovaniu a zatrávneniu jednotlivých okolitých plôch tak, aby boli plynule napojené na okolitý terén.

Zemné práce sa budú vykonávať v súlade s STN 733050. Pred začatím zemných prác musia byť v teréne vytyčené všetky podzemné inžinierske siete ich správcami. Pri práci v ich blízkosti je nutné rešpektovať ich ochranné pásma a vyjadrenia správcov týchto vedení. Pri križovaní navrhovaných podzemných vedení s existujúcimi musia byť dodržané minimálne vzdialenosti vedení podľa STN 73 6005.

V rámci búracích prác budú odstránené existujúce cestné betónové obrubníky, záhonové betónové obrubníky a spevnená krajnica z kamennej dlažby aj s lôžkom. Taktiež bude odstránená konštrukcia vozovky v mieste budovania nového ostrovčeka, v trase nového chodníka pre cyklistov ako aj v mieste technickej rekultivácie (vybúranie existujúcej konštrukcie vozovky s následným zahumusovaním a zatrávnením). Vybúraná bude aj konštrukcia existujúcich chodníkov v smerovacích ostrovčekoch. Súčasťou návrhu je aj preloženie existujúcej sochy v smerovacom ostrovčeku vetvy I/2.

V mieste osádzania nových cestných betónových obrubníkov/spevnenej krajnice z kamennej dlažby/trativedu (v mieste zachovania existujúcej konštrukcie vozovky) bude v potrebnej hrúbke vybúraná konštrukcia vozovky s následným osadením a doplnením konštrukčných vrstiev. Spoje sa utesnia samolepiacou bitúmenovou páskou Dunaflex.

Odstránených bude aj 7 ks existujúcich uličných vpustov, ktoré budú nahradené novými.

4.2 D 102 – Úprava vetvy II/503

Všeobecný popis

Hlavným účelom stavebného objektu sú stavebné úpravy vetvy II/503 v priestoroch existujúcej križovatky ciest I/2 (ul. Záhorácka, ul. Mierové námestie), II/503 (ul. Sasinkova) a miestnej komunikácie (ul. Radlinského) ako aj stavebná úprava smerovacieho ostrovčeka na predmetnej vetve. Dôvodom stavebných úprav je návrh novej cyklotrasy, ktorá bude spojnicou existujúcej trasy z Kostolišťa a priemyselného areálu, vedúcej cez mesto (samostatná stavba „Cyklotrasa Družstevná – Radlinského, Malacky). Z toho dôvodu dôjde k zúženiu vetvy II/503 z dvoch na jeden jazdný pruh a úprave existujúceho chodníka, ako aj k stavebnej úprave predmetného smerovacieho ostrovčeka, kde sa

existujúci chodník pre chodcov vo vnútri ostrovčekov nahradí novým chodníkom pre chodcov a chodníkom pre cyklistov. Navrhovaný je nový chodník pre cyklistov, ktorý je trasovaný súbežne s existujúcim chodníkom pre chodcov vedúcim popri vetve II/503 (v trase existujúceho jazdného pruhu, ktorý sa ruší). Existujúci chodník sa výškovo upraví. Súčasťou návrhu je aj dopravné napojenie ul. Malé námestie.

Smerové riešenie:

Smerové riešenie vetvy II/503 ostáva zachované, nakoľko sa jedná iba o zúženie predmetnej vetvy z dvoch jazdných pruhov na jeden jazdný pruh resp. stavebnú úpravu smerovacieho ostrovčeka, kde však poloha a geometrický tvar ostrovčeka ostáva zachovaný.

Navrhovaná vetva je od zelene oddelená cestnými betónovými obrubníkmi 150x250x1000 mm. Cestné betónové obrubníky sú osádzané s výškovým rozdielom +120 mm. V mieste napojenia chodníkov sú zapustené na +20 mm. Zníženie je realizované pomocou prechodových betónových obrubníkov 150x250(150)x1000 mm. V smerovacích ostrovčekoch nie je realizované zníženie pomocou prechodových obrubníkov - lemovanie zelene v ostrovčekoch je realizované vyvýšenými betónovými obrubníkmi (na rozhraní vozovka vetvy/zeleň vyvýšenie na +120 mm, na rozhraní chodník/zeleň vyvýšenie na +100 mm).

V priestore smerovacích ostrovčekov sú chodníky od zelene oddelené cestnými betónovými obrubníkmi 150x250x1000 mm. Cestné betónové obrubníky sú osádzané s výškovým rozdielom +100 mm. V priestore mimo ostrovčekov sú chodníky od zelene oddelené záhonovými betónovými obrubníkmi 50x200x1000 m, ktoré sú zapustené na úroveň chodníka.

Novonavrhovaný chodník pre cyklistov je od chodníka pre chodcov oddelený cestnými betónovými obrubníkmi 150x250x1000 mm uloženými „naležato“ a špeciálnym varovným pásom.

Betónové obrubníky sú osádzané do betónového lôžka zo suchého betónu C16/20, hrúbky minimálne 150 mm (cestné betónové obrubníky) resp. 100 mm (záhonové betónové obrubníky).

Výškové riešenie:

Výškové riešenie vetvy II/503 ostáva zachované, nakoľko sa jedná iba o zúženie predmetnej vetvy z dvoch jazdných pruhov na jeden jazdný pruh.

Výškové vedenie chodníka pre chodcov a chodníka pre cyklistov kopíruje výškové vedenie existujúceho chodníka pri budove.

Šírkové usporiadanie:

- jazdný pruh – základná šírka: 3,50 m
- jazdný pruh na vetve II/503: 4,60 m ($a + \Delta a = 3,50 \text{ m} + 1,10 \text{ m}$)
- vodiaci prúžok: 2 x 0,25 m
- spevnená krajnica (vytvorená z kamennej dlažby): 2 x 0,25 m
- pás zelene medzi chodníkom pre cyklistov a jazdným pruhom: 0,70 m
- jazdný pruh chodníka pre cyklistov: 1,25 m
- chodník pre cyklistov: 2,50 m (2x1,25 m)
- špeciálny varovný pás na rozhranie chodníka pre chodcov/cyklistov: 0,40 m

Priečny sklon:

Priečny sklon komunikácie rešpektuje existujúci stav, pričom základný priečny sklon je 2,00 %, nakoľko sa jedná iba o zúženie predmetnej vetvy z dvoch jazdných pruhov na jeden jazdný pruh.

Priečny sklon chodníka pre cyklistov a chodníka pre chodcov je navrhovaný 2,00 % smerom ku komunikácií. Priečny sklon chodníkov v smerovacom ostrovčeku je navrhovaný 2,00 % smerom k cestným betónovým obrubníkom, ktoré chodníky ohraničujú.

Priečny sklon konštrukčnej zemnej pláne je základný s hodnotou 3,00 % a je klopený v smere ako obrusná vrstva vozovky. V mieste kde má priečny sklon hodnotu vyššiu ako 3,00%, priečny sklon zemnej pláne je totožný s priečnym sklonom vozovky.

Konštrukcia vozovky:

Konštrukčné zloženie vozovky v mieste budovania celej konštrukcie vozovky a v mieste doplnenia konštrukčných vrstiev po osadení travivodu sa radí medzi polotuhé a zloženie je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný	ACO 11-I, PMB 45/80-75	40 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,50 kg/m ²	
Asfaltový betón hrubozrnný	ACL 16-I, PMB 45/80-75	60 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,50 kg/m ²	
Obaľované kamenivo	ACP 16-I, PMB 25/55-65	70 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,80 kg/m ²	
Cementom stmelená zmes	CBGM _{C8/10}	200 mm
Štrkodrvina	ŠD 0/31,5 Gc	min. 220 mm
<u>Separáčna geotextília 400g/m²</u>		
Konštrukcia celkom		min. 590 mm

Konštrukčné zloženie vozovky pre doplnenie konštrukčných vrstiev po osadení obrubníka/kamenej dlažby sa radí medzi polotuhé a zloženie je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný	ACO 11-I, PMB 45/80-75	40 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,50 kg/m ²	
Asfaltový betón hrubozrnný	ACL 16-I, PMB 45/80-75	60 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,50 kg/m ²	
Obaľované kamenivo	ACP 16-I, PMB 25/55-65	70 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,80 kg/m ²	
Cementom stmelená zmes	CBGM _{C8/10}	potrebná hrúbka
Existujúca konštrukcia vozovky		

Konštrukčné zloženie vozovky dopravného napojenia ul. Malé námestie je nasledovné:

Betónová zámková dlažba	DL	80 mm
Podkladné lôžko z drte	L; fr. 4/8 mm	40 mm
Cementom stmelená zmes	CBGM _{C8/10}	150 mm
Štrkodrvina	ŠD 0/31,5 Gc	min. 200 mm

Separáčna geotextília 400g/m² (CBR min. 5,0 kN)

Izolačná HDPE fólia (pevnosť v ťahu pri pretrhnutí min. 35 MPa, na medzi klzu min 17 MPa, odolnosť voči pierazu min 560 N)

Separáčna geotextília 400g/m² (CBR min. 5,0 kN)

Konštrukcia celkom min. 470 mm

Konštrukčné zloženie chodníka pre chodcov je nasledovné:

Betónová zámková dlažba DL 60 mm

Podkladné lôžko z drte L; fr. 4/8 mm 40 mm

Štrkodrvina ŠD 0/31,5 Gc min. 200 mm

Separáčna geotextília 400g/m²

Konštrukcia celkom min. 300 mm

Konštrukčné zloženie chodníka pre cyklistov je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný ACO 11-II, 35/50 40 mm

Postrek spojovací PS, 0,70 kg/m²

Asfaltový betón hrubozrnný ACP 16-II, 35-50 80 mm

Štrkodrvina ŠD 0/31,5 Gc min. 200 mm

Separáčna geotextília 400g/m²

Konštrukcia celkom min. 320 mm

Na zemnej pláni musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia na Edef2 = 90 MPa – komunikácia, Edef2 = 60 MPa – dopravné napojenie ul. Malé námestie a Edef2 = 45 MPa – chodník. Pomer modulov deformácie Edef2/Edef1 musí byť menší ako 2,5.

Spevnená krajnica (šírka 0,25 m) je vytvorená z kamennej dlažby 120x120x120 mm. Kamenná dlažba je osádzaná do betónového lôžka zo suchého betónu C16/20, hrúbky minimálne 100 mm. Škáry Medzi jednotlivými kamennými dlaždicami budú vyšpárované škárovacou maltou. Škárovacia malta musí byť vodovzdorná a mrazuvzdorná a odolná voči posypovým soliam (napr. malta MUREXIN SF 50).

Odvodnenie:

Povrchové odvodnenie komunikácií je zabezpečené spolupôsobením priečneho a pozdĺžneho sklonu v danom mieste, pričom voda bude odvedená do 8 novo navrhovaných prípadne existujúcich uličných vpustov. Uličné vpusty budú napojené kanalizačnými prípojkami do existujúceho kanalizačného systému. Kanalizačné prípojky uličných vpustov ako aj napojenie na existujúci kanalizačný systém sú riešené ako samostatný stavebný objekt (D 104 – Dažďová kanalizácia objektu D 102). Poloha uličných vpustov je zrejma z prílohy 02. Podrobná situácia.

Povrchové odvodnenie chodníkov je zabezpečené spolupôsobením priečneho a pozdĺžneho sklonu v danom mieste, pričom voda bude odvedená priečnym sklonom do pásu zelene medzi chodníkom pre cyklistov a komunikáciou.

Povrchové odvodnenie chodníkov v smerovacom ostrovčeku je zabezpečené spolupôsobením priečneho a pozdĺžneho sklonu v danom mieste, pričom voda bude odvedená na komunikáciu a následne do kanalizačného systému komunikácií.

Zemná pláň je odvodnená priečnym sklonom do pozdĺžneho trativodného potrubia. Trativod je navrhovaný DN 160 mm, uložený na štrkopieskovom lôžku (fr. 0-16 mm) hrúbky minimálne 100 mm a zasypaný je štrkopieskom (fr. 0-32 mm). Vykopaná ryha trativodného potrubia je oddelená od okolitej zeme separačnou geotextíliou 400 g/m². Rúrka trativodného potrubia je obalená rovnako do

separačnej geotextílie. Trativodné potrubie bude zaústené do novo navrhovaných uličných vpustov prípadne do existujúceho trativodného potrubia.

Zemné a búracie práce:

Odhumusovanie je navrhované v minimálnej hrúbke 200 mm, pričom sa oddelí vhodný materiál na spätné použitie od materiálu nevhodného na zahumusovanie.

V rámci zemných prác budú realizované násyp, zásypy, výkopy a odkopy v mieste novonavrhovanej trasy chodníkov pre chodcov a cyklistov a v mieste realizácie stavebnej úpravy smerovacieho ostrovčeka. Zemnú pláň je povinný zhotoviteľ odkryť tesne pred pokrývkou konštrukčných vrstiev vozovky. V prípade znehodnotenia pláne vozovky alebo podkladu je možné previezť stabilizáciu (cement, vápno) podľa typu zeminy v podloží. V prípade, že výkopy budú prevádzané v miestach inžinierskych sietí, musia byť výkopové práce prevádzané ručne.

V miestach, kde konštrukcia vozovky je nad čiarou odhumusovania sa na násypové teleso komunikácie použije materiál vhodný pre tento účel podľa STN 72 1002 a STN 70 1006 a bude sa zhutňovať po vrstvách maximálnej hrúbky 300 mm. Tento násypový materiál bude dovezený zo zásobníku zeminy a pri uložení do násypového telesa sa zhutní na požadovanú mieru zhutnenia podľa Proctor Standard 95 %. Ako zemina do násypového telesa a aktívnej zóny navrhujem použiť štrk s prímiesou jemnozrnnej zeminy (G3 G-F), štrk hlinitý (G4 GM), štrk ílovitý (G5 GC).

V prípade, že podložie tvorí málo únosné resp. neúnosné podložie, je potrebné vykonať opatrenia na zvýšenie únosnosti podložia a to jedným zo spôsobov: zlepšením zeminy použitím hydraulických spojív, výmenou tohto podložia v potrebnej hrúbke, úpravou vodného režimu v podloží, prípadne použitím geosyntetík, prípadne ich kombináciou s inými úpravami podložia.

Po vykonaní stavebných prác na objekte dôjde k urovňaniu a ohumusovaniu a zatrávneniu jednotlivých okolitých plôch tak, aby boli plynule napojené na okolitý terén.

Zemné práce sa budú vykonávať v súlade s STN 733050. Pred začatím zemných prác musia byť v teréne vytýčené všetky podzemné inžinierske siete ich správcami. Pri práci v ich blízkosti je nutné rešpektovať ich ochranné pásma a vyjadrenia správcov týchto vedení. Pri križovaní navrhovaných podzemných vedení s jestvujúcimi musia byť dodržané minimálne vzdialenosti vedení podľa STN 73 6005.

V rámci búracích prác budú odstránené existujúce cestné betónové obrubníky, záhonové betónové obrubníky a spevnená krajnica z kamennej dlažby aj s lôžkom. Taktiež bude odstránená konštrukcia vozovky v mieste budovania nového ostrovčeka, v trase nového chodníka pre cyklistov ako aj v mieste technickej rekultivácie (vybúranie existujúcej konštrukcie vozovky s následným zahumusovaním a zatrávnením). Vybúraná bude aj konštrukcia existujúcich chodníkov v smerovacích ostrovčekoch.

V mieste osádzania nových cestných betónových obrubníkov/spevnenej krajnice z kamennej dlažby/trativodu (v mieste zachovania existujúcej konštrukcie vozovky) bude v potrebnej hrúbke vybúraná konštrukcia vozovky s následným osadením a doplnením konštrukčných vrstiev. Spoje sa utesnia samolepiacou bitúmenovou páskou Dunaflex.

Odstránených bude aj 7 ks existujúcich uličných vpustov, ktoré budú nahradené novými.

4.3 D 103 – Dažďová kanalizácia objektu D 101

Všeobecný popis:

Predmetná projektová dokumentácia stavebného objektu rieši návrh úpravy dažďovej kanalizácie a napojenie nových uličných vpustov na existujúce rozvody kanalizácie v mieste pôvodných demontovaných vpustov.

Odvodnenie navrhovanej križovatky je riešené pomocou siedmich nových uličných vpustov, ktoré sa napoja na novobudované úseky dažďovej kanalizácie, ktoré budú napojené do hlavnej stoky cez existujúce vetvy, ktoré slúžili na napojenia pôvodných demontovaných uličných vpustov.

Popis technického riešenia:

Novobudované vetvy dažďovej kanalizácie budú uložené v hĺbke s minimálnym krytím potrubia 1,0 m v zeleni a v minimálnom krytí potrubia 1,5 m v spevnených plochách. Tam, kde nám to poloha a výškové možnosti neumožňujú, aby sme dosiahli požadované krytie aspoň 0,9 m nad potrubie navrhujem použiť kanalizačné rúry s kruhovou tuhosťou SN12. Novobudované vetvy sa napoja na existujúce kanalizačné vetvy napájajúce pôvodné uličné vpusty. Pred napojením každého nového vpustu je potrebné preveriť funkčnosť existujúceho potrubia, preplachom prípadne kamerovou skúškou.

Ako potrubný materiál pre realizáciu dažďovej kanalizácie sa navrhujú použiť kanalizačné rúry PVC-U prípadne PP hladké s hrdlom, vyrábané podľa STN EN 1401. V mieste dostatočného krytia stačí použiť potrubia s tuhosťou SN8, na miestach s nedostatočných krytím sa použijú potrubia SN12.

Potrubia dažďovej kanalizácie sa uložia do ryhy šírky 800 mm, do pieskového lôžka hr.100 mm. Obsyp sa prevedie do výšky 300 mm nad vrch potrubia. Obsyp priamo nad rúrou sa nezhutňuje. Ostatný zásyp previesť vykopanou zeminou. Uloženie potrubia vedeného v zemi je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2 na lôžku z piesku.

Mriežky na odvodňovacích uličných vpustoch budú liatinové s triedou zaťaženia E pre nákladné automobily.

4.4 D 104 – Dažďová kanalizácia objektu D 102

Všeobecný popis:

Predmetná projektová dokumentácia stavebného objektu rieši návrh úpravy dažďovej kanalizácie a napojenie nových uličných vpustov na existujúce rozvody kanalizácie v mieste pôvodných demontovaných vpustov.

Odvodnenie navrhovanej križovatky je riešené pomocou ôsmich nových uličných vpustov, ktoré sa napoja na novobudované úseky dažďovej kanalizácie, ktoré budú napojené do hlavnej stoky cez existujúce vetvy, ktoré slúžili na napojenia pôvodných demontovaných uličných vpustov.

Popis technického riešenia:

Novobudované vetvy dažďovej kanalizácie budú uložené v hĺbke s minimálnym krytím potrubia 1,0 m v zeleni a v minimálnom krytí potrubia 1,5 m v spevnených plochách. Tam, kde nám to poloha a výškové možnosti neumožňujú, aby sme dosiahli požadované krytie aspoň 0,9 m nad potrubie navrhujem použiť kanalizačné rúry s kruhovou tuhosťou SN12. Novobudované vetvy sa napoja na existujúce kanalizačné vetvy napájajúce pôvodné uličné vpusty. Pred napojením každého nového vpustu je potrebné preveriť funkčnosť existujúceho potrubia, preplachom prípadne kamerovou skúškou.

Ako potrubný materiál pre realizáciu dažďovej kanalizácie sa navrhujú použiť kanalizačné rúry PVC-U prípadne PP hladké s hrdlom, vyrábané podľa STN EN 1401. V mieste dostatočného krytia stačí použiť potrubia s tuhosťou SN8, na miestach s nedostatočných krytím sa použijú potrubia SN12.

Potrubia dažďovej kanalizácie sa uložia do ryhy šírky 800 mm, do pieskového lôžka hr. 100 mm. Obsyp sa prevedie do výšky 300 mm nad vrch potrubia. Obsyp priamo nad rúrou sa nezhutňuje. Ostatný zásyp previesť vykopanou zeminou. Uloženie potrubia vedeného v zemi je riešené v zmysle typového podkladu typ A-2 na lôžku z piesku.

Mriežky na odvodňovacích uličných vpustoch budú liatinové s triedou zaťaženia E pre nákladné automobily.

4.5 D 105 – Cestná svetelná signalizácia

V súčasnosti je doprava na križovatke riadená pomocou cestnej svetelnej signalizácie, ktorá je mierne zastaraná, ale stále funkčná, no neumožňuje ďalšie rozšírenie radiča, ktoré je nevyhnutné pri prestavbe križovatky.

Doprava na križovatke bude riadená najmodernejším radičom, ktorý je dodávaný v plastovej skrini a využíva osvedčenú modernú súčiastkovú základňu. Jeho riešenie musí spĺňa náročné požiadavky na túto skupinu výrobkov po stránke bezpečnosti, vysokej spoľahlivosti a bezporuchového chodu aj za sťažených prevádzkových podmienok.

Na križovatke budú stožiare č.: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 nainštalované nové (viď. 01 Situácia), ostatné ostávajú pôvodné. Stožiare sú špeciálne, určené pre svetelné signalizácie povrchovo žiarovo upravené zinkovaním.

Na všetkých stožiaroch CDS hlavnej križovatky (okrem križovatky LIDL) budú použité nové návěstidlá LED, ktoré sa vyznačujú malou spotrebou a výbornou svietivosťou. Návěstidlá budú napájané napätím 230V AC.

Detekcia vozidiel bude realizovaná pomocou bezdrôtových magnetometrov.

Na križovatke budú inštalované káblové prepojenia k novým stožiarom novými zemnými káblami typu a dimenzie CYKY-J 7x1,5 až 24x1,5 mm².

Riadenie dopravy zabezpečí radič CDS v izolovanom dynamickom režime s dvoma nezávislými sekciami s vnútornou koordináciou.

4.6 D 106 – Verejné osvetlenie objektu D 101

Všeobecný popis:

Stavebný objekt rieši nasvetlenie piatich priechodov pre chodcov a prekládku existujúceho stožiara verejného osvetlenia. Priechody budú osvetlené 6 m vysokými stožiarimi osvetlenia priechodu pre chodcov, na ktorých budú osadené svietidlá Philips Luma1 so špeciálnou asymetrickou optikou, prostredníctvom výložníkov. Z dôvodu nového trasovania vetvy I/2 dôjde k prekládke existujúceho stožiara verejného osvetlenia v riešenom území na novú pozíciu.

Popis technického riešenia:

Stavebný objekt bude pozostávať z demontáže 1 ks jestvujúceho stožiara VO v danej lokalite, vybudovania 1 ks nového ulično-diaľničného stožiara UDO – 10P s výložníkom V3T-10-D, osadeného

na základovom rošte ZR 2-12, pričom 3 kusy zdemontovaných svietidiel budú osadené na nový stožiar. Stožiar bude umiestnený do zelene minimálne 0,5 m od obrubníka. Po demontáži existujúceho stožiara SO2 bude nový stožiar SO1 napojený na káblové vedenie VO prostredníctvom káblovej spojky.

Novopostavené aj jestvujúce priechody pre chodcov budú osvetlené svietidlami Philips Luma1 68 LED, CW, 16000 lm osadených na stožiaroch STK 114/60/3P1K14 so základovým roštom ZR 2-12, prostredníctvom výložníka V1T-OP-A(m)-114. Hodnota A(m) – dĺžka výložníka bude určená podľa skutočnej pozície stožiara tak, aby svietidlo bolo umiestnené v jednej tretine jazdného pruhu (k osadeniu prizvať projektanta). Priechodové stožiare budú osadené v smere jazdy motorových vozidiel, cca 1 až 2m pred priechodom pre chodcov, pokiaľ to nie je stavebne možné, budú vo výnimočnom prípade umiestnené na hranu priechodu a minimálne 0,5 m od obrubníka tak, aby vodičovi nebránili vo výhľade na svetelnú signalizáciu. Svietidlá na osvetlenie priechodu majú špeciálnu asymetrickú optiku, aby neoslňovali vodičov áut. Na stožiaroch PS1, PS3, PS11, PS12, PS13 a PS14 budú osadené svietidlá s optikou DPR1 a na stožiaroch PS2 svietidlo s optikou DPL1.

Káblový rozvod VO bude zrealizovaný káblom AYKY-J 4x25 uloženým v chráničke KOPOFLEX 63 v zemi vo voľnom teréne v kábovej ryhe 0,35x0,8 m resp. v zemi v chodníku v kábovej ryhe 0,35x0,4 m alebo pod komunikáciou v kábovej ryhe 0,5x1,1 m. Kábel ukončený zmraziteľnou kábovou koncovkou RAYCHEM SKR 4 38/11 (4x4-4x35mm²) bude prechádzať v chráničke cez betónový základ a bude ukončený na stožiarovej rozvodnici SR 721/E14/4xAL s krytom pre jeden okruh, respektíve v stožiaroch SO1 na svorkovnici SR 723/E14/4xAL pre tri okruhy. Napojenie svietidla zo stožiarovej rozvodnice bude zrealizované káblom CYKY-J 3x1,5. Každé svietidlo bude istené poistkou 10A E14.

Súbežne s kábovým rozvodom bude uložená na dne výkopu uzemňovacia páska FeZn 30x4 mm vo vzdialenosti minimálne 10 cm od káblov. Stožiare budú pripojené na uzemňovaciu pásku prostredníctvom uzemňovacieho drôtu FeZn 10 mm cez pripájajúcu svorku SP1. Spoj drôtu a pásky v zemi bude zrealizovaný dvoma svorkami SR 03 a spoj páska - páska dvoma svorkami SR 02.

Jednotlivé stožiare osvetlenia priechodov pre chodcov budú napojené na existujúci rozvod VO v mieste najbližšieho existujúceho stožiara. Stožiar SO1 bude napojený na existujúci rozvod VO cez káblovú spojku.

Na stožiaroch a výložníkoch bude osadených celkovo 7ks svietidiel, konkrétne 6 ks Philips Luma1 68 LED, CW, 16000 lm, DPR1 a 1ks Philips Luma1 68 LED, CW, 16000 lm, DPL1.

4.7 D 107 – Verejné osvetlenie objektu D 102

Všeobecný popis:

Stavebný objekt rieši nasvetlenie piatich priechodov pre chodcov, ktoré budú osvetlené 6 m vysokými stožiarimi osvetlenia priechodu pre chodcov, na ktorých budú osadené svietidlá Philips Luma1 so špeciálnou asymetrickou optikou, prostredníctvom výložníkov.

Popis technického riešenia:

Stavebný objekt bude pozostávať z nasvetlenia piatich priechodov pre chodcov. Novopostavené aj jestvujúce priechody pre chodcov budú osvetlené svietidlami Philips Luma1 68 LED, CW, 16000 lm osadených na stožiaroch STK 114/60/3P1K14 so základovým roštom ZR 2-12, prostredníctvom výložníka V1T-OP-A(m)-114. Hodnota A(m) – dĺžka výložníka bude určená podľa

skutočnej pozície stožiaru, tak aby svetidlo bolo umiestnené v jednej tretine jazdného pruhu (k osadeniu prizvať projektanta). Priechodové stožiare budú osadené v smere jazdy motorových vozidiel, cca 1 až 2m pred priechodom pre chodcov, pokiaľ to nie je stavebne možné, budú vo výnimočnom prípade umiestnené na hranu priechodu a minimálne 0,5 m od obrubníka tak, aby vodičovi nebránili vo výhľade na svetelnú signalizáciu. Svetidlá na osvetlenie priechodu majú špeciálnu asymetrickú optiku, aby neoslňovali vodičov áut. Na stožiaroch PS4, PS6, PS7, PS8, PS9 a PS10 budú osadené svetidlá s optikou DPR1 a na stožiar PS5 svetidlo s optikou DPL1.

Káblový rozvod VO bude zrealizovaný káblom AYKY-J 4x25 uloženým v chráničke KOPOFLEX 63 v zemi vo voľnom teréne v káblovej ryhe 0,35x0,8 m resp. v zemi v chodníku v káblovej ryhe 0,35x0,4 m alebo pod komunikáciou v káblovej ryhe 0,5x1,1 m. Kábel ukončený zmraziteľnou káblovou koncovkou RAYCHEM SKR 4 38/11 (4x4-4x35mm²) bude prechádzať v chráničke cez betónový základ a bude ukončený na stožiarovej rozvodnici SR 721/E14/4xAL s krytom pre jeden okruh. Napojenie svetidla zo stožiarovej rozvodnice bude zrealizované káblom CYKY-J 3x1,5. Každé svetidlo bude istené poistkou 10A E14.

Súbežne s káblovým rozvodom bude uložená na dne výkopu uzemňovacia páska FeZn 30x4 mm vo vzdialenosti minimálne 10 cm od káblov. Stožiare budú pripojené na uzemňovaciu pásku prostredníctvom uzemňovacieho drôtu FeZn 10 mm cez pripájaciu svorku SP1. Spoj drôtu a páska v zemi bude zrealizovaný dvoma svorkami SR 03 a spoj páska - páska dvoma svorkami SR 02. Jednotlivé stožiare osvetlenia priechodov pre chodcov budú napojené na existujúci rozvod VO v mieste najbližšieho existujúceho stožiaru.

Na stožiaroch a výložníkoch bude osadených celkovo 7ks svetidiel, konkrétne 6 ks Philips Luma1 68 LED, CW, 16000 lm, DPR1 a 1ks Philips Luma1 68 LED, CW, 16000 lm, DPL1.

4.8 C.2 – Dopravné značenie celej stavby

Všeobecný popis:

Projektová dokumentácia rieši trvalé dopravné značenie a dočasné dopravné značenie počas realizácie stavebné úpravy vetvy I/2, vetvy ul. Radlinského a vetvy II/503 v priestoroch existujúcej priesečnej križovatky ciest I/2 (ul. Záhorácka, ul. Mierové námestie), II/503 (ul. Sasinkova) a miestnej komunikácie (ul. Radlinského) ako aj stavebnú úpravu smerovacích ostrovčekov na jednotlivých vetvách.

Požiadavky na postup stavebných prác:

Stavebné práce budú rozdelené do 4 samostatných etáp. Ešte pred začatím stavebných prác bude plocha očistená od navážok materiálov, budú odstránené materiály prípadné kroviny, resp. vzrastlá zeleň. Stavenisko sa bude nachádzať v priamej blízkosti stavby a zabezpečí si ho zhotoviteľ stavby. Povinnosťou zhotoviteľa je aj prevádzka a odstránenie staveniska. Zároveň musí udržiavať príslušné verejné plochy čisté, prípadne znečistenie stavbou musí odstrániť.

Objekt D 101 - I. etapa

Postup stavebných prác je nasledovný:

- prípravné práce
- zariadenie staveniska

- rezanie asfaltovej vozovky, vybúranie existujúcej konštrukcie vozovky komunikácií v potrebnej hrúbke a šírke
- vybúranie existujúcej konštrukcie chodníkov v smerovacích ostrovčekoch, vybúranie existujúcich betónových obrubníkov a betónových palisád vrátane betónového lôžka, vybúranie existujúcich uličných vpustov
- odstránenie stožiarov cestnej svetelnej signalizácie, odstránenie stožiara verejného osvetlenia
- odhumusovanie a zemné práce – výkopy
- osadenie nových betónových obrubníkov, osadenie nových uličných vpustov vrátane napojenia na existujúci kanalizačný systém
- realizácie konštrukcie vozovky komunikácií doplnením konštrukčných vrstiev v potrebnej hrúbke a šírke, realizácia celej konštrukcie vozovky novej vetvy I/2, realizácia asfaltových zálievok
- realizácia novej konštrukcie chodníkov pre chodcov a chodníkov pre cyklistov vrátane varovných, signálnych a vodiacich povrchov pre nevidiacich, preloženie existujúcej sochy; osadenie nových stožiarov cestnej svetelnej signalizácie a stožiarov verejného osvetlenia
- zásyp plôch po vybúraní existujúcich konštrukcií chodníkov zeminou (technická rekultivácia), zahumusovanie, zatrávenie
- dokončovacie práce
- odstránenie staveniska a vyčistenie všetkých plôch dotknutých výstavbou

Objekt D 101 - II. etapa

Postup stavebných prác je nasledovný:

- prípravné práce
- zariadenie staveniska
- rezanie asfaltovej vozovky, vybúranie existujúcej konštrukcie vozovky komunikácií v potrebnej hrúbke a šírke; vybúranie celej konštrukcie vozovky v mieste technickej rekultivácie
- vybúranie existujúcej konštrukcie chodníkov, vybúranie existujúcich betónových obrubníkov vrátane betónového lôžka, vybúranie existujúcich uličných vpustov, vybúranie existujúceho trativodného potrubia
- odstránenie stožiarov cestnej svetelnej signalizácie
- odhumusovanie a zemné práce – výkopy
- osadenie nových betónových obrubníkov, osadenie nových uličných vpustov vrátane napojenia na existujúci kanalizačný systém, osadenie nového trativodného potrubia
- realizácie konštrukcie vozovky komunikácií doplnením konštrukčných vrstiev v potrebnej hrúbke a šírke, realizácia asfaltových zálievok
- realizácia novej konštrukcie chodníkov pre chodcov a chodníkov pre cyklistov vrátane varovných, signálnych a vodiacich povrchov pre nevidiacich, preloženie existujúcej sochy; osadenie nových stožiarov cestnej svetelnej signalizácie a stožiarov verejného osvetlenia

- zásyp plôch po vybúraní existujúcich konštrukcií vozovky komunikácií/chodníkov zeminou (technická rekultivácia), zahumusovanie, zatrávnenie
- dokončovacie práce
- odstránenie staveniska a vyčistenie všetkých plôch dotknutých výstavbou

Objekt D 102 – I. etapa

Postup stavebných prác je nasledovný:

- prípravné práce
- zariadenie staveniska
- rezanie asfaltovej vozovky, vybúranie existujúcej konštrukcie vozovky komunikácií v potrebnej hrúbke a šírke
- vybúranie existujúcej konštrukcie chodníka v smerovacom ostrovčeku, vybúranie existujúcich betónových obrubníkov a betónových palisád vrátane betónového lôžka, vybúranie existujúceho uličného vpustu
- odstránenie stožiaru cestnej svetelnej signalizácie
- odhumusovanie a zemné práce – výkopy
- osadenie nových betónových obrubníkov, osadenie nového uličného vpustu vrátane napojenia na existujúci kanalizačný systém
- realizácie konštrukcie vozovky komunikácií doplnením konštrukčných vrstiev v potrebnej hrúbke a šírke, realizácia asfaltových zálievok
- realizácia novej konštrukcie chodníkov pre chodcov a chodníkov pre cyklistov vrátane varovných, signálnych a vodiacich povrchov pre nevidiacich; osadenie nového stožiaru cestnej svetelnej signalizácie a stožiarov verejného osvetlenia
- zásyp plôch po vybúraní existujúcich konštrukcií chodníkov zeminou (technická rekultivácia), zahumusovanie, zatrávnenie
- dokončovacie práce
- odstránenie staveniska a vyčistenie všetkých plôch dotknutých výstavbou

Objekt D 102 – II. etapa

Postup stavebných prác je nasledovný:

- prípravné práce
- zariadenie staveniska
- rezanie asfaltovej vozovky, vybúranie existujúcej konštrukcie vozovky komunikácií v potrebnej hrúbke a šírke; vybúranie celej konštrukcie vozovky v mieste technickej rekultivácie
- vybúranie existujúcej konštrukcie chodníkov, vybúranie existujúcich betónových obrubníkov vrátane betónového lôžka, vybúranie existujúcich uličných vpustov, vybúranie existujúceho trativodného potrubia
- odstránenie stožiaru cestnej svetelnej signalizácie
- odhumusovanie a zemné práce – výkopy
- osadenie nových betónových obrubníkov, osadenie nových uličných vpustov vrátane napojenia na existujúci kanalizačný systém, osadenie nového trativodného potrubia

- realizácie konštrukcie vozovky komunikácií doplnením konštrukčných vrstiev v potrebnej hrúbke a šírke, realizácia asfaltových zálievok; realizácia celej konštrukcie vozovky dopravného napojenia ul. Malé námestie
- realizácia novej konštrukcie chodníka pre cyklistov vrátane varovných, signálnych a vodiacich povrchov pre nevidiacich; osadenie nového stožiaru cestnej svetelnej signalizácie a stožiarov verejného osvetlenia
- zásyp plôch po vybúraní existujúcich konštrukcií vozovky komunikácií/chodníkov zeminou (technická rekultivácia), zahumusovanie, zatrávnenie
- dokončovacie práce
- odstránenie staveniska a vyčistenie všetkých plôch dotknutých výstavbou

Jednotlivé etapy stavebných objektov môžu byť realizované samostatne, prípadne môže byť realizovaná I. etapa objektu D 101 súbežne s I. etapou objektu D 102 a II. etapa objektu D 101 môže byť realizovaná súbežne s II. etapou objektu D 102.

Trvalé dopravné značenie:

V návrhu trvalého dopravného značenia sú použité zvislé aj vodorovné dopravné značky. Vyhotovenie dopravných značiek musí spĺňať všetky podmienky v zmysle normy STN 01 8020, STN 73 6101, STN 73 6100, zákona NR SR č. 8/2009, vyhlášky MV SR 9/2009 z. Z. vrátane novelizácií.

Zvislé dopravné značenie je navrhnuté v prevedení pozinkovaný hrubostenný plech, pozinkovaný oceľový nosič, fólia reflexné prevedenie – použitá vysoko reflexná fólia min. triedy 2-250 cd/lux/m-2, spĺňajúca podmienky stanovené STN 01 8020. Kotvenie nosičov sa navrhuje do A1 – pätiiek, ktoré sa zabetónujú do výkopu v zeleni resp. ukotvia sa do spevnenej plochy alebo na stožiare cestnej svetelnej signalizácie. Všetky novo navrhované značky sú zväčšeného rozmeru. Dopravné značky sa umiestnia tak, aby ani svojim obrysom nezasahovali do bezpečnostného odstupu, optimálna vzdialenosť je v páse 0,5-2,0m od krajnice cesty. Spodný okraj najnižšie osadenej dopravnej značky, resp. dodatkovej tabule musí byť min. 2,00 m nad niveletou vozovky.

Vodorovné dopravné značenie je nutné realizovať na očistený povrch spevnenej plochy, v zmysle STN 01 8020 a TP 07/2014 v bielej farbe.

Dočasné dopravné značenie:

V návrhu dočasného dopravného značenia sú použité zvislé aj vodorovné dopravné značky. Zvislé dopravné značky provizórneho dopravného značenia musia byť z pozinkovaného plechu a z reflexnej fólie min. typu I, rozmer značiek bude základný. Stĺpiky pre osadenie značiek budú opatrené s červeno-bielym reflexným polepom a budú z oceľových pozinkovaných profilov osadené na gumených podložkách. Vodorovné dopravné značky provizórneho dopravného značenia je nutné realizovať na očistený povrch spevnenej plochy odstrániteľným VDZ.

PRÍLOHA A: PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri realizácii stavby je nutné dodržiavať všetky súvisiace TKP, normy, vyhlášky a predpisy. BOZ sa riadi zákonom 510/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku, zákonom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a vyhláškou 147/2013 o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach. Základné povinnosti dodávateľa stavebných prác upravuje § 3. V rámci prípravy stavby je nutné spracovať technologický postup (§ 4). Stavebné práce v nebezpečnom prostredí a nebezpečnom priestore upravujú § 7 a 8, spôsobilosť pracovníkov a ich vybavenie, povinnosti dodávateľov stavebných prác a povinnosti pracovníkov § 9 a 10. Štvrtá časť vyhlášky špecifikuje stavenisko: vymedzenie a príprava staveniska § 11, vnútrostaveniskové komunikácie § 12, zabezpečenie otvorov a jám § 13, vertikálne komunikácie § 14, základné ustanovenia o skladovaní materiálu § 15 a spôsoby skladovania § 16. V piatej časti sú zemné práce (§ 19 – 22), vrtné práce (§ 24) a zemné práce v zime (§ 26) sú obsahom piatej časti. Časť šiesta vyhlášky upravuje betonárske práce a práce súvisiace. Debnenie, podperné konštrukcie a podperné lešenia § 29, posuvné a špeciálne debnenie § 30, predpínanie výstuže § 32, dopravu a ukladanie betónovej zmesi § 33, prefabrikáty § 34, oddebňovanie a uvoľňovanie konštrukcií § 35 a práce železiarske § 36. Montážne práce sú v časti osem (§ 40 – 46). Časť deviata obsahuje práce vo výškach a nad voľnou hĺbkou – zaistenie proti pádu, konštrukcie ku zvyšovaniu miesta práce, výstupy, zhadzovanie predmetov a materiálu v § 47 – 52, § 54 – 57 a § 59 – 61. Jedenásta časť (§ 71 – 91) pojednáva o strojoch a strojných zariadeniach (obsluha, prevádzkujúce podmienky strojov, opravy a údržba, zakázané činnosti, preprava strojov). Obsahom dvanástej časti sú práce súvisiace so stavebnou činnosťou, a to manipulácia (§ 92), práce so živcami (§ 95), nahrievacie zariadenie na propán-bután (§ 96) a zvarovanie (§ 99). Výnimky z tejto vyhlášky stanovuje § 103.

Pracovníci stavby musia byť o bezpečnosti práce pravidelne školení a o tomto musí byť vytvorený záznam potvrdený ich vlastnoručným podpisom. Vedenie stavby zaistí účinný dohľad nad dodržiavaním zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a stanoví i sankcie za ich nedodržovanie.

PRÍLOHA B: ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO STAVBY

Odpady v štádiu stavebnej výroby:

Odpady vzniknuté realizáciou stavby budú odovzdané za účelom zabezpečenia ich zhodnotenia alebo zneškodnenia osobe oprávnenej nakladať s odpadmi v súlade s §14 ods.1 písm. e zákona č.79/2015 Z.z. Zhotoviteľ stavby je povinný v súlade s §77 zákona č.79/2015 Z.z. stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácii materiálovo zhodnotiť pri výstavbe v čo najväčšej možnej miere. Skládku pre uskladnenie odpadov určí zhotoviteľ stavebných prác po dohode s investorom stavby.

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú vzniknuté odpady zatriedené:

Odpady vznikajúce z búracích a demolačných prác:

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Katégoria odpadu
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy kontaminovaných miest)	
17 01	<i>Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika</i>	
17 01 01	Betón	O
17 02	<i>Drevo, sklo a plasty</i>	
17 02 01	Drevo	O
17 03	<i>Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky</i>	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04	<i>Kovy (vrátane ich zliatin)</i>	
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05	<i>Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch) kamenivo a materiál z bagrovísk</i>	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09	<i>Iné odpady zo stavieb a demolácií</i>	
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Odpady vznikajúce na mieste hlavného staveniska počas stavebných prác objektu:

Druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Katégoria odpadu
03	Odpady zo spracovania dreva a z výroby papiera, lepenky, celulózy, reziva a nábytku	
03 01	<i>Odpady zo spracovania dreva a výroby z reziva a nábytku</i>	
03 01 05	piliny, hoblíny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotriekové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
08	Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania náterových hmôt (farieb, lakov), lepidiel a tesniacich materiálov	
08 01	<i>Odpady z VSDP a odstraňovania farieb a lakov</i>	
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O

08 04	<i>Odpady z VSDP lepidiel a tesniacich materiálov</i>	
08 04 10	odpadové lepidla a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	O
12	Odpady z tvarovania, fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov	
12 01	<i>Odpady z tvarovania a fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov</i>	
12 01 05	hoblíny a triesky z plastov	O
12 01 21	použité brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20	O
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované	
15 01	<i>Obaly (vrátane odpadových obalov zo separovaného zberu komunálnych odpadov)</i>	
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy kontaminovaných miest)	
17 01	<i>Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika</i>	
17 01 01	betón	O
17 02	<i>Drevo, sklo a plasty</i>	
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
17 03	<i>Bitúmenové zmesi, uholný decht a dechtové výrobky</i>	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05	<i>Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch) kamenivo a materiál z bagrovísk</i>	
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09	<i>Iné odpady zo stavieb a demolácií</i>	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Spôsob nakladania s odpadmi:

Nakladanie s odpadmi je nutné vykonávať v súlade so zákonom č.79/2015 Z.z. Držiteľ odpadu je povinný postupovať v zmysle zákona č.79/2015 Z.z. (Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Spôsob nakladania s jednotlivými odpadmi bude prevádzaný v zmysle predmetného zákona (zákon č. 79/2015 Z.z.