

## OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	2
2. ÚVOD.....	3
3. PREDCHÁDZAJÚCE DOKUMENTÁCIE STAVBY .....	3
4. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA .....	3
4.1. Popis prác .....	3
4.2. Smerové riešenie.....	4
4.3. Výškové riešenie .....	4
4.4. Šírkové usporiadanie .....	4
4.5. Priečny sklon .....	5
4.6. Konštrukčné zloženie .....	5
4.7. Odvodnenie .....	6
4.8. Skrývka ornice a výrub stromov .....	7
4.9. Búracie práce, frézovanie, čistenie .....	7
4.10. Zemné práce .....	7
4.11. Bezpečnostné zariadenia .....	8
4.12. Použité podklady .....	8
4.13. Súvisiace objekty.....	8
5. VÄZBY NA EXISTUJÚCE INŽINIERSKE SIETE .....	8
6. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD .....	9
7. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A DOPRAVNÉ ZNAČENIE .....	9
7.1. Trvalé dopravné značenie .....	9
7.2. Dočasné (prenosné) dopravné značenie .....	9
8. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA Z HĽADISKA ŽP A BOZP .....	9
8.1. Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie.....	9
8.2. Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzke stavebných zariadení počas výstavby.....	10
8.3. Z hľadiska protipožiarnej ochrany .....	10
9. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO .....	11
10. ZÁVER .....	13

## **1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE**

Stavba: „Úprava križovatky ciest I/2, II/503 a ul. Radlinského, Malacky“

Objekt: D 102 – Úprava vetvy II/503

Miesto stavby: Malacky

Katastrálne územie: Malacky

Dotknuté parcely: KN-C č. 2808, 2809/1, 2809/3, 2809/90, 2873/1

Okres: Malacky

Kraj: Bratislavský

Investor: Mesto Malacky  
Bernoláková 5188/A  
901 01 Malacky

Projektant: FIDOP s.r.o.  
Jánošíkova 21  
010 01 Žilina

Profesia: Inžinierske stavby - komunikácie a spevnené plochy

Stupeň PD: Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)

Zodpovedný projektant: Ing. Tomáš Ponechal

Vypracoval: Ing. Tomáš Ponechal

Kontroloval: Ing. Martin Vilč

Dátum spracovania: Júl 2018

Druh stavby: stavebná úprava, prestavba

## **2. ÚVOD**

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, ako aj k stavebnej úprave predmetného smerovacieho ostrovčeka, kde sa existujúci chodník pre chodcov vo vnútri ostrovčeka nahradí novým chodníkom pre chodcov a chodníkom pre cyklistov. Navrhovaný je nový chodník pre cyklistov a chodník pre chodcov, ktorý je trasovaný popri vetve II/503 (v trase existujúceho jazdného pruhu, ktorý sa ruší). Súčasťou návrhu je aj dopravné napojenie ul. Malé námestie.

Stavenisko sa nachádza v zastavanom území mesta Malacky.

## **3. 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.

## **4. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA**

### **4.1. Popis prác**

#### *Vytýčenie*

Projekt je spracovaný v súradnicovom systéme JTSK-03. Výškovo sú kóty vzťahované na systém Balt po vyrovnaní. Pres stavbu nebola zriadená vytyčovací sieť. Vytyčovací sieť zriadi zhotoviteľ stavby.

#### *Presnosť realizácie*

Presnosť realizácie musí byť v súlade s príslušnými a platnými TKP.

#### *Presnosť vytýčenia*

Vytýčenie bude realizované v II. triede presnosti. Medzné odchýlky vymedzuje STN 73 0422.

#### *Maximálne odchýlky*

Založenie telesa kom.:	pozdlžne $\pm 200$ mm	priečne $\pm 200$ mm	výškovo $\pm 50$ mm
Plán zemného telesa:	pozdlžne $\pm 100$ mm	priečne $\pm 80$ mm	výškovo $\pm 20$ mm
Vrstvy podkladu:	pozdlžne $\pm 80$ mm	priečne $\pm 60$ mm	výškovo $\pm 10$ mm
Kryt vozovky:	pozdlžne $\pm 40$ mm	priečne $\pm 30$ mm	výškovo $\pm 4$ mm
Úpravy terénu:	pozdlžne $\pm 200$ mm	priečne $\pm 200$ mm	výškovo $\pm 30$ mm

#### *Geotechnické sledovanie stavby*

Geotechnický monitoring nie je navrhnutý.

#### *Rozhranie kubatúr*

Stavba je rozdelená na stavebné objekty. Rozhranie kubatúr je zrejmé z projektovej dokumentácie – situácie jednotlivých objektov.

#### **4.2. 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).

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

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 mm, 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).

Priebeh smerového vedenia, jednotlivé dĺžky, poloha a spôsob osadenia obrubníkov sú zrejmé z výkresovej prílohy 02. Podrobná situácia a 03. Podrobná situácia – popis obrubníkov.

#### **4.3. 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. Priebeh výškového vedenia trasy je zrejmý z výkresovej prílohy 04. Pozdĺžny profil.

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

#### **4.4. 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
- jazdný pruh chodníka pre cyklistov: 1,25 m
- chodník pre cyklistov: 2,50 m (2x1,25 m)
- pás zelene medzi chodníkom pre cyklistov a jazdným pruhom: 0,70 m

- špeciálny varovný pás na rozhranie chodníka pre chodcov/cyklistov: 0,40 m

#### **4.5. 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 komunikácii. 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.

#### **4.6. Konštrukčné zloženie**

*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 <sup>2</sup>	
Asfaltový betón hrubozrnný	ACL 16-I, PMB 45/80-75	60 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,50 kg/m <sup>2</sup>	
Obaľované kamenivo	ACP 16-I, PMB 25/55-65	70 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,80 kg/m <sup>2</sup>	
Cementom stmelená zmes	CBGM <sub>C8/10</sub>	200 mm
Štrkodrvina	ŠD 0/31,5 Gc	min. 220 mm
<u>Separáčna geotextília 400g/m<sup>2</sup></u>		
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 <sup>2</sup>	
Asfaltový betón hrubozrnný	ACL 16-I, PMB 45/80-75	60 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,50 kg/m <sup>2</sup>	
Obaľované kamenivo	ACP 16-I, PMB 25/55-65	70 mm
Postrek spojovací	PS, PMB 0,80 kg/m <sup>2</sup>	
Cementom stmelená zmes	CBGM <sub>C8/10</sub>	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 <sub>C8/10</sub>	150 mm
Štrkodrvina	ŠD 0/31,5 Gc	min. 200 mm

Separáčna geotextília 400g/m<sup>2</sup> (CBR min. 5,0 kN)

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

Separáčna geotextília 400g/m<sup>2</sup> (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/m<sup>2</sup>

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 <sup>2</sup>	
-------------------	----------------------------	--

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

Štrkodrvina	ŠD 0/31,5 Gc	min. 200 mm
-------------	--------------	-------------

Separáčna geotextília 400g/m<sup>2</sup>

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. Škály 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).

#### **4.7. Odvodnenie**

Povrchové odvodnenie komunikácií je zabezpečené spolupôsobením priečného 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 zrejmá z prílohy 02. Podrobná situácia.

Povrchové odvodnenie chodníkov je zabezpečené spolupôsobením priečného 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 priečného 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/m<sup>2</sup>. Rúrka trativodného potrubia je obalená rovnako do separačnej geotextílie. Trativodné potrubie bude zaústené do novo navrhovaných uličných vpustov prípadne do existujúceho trativodného potrubia.

#### **4.8. Skrývka ornice a výrub stromov**

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

V rámci objektu nedôjde k výrubu stromov.

#### **4.9. Búracie práce, frézovanie, čistenie**

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.

Búracie práce sú zrejmé z výkresovej prílohy 09. Situácia búracích prác.

#### **4.10. Zemné práce**

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 urovneniu 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 existujúcimi musia byť dodržané minimálne vzdialenosti vedení podľa STN 73 6005.

#### **4.11. Bezpečnostné zariadenia**

V súčasnosti sa na predmetných komunikáciách nenachádzajú žiadne zvodidla ani zábradlia. V rámci stavebnej úpravy tento stav ostáva zachovaný. Bezpečnosť bude zabezpečená bezpečnostnými odstupmi a vyvýšenými obrubníkmi.

#### **4.12. Použité podklady**

- 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...

#### **4.13. Súvisiace objekty**

D 101	-	Úprava vetvy I/2 a ul. Radlinského
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

### **5. VÄZBY 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.

## **6. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD**

Pre stavbu nebol vykonaný žiaden inžinierskogeologický prieskum pre predmetnú lokalitu na zistenie hladiny podzemnej vody a geologického zloženia. Predpokladá sa, že režim povrchových a podzemných vôd nebude v rámci výstavby spevnených plôch zmenený, nakoľko sa jedná o zásahy max. do 600 mm od povrchu terénu.

## **7. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A DOPRAVNÉ ZNAČENIE**

Práce budú postupovať v logickej postupnosti súbežne na jednotlivých objektoch, spoločne a nadväzujúco za sebou v jednotlivých etapách výstavby. 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 priľahlé verejné plochy čisté, prípadne znečistenie stavbou musí odstrániť.

Podrobná etapizácia výstavby je súčasťou samostatnej prílohy tejto PD (C.2 – Dopravné značenie celej stavby).

### **7.1. Trvalé dopravné značenie**

Trvalé dopravné značenie je riešené ako samostatná príloha tejto PD (C.2 – Dopravné značenie celej stavby).

### **7.2. Dočasné (prenosné) dopravné značenie**

Dočasné (prenosné) dopravné značenie je riešené ako samostatná príloha tejto PD (C.2 – Dopravné značenie celej stavby).

## **8. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA Z HĽADISKA ŽP A BOZP**

### **8.1. Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie**

Navrhovaná stavba resp. stavebný objekt nijako nezhoršuje vplyv na životné prostredie a okolie. Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby. Zhotoviteľ musí jednotlivé stavebné práce vykonávať tak, aby nepriaznivé vplyvy na životné prostredie boli čo najmenšie. Počas celej doby realizácie musí dbať na únosnú mieru hluku

a prašnosti, neznečisťovať životné prostredie. Osobitú pozornosť musí venovať zamedzeniu úniku potenciálne nebezpečných látok do ovzdušia, pôdy, nadzemných a podzemných vôd. Zhotoviteľ je povinný udržiavať prilahlé spevnené plochy čisté, prípadné znečistenie je povinný bezodkladne odstrániť.

## **8.2. Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzke stavebných zariadení počas výstavby**

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 deväť 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 nedodržiavanie.

## **8.3. Z hľadiska protipožiarnej ochrany**

V zmysle vyhl. č. 94/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb:

- príjazdová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN; do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh,

- vjazd na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m a

- každá neprejazdná jednopruhovú prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla.

## **9. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO**

### Odpady v štádiu stavebnej výroby:

Odpady vzniknuté realizáciou stavby resp. samotného stavebného objektu 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	Kategória odpadu
<b>17</b>	<b>Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy kontaminovaných miest)</b>	
<b>17 01</b>	<i>Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika</i>	
17 01 01	Betón	O
<b>17 02</b>	<i>Drevo, sklo a plasty</i>	
17 02 01	Drevo	O
<b>17 03</b>	<i>Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky</i>	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
<b>17 04</b>	<i>Kovy (vrátane ich zliatin)</i>	
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
<b>17 05</b>	<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
<b>17 09</b>	<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	Kategória odpadu
<b>03</b>	<b>Odpady zo spracovania dreva a z výroby papiera, lepenky, celulózy, reziva a nábytku</b>	
<b>03 01</b>	<i>Odpady zo spracovania dreva a výroby z reziva a nábytku</i>	
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotriekové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O

<b>08</b>	<b>Odpady z výroby, spracovania, distribúcie a používania náterových hmôt (farieb, lakov), lepidiel a tesniacich materiálov</b>	
<b>08 01</b>	<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
<b>08 04</b>	<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
<b>12</b>	<b>Odpady z tvarovania, fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov</b>	
<b>12 01</b>	<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	používané brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20	O
<b>15</b>	<b>Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované</b>	
<b>15 01</b>	<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
<b>17</b>	<b>Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy kontaminovaných miest)</b>	
<b>17 01</b>	<i>Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika</i>	
17 01 01	betón	O
<b>17 02</b>	<i>Drevo, sklo a plasty</i>	
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
<b>17 03</b>	<i>Bitúmenové zmesi, uholný decht a dechtové výrobky</i>	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
<b>17 05</b>	<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
<b>17 09</b>	<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.

**Upozornenie:**

Pri realizácii stavebných prác je nutné rešpektovať ochranné pásma všetkých inžinierskych sietí. V miestach predpokladaného kontaktu s podzemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu vedenia. Vedenie všetkých inž. sietí v priestore

staveniska je potrebné nechať vytýčiť pred zahájením stavby, výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pojazde stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby.

## **10. ZÁVER**

Projektant požaduje, aby realizácia stavby resp. samotného stavebného objektu prebehla v mesiacoch marec až október, teda v čase mimo zimného obdobia. Realizácia stavby si nevyžaduje počas výstavby žiadne zvláštne podmienky.

**Tento projekt slúži pre realizáciu stavby.**

V Žiline 07/2018

Ing. Tomáš Ponechal

### **Použitá literatúra:**

- 1/ Zákon NR SR č. 8/2009 „O premávke na pozemných komunikáciách“
- 2/ Vyhl. MV SR 9/2009 Z. z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia vrátane novelizácií
- 3/ STN 73 6100 Názvoslovie cestných komunikácií
- 4/ STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic
- 5/ STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií
- 6/ STN 01 8020/Z1 Dopravné značky na pozemných komunikáciách
- 7/ Ostatné súvisiace zákony, vyhlášky, normy, technické predpisy ....