

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## Cestička pre cyklistov a chodník ul. Saleziánska, PD

### Spevnené plochy

### Realizačný projekt

## OBSAH

<b>1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU .....</b>	<b>2</b>
1.1 Stavba: .....	2
1.2 Stavebník: .....	2
1.3 Projektant .....	2
1.4 Uvažovaný správca časti stavby: .....	2
<b>2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA.....</b>	<b>2</b>
2.1 Základné údaje .....	2
2.2 Stručný popis technického riešenia .....	2
2.3 Základné údaje .....	4
2.4 Priestorové riešenie trasy .....	4
2.5 Konštrukcia vozovky .....	5
<b>3. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD.....</b>	<b>6</b>
<b>4. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁC A ÚDRŽBU .....</b>	<b>6</b>
<b>5. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA POZEMNEJ KOMUNIKÁCIE 7</b>	
5.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie.....	7
5.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky .....	7
5.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby .....	7
5.4 Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu .....	7
<b>6. ZEMNÉ PRÁCE .....</b>	<b>7</b>
<b>7. BÚRACIE PRÁCE.....</b>	<b>8</b>
<b>8. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO .....</b>	<b>8</b>
Celkový prehľad odpadov v rámci stavebných prác .....	10
Zneškodnenie odpadov .....	10
<b>9. DOPRAVNÉ ZNAČENIE .....</b>	<b>10</b>
9.1 Trvalé dopravné značenie .....	10
9.2 Prenosné dopravné značenie .....	11
9.3 Legislatívne podmienky .....	11
<b>10. VYTÝČENIE OBJEKTU.....</b>	<b>11</b>
<b>11. SÚVISIACE OBJEKTY .....</b>	<b>11</b>
<b>12. RÔZNE .....</b>	<b>12</b>

## **1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU**

### **1.1 Stavba:**

Názov stavby: Cestička pre cyklistov a chodník ul. Saleziánska, PD  
Časť stavby: Spevnené plochy  
Miesto: Mesto Trnava, Saleziánska ul., intravilán  
Katastrálne územie: Trnava  
Druh stavby: novostavba

### **1.2 Stavebník:**

Názov stavebníka: Mesto Trnava  
Hlavná 1  
917 71 Trnava

### **1.3 Projektant**

Spoločnosť: DAQE Slovakia s.r.o.  
Univerzitná 8498/25  
010 08 Žilina

Zodpovedný projektant: Ing. Marián Kopček

### **1.4 Uvažovaný správca časti stavby:**

Správca: Mesto Trnava  
Hlavná 1  
917 71 Trnava

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

### **2.1 Základné údaje**

Predmetom projektovej dokumentácie na realizáciu stavby je návrh cestičky pre cyklistov pozdĺž Saleziánskej ulice, v úseku od križovatky so Špačinskou cestou po okružnú križovatku – ul. Veterná. Cestička pre cyklistov je vedená v trase existujúceho chodníka, kde v rámci projektu je navrhovaná aj jeho rekonštrukcia. Cestička je navrhnutá ako dvojpruhová obojsmerná so šírkou jazdných pruhov pre cyklistov 2 x 1,25 m resp. 2 x 1,00 m. Celková dĺžka navrhovanej cestičky pre cyklistov je 380,57 m. Navrhnutý je asfaltobetónový kryt červenej farby, pričom v miestach zvýšeného nebezpečenstva je kryt navrhnutý so zeleným podfarbením. Súčasťou stavebného objektu je aj návrh rekonštrukcie autobusových zastávok.

### **2.2 Stručný popis technického riešenia**

Začiatok navrhovanej cyklocestičky je v oblasti existujúceho priechodu pre chodcov v oblasti križovatky so Špačinskou cestou pričom priechod bude v zmysle návrhu trasy cyklocestičky mierne

odsunutý. Vedenie cyklocestičky v úseku popri rodinných domoch bude na úkor komunikácie, kde šírka jazdných pruhov komunikácie po úprave bude 2 x 3,0 m. Chodník je navrhnutý šírky 1,5 m, cyklocestička 2,5 m (resp. 2,0 m v miestach jestv. bet. stĺpov). V miestach križovatiek budú jestv. priechody pre chodcov upravené, priechody pre cyklistov budú primknuté k priechodom pre chodcov.

Úsek cyklocestičky pred bytovými domami je rovnako ako predch. úsek riešený v šírkach 1,5 m chodník, 2,5 m cyklocestička. V úseku popri existujúcom parkovisku so šikmými státiami je navrhnutý medzi cyklocestičkou 1 m široký bezpečnostný priestor, kde šírka cyklocestičky v tomto úseku bude 2,0 m.

Trasovanie navrhovanej cestičky pre cyklistov je riešené s ohľadom na trasu jestv. chodníka a šírkové usporiadanie uličného priestoru, kde úpravou resp. rozšírením bola os komunikácie voči jej pôvodnej polohe mierne vychýlená, s plynulým napojením v oblasti autobusových zastávok. Toto riešenie si vyžiadalo aj úpravu 3 uličných vpustov, kde jestvujúce budú zrušené a budú nahradené novými v upravenej polohe. (riešené v samostatnom SO).

Trasa cyklocestičky je tvorená z priamych úsekov a prostých kružnicových oblúkov.

Základný priečny sklon je navrhnutý ako jednostranný v hodnote 2%, pričom v niektorých miestach bolo potrebné sa prispôbiť jestv. pomerom (jestv. chodník, vjazdy k RD a pod.), kde hodnoty priečného sklonu sú v medziach 1-3%. (viď. priečne rezy).

Súčasťou projektu je aj návrh rekonštrukcie chodníkov, ktoré budú v celom úseku vybúrané v celej hrúbke a budú realizované nové chodníky s krytom z betónovej dlažby. Na rozhraní komunikácie a cyklocestičky s chodníkom bude osadený nový cestný bet. obrubník do betónového lôžka s výškou 7-12 cm nad vozovkou. V miestach vjazdov na pozemky budú obrubníky osadené v sklopenej polohe a v miestach debarierizačných úprav znížené resp. zapustené do úrovne vozovky.

Z vonkajšej strany chodníkov sú použité parkové obrubníky osadené do bet. lôžka. Cestička pre cyklistov a chodník budú navzájom oddelené pomocou špeciálnej reliéfnej dlažby š. 0,40 m (0,20 m vodiaci povrch a 0,20 m signálny povrch).

Všetky priechody pre chodcov sú riešené s debarierizačnými prvkami, pre zvýšenie bezpečnosti chodcov a cyklistov bude na začiatku úseku v priestore medzi priechodmi pre chodcov navrhnuté oceľové zábradlie v. 1,1 m.

Priečne sklony cestičky pre cyklistov, chodníkov ako aj ich šírkové parametre sú zrejmé z grafických príloh.

Výsadbu zelene v ostrovčekoch ako aj v priľahlých úsekoch rieši samostatný stavebný objekt - Sadové úpravy.

#### Návrh autobusových zastávok

Požiadavkou bolo v rámci projektu navrhnuť aj úpravu existujúcich autobusových zastávok MHD. V oboch smeroch boli navrhnuté zastávkové pruhy dĺžky 12 m + 25 m + 10 m (Lodb + Lú + Lp), šírky 3,25 m pričom pripajací pruh v smere na Špačinskú cestu je ukončený v križovatke s Rovnou ul. Súčasťou zastávok budú aj nové nástupištia s krytom z betónovej dlažby farebne odlíšeným voči priľahlým chodníkom vrátane debarierizačnej úpravy. Pre zvýšenie komfortu cestujúcich budú nástupné hrany oboch zastávok vytvorené osadením Kasselského obrubníka výšky 20 cm (výška od povrchu vozovky). Kasselský obrubník bude osadený do betónového lôžka – viď. Details. Konštrukcia vozovky autobusových zastávok bude s cementobetónovým krytom. Pre zvýšenie bezpečnosti chodcov a cyklistov bude priestor autobus. zastávky a cyklocestičky oddelený oceľovým zábradlím v. 1,1 m.

Zábradlie je navrhnuté aj popri pripájacom pruhu zastávky v mieste priechodu pre chodcov, tento priechod bude pre zvýšenie bezpečnosti chodcov nasvietený (riešené v samostatnom SO).

Realizácia stavebného objektu vrátane jeho súčastí bude pozostávať najmä z týchto činností:

- vytýčenie vedení jestvujúcich inžinierskych sietí a navrhnutých konštrukcií,
- príprava územia (búracie a zemné práce),
- vybúranie vozovky komunikácie a chodníkov v potrebnom rozsahu,
- realizácia inžinierskych sietí súvisiacich s navrhovanou rekonštrukciou,
- úprava a budovanie konštrukcií odvodňovacieho systému (vpusty, prípojky),
- realizácia súvisiacich SO (Verejné osvetlenie)
- zabudovanie obrubníkov a zhotovenie nových konštrukcií vozoviek, cyklocestičky chodníka a spev. plôch s dôsledným napojením na existujúce konštrukcie chodníka a vozoviek,
- zhotovenie trvalého vodorovného dopravného značenia a osadenie trvalého zvislého dopravného značenia,
- dokončovacie práce (kompletizácia odvodňovacích zariadení, realizácia zálievok na kontaktoch rôznych materiálov, výsadba zelene, atď.).

V rámci stavebného objektu budú riešené :

- výšková úprava kanalizačných šácht, vodovodných a plynových šupátok
- osadenie nového prístrešku na autobusovej zastávke, presun existujúceho prístrešku

## **2.3 Základné údaje**

Šírkové usporiadanie : jazdné pruhy pre cyklistov 2 x 1,25 m (2 x 1,00 m)

Dĺžka trasy	: 380,57 m
Smerový oblúk min.	: 3,00 m
Výškový oblúk vypuklý min.	: 400,00 m
Výškový oblúk vydutý min.	: 1000,00 m
Pozdĺžny sklon min.	: 0,01 % (v oblasti vjazdov k RD)
Pozdĺžny sklon max.	: -4,18 % (v oblasti konca úseku)
Dostredný sklon max.	: 3,00 %

## **2.4 Priestorové riešenie trasy**

Vzhľadom na rozsah stavby a jej charakter, smerové a výškové vedenie kopíruje v čo najväčšej možnej miere jestvujúce chodníky.

## 2.5 Konštrukcia vozovky

Konštrukcia vozovky navrhovanej cyklocestičky je navrhnutá s asfaltobet. krytom červenej farby a zeleným podfarbením pri nebezpečných miestach v nasledovnom zložení:

Asfaltový betón strednozrnný, AC11 O, CA 50/70, II, 40 mm, STN EN 13108-1  
Spojovací postrek, PSE 0,3 kg/m<sup>2</sup>, STN 73 6129  
Asfaltový betón hrubozrnný, AC16 L, CA 50/70, II, 50 mm, STN EN 13108-1  
Infiltračný postrek, PI 0,5 kg/m<sup>2</sup>, STN 73 6129  
Stabilizácia cementom, CBGM C5/6 22, 120 mm, STN 73 6124-1  
Štrkodrvina 31,5 Gc (fr. 0-32), ŠD, 200 mm, STN EN 13285

**Spolu 410 mm**

Požadovaný modul deformácie na zemnej pláni Edef,2 min. 45 MPa

Pri napojení novozriaďovaných konštrukčných vrstiev vozoviek na pôvodné vrstvy bude toto napojenie realizované ich tzv. preplátovaním (vzájomným previazaním).

### Konštrukcia chodníkov

Betónová dlažba sivá, DL, 60 mm, STN EN 1338  
Drvené kamenivo 2/4, L, 40 mm, STN EN 13242  
Štrkodrvina 31,5 Gc (fr. 0/32), ŠD, 200 mm

**Spolu : 300 mm**

Požadovaný modul deformácie na zemnej pláni Edef,2 min. 30 MPa

### Konštrukcia chodníkov s možnosťou prejazdu osob. vozidiel (vjazdu k objektom):

Betónová dlažba sivá, DL, 80 mm, STN EN 1338  
Drvené kamenivo 2/4, L, 40 mm, STN EN 13242  
Stabilizácia cementom, CBGM C5/6 22, 120 mm, STN 73 6124-1  
Štrkodrvina 31,5 Gc (fr. 0/32), ŠD, 200 mm

**Spolu : 440 mm**

Požadovaný modul deformácie na zemnej pláni Edef,2 min. 45 MPa

### Konštrukcia vozovky v oblasti rozšírenia parkoviska :

Asfaltový betón strednozrnný , AC11 O, CA 50/70, II, 50 mm, STN EN 13108-1  
Spojovací postrek, PSE 0,5 kg/m<sup>2</sup>, STN 73 6129  
Asfaltový betón hrubozrnný, AC16 L, CA 50/70, II, 70 mm, STN EN 13108-1  
Infiltračný postrek, PI 1,0 kg/m<sup>2</sup>, STN 73 6129  
Stabilizácia cementom, CBGM C5/6 22, 180 mm, STN 73 6124-1  
Štrkodrvina 31,5 Gc (fr. 0-32), ŠD, 200 mm, STN EN 13285

**Spolu 500 mm**

Požadovaný modul deformácie na zemnej pláni Edef,2 min. 60 MPa

Konštrukcia vozovky v oblasti nových cestných obrubníkov :

Asfaltový betón strednozrnný , AC11 O, CA 50/70, II, 50 mm, STN EN 13108-1  
Spojovací postrek, PSE 0,5 kg/m<sup>2</sup>, STN 73 6129  
Asfaltový betón hrubozrnný, AC16 L, CA 50/70, II, 70 mm, STN EN 13108-1  
Infiltračný postrek, PI 1,0 kg/m<sup>2</sup>, STN 73 6129  
Stabilizácia cementom, CBGM C5/6 22, 180-200 mm, STN 73 6124-1

Konštrukcia vozovky zastávkových pruhov:

Cementový betón CB III - (C30/37), XF4, Dmax 32, 230 mm, STN EN 206-1  
+ vrchný okraj - oceľ. kari sieť ø5mm 150x150mm, krytie 50 mm  
+ spodný okraj - oceľ. kari sieť ø6mm 100x100mm, krytie 50 mm  
+ metličková úprava povrchu  
Stabilizácia cementom, CBGM C5/6 22, 180 mm, STN 73 6124-1  
Štrkodrvina 31,5 Gc (fr. 0-32), ŠD, 200 mm, STN EN 13285

---

**Spolu 610 mm**

Požadovaný modul deformácie na zemnej pláni Edef,2 min. 60 MPa

Po zatvrdnutí cementobetónu je potrebné po celej spevnenej ploche zrealizovať tzv. kontrakčné škáry. Prerušenie krytu vozovky bude realizované jeho prerezaním, čím sa celková CB plocha rozdelí na viacero CB dosiek. Dĺžka takto vytvorených dosiek bude 5 m. Kontrakčné škáry za zatesnia trvale pružnou zálievkou (viď. detaily).

Konštrukcie vozoviek sú zrejmé z grafickej prílohy č. 3 – Charakteristické priečne rezy.

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

Odvedenie dažďových vôd z povrchu cyklocestičky, spevnených plôch a chodníkov je zabezpečené ich priečnym a pozdĺžnym sklonom do jestvujúcich a novonavrnutých uličných vpustov resp. priľahlej zelene, vpusty sú zaústené do existujúcej dažďovej kanalizácie. Mreže vpustov sú navrhnuté pre triedu zaťaženia D 400 kN. Vpusty budú napojené do kanalizácie prípojkami (riešené v samostat. SO).

### **4. ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU**

Keďže predmetný stavebný objekt súvisí s inými stavebnými objektmi, je nutné ich v rámci výstavby rešpektovať a je potrebné výstavbu týchto stavebných objektov skoordinať. Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať existujúcim inžinierskym sieťam. Tie je potrebné pred začiatkom stavebných prác vytýčiť a rešpektovať ich vedenie. V prípade potreby je možné po dohode s príslušným správcom zrealizovať úpravu alebo preložku inžinierskych sietí podľa príslušných STN a TP. V mieste inžinierskych sietí je potrebné výkopy realizovať ručne aby nedošlo k ich porušeniu.

Na údržbu navrhovanej cyklocestičky, chodníkov a súvisiacich spevnených plôch nebudú kladené zvláštne požiadavky. Po vybudovaní konštrukčných vrstiev bude treba dbať o jej celistvý povrch, prípadné porušenie krytu vzniknuté používaním vozovky je potrebné ihneď odstrániť, aby sa predišlo väčším škodám.

## **5. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA POZEMNEJ KOMUNIKÁCIE**

### **5.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie**

Počas výstavby sa vzhľadom na pohyb pracovných mechanizmov čiastočne zhorší životné prostredie a to z dôvodu zvýšenej prašnosti a hluku od stavebných mechanizmov. Riešené objekty po ich vybudovaní nebudú mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

### **5.2 Z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky**

Stavebný objekt nebude mať nepriaznivý vplyv na bezpečnosť premávky počas prevádzky. Počas výstavby bude čiastočne obmedzená doprava na súvisiacich existujúcich miestnych komunikáciách. (rieši POV)

### **5.3 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby**

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o bezpečnosti a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhláška 374/90 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony :

- Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia
- Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce
- Zákon 355/2007 Z.z. o ochrane, postupe a rozvoji verejného zdravia
- Nariadenie vlády č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami
- Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisku.

Pre stavbu aktualizuje vybraný dodávateľ plán BOZP v súlade s požiadavkami Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z.

### **5.4 Popis riešenia ochrany proti agresívnemu prostrediu**

V blízkosti objektu sa agresívne prostredie nenachádza.

## **6. ZEMNÉ PRÁCE**

Stavba zemného cestného telesa bude zodpovedať požiadavkám STN 73 6133 Teleso pozemných komunikácií.

V prevažnej miere sú zemné práce tvorené výkopovými prácami. V zemnom telese je potrebné vykonať výkopy pre novú konštrukciu vozovky, pre inžinierske siete, vpusty, pripojovacie potrubia, ich spätný zásyp so zhutnením, odobratie zemín po úroveň pláne, resp. dosypanie

podložia po úroveň pláne, úpravu pláne priestorovo a na požadovanú úroveň únosnosti. Podložie na úrovni zemnej pláne musí byť upravené a zhutnené na hodnotu 60 MPa pod vozovkami zaťaženými motoristickou dopravou, 45 MPa pod konštrukciou cyklocestičky resp. 30 MPa pod vozovkou chodníkov a príslušných spevnených plôch. (45 MPa pod vozovkov chodníkov v miestach vjazdov)

Počas výstavby je potrebné dbať na dôsledné odvodnenie povrchov, a to najmä odkrytých plôch.

Časť výkopového materiálu sa spätne použije na zásypy rýh, jám, násypové vrstvy. Zvyšný výkopový materiál bude odvezený na skládku TKO.

Dočasné skládkovanie sa dohodne s investorom, v prípade súhlasu je vhodné ho ponechať v areáli stavby.

Upravované časti okolia budú po ukončení stavebných prác upravené do pôvodného stavu.

## **7. BÚRACIE PRÁCE**

Búracie práce pozostávajú z vybúrania konštrukčných vrstiev vozovky vrátane vybúrania cestných obrubníkov, existujúcich chodníkov a spevnených plôch vrátane obrubníkov.

## **8. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO**

Odpadové materiály vzniknuté pri výstavbe a pri búracích prácach budú mať zväčša charakter prebytočnej zeminy (z výkopov pre konštrukcie komunikácie, chodníka, odvodňovacích zariadení; z rýh podzemných vedení; nespevnené materiály pôvodných konštrukcií) a stavebnej suty (pôvodné betónové lôžko, porušené obrubníky, asfalty a materiály z vrstiev vozoviek a pod.). Tieto odpadové materiály sa buď použijú na miesta určené investormi alebo sa uložia na skládku TKO.

Odpadové hospodárstvo je činnosť zameraná na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov a znižovanie ich nebezpečnosti pre životné prostredie a nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

**Odpadové hospodárstvo, nakladanie s odpadmi a ich zhodnocovanie sa riadi podľa:**

- Zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch [1]
- Vyhláška Min. životného prostredia SR č. 365/2015 – katalóg odpadov [2]

**Odpady v štádiu stavebnej výroby :**

Držiteľom odpadov v priestore stavebného dvora a odpadov zo stavebnej činnosti (vzniknuté realizáciou stavby) je zhotoviteľ stavby. Jeho základné povinnosti ako držiteľa odpadov týkajúce sa vzniknutých odpadov sú popísané v §14 [1]. V prípade vzniku nebezpečných odpadov sa držiteľ riadi §25 [1].

Odpady vzniknuté realizáciou stavby budú odovzdané za účelom zabezpečenia ich zhodnotenia alebo zneškodnenia osobe oprávnenej nakladať s odpadmi v súlade s §19 [1]. Zhotoviteľ stavby je povinný nakladať zo stavebnými odpadmi v súlade s §77 [1].

Podľa §77 [1] ods. (3) je za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie. Táto osoba (investor) môže zmluvne dané povinnosti preniesť na zhotoviteľa stavby. Následne podľa §77 [1] ods. (4) táto osoba je povinná stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.



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

**Vznikajúce odpady z búracích a demolačných prác:**

Č. skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu:	Kategória:	Množstvo:
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest		
17 01 01	Betón	O	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	
17 04 05	Železo a oceľ	O	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné , ako uvedené 17 05 03	O	
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	

**Odpady vznikajúce na mieste hlavného staveniska:**

Druh	Názov	Kategória *
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové ( drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O
08 01 99	odpady inak nešpecifikované	
12 01 02	prach a zlomky zo železných kovov	O
12 01 04	prach a zlomky z neželezných kovov	O
12 01 05	hobliny a triesky z plastov	O
12 01 13	odpady zo zvárania	O
14 06 03	Iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N
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
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	betón	O
17 03 01	bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

## **Celkový prehľad odpadov v rámci stavebných prác**

### **Demolačné práce**

Odpady vznikajúce pri demolačných prácach počas stavebnej akcie sú:

<b>Druh</b>	<b>Názov</b>	<b>Pôvod odpadu</b>	<b>Kategória*</b>	<b>MJ</b>	<b>Množstvo</b>
17 01 01	Betón	bet. podklad. vrstva bet.dlažba, obrubníky	O	m <sup>3</sup>	350,5
17 05 04	Kamenivo, zemina	podklad komunik., chodníky, výkopový materiál	O	m <sup>3</sup>	565,3
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	asfalt – komunikácia asfalt – chodníky	O	m <sup>3</sup>	169,2

Činnosti, pri ktorých budú vznikať odpady na mieste výstavby, môžeme charakterizovať takto:

- demolácia existujúcich vozoviek, chodníkov, podkladných a prostých betónov,
- odpad pri zemných prácach;
- pokladanie jednotlivých vrstiev vozovky;
- prípadné riešenie havarijných situácií (napr. únik PHM z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov).

### **Zneškodnenie odpadov**

Výkopová zemina kategórie zaradená do kategórie odpadov ako ostatný, sa uloží na riadenú skládku odpadu alebo po dohode z investorom sa z časti použije na zásyp terénnych nerovností.

Odpady charakteru stavebnej suty ako vybúrané vrstvy pôvodnej vozovky a vybúrané betóny budú odvezené na riadenú skládku odpadu.

## **9. DOPRAVNÉ ZNAČENIE**

### **9.1 Trvalé dopravné značenie**

Cieľom návrhu trvalého dopravného značenia je v riešenom úseku zaistiť bezpečnosť a plynulosť všetkých účastníkov cestnej premávky.

Projekt uvažuje s použitím zvislých dopravných značiek a vodorovného dopravného značenia. Vodorovné dopravné značenie sa navrhuje z retroreflexného plastového dvojzložkového materiálu – hladkého.

Návrh trvalého dopravného značenia spočíva vo vyznačení pruhov pre cyklistov, priechodov pre chodcov, priechodov pre cyklistov primknutých k priechodom pre chodcov, vyznačenia autobusových zastávok a preznačenia parkoviska so šikmými stáťami vrátane vyznačenia vyhradeného miesta pre imobilných.

Použitie zvislé značky budú v základnej veľkosti, značky súvisiace s cyklocestičkou v zmenšenom rozmere. Podrobné vykreslenie trvalého dopravného značenia je v prílohách č. 8.1 a 8.2 Situácia trvalého dopravného značenia.

## 9.2 Prenosné dopravné značenie

Návrh prenosného dopravného značenia je predmetom Plánu organizácie výstavby, ktorý je súčasťou spracovávaného projektu riešený ako samostatná časť.

## 9.3 Legislatívne podmienky

**Symbody, vyobrazenie a rozmery dopravných značiek sú navrhnuté v súlade s :**

- Zákonom č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky č. 9/2009 Z.z.
- Technickou normou STN 01 8020 „Dopravné značky na pozemných komunikáciách“, júl 2000
- Technickou normou STN 01 8020 „Dopravné značky na pozemných komunikáciách, Zmena 1“, december 2003
- Technickou normou STN 01 8020 „Dopravné značky na pozemných komunikáciách, Zmena 2, máj 2005
- Technickou normou STN EN 12899-1 Trvalé zvislé dopravné značky, časť : Trvalé značky, december 2003
- Technickou normou STN EN 1436 Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Požiadavky na vodorovné dopravné značky.
- TP 04/2005 „Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na pozemných komunikáciách“
- TP 09/2006 „Použitie, kvalita a systém hodnotenia dopravných a parkovacích zariadení
- Zásadami pre používanie dopravného značenia na pozemných komunikáciách, /Schválené MDPa T SR č. j. 1234/270-98/.
- Zásadami pre používanie prenosného dopravného značenia na pozemných komunikáciách, /Schválené MDPa T SR č. j. 1110/271-97 zo dňa 14.10.1997/.
- TP 06/2013 Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest

## 10. VYTÝČENIE OBJEKTU

Vytyčovací výkres sa nachádza v prílohe č. 7. Presnosť vytýčenia musí zodpovedať STN 73 0422. Súradnicový systém JTSK, výškový systém Bpv.

## 11. SÚVISIACE OBJEKTY

VEREJNÉ OSVETLENIE

ODVODNENIE

SADOVÉ ÚPRAVY

## **12. RÔZNE**

Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať existujúcim inžinierskym sieťam. Tie je potrebné pred začiatkom stavebných prác vytýčiť a rešpektovať ich vedenie. V prípade potreby je možné po dohode s príslušným správcom a vlastníkom, zrealizovať úpravu alebo preložku inžinierskych sietí podľa príslušných STN a TP.

november 2016

Vypracoval : Ing. Marián Kopček