



EURÓPSKA ÚNIA

Európske štrukturálne a investičné fondy  
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO

DOPRAVY A VÝSTAVBY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

# D-512

*mi*

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK v realizácii JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

NÁZOV STAVBY		<b>Modernizácia električkových tratí RUŽINOVSKÁ RADIÁLA</b>		
OBJEDNÁVATEĽ	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava			
PROJEKTANT	DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 141/2,4 832 03 Bratislava		PODPIS <i>Grančič</i>	
	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Nikola Grančič		
	ČÍSLO ZÁKAZKY	8632-01		
PROJEKTANT OBJEKTU	DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Bratislava II, Kominárska 141/2,4, 832 03 Bratislava			
	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Peter MÉSZAŘOS	PODPIS <i>Mészáros</i>	
	VYPRACOVAL	Ing. Peter MÉSZAŘOS	PODPIS <i>Mészáros</i>	
	KONTROLOVAL	Roman ZÁLEŠÁK	PODPIS <i>Zálesák</i>	
	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	MET-RR-DSP-C-D000-51200-001-X		
KRAJ: BRATISLAVSKÝ		OKRES: Bratislava I	DÁTUM	05.2023
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Staré Mesto			FORMÁT	
NÁZOV OBJEKTU			MIERKA	
REKONŠTRUKCIA VEREJNEJ KANALIZÁCIE V KRÍŽNEJ ULICI, km 0,570 - 0,920 EL.TRATE			STUPEŇ PD	DSP
			Č. ZÁKAZKY	8632-01
NÁZOV PRÍLOHY			Č. SÚPRAVY	Č. PRÍLOHY
TECHNICKÁ SPRÁVA				001

## Obsah

<b>TECHNICKÁ SPRÁVA .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Identifikačné údaje .....</b>	<b>2</b>
1.1 Stavba.....	2
1.2 Stavebník, investor a spracovateľ DSP .....	2
1.3 Stavebný objekt.....	2
<b>2. Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie (DÚR) .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Použité podklady .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Základné údaje objektu .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Popis technického riešenia objektu.....</b>	<b>3</b>
5.1 Zdôvodnenie realizácie projektu .....	3
5.2 Súčasný stav .....	4
5.3 Navrhované riešenie.....	4
<b>6. Potrubný rozvod .....</b>	<b>4</b>
6.1 Chráničky .....	5
6.2 Uloženie potrubia .....	5
6.3 Skúšky tesnosti.....	5
<b>7. Objekty na kanalizácii .....</b>	<b>5</b>
7.1 Kanalizačné šachty .....	5
7.2 Uličné vpusty .....	5
7.3 Ochrana cestnými panelmi.....	6
<b>8. Zemné práce.....</b>	<b>6</b>
<b>9. Realizácia a postup stavebných prác .....</b>	<b>7</b>
<b>10. Požiadavky z hľadiska starostlivosti o životné prostredie .....</b>	<b>7</b>
<b>11. Požiadavky z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.....</b>	<b>8</b>
<b>12. Zoznam použitých noriem .....</b>	<b>9</b>
<b>13. Súvisiace objekty stavby .....</b>	<b>10</b>
<b>14. Prílohy .....</b>	<b>10</b>

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## D-512- Rekonštrukcia verejnej kanalizácie v Krížnej ulici, km 0,570 - 0,920 el. trate

### 1. Identifikačné údaje

#### 1.1 Stavba

Názov stavby:	<b>Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála (MET-RR)</b>
Projekt:	Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála, projektová dokumentácia
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)
Miesto stavby:	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Okres stavby:	Bratislava I, Bratislava II, Bratislava III,
Obec stavby:	Staré Mesto, Nové Mesto, Ružinov
Kraj stavby:	Bratislavský
Druh stavby:	modernizácia

#### Klasifikácia stavby

V súlade s opatrením Štatistického úradu č. 128/2000 je predmetná verejná práca zatriedená do skupiny:

- 2 Inžinierske stavby
- 21 Dopravná infraštruktúra
- 212 Železnice a dráhy
- 2122 Ostatné dráhy

#### 1.2 Stavebník, investor a spracovateľ DSP

##### Stavebník a investor (objednávateľ)

Názov :	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
Adresa :	Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava
IČO :	00 603 481

##### Spracovateľ DSP

Názov :	DOPRAVOPROJEKT, a. s.
Adresa :	Kominárska 2,4 832 03 Bratislava
IČO :	31 322 000
Generálny riaditeľ:	Ing. Igor Jakubík
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Nikola Grančič

#### 1.3 Stavebný objekt

Časť dokumentácie:	D. Písomnosti a výkresy objektov
Názov objektu:	<b>512 Rekonštrukcia verejnej kanalizácie v Krížnej ulici, km 0,570 - 0,920 el. trate</b>
Projektant objektu:	DOPRAVOPROJEKT, a. s., Kominárska 2,4 832 03 Bratislava IČO 31 322 000
Zodpovedný projektant:	Ing. Peter Mészáros
Budúci správca objektu:	Ochrana kanalizácie - Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., Prešovská 48, 826 46 Bratislava Prípojky od UV – Magistrát hl. m. SR Bratislava, Oddelenie správy komunikácií, Záporožská 5, 851 01 Bratislava

## 2. Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie (DÚR)

Pre stavbu bolo vydané územné rozhodnutie o umiestnení stavby dňa 16.3.2023 pod číslom SU/CS391/2023/9/VDE-3. Územné rozhodnutie nadobudlo právoplatnosť dňa 17.4.2023.

Dokumentácia na stavebné povolenie je vypracovaná v súlade s dokumentáciou na územné rozhodnutie z 12/2020. Oproti dokumentácii pre územné rozhodnutie pribudli nové uličné vpusty, ktoré vyplynuli z riešenia úpravy komunikácie, ako aj prípojky z vpustov prepojené do jestvujúceho kanalizačného zberača.

## 3. Použité podklady

Pre vypracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie boli použité nasledovné podklady :

- Dokumentácia meračských prác (06/2015, súčasť súťažných podkladov, súradnicový systém JTSK, výškový systém Bpv)
- Aktualizácia polohopisného a výškopisného zamerania (rok 2020 a 2021, Dopravoprojekt)
- Digitálna technická mapa mesta (rok 2020, Hlavné mesto SR Bratislava)
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie Modernizácia električkových tratí, Ružinovská radiála, spracovaná DOPRAVOPROJEKT a. s. 12/2020
- Dokumentácia inžiniersko-geologického a hydrogeologického prieskumu (AGEO, s.r.o., 01/2015)
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie - DÚR (12/2020, Dopravoprojekt)
- Stanovisko BVS, a.s. Bratislava k DÚR, zo dňa 8.3.2021 pod č. j. 4617/2021/40201/Hm
- Koordinačná situácia stavby (Dopravoprojekt)
- Informatívny zákres existujúcich inžinierskych sietí (podklady dodané od BVS, a.s., spracoval Dopravoprojekt a.s. 12/2020 )
- Katastrálne mapy: Staré Mesto
- Príslušné technické normy (STN) a predpisy
- Závery z pracovných interných a externých rokovaní k danému objektu.

## 4. Základné údaje objektu

Okres	: Bratislava I
Katastrálne územie	: Staré Mesto
Druh kanalizácie	: jednotná
Materiál a profil kanalizácie	: PP - DN200 (prípojky) v celkovej dĺžke <b>329,5 m</b> OSL - DN400 (chráničky) v celkovej dĺžke <b>25,5 m</b>
Ochrana kanalizácie	: betónové cestné panely uložené nad exist. potrubie

## 5. Popis technického riešenia objektu

### 5.1 Zdôvodnenie realizácie projektu

V trase nového smerového vedenia električkovej trate sa v súčasnosti nachádzajú existujúce rozvody kanalizácie, ktoré musia byť po dobu výstavby, ako aj budúcej prevádzky električiek ochránené. Súčasne musí byť zrealizovaná úprava exist. kanalizačných šácht so vstupným komínom tak, aby poklopy nezasahovali do nového trasovania koľají. Pre odvodnenie komunikácie je riešený návrh na osadenie nových uličných vpustov, z ktorých budú zrážkové vody odvádzané cez nové prípojky do existujúcej kanalizácie .

## 5.2 Súčasný stav

V Krížnej ulici je v súčasnosti v tomto úseku pod koľajiskom el. trate vedený rozvod kanal. zberača DN500/750 mm, na ktorom je po križovatku s Legionárskou ul. zriadených 7 ks revízných šacht, ktorých poklopy zasahujú do koľajovej trate. Do tejto kanalizácie sú napojené domové kanal. prípojky a prípojky od uličných vpustov.

## 5.3 Navrhované riešenie

Nakoľko poklopy kanalizačných šacht JŠ1 – JŠ6 zasahujú do koľajovej trate električiek, musí byť v rámci modernizácie zrealizovaná úprava šacht a poklopov mimo koľajiska električkovej trate a súčasne ochránený exist. potrubný rozvod proti dynamickému zaťaženiu mechanizmov po dobu výstavby a aj budúcej prevádzky el. trate.

Úprava šacht pozostáva z rozšírenia ich vnútorného priestoru nad šachtovým dnom a šachtového dna s ponechaním kynety, vybudovania nového vstupného komína priemeru  $\varnothing 1000$  mm. Vstupný komín, na ktorý sa osadí nový liatinový poklop  $\varnothing 600$  mm, bude opatrený poplastovanými stúpadlami. Po upresnení požiadaviek BVS, a.s. a zistení presných rozmerov a tvarov exist. šacht bude upresnená aj úprava kanalizačných šacht a presná poloha, rozmery a napojenie nového vstupného komína na jestvujúcu revíznú šachtu.

Poloha šacht a umiestnenie poklopov bude upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie po domeraní kanalizácie a upresnení požiadaviek BVS a.s.. Vzhľadom k tomu bude upresnená aj úprava kanalizačných šacht.

Existujúce rozvody kanalizácie v Krížnej a Vazovovej ulici, ktoré križujú navrhovanú el. trať musia byť po dobu výstavby a následnej prevádzky električiek ochránené voči dynamickému zaťaženiu na kanalizačné potrubie. Ochrana potrubia pozostáva z prekrytia potrubia cestnými panelmi rozmerov  $3,0 \times 2,0 \times 0,15$  m, ktoré budú uložené na štrkopieskovom lôžku hrúbky min. 20 cm, tesne pod konštrukciou koľajiska a budú polohovo presahovať min. 1,0 m jeho teleso.

Súčasťou rekonštrukcie el. trate je aj riešenie úpravy príľahlých komunikácii, z ktorých budú zrážkové vody odvádzané cez nové uličné vpusty. Prípojky z vpustov, ktorých poloha vyplynula z návrhu nových sklonových pomerov v komunikácii Krížna ul., je potrebné napojiť do jestvujúcej kanalizácie. Pripojenie je riešené viacerými spôsobmi vyplývajúcimi z polohy vpustov :

- Uličné vpusty, ktorých nová poloha sa nachádza v blízkosti existujúcich vpustov, ktoré budú rušené, budú napojené do existujúcej prípojky. Na existujúcich prípojkách navrhujeme vybudovať nové revízne šachty, do ktorých budú napojené potrubné rozvody profilu DN200 z nových vpustov.
- Nové uličné vpusty umiestnené v blízkosti existujúcich vpustov alebo vpustov, ktoré sa rušia, budú mať odtokové potrubie prepojené na pôvodnú kanalizačnú prípojku z UV.
- Nové vpusty, pri ktorých nie je možnosť využiť existujúcu prípojku budú novým rozvodom profilu DN200 napojené výrezom priamo do jestvujúceho kanal. zberača.
- Z odvodňovacích žľabov budú vpusty označené ŽV1 až ŽV4 prepojené na existujúce prípojky z pôvodných vpustov, ktoré sa nachádzajú v budúcom chodníku a budú demontované.

## 6. Potrubný rozvod

- Potrubný rozvod kanalizačných prípojok os uličných vpustov navrhujeme v celej dĺžke z plastových (PP) rúr v dimenzii **DN200** mm, celkovej dĺžky **329,5** m.

Potrubie je určené na rozvody gravitačnej kanalizácie, vyrábané v súlade s DIN 16961 a STN EN 13476-3. Potrubie je spájané použitím násuvnej presuvky a tesniaceho krúžku, prípadne zváraním jeho čelných strán. Všetok použitý materiál musí byť vhodný na daný účel, rúry musia mať aj identifikáciu použitia.

## 6.1 Chráničky

Prípojky od vpustov, ktoré prechádzajú cez prekoreňovacie bunky budú uložené v chráničkách z rúr odstredivo-liateho sklolaminátu profilu DN400 presahujúcich min. 0,5 m od okraja zakoreňovacích buniek. Celková dĺžka **OLS rúr chráničiek DN400** je **25,5 m**.

Potrubie bude do chráničiek nasunuté na klzných objímkach, ktoré budú od seba vo vzdialenosti cca 1,5 – 2,0 m v potrebnom počte kusov podľa dĺžky chráničky. Na koncoch chráničky budú klzné objímky od seba vzdialené 0,5 m. Oba konce chráničiek budú vodotesne uzavreté tesniacimi manžetami uchytanými oceľovou páskou.

## 6.2 Uloženie potrubia

Uloženie rúr a ich zasypanie sa musí riadiť požiadavkami výrobcu a konkrétnymi podmienkami na stavbe. Rúry môžu byť položené až po predložení certifikátov výrobcu, protokolov o skúške rúr a po odsúhlasení technologického postupu ukladania rúr a tvaroviek.

## 6.3 Skúšky tesnosti

Po uložení potrubia, osadení kanalizačných šachiet a pripojení vpustov musia byť na potrubí kanalizácie vykonané skúšky vodotesnosti v zmysle STN EN 1610 - 756910, cieľom ktorých je preukázať nepriepustnosť stôk, aby sa zabránilo prenikaniu odpadových vôd do okolitého terénu, alebo prenikaniu podzemných vôd do potrubia.

# 7. Objekty na kanalizácii

## 7.1 Kanalizačné šachty

Pre kontrolu a čistenie budú na potrubnom rozvode prípojok kanalizácie vybudované nové kanalizačné šachty, označené Š1 až Š12. Nové šachty sú navrhnuté v trase exist. prípojok od pôvodných uličných vpustov, ktoré budú demontované, pretože ich poloha už nevyhovuje novému priestorovému a výškovému vedeniu komunikácie. Do týchto šachiet budú zaústené prípojky z okolitých uličných vpustov s tým, že pôvodná prípojka od demontovaného vpustu zostane v rovnakej polohe, a bude slúžiť ako zvodové potrubie zo všetkých uličných vpustov do nej napojených.

Vstupné kanalizačné šachty navrhujeme vybudovať v typovom vyhotovení z prefabrikovaných skruží. Vstupný komín bude vyskladaný zo šachtových betónových skruží vnútorného priemeru  $\varnothing 1000$  mm s hrúbkou steny 90 mm. Pre vstup do šachty budú v skružiach osadené vidlicové stúpadlá, ktoré musia byť poplastované s protišmykovým povrchom.

Šachtové dno bude z vodostavebného betónu, priemeru  $\varnothing 1000$  mm, hrúbkou steny 150 mm, s vytvorenou kynetou na plynulý prietok odpadovej vody. Každé šachtové dno bude osadené vo výkopovej jame na podkladnej doske z betónu C12/15-X0, hrúbky 100 mm.

Vstupný komín na šachtách bude opatrený poklopom z kompozitu, priemeru  $\varnothing 600$  mm, ktorý bude osadený v ráme, a bude uzamykatel'ný, triedy zaťaženia D400.

Poklopy na šachtách situovaných vo vozovke musia byť osadené v nivelete cesty.

Všetky šachtové skruže musia byť spojené tak, aby bola zaručená tesnosť jednotlivých spojov.

Po vybudovaní kanalizačných šacht musia byť na šachtách vykonané skúšky tesnosti v súlade s normou STN EN 1917.

## 7.2 Uličné vpusty

Pre odvádzanie zrážkových vôd z povrchu vozovky budú osadené nové uličné vpusty UV1 – UV36 umiestnené v krajnici cesty, ktoré sú navrhnuté v typovom prevedení z prefabrikovaných betónových dielcov s vyberateľným pozinkovaným košom na sedimenty, s liatinovým rámom a mrežou triedy zaťaženia D400. Mreža bude zalícovaná s krajinou cesty pri obrubníku, so znížením o 10 mm.

Napojenie prípojky na hlavné kanalizačné potrubie bude v niektorých prípadoch útesom do hornej tretiny exist. betónového zberača. Pri napojení prípojky do potrubia budú na zmenu smeru v mieste napojenia použité kolená DN200/30°, príp. DN200/45°.

Vo väčšine napojení na hlavný zberač bude využité jestvujúce potrubie prípojky od demontovaných alebo vymenených UV, na ktoré sa napoja navrhované vpusty.

Celkový počet nových uličných vpustov 36 ks.

### 7.3 Ochrana cestnými panelmi

Existujúce rozvody kanalizácie, ktorých trasa je umiestnená pod rekonštruovanou elektr. traťou musia byť po dobu výstavby od mechanizmov, ako aj budúcej prevádzky električiek ochránené voči dynamickému zaťaženiu na potrubie. Ochrana potrubia pozostáva z prekrytia potrubia cestnými panelmi rozmerov 3,0\*2,0\*0,15 m, ktoré budú uložené na štrkopieskovom lôžku hrúbky min. 20 cm, tesne pod konštrukciou koľajiska a budú polohovo presahovať min. 1,0 m jeho teleso.

Príklady umiestnenia a uloženia cestných panelov sú uvedené v prílohe 04 výkresovej časti tejto dokumentácie.

## 8. Zemné práce

Potrubie prípojok kanalizácie bude budované v otvorenej ryhe so zvislými stenami min. šírky 1,0 m. Steny výkopovej ryhy musia byť od hĺbky 1,2 m zabezpečené príložným pažením. V prípade výskytu podzemnej vody v ryhe bude voda zvedená drenážnou rúrou do zbernej jamy v najnižšom mieste a odtiaľ prečerpávaná, čo je predmetom riešenia zhotoviteľa stavby. Maximálna hladina podzemnej vody je uvádzaná v úrovni 130,09 m n.m. (Fabian M., 2005).

Potrubie kanalizácie bude uložené vo výkopovej ryhe na podkladnom pieskovom lôžku min. hrúbky 15 cm. V prípade, že dno ryhy lokálne tvoria piesčité zeminy so zrnami do 8 mm, rúry sa položia priamo na zhutnené dno urovnané do predpísaného sklonu a nivelety.

Po zhotovení výkopu a úprave dna ryhy požiadajú zhotoviteľ stavebný dozor o prevzatie a vykoná sa záznam do stavebného denníka.

Všetko položené potrubie bude po uložení do ryhy zamerané na štátnu sieť, dokumentácia odovzdaná objednávateľovi (následne správcovi).

Po montáži potrubia bude do výšky 30 cm nad jeho povrch zriadený zhutnený obsyp štrkopieskom zboku a zhora, frakciou do 22 mm, prípadne prehodenou zeminou z výkopu. V zóne nad potrubím nesmie byť obsypový materiál zhutňovaný! (Vid' detail uloženia potrubia)

Spätný zásyp ryhy sa zrealizuje vykopanou zeminou so zhutnením. Zásyp sa zhutňuje po vrstvách max. 30 cm.

Spätná úprava povrchov po rozkopávkach bude nasledovná:

#### Spevnené plochy

- spätný zásyp rýh po uložení líniových vedení alebo jám po zhotovení základov v chodníku alebo komunikácii sa zrealizuje štrkodrvinou, nesmie sa použiť zemina z výkopu (z dôvodu eliminovať sadanie v oblasti spätného zásypu)
- pred realizáciou konštrukcie vozovky alebo chodníka zhotoviteľ preukáže dosiahnutie požadovanej únosnosti pláne (min.  $E_{pr,r} > 40$  MPa)
- po dosiahnutí úrovne cestnej alebo chodníkovej pláne sa prizve zástupca správcu za účelom kontroly a následného povolenia realizácie konštrukčných vrstiev vozovky alebo chodníka

#### Nespevnené plochy

- spätný zásyp rýh po uložení líniových vedení alebo jám po zhotovení základov v miestach mimo spevnených plôch sa zhotoví s použitím vytriedeného vykopaného materiálu
- v prípade spätného zásypu rýh alebo jám mimo spevnených plôch, vytriedený vykopaný materiál sa použije pre zásyp do úrovne 0,2 m pod úroveň príľahlého terénu

- horná časť v hrúbke 0,2 m sa zasype humusom so súčasným zhutnením humusovej vrstvy
- trávnaté plochy sa obnovia výsevom alebo drnovaním (kobercový trávnik) s dodržaním rovinnosti terénu
- súčasne sa musí zabezpečiť funkčnosť priekop a svahov a ich stabilita

Miera zhutnenia materiálu musí byť nasledovná:

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| - podkladné pieskové lôžko ..... | $E_{df2} \geq 20 \text{ Mpa}$       |
| - obsyp potrubia .....           | $E_{df2} \geq 30 \text{ Mpa}$       |
| - spätný zásyp ryhy .....        | $E_{df2}/E_{df1} < 2,5 \text{ MPa}$ |

Pri križovaní a súbahu s existujúcimi podzemnými vedeniami je potrebné dodržať články STN 73 6005. Pred zahájením výkopových prác musia byť vytýčené všetky existujúce podzemné vedenia, aby pri výkopoch nedošlo k ich poškodeniu.

## 9. Realizácia a postup stavebných prác

Rekonštrukcia verejnej kanalizácie v Krížnej ulici je samostatný stavebný objekt a musí byť vyhotovený a uvedený do prevádzky pred začatím stavebných prác na ostatných objektoch komunikácií a el. trate.

### Osobitné požiadavky na postup stavebných prác

Pred zahájením výkopových prác na trase kanalizácie musia byť vytýčené všetky inžinierske siete na budúcom stavenisku. V prípade ich konfliktu je potrebné postupovať v súlade STN 73 6005 .

Samotné práce budú vykonávané v tomto poradí:

- vytýčenie trasy kanalizačných prípojk s určením polohy lomových a koncových bodov, vpustov a šácht,
- vytýčenie trasy - obnaženie exist. kanalizačného zberača, obsyp štrkopieskom a uloženie cestných panelov
- vytýčenie a zabezpečenie existujúcich vedení,
- odstránenie konštrukčných vrstiev povrchov v potrebnej šírke pracovného pruhu
- príprava ryhy, montáž úseku na povrchu, kontrola spojov, zriadenie podkladného lôžka,
- uloženie potrubia do výkopej ryhy, kompletáž, obsyp potrubia, skúšky tesnosti,
- prepojenie na potrubie exist. kanalizačnej prípojky,
- spätný zásyp ryhy – podľa HTÚ.

**„Pri návrhu a realizácii dodržiavať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, jeho vykonávacích predpisov a prislúchajúcich noriem. Pri plnení ustanovení vodného zákona bude preverená potreba povolenia/súhlasu/vyjadrenia orgánu štátnej vodnej správy v zmysle §21, 26, 27, 28 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.“**

## 10. Požiadavky z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Výstavba a prevádzka predmetného objektu nebude mať nepriaznivý vplyv na okolité životné prostredie. Počas výstavby je potrebné zabezpečiť také opatrenia, aby negatívny vplyv na životné prostredie bol čo najmenší.

Všetky povrchy, mimo budúcich cestných objektov musia byť uvedené do pôvodného stavu.

Odpady, ktoré vzniknú v priebehu budovania objektu sú charakteru „ostatné“ (prebytočná zemina z výkopu) a tento sa vytriedi a použije pri výstavbe ostatných objektov stavby.



Zhotoviteľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu realizácie nedochádzalo k porušovaniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia strany dodávateľa :

- dodržiavať všeobecne záväzné platné predpisy pre oblasť ovzdušia a vôd a ich ochrany
- dodržiavať zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov zo staveniska zabezpečovať ich čistenie,
- dbať, aby neboli devastované okolité plochy,
- stavebný a ostatný odpad, ktorý vznikne pri prácach na realizácii objektov podľa projektovej dokumentácie, ukladať na riadené skládky, likvidovať a nakladať s nimi v zmysle Zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.
- dodržiavať všeobecne záväzné platné predpisy pre oblasť odpadov a nakladania s nimi

Pri manipulácii s odpadmi treba dodržiavať všetky platné legislatívne opatrenia pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi.

Všetky stavebné práce budú vykonávané spôsobilým zhotoviteľom, ktorý musí zabezpečiť po prevzatí staveniska priebežnú likvidáciu odpadov, ktoré vzniknú počas realizácie stavby, táto požiadavka bude súčasťou zmluvy medzi objednávatelom a zhotoviteľom stavebných prác.

## 11. Požiadavky z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

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

V plnom rozsahu je potrebné dodržiavať Vyhlášku č. 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností najmä §15 a prílohu č.7, ktoré hovoria o podrobnostiach na zaistenie BOZP pri búracích prácach.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhlášku 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností. Ďalej je nutné dodržiavať najmä nasledovné zákony:

- Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia, v platnom znení.
- Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce.
- Vyhláška 508/2009 Z.z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- 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.
- Ako aj ostatnú platnú legislatívu v aktuálnom znení.

Pravidlá BOZP na vykonávanie prác na stavenisku, osobitné opatrenia pre práce s osobitným nebezpečenstvom a príslušné informácie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ktoré je potrebné zohľadňovať pri všetkých prácach budú riešené v samostatnej časti dokumentácie zhotoviteľa stavby - „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ (vypracovaný v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z.)

Rovnako je povinnosťou zhotoviteľa zabezpečiť zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky a s tým súvisiace úlohy:

- musia byť zabezpečené zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky vo všetkých fázach výstavby a pri všetkých pracovných operáciách.
- účinnými opatreniami (výstražné nápisy, oplotenie a pod.) sa musí predísť vstupu nepovolaných osôb na stavenisko, aby sa žiadna osoba nedostala do nebezpečnej situácie a neutrpla výstavbou žiadnu nehodu.
- počas vykonávania prác musia byť dodržané nariadenia z hľadiska požiarnej ochrany a bezpečnostné predpisy pri práci stanovené zákonmi a normami.

V prípade, že reálne podmienky na stavenisku neumožňujú dodržať stanovený sklon svahov výkopu je povinnosťou zhotoviteľa stavebných prác upraviť sklon svahu výkopov na základe skutočných podmienok na stavenisku. V prípade nutnosti použitia paženia projektant na požiadanie stanoví druh paženia, parametrické údaje paženia a spôsob jeho realizácie.

Počas výstavby objektu je potrebné zemné práce - výkopy v blízkosti jestvujúcich inžinierskych sietí prevádzkať ručne.

Počas realizácie stavebných prác sú pracovníci povinní :

- V priestoroch šmykového klinu ešte nezapaženého výkopu nezaťažovať povrch stavebnou prevádzkou
- V prípade, že sa v stene výkopu objavia veľké predmety, ktoré by mohli ohroziť pracovníkov, musia sa tieto vzdialiť z ohrozeného miesta a podľa pokynu vedúceho tieto predmety zvaliť do výkopu
- Pred vstupom pracovníkov do výkopu vykonať kontrolu stability stien, obzvlášť po dažďoch
- Na všetky prístupy k stavenisku umiestniť výstražné tabule o zákaze vstupu nepovolaným osobám. Výkopová ryha musí byť zabezpečená v zmysle Vyhl. 147/2013 Z.z.
- Pracovníci musia dodržiavať podmienky bezpečnosti pri práci. Pri existujúcich podzemných vedeniach budú práce vykonávané ručným výkopom.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam, bude zosumarizované v manuáli užívania stavby.

## 12. Zoznam použitých noriem

STN 73 3050 Zemné práce

STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia

STN 73 6521 Vodné hospodárstvo Základné vodohospodárske názvoslovie

STN 75 0150 Vodné hospodárstvo Názvoslovie vodárenstva

STN 75 0250 Zaťaženie konštrukcií vodohospodárskych objektov

STN 75 0160 Stokové siete a kanalizačné systémy mimo budov. Terminológia

STN EN 752 (75 6100) Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov

STN EN 12889 (75 6105) Bezryhová výstavba a skúšanie stôk a kanalizačných prípojk

STN 75 6110 Tvary a rozmery stôk

STN EN 1917 Vstupné šachty a revízne komory z prostého betónu .....

STN EN 752-4 Časť 4: Hydraulický návrh a aspekty ochrany životného prostredia

STN EN 1610 (75 6910) Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk

Súvisiace normy a technické predpisy

### 13. Súvisiace objekty stavby

001	Asanácie a príprava územia
101	Električkový spodok a zvršok
122	Rekonštrukcia Krížnej ulice, Vazovova - Legionárska
391	Tvárnicová trať pre DPB v úseku Špitálska – Legionárska
392	Preložka káblovodu Slovak Telekom na Krížnej ulici
401	Električkové zastávky, prístrešky a drobná architektúra
501	Odvodnenie električkovej trate, km 0,570 - 0,920 Krížna ul.
515	Preložka kanalizácie DN 300 v Krížnej ulici, km 0,630 - 0,660 el. trate
517	Ochrana vodovodnej prípojky v Krížnej ulici, km 0,665 el. trate
520	Ochrana vodovodu v Krížnej ulici v km 0,570 - 0,920 el. trate
601	Modernizácia trolejového vedenia v km 0,570 - 0,920 (Vazovova - Legionárska)
620	Električková zastávka Krížna, prípojka NN
621	Prípojka NN pre radič CDS Legionárska
624	Preložka NN káblov Americké námestie - Trnavské mýto
626	Rekonštrukcia verejného osvetlenia
661	Kamerový dohľad trianglu Vazovova
701	Preložka plynovodov na Krížnej ul.
791	Električkové zastávky, informačný systém
792	Automaty na predaj CL na zastávkach MHD

### 14. Prílohy

1. Záznam z prac. rokovania dňa 21.4.2021 v objekte BVS a.s. DOOV, Bratislava
2. Záznam z prac. rokovania dňa 7.6.2021 v objekte BVS a.s. DOOV, Bratislava
3. Zápis zo stretnutia konaného dňa 24.6.2021 v objekte BVS a.s., Prešovská ul., Bratislava

Dátum: 05/2023

Miesto: Bratislava

Vypracoval : Ing. Peter Mészáros

## Z Á Z N A M

z pracovného rokovania dňa 21.04.2021 v objekte BVS, a.s. DOOV, Betliarska ul., Bratislava,

**Stavba :** Modernizácia električkovej trate, Ružinovská radiála, Bratislava  
- pre stupeň dokumentácie „Projekt pre stavebné povolenie“

**Prítomní :** **za BVS, a.s. :** Ing. Oliver Královič, p. Miroslav Mikulínek, p. Ján Perina  
**za DPP, a.s. :** Ing. Ján Zajac, Ing. Roman Zálešák, Ing. Adriana Jakubíková, Ing. Sprušanský

Predmetom pracovného stretnutia bolo oboznámenie zástupcov BVS, a.s. o plánovanej výstavbe modernizácie električkovej trate – Ružinovská radiála, ktorá pozostáva z rekonštrukcie koľajiska na Špitálskej ulici, Americkom nám. a Krížnej ulici (1. etapa) a na Ružinovskej ulici (2.etapa).

V rámci 1.etapy je riešené nové smerové vedenie el. trate, najmä na Americkom nám., s prepojením na pôvodné koľajisko v križovatke ul. 29.augusta - Špitálska ul. (začiatok stavby), resp. v križovatke ulíc Krížna – Vazovová. V pokračovaní rekonštrukcie el. trate po križovatku Krížna – Legionárska (koniec 1.etapy) bude realizovaná len výmena koľajového spodku a zvršku so spevnením povrchu, súčasťou ktorej budú vybudované aj nové zastávky s prístreškami.

Druhú etapu modernizácie električkovej trate tvorí úsek Ružinovskej ulice od mimoúrovňovej križovatky Bajkalská – Záhradnícka, kde rekonštrukcia el. trate nadväzuje na pôvodné koľajisko. Výmena koľají, spodku a zvršku trate bude realizovaná v celom úseku Ružinovskej ulice, s koncovým bodom stavby v križovatke ulíc Ružinovská/Čmelikova. Súčasne bude v otočisku električiek vybudovaná nová meniareň.

### Ružinovská radiála :

#### **1.etapa: úsek Americké námestie, Krížna – Vazovová, Krížna**

1. v komunikácii Špitálskej ul., je pod rekonštruovanou el. traťou vedený zberač DN1000/1500, ktorý pokračuje do Radlinského ulice. V križovatke ul. Špitálska - Americké nám. je úprava smerového vedenia el. trate, kde sú v budúcom koľajisku umiestnené šachty, resp. ich poklapy. Projektant navrhuje úpravu vstupných komínov do šácht, tak aby bol poklop umiestnený mimo koľají, ďalej je navrhnutá ochrana zberača vedeného pod električkovou traťou cestnými panelmi. BVS s navrhovaným riešením súhlasí.
2. V križovatke Odborárske nám. – Májková ul. je vedený zberač DN300/450 s pokračovaním v Krížnej ulici, resp. po Vazovovú ul. profilu DN400/600, ktorého predpokladaná trasa je vedená pod koľajiskom. Úpravou smerového vedenia dôjde ku kolízii s existujúcimi šachtami. Projektant navrhuje úpravu vstupných komínov do šácht, tak aby bol poklop umiestnený mimo koľají, a tiež je navrhnutá ochrana zberača vedeného popod električkovú trať cestnými panelmi. BVS s navrhovaným riešením súhlasí.
3. Od križovatky s ul. Vazovová pokračuje v Krížnej ulici zberač DN500/750, vedený pod telesom električkovej trate, do ktorého sú napojené prípojky z uličných vpustov a prípojky z okolitých bytových domov. Poklapy na šachtách sa nachádzajú v budúcej smerovej úprave el. trate. Projektant navrhuje úpravu vstupných komínov, resp. rozšírenie šácht tak, aby bol poklop umiestnený mimo koľají, a je navrhnutá ochrana zberača cestnými panelmi. BVS s navrhovaným riešením súhlasí.



Magistrát hl. mesta SR Bratislava požaduje v rámci úpravy električkovej trate a komunikácie (pozdĺžne parkovacie miesta) výsadbu stromového porastu, ktorý zasahuje do exist. kanalizácie. Výsadba stromov je plánovaná v cca km 0,605 el. trate vpravo v smere staničenia.

BVS zamieta výsadbu stromového porastu nad a v blízkosti exist. kanalizácie – musí byť dodržané ochranné pásmo v zmysle zákona č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách.

4. Objekt SO501 Odvodnenie električkovej trate je navrhované v strede koľajiska, nakoľko bude drenážne odvodnenie vedené ponad zberače BVS v električkovej trati projektant navrhuje zaústenie jednotlivých úsekov drenážneho odvodnenia do zberačov BVS. V prípade kolízie drenážneho potrubia s exist. zberačom, bude drenáž trasovaná mimo osi koľajiska.

BVS s týmto riešením súhlasí, uprednostňuje zaústenie so šacht a nie prípojkou do zberača. V prípade, že v šachte je nedostatok miesta je možné drenáž napojiť do prípojky pred šachtou.

Nakoľko projektant nemá potrebné informácie o hĺbke zberačov, tvare a hĺbke šachiet bola s BVS dohodnutá obhliadka a zameranie šachiet na trase navrhovanej el. trate. Projektant potrebuje upresniť profily, hĺbky a tvary šachiet v predmetnom úseku rekonštrukcie el. trate.

BVS zašle mailom dostupné podklady z týchto úsekov.

## **2.etapa: úsek Ružinovská**

5. Druhá etapa výstavby začína pri objekte Slovanet, električková trať následne križuje mostný objekt (Bajkalská ul.) v mieste ktorého bude koľajisko znížené o cca 80 cm.

Odvodnenie zníženého úseku pod nadjazdom projektant navrhuje riešiť čerpacou stanicou, do ktorej budú zaústené iba vody z koľajiska. Vody z koľajiska budú odvádzané do čerpacej šachty, ktorej súčasťou bude aj akumulácia (250m<sup>3</sup>) a následne výtlačkom riadeným odtokom čerpané do zberača BVS profilu DN2500/1750. BVS potvrdila regulovaný odtok do zberača 10-12l/s (podľa vyjadrenia k DUR).

Zo strany BVS, a.s. bol podaný návrh na odvádzanie prečerpávaných vôd z koľajiska do vodnej plochy Štrkovecké jazero. Vzhľadom na prebiehajúce konanie DÚR a objektovú skladbu už nie je možné s takýmto riešením uvažovať.

Dažďové vody z úseku komunikácie pod mostným objektom (Bajkalská) budú odvádzané zrekonštruovaným rozvodom kanalizácie, vedeným po oboch stranách cesty. Potrubný rozvod s gravitačným odtokom bude prepojený cez exist. úsek kanalizácie DN800 do zberača „B“ profilu DN4000/3100. Na tejto kanalizácii navrhujeme vybudovať sútokovú šachtu s prepacom, ktorá bude na odtokovom potrubí opatrená spätnou klapkou proti spätnému vzdutiu v prípade preplnenia zberača „B“. V prípade preplnenia zberača BVS, bude odtok z tejto šachty cez prepacovú hranu prepojený do kanalizácie (z el. trate) vyvedenej do prečerpávacej šachty.

6. Od mimoúrovňovej križovatky (Bajkalská ul.) až po obrátisko (Astronomická ul.) sú v Ružinovskej ulici vedené, resp. križujú rekonštruovanú električkovú trať potrubné rozvody kanalizácie a zberače v majetku a správe BVS, a.s., ktorých trasy a profily sú zrejmé z priloženej situácie.

V miestach križovania kanalizácii a zberačov s rekonštruovanou električkovou traťou musia byť všetky potrubné rozvody ochránené, napr. cestnými panelmi, čo bude navrhnuté v projekte pre stavebné povolenie.

BVS, a.s. súhlasí s návrhom na ochranu potrubných rozvodov pred dynamickým zaťažením.

7. Odvodnenie el. trate na tomto úseku nemá byť zaústené priamo do zberačov a šachiet BVS, bude zaústené do existujúcej dažďovej kanalizácie vedenej v ceste, ktoré sú v správe OKS – využiť exist. kanalizačné prípojky z pôvodného odvodnenia el. trate.
8. V obratisku (konečná) električiek je riešený návrh na výstavbu nového objektu „Meniaren“, ktorý svojou polohou zasahuje do exist. kanalizácie DN200. Tento úsek potrubného rozvodu bude preložený a súčasne do potrubia napojená kanalizácia odvádzajúca zrážkové vody zo strechy objektu (podľa DÚR).
9. Na požiadavku BVS je prílohou tohto záznamu situácia riešeného územia električkovej trate vo formáte DWG, do ktorej zástupca BVS, a.s. zaznačí nezrovnalosti so skutočnosťou exist. rozvodov kanalizácie, príp. iný návrh na ochranu (preložku) kanalizácie.  
V prílohe pripájame aj technický popis rekonštrukcie, resp. ochrany kanalizácie, ktorý bol súčasťou dokumentácie pre územné rozhodnutie.

Požiadavka projektanta na preverenie povoleného množstva prečerpávania odvádzaných vôd z priestoru pod nadjazdom Bajkalská, do zberača profilu DN2500/1750.

BVS poskytne projektantovi pôvodné zákresy kanalizácie z GIS v riešenom území rekonštrukcie električkovej trate.

So zástupcom BVS, a.s. bola dohodnutá obhliadka a zameranie šachiet a zberačov BVS. Projektant potrebuje upresniť profily zberačov v správe BVS, tiež hĺbku jednotlivých zberačov aj kvôli križovaniam s odvodnením el. trate a tiež určiť hĺbku zberačov pod mostom Bajkalská.  
BVS zašle mailom dostupné podklady z týchto úsekov.

V Bratislave 22.04.2021

Zapísal : Jakubíková

Zákazka č. 8632-01

Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála



## PREZENČNÁ LISTINA

z pracovného rokovania, ktoré sa uskutočnilo dňa 21.04. 2021  
v objekte BVS-DOOV, a.s. Bratislava, Betliarska ul.

P.č.	Meno	Organizácia / (stredisko)	Telefón / e - mail	Podpis
1	MIRKOŠAL MIKULÍNEC	BVS a.s. DOOV	0902 969 106	
2	ROMAN ZÁVEČAL	DOPRAVOPROJEKT a.s.	0915 834 066 zalesak@dopravoprojekt.sk	
3	Jozef SPRUŠŔNSKÝ	DPP	0915 834 036 sprusarsky@dopravoprojekt.sk	
4	JÁN PERINA	BVS a.s., DOOV	0902 969 105 jan.perina@bvs.sk	
5	ZÁČ ZÁČAC	Dopravoprojekt, a.s.	ZACAC@DOPRAVOPROJEKT.SK	
6	OLIVER KZÁČAL	DOOV	OLIVER.KZACAL@BVS.SK 0903 221 075	
7	ADRIANA JAKUBÍKOVÁ	DPP a.s.	jakubikova@dopravoprojekt.sk	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



Modernizácia električkovej trate, Bratislava  
- Ružinovská radiála



## Z Á Z N A M

z pracovného rokovania dňa 07.06.2021 v objekte BVS, a.s. DOOV, Betliarska ul., Bratislava,

**Stavba :** Modernizácia električkovej trate, Ružinovská radiála, Bratislava  
- pre stupeň dokumentácie „Projekt pre stavebné povolenie“

**Prítomní :** za BVS, a.s. : Ing. Oliver Kráľovič, Ing. Róbert Kiss, Ján Perina  
za DPP, a.s. : Roman Zálešák

Predmetom pracovného stretnutia bolo oboznámenie zástupcov BVS, a.s. o plánovanej modernizácii električkovej trate v Krížnej ulici, súčasťou ktorej bude upravená komunikácia s pozdĺžnymi parkovacími plochami, rozdelenými novým stromovým porastom. Odvodnenie komunikácie a nových parkovacích plôch bude cez nové uličné vpusty (cca 55 ks), z ktorých prípojky je potrebné napojiť na verejnú kanalizáciu.

Vzhľadom k tomu, že exist. kanalizácia vedená pod električkovým telesom je zastaralá, napojenie nových prípojek by potrubie kanalizácie podstatne poškodilo.

Na rokovaní boli vznesené nasledovné riešenia :

### 1. Krížna ulica

- výmena, resp. vybudovanie nového potrubného rozvodu kanalizácie v Krížnej ulici, a to v strede električkového pruhu, už od križovatky s Majkovou ulicou (námietka BVS – v časte údržby a čistenia kanalizácie bude odstavená premávka električiek)
- požiadavka BVS na preloženie exist. kanalizácie do stredu komunikácie vľavo v smere staničenia el. trate – v prípade čistenia kanalizácie nebude odstavená premávka električiek
- vzhľadom na životnosť (cca 80 rokov) BVS a.s. požaduje zrekonštruovať exist. kanalizáciu v celom úseku Krížnej ulice, t. j. od Majkovej až po križovatku s Legionárskou
- materiál rekonštruovanej kanalizácie – betón, OLS – musí byť staticky posúdené
- profil prekladanej kanalizácie – zostáva podľa pôvodnej dimenzie
- nad potrubie kanalizácie uložiť cestné panely pre roznášanie dynamického tlaku
- dodržať ochranné pásmo

### 2. Špitálska ulica :

- požiadavka BVS na výmenu, resp. vybudovanie nového potrubného rozvodu kanalizácie od ulice 29. augusta v strede električkového pruhu po Americké nám.
- materiál rekonštruovanej kanalizácie – betón, OLS – musí byť staticky posúdené
- nad potrubie kanalizácie uložiť cestné panely pre roznášanie dynamického tlaku

### 3. Križovatka ulíc Vazovová - Krížna :

- stožiare trakčného vedenia umiestniť tak, aby bolo dodržané ochranné pásmo od exist. kanalizačného zberača DN800

V Bratislave, 07.06.2021

Zapísal : R. Zálešák



## Protokol | Zápis zo stretnutia



Projekt	MET-RR Modernizácia električkových tratí – Ružinovská radiála, projektová dokumentácia
Predmet stretnutia	Pripomienky BVS k riešeniu úsekov Špitálska, Americké nám. Krížna
Účastné sekcie	Objednávateľ, Zhotoviteľ, správca sietí BVS a.s.

Prítomní	Zapisovateľ
J. Tomšík, HMBA	J. Jakubkovič, BVS
G. Balkó, HMBA	M. Kollár, BVS
F. Brliť, HMBA	O. Kráľovič, BVS
M. Raus, HMBA	M. Dušanič, BVS
M. Marcinov, MIB	M. Brunovský, BVS
A. Kovárová, HMBA (online)	A. Jakubíková, DPP
A. Agócssová, HMBA (online)	R. Zálešák, DPP
M. Barvirčák, HMBA (online)	I. Karchutňák, DPP (online)
	Jakub Tomšík
	Dátum
	24. 06. 2021, 15:00-17:15
	Miesto
	BVS a.s. Prešovská 48 / Online (MS Teams)
Agenda	
1. Opis Projektu	
2. Rekonštrukcia verejnej kanalizácie – Špitálska ul., Americké nám., Krížna ul.	
3. Umiestnenie vodovodu v prekoreňovacích bunkách na Krížnej ul.	
4. Rozhodnutia a ďalšie kroky	

## 1 Opis Projektu

Projekt bol zástupcom BVS uvedený pomocou pripravenej prezentácie, ktorú tu môžeme pre úplnosť citovať:

- Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ a štátneho rozpočtu (95%) a zmeny v projekte podliehajú pravidlám o verejnom obstarávaní
- Projekt je momentálne vo fáze dopracovávaní DSP Projektantom
- Pôvodný termín na právoplatné SP je august 2021 – rokuje sa o možnosti a dĺžke posunutia termínu
- Súťaž na DRS a Zhotoviteľa bude vychádzať z DSP a výstupov štátnej expertízy a Hlavné mesto sa bude opäť uchádzať o spolufinancovanie z externých zdrojov
- Výstavba sa predpokladá najskôr v roku 2023
- Na Krížnej ulici dochádza k úprave celého uličného priestoru vrátane výsadby zelene (plánované až v 2. etape, najskôr teda 2024)

BVS nebolo pred stretnutím zrejmé, že aj vyhotovenie projektovej dokumentácie je spolufinancované z externých zdrojov.

## 2 Rekonštrukcia verejnej kanalizácie

Úvod do problematiky bol odprezentovaný nasledovne:

- V modernizovanom úseku sa počíta s mierne zníženým objemom dažďovej vody (kvôli novým zeleným plochám) odvedenej do kanalizácie, ale so zvýšeným počtom nových vpustov

Typ: (O) – odporúčanie, (R) – rozhodnutie, (Ú) – úloha, (P) – opätovné predloženie

Strana 1 z 4

## Protokol | Zápis zo stretnutia



- Vytvorenie nových vpustov nie je možné z dôvodu stavu kanalizácie – stará kanalizácia by sa pri dodatočných úpravách mohla „rozpadnúť“
- Záver rokovaní BVS a Projektanta: Optimálne by bolo, aby sa verejná kanalizácia zrekonštruovala súčasne s projektom modernizácie v lokalite Špitálska ul., Americké nám., Krížna ul.

Z rokovaní v septembri 2020 bola požiadavka BVS iba na ochranu pôvodnej kanalizácie. Po informácii ohľadom technického riešenia s novými vpustami, BVS požaduje výmenu celej kanalizácie.

Stanoviská HMBA a Projektanta, ktoré boli prezentované pred diskusiou ohľadom možnosti zapracovania:

- Štátna expertíza, na základe ktorej sa stanoví cena diela do verejnej súťaže na zhotoviteľa DRS a stavby, nepočíta s výmenou predmetnej kanalizácie
- Preto by zvýšené náklady na stavbu kvôli výmene kanalizácie boli považované za neoprávnený výdavok (t.j. nemôže byť hrazené z externých zdrojov EÚ)
- V projekte existujú objekty (SO510, SO 511, SO512), kde by bolo možné túto zmenu v BVS zapracovať
- Podľa projektanta by výmena potrubia nemala mať zásadný vplyv na dobu výstavby
  - o Úsek Vazovova-Legionárska je kritický z hľadiska výluky električkovej dopravy
- Zapracovanie do projektovej dokumentácie bolo nacenené projektantom na 32 361 € (pozn. cena zahŕňa aj rekonštrukciu na Americkom námestí, kde sa rekonštrukcia nevyžaduje)
- Tieto výdavky sú aj v projekte projektovej dokumentácie neoprávnené (t.j. nemôže byť hrazené z externých zdrojov EÚ)
- Toto riešenie PD je ale pravdepodobne najefektívnejšie s najmenším možným dopadom na harmonogram projektu

Pristúpilo sa k diskusii ohľadom možností zapracovania požiadavky BVS:

- BVS nevyžaduje rekonštrukciu na Americkom námestí (km 0,120-0,300) kde je kanalizácia pod cestou
- Presunutie kanalizácie spod koľajiska na cestu v ostatných úsekoch nie je podľa projektanta možná
- Podľa BVS je zmena hydraulických parametrov (viac vpustov) vyvolaná investícia. Otázkou, či by alternatívne riešenie s existujúcimi vpustami znamenalo možnosť zachovania existujúcej kanalizácie sa skupina nechcela zaoberať.
- BVS považuje sumu za dopracovanie do dokumentácie vysokú
- Nie je zrejmé či by sa vyžadovala ochrana panelmi aj pri novej kanalizácii (záleží aj na type potrubia)
- Nie je zrejmé o aké navýšenie sumy za výstavbu SO 510, 511, 512 by išlo (záleží aj na potrebe ochrany pred zaťažením)
- Ak by si BVS režírovala PD na tieto objekty sama, vedeli by naprojektovať, ale inžiniersku činnosť by tiež mal robiť Dopravoprojekt. Nie je zrejmé, ako by sa toto dalo prakticky spraviť.
- BVS popisuje, že procesy na výstavbu sa plánujú na 4-5 rokov
- HMBA vyžaduje flexibilitu všetkých zúčastnených strán, ktorá je nevyhnutným štandardom v eurofondových projektoch

Typ: (O) – odporúčanie, (R) – rozhodnutie, (Ú) – úloha, (P) – opätovné predloženie

Strana 2 z 4

## Protokol | Zápis zo stretnutia



- Vytvorenie nových vpustov nie je možné z dôvodu stavu kanalizácie – stará kanalizácia by sa pri dodatočných úpravách mohla „rozpadnúť“
- Záver rokovaní BVS a Projektanta: Optimálne by bolo, aby sa verejná kanalizácia zrekonštruovala súčasne s projektom modernizácie v lokalite Špitálska ul., Americké nám., Krížna ul.

Z rokovaní v septembri 2020 bola požiadavka BVS iba na ochranu pôvodnej kanalizácie. Po informácii ohľadom technického riešenia s novými vpustami, BVS požaduje výmenu celej kanalizácie.

Stanoviská HMBA a Projektanta, ktoré boli prezentované pred diskusiou ohľadom možnosti zapracovania:

- Štátna expertíza, na základe ktorej sa stanoví cena diela do verejnej súťaže na zhotoviteľa DRS a stavby, nepočíta s výmenou predmetnej kanalizácie
- Preto by zvýšené náklady na stavbu kvôli výmene kanalizácie boli považované za neoprávnený výdavok (t.j. nemôže byť hrazené z externých zdrojov EÚ)
- V projekte existujú objekty (SO510, SO 511, SO512), kde by bolo možné túto zmenu v BVS zapracovať
- Podľa projektanta by výmena potrubia nemala mať zásadný vplyv na dobu výstavby
  - o Úsek Vazovova-Legionárska je kritický z hľadiska výluky električkovej dopravy
- Zapracovanie do projektovej dokumentácie bolo nacenené projektantom na 32 361 € (pozn. cena zahŕňa aj rekonštrukciu na Americkom námestí, kde sa rekonštrukcia nevyžaduje)
- Tieto výdavky sú aj v projekte projektovej dokumentácie neoprávnené (t.j. nemôže byť hrazené z externých zdrojov EÚ)
- Toto riešenie PD je ale pravdepodobne najefektívnejšie s najmenším možným dopadom na harmonogram projektu

Pristúpilo sa k diskusii ohľadom možností zapracovania požiadavky BVS:

- BVS nevyžaduje rekonštrukciu na Americkom námestí (km 0,120-0,300) kde je kanalizácia pod cestou
- Presunutie kanalizácie spod koľajiska na cestu v ostatných úsekoch nie je podľa projektanta možná
- Podľa BVS je zmena hydraulických parametrov (viac vpustov) vyvolaná investícia. Otázkou, či by alternatívne riešenie s existujúcimi vpustami znamenalo možnosť zachovania existujúcej kanalizácie sa skupina nechcela zaoberať.
- BVS považuje sumu za dopracovanie do dokumentácie vysokú
- Nie je zrejmé či by sa vyžadovala ochrana panelmi aj pri novej kanalizácii (záleží aj na type potrubia)
- Nie je zrejmé o aké navýšenie sumy za výstavbu SO 510, 511, 512 by išlo (záleží aj na potrebe ochrany pred zaťažením)
- Ak by si BVS režirovala PD na tieto objekty sama, vedeli by naprojektovať, ale inžiniersku činnosť by tiež mal robiť Dopravoprojekt. Nie je zrejmé, ako by sa toto dalo prakticky spraviť.
- BVS popisuje, že procesy na výstavbu sa plánujú na 4-5 rokov
- HMBA vyžaduje flexibilitu všetkých zúčastnených strán, ktorá je nevyhnutným štandardom v eurofondových projektoch

Typ: (O) – odporúčanie, (R) – rozhodnutie, (Ú) – úloha, (P) – opätovné predloženie

Strana 2 z 4

## Protokol | Zápis zo stretnutia



aby sa umožnil prístup k potrubiam vodovodu bez nutnosti odstraňovania plastového skeletu

- Celkovo BVS pripustili, že by súhlasili s takými prekoreňovacími bunkami, kde by ochranné pásmo ostalo voľné – to sa dá naznačiť vo vzorových rezoch.

Úloha, rozhodnutie, pripomienka	Typ	Vlastník	Termín
Pripraviť vzorové priečne rezy na znázornenie umiestnenia prekoreňovacích buniek.	Ú	I. Karchutňák, M. Marcinov	Bezodkladne
Prípojky vodovodu by mali smerovať kolmo na prekoreňovacie bunky	Ú	I. Karchutňák	Bezodkladne
Naplánovať ďalšie stretnutie na doriešenie sporných bodov	Ú	J. Tomšík, J. Jakubkovič	Po dokončení úloh

Typ: (O) – odporúčanie, (R) – rozhodnutie, (Ú) – úloha, (P) – opätovné predloženie

Strana 4 z 4