

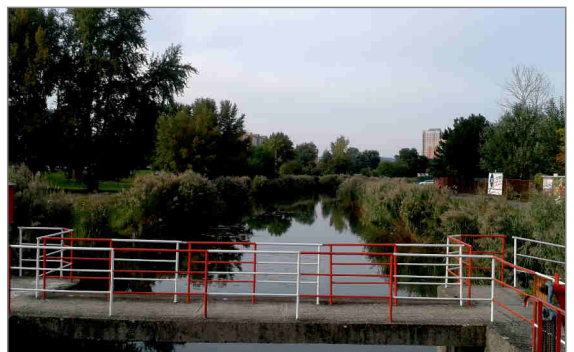
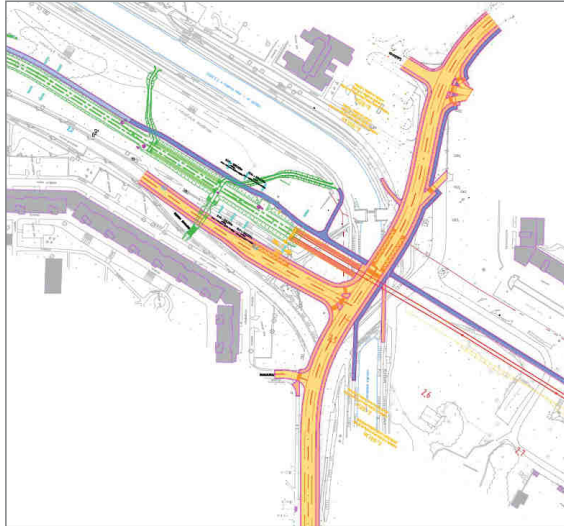
Navrhovateľ:



## Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava

Primaciálne námestie č. 1

814 99 Bratislava



„Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor -  
Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“

Posúdenie podľa článku 4.7 smernice Európskeho parlamentu  
a Rady 2000/60/ES (Rámcovej smernice o vodách)

### Správa o hodnotení

November 2016

Spracovateľ dokumentácie:

**EKOJET, s.r.o.**  
priemyselná a krajinná ekológia



Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava, Slovenská republika  
Tel.:(+421 2) 45 69 05 68  
e-mail: info@ekojet.sk  
www.ekojet.sk

**Posúdenie stavby „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“, podľa článku 4.7 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES (Rámcovej smernice o vodách)**

**Objednávateľ** : EKOJET, s.r.o.  
Tehelná 19, 831 03 Bratislava

**Investor** : Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava  
Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava

**Kraj** : Bratislavský (kód 1)

**Okres** : Bratislava V (kód 105)

**Obec** : Bratislava – mestská časť Petržalka (IČZÚJ 529460)

**Katastrálne územie** : Petržalka (IČÚTJ 804959)

**Zhotoviteľ** : VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA s.r.o.  
Radlinského, 811 07 Bratislava

**Vypracoval** : Ing. Mgr. Silvia Rózsár Némethyová

**Dátum vyhotovenia** : október 2016

**Štatutárny zástupca spracovateľa** : RNDr. Mária Némethyová  
konateľ spoločnosti

**Zodpovedný riešiteľ** : Mgr. Tomáš Šembera, EKOJET, s.r.o.

## OBSAH

	strana
<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>2. STAV DOTKNUTEJ LOKALITY Z POHĽADU RÁMCOVEJ SMERNICE O VODE .....</b>	<b>4</b>
2.1 VYMEDZENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA, DOTKNUTÉ ÚTVARY POVRCHOVÝCH VÔD A PODZEMNÝCH VÔD .....	4
2.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PROJEKTE ALEBO JEHO ČASTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ ZMENU FYZIKÁLNYCH HYDROMORFOLOGICKÝCH CHARAKTERISTÍK ÚTVARU POVRCHOVEJ VODY ALEBO ZMENU HLADINY ÚTVARU PODZEMNEJ VODY PODĽA ČLÁNKU 4.7. RSV .....	6
<b>3. VPLYVY STAVBY, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ ZMENU FYZIKÁLNYCH HYDROMORFOLOGICKÝCH CHARAKTERISTÍK VODNÝCH ÚTVAROV POVRCHOVEJ VODY, ALEBO ZMENU HLADINY ÚTVAROV PODZEMNEJ VODY PODĽA ČLÁNKU 4.7. RSV .....</b>	<b>10</b>
3.1 VPLYVY STAVBY NA FYZIKÁLNE (HYDROMORFOLOGICKÉ) CHARAKTERISTIKY ÚTVAROV POVRCHOVEJ VODY .....	10
3.2 VPLYVY STAVBY NA ZMENU HLADINY ÚTVAROV PODZEMNEJ VODY .....	14
3.2.1 <i>Vplyvy stavby na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody</i> .....	14
<b>4. ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE VO VZŤAHU K ČLÁNKU 4.7 RSV .....</b>	<b>15</b>
<b>5. ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV .....</b>	<b>16</b>

### Zoznam skratiek:

EIA	Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
IAD	Individuálna automobilová doprava
k.ú.	katastrálne územie
MHD	Mestská hromadná doprava
MPŽPRR SR	Ministerstvo pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NO <sub>3</sub>	dusičnany
RSV	Smernica 2000/60/EC Európskeho parlamentu a Rady ustanovujúca rámec pre činnosť Spoločenstva v oblasti vodnej politiky
HMWB	výrazne zmenený vodný útvar

## 1. Úvod

Na základe požiadavky f. EKOJET, s.r.o., Tehelná 19, 831 03 Bratislava vypracovala spoločnosť VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA s.r.o., Radlinského 9, 811 07 Bratislava predkladané posúdenie v zmysle „Postupov pre posudzovanie infraštruktúrnych projektov podľa článku 4.7 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky (ďalej Rámcová smernica o vode/RSV)“ nového infraštruktúrneho projektu „**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor**“.

Vzhľadom k tomu, že realizáciou projektu môže dôjsť k ovplyvneniu najmä fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých útvarov povrchovej vody alebo k zmene dotknutých útvarov podzemnej vody.

Postupy pre posudzovanie infraštruktúrnych projektov podľa článku 4.7 RSV boli transponované do § 16 ods. 6 písm. b) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

Predmetom posudzovania podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona (článok 4.7 RSV) je vysvetlenie dôvodov prípadných zmien v útvaroch povrchovej a podzemnej vody. Zmeny môžu byť vyvolané očakávaným vplyvom navrhovaných úprav v rámci projektovanej stavby najmä na fyzikálne charakteristiky útvarov povrchovej vody alebo zmeny hladiny útvarov podzemnej vody. Predmetné posúdenie tvorí prílohu ku správe o hodnotení navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní“).

Investorom projektu „*Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor*“ je hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava. Navrhovaná činnosť je v súlade s Územným generelom dopravy hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy. Generel prioritne navrhuje zníženie využitia individuálnej automobilovej dopravy (IAD) a zároveň rieši rozvoj MHD smart a eko prístupom napr. aj dobudovaním nosného systému MHD v Bratislave v úseku Šafárikovo námestie – Janíkov dvor založeného na báze koľajovej dopravy.

Hodnotená činnosť bude realizovaná v Bratislavskom kraji, v zastavanej časti hlavného mesta Slovenskej republiky - Bratislavy, v okrese Bratislava V., v katastrálnom území Petržalka. Pre posudzovaný druh činnosti je na pravom brehu Dunaja v k.ú. Petržalka, dlhodobo fixovaný severojužný koridor pre výstavbu nosného systému MHD.

Projekt bol posúdený podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V januári 2016 bol vypracovaný zámer navrhovanej činnosti podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Dňa 11.05.2016 bolo vydané Okresným úradom Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Rozhodnutie (číslo OU-BA-OSZP3-2016/022473/SIA/V-EIA): „že navrhovaná činnosť „*Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor*“ sa bude posudzovať podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné

prostredie“. Dňa 26.05.2016 bol vydaný Okresným úradom Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, rozsah hodnotenia a časový harmonogram navrhovanej činnosti. Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti boli určené varianty rozpracované v zámere (nulový variant, variant 1 a variant 2), prípadne modifikácie týchto variantov.

Z hľadiska možných vplyvov na stav dotknutých útvarov povrchových a podzemných vôd sú v predkladanom elaboráte posúdené dva varianty, variant 1 a variant 2m (modifikovaný).

## 2. Stav dotknutej lokality z pohľadu Rámcovej smernice o vode

### 2.1 Vymedzenie záujmového územia, dotknuté útvary povrchových vôd a podzemných vôd

#### Vymedzenie záujmového územia

Navrhovaná stavba „**Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor**“ je situovaná v Slovenskej republike, na území Bratislavského samosprávneho kraja, v okrese Bratislava V. Prechádzať bude cez katastrálne územie: Petržalka.

#### Vymedzenie záujmového územia z pohľadu RSV

Trasa navrhovanej stavby je situovaná v čiastkovom povodí rieky Dunaj. Výstavbou budú priamo alebo nepriamo dotknuté 3 vodné útvary:

- jeden vodný útvar povrchových vôd SKD0019 Dunaj (charakteristika útvaru je v tabuľke č. 1)
- dva útvary podzemnej vody SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy a SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy (charakteristika útvarov je v tabuľke č. 2)

#### Charakteristika dotknutých vodných útvarov

Charakteristiky vodného útvaru povrchovej vody podľa prílohy č.2 vyhlášky MPŽPRR SR č. 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a prílohy č. 5.1 aktualizovaného Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaja (MŽP SR, 2015) dokumentuje nasledujúca tabuľka č.1.

Tabuľka č. 1 Vybrané základné charakteristiky vodných útvarov povrchovej vody

Čiastkové povodie	Kód vodného útvaru	Názov vodného útvaru	Riečny km od do	Dĺžka vodného útvaru (km)	Druh vodného útvaru	Ekologický stav ES/ potenciál EP	Chemický stav
Dunaj	SKD0019	Dunaj	1869-1851,6	17,4	HMWB	3 – priemerný ekologický potenciál	ND – nedosahuje dobrý chemický stav

Zdroj : Vodný plán Slovenska, Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja, aktualizácia, MŽP SR, 2015

\_\_\_\_ ≈ Vodné zdroje Slovakia s.r.o. \_\_\_\_\_

Dunaj, kód vodného útvaru SKD0019, č.h.p. 4-20

- Typ/podtyp vodného útvaru D1(P1V), výrazne zmenený vodný útvar
- dĺžka vodného útvaru 17,4 km
- priemerný ekologický potenciál
- nedosahuje dobrý chemický stav
- čiastkové povodie Dunaj

Vysvetlivky:

D1(P1V) – Veľké toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve – podtyp Dunaj v úseku Devín – Klišská Nemá

HMWB – výrazne zmenený vodný útvar

Charakteristiky vodného útvaru podzemnej vody podľa prílohy č.2 Nariadenia vlády SR č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd a aktualizácie Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaja (MŽP SR, 2015) dokumentuje nasledujúca tabuľka č.2.

Tabuľka č. 2 Vybrané základné charakteristiky vodných útvarov podzemnej vody

Čiastkové povodie	Kód vodného útvaru	Názov vodného útvaru	Plocha vodného útvaru (km <sup>2</sup> )	Kvantitatívny stav vodného útvaru	Chemický stav vodného útvaru
v predkvartérnych sedimentoch					
Dunaj	SK2000500P	Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy	1043,038	dobrý	zlý
v kvartérnych sedimentoch					
Dunaj	SK1000200P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy	518,749	dobrý	dobrý

SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy

Dominantné zastúpenie kolektora - štrky, piesčité štrky, piesky

Chemický stav vodného útvaru – zlý

– kontaminant NO<sub>3</sub> (difúzny zdroj kontaminácie)

Priepustnosť – pórová

SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy

Dominantné zastúpenie kolektora - fluviálne štrky, piesčité štrky, piesky

Chemický stav vodného útvaru – dobrý

Priepustnosť – pórová

## **Drobné vodné toky s plochou povodia pod 10 km<sup>2</sup>**

Navrhovaná stavba „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“ sa bude okrem vyššie uvedených vodných útvarov dotýkať aj Chorvátskeho ramena. Plocha povodia Chorvátskeho ramena je do 10 km<sup>2</sup>. Tento vodný tok nebol vymedzený ako vodný útvar a nebol preto ani samostatne hodnotený. Hydromorfologické zmeny v ňom však môžu ovplyvniť najmä ekologický stav daného vodného útvaru, do ktorého je zaústený. V rámci stavby „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“. Charakteristika Chorvátskeho ramena je nasledovná

- dĺžka toku 5,138 km (pravostranný prítok Jarovecko-Rusovského ramena, ktorý je pravostranným prítokom rieky Dunaj)

Z hľadiska požiadaviek § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona (článok 4.7 RSV) je potrebné posúdiť, či projektovaná stavba „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“ nespôsobí zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík drobných vodných tokov, resp. útvarov povrchovej vody, do ktorých sú zaústené a tým priamo alebo nepriamo neovplyvnia ekologický stav dotknutých útvarov povrchovej vody alebo či projektovaná stavba nebude mať vplyv na zmenu hladiny dotknutých podzemných vôd.

Posúdenie sa týka obdobia výstavby, po ukončení výstavby ako aj prevádzky „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“.

## **2.2 Základné údaje o projekte alebo jeho časti, ktoré môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych hydromorfologických charakteristík útvaru povrchovej vody alebo zmenu hladiny útvaru podzemnej vody podľa článku 4.7. RSV**

Navrhovaná činnosť, ktorej účelom je výstavba novej električkovej trate Bosákova – Janíkov dvor, bude funkčne a technicky nadväzovať na v súčasnosti ukončenú 1. etapu výstavby električkovej trate (Šafárikovo námestie – Bosákova). Navrhovaný projekt pozostáva z realizácie dvojkoľajovej elektrifikovanej trate a areálu ľahkej údržby vozidiel v lokalite Janíkov dvor. Trasa 2. úseku začína v km 2,420 (Námestie hraničiarov) a končí v km 6,200 (Janíkov dvor). Rozchod novej trate má hodnotu 1000 mm. Celková šírka telesa stavby bude predstavovať 19,0 m a zohľadňuje premostenie zastávok, sprievodnej zelene, trasy cyklochodníka, doplnkovej infraštruktúru a všetkých, pre prevádzku trate potrebných inžinierskych sietí. Nová trať preberá štandardy 1. úseku a je navrhovaná podľa technických noriem pre električkové trate. Na konci trate je ukončená dvojkoľajným obratiskom. Vedľa obratiska je umiestnená malá vozovňa pre 12 električkových súprav (hala 105x47m). Trasa obsahuje 7 zastávok. Chorvátske rameno, Gessayova, Zrkadlový háj, Stred, Veľký Draždiak, Lietavská, Janíkov dvor. Na trase bude potrebné vybudovať niekoľko mostných objektov.

Mostné objekty sa budú nachádzať v troch lokalitách

- na začiatku trasy v uzle križovatky Rusovská – Jantárová
- v uzle križovatky Jantárová – Pajštúnska (pri Technopole)
- na konci trasy v lokalite Janíkov dvor.

### **Variant 1**

- 1) Existujúca zastávka električky BOSÁKOVA (1. etapa výstavby električkovej trate v Petržalke) je navrhnutá ako združená TRAM – BUS. V rámci navrhovanej činnosti sa v jej polohe počíta s doplnením komunikácie pre BUS pruhy.
- 2) Všetky križenia električkovej trate v celkovej dĺžke 3 780 m s cestnými komunikáciami bude chránené svetelnou dopravnou signalizáciou s plnou preferenciou električkovej dopravy.
- 3) Trasa električkovej trate bude napojená na koncový úsek existujúcej električkovej trate 1. etapy v km 2,420.
- 4) Križovatka ulíc Rusovská – Jantárová je navrhnutá v zjednodušenom profile a jej poloha bude prispôbena trase električkovej trate. Takéto riešenie si vyžiada vybudovanie 2 mostov (električkový a cestný most) a preložku príslušného úseku Chorvátskeho ramena (v polohe km 2,4 – 2,6 električkovej trate) s novým objektom hate. Zastávka Chorvátske rameno sa nachádza v km 2,5 na mostnom telese električkovej trate.
- 5) Križenie električkovej trate s ulicou Romanova bude úrovňové, nová zastávka električky Zrkadlový háj bude primknutá k ulici Romanova s novými prístupovými chodníkmi. Úprava Romanovej ul. bude minimálna (realizácia vodorovného dopravného značenia). Križenie električkovej trate s Romanovou ul. bude chránené svetelnou dopravnou signalizáciou s preferenciou električkovej dopravy.
- 6) V km 3,733 bude trasa električkovej trate pretínať Chorvátske rameno prostredníctvom nového 5-poľového električkového mostného telesa v celkovej dĺžke 147,0 m. Súčasťou mostného telesa bude samostatný chodník pre peších a samostatný chodník pre cyklistov. Pod mostným objektom bude v nevyhnutnej dĺžke realizovaná úprava koryta / reprofiliácia Chorvátskeho ramena (existujúci stav je nenormový, je pozostatkom pôvodne plánovanej trasy metra).
- 7) Električková zastávka STRED sa bude nachádzať v km 4,05 tesne za úrovňovým križením so súčasnou Pajštúnskou ulicou, **v úrovni terénu**. Pajštúnska ulica bude vo vyhradenom profile od Tupolevovej ul. trasovanej ku kostolu Sv. rodiny po Chorvátske rameno doplnená do plného profilu (4 pruhová komunikácia so stredovým, deliacim ostrovčekom). Vedľa električkovej zastávky bude riešená styková križovatka tvaru T s existujúcou Jantárovou cestou. BUS zastávky budú mať inú polohu oproti súčasnosti a budú umiestnené v blízkosti navrhovanej zastávky TRAM. Križovatka bude vybavená svetelnou signalizáciou.
- 8) Križenie električkovej trate s ulicou Šintavská bude úrovňové a bude vyžadovať len dobudovanie chodníkov pre peších tak, aby bol zabezpečený bezpečný prístup k novej zastávke električky Veľký Draždiak. Križovatka bude chránená svetelnou dopravnou signalizáciou, s preferenciou trakčných vozidiel.
- 9) V km 4,900 trasa električky bude krížiť existujúcu Jantárovú cestu. Keďže križenie trate s Jantárovou cestou je nevyhovujúce, je navrhnutá úprava Jantárovej cesty s cieľom zlepšiť bezpečnosť križenia líniovej stavby s cestnou komunikáciou. Križenie bude chránené svetelnou dopravnou signalizáciou. V tejto polohe v km 4,950 je navrhnuté aj nové odbočenie k areálu MEDISSIMO, resp. k areálu Veľký Draždiak.



- 10) Križovatka Lietavská - Jantárová je ponechaná v súčasnej dispozícii / dopravnom riešení.
- 11) V km 5,250 je navrhnutá električková zastávka LIETAVSKÁ, ktorá bude predstavovať dôležitý prestupný uzol medzi BUS a TRAM. Pre prestup BUS - TRAM budú v zastávke Lietavská ponechané existujúce BUS zastávky, ktorých poloha bude počas prevádzky navrhovanej činnosti vyhovujúca. Pre prístup k zastávke LIETAVSKÁ budú vybudované nové chodníky.
- 12) Križovatka Betliarska - Jantárová bude ponechaná v súčasnej dispozícii a dopravnom riešení. Križovatka bude doplnená o nové chodníky. V križovatke bude inštalovaná svetelná dopravná signalizácia pre bezpečné kríženie Betliarskej ul. s navrhovanou električkovou traťou.
- 13) Zastávka Janíkov dvor bude situovaná v km 5,850 pod existujúce mostné teleso Panónskej cesty. Na moste Panónskej cesty budú umiestnené BUS zastávky pre prestup BUS – TRAM v tomto uzle. Pre prestup cestujúcich medzi BUS a TRAM bude mostný objekt na Panónskej ceste doplnený o bočné lávky (pre oba smery) a výstupné špirálovité rampy prekonávajúce výškový rozdiel medzi úrovňou terénu a cestným mostom. V príslušnom území umiestnenia zastávky Janíkov dvor budú vybudované chodníky pre bezpečný a bezkolízny prístup cestujúcej verejnosti k zastávke Janíkov dvor. V polohe koncového úseku trate sa počíta s vybudovaním pojazdného úseku trate pre dopravnú obsluhu DPB v km 5,9 – 6,2.
- 14) Na konci električkovej trate v lokalite Janíkov dvor v km 6,200 sa počíta s umiestnením dvojkoľajového obrátiska električiek a realizáciou haly pre ľahkú údržbu a nočné parkovanie 12 súprav električiek. Hala bude obsahovať 4 koľaje – na každej bude umiestnené 3 súpravy električiek. Poloha haly s prislúchajúcim zázemím je v súlade s územnou rezervou pre výhľadovú dostavbu areálu.

### **Variant 2m**

Variant 2m sa od variantu 1 odlišuje v bodoch 4, 7, 9,10, 12 a 13.

- 4) Realizácia navrhovaných mostných objektov (cestný a električkový most) v križovatke ulíc Rusovská – Jantárová cesta si nevyžiada preložku Chorvátskeho ramena. Zastávka Chorvátske rameno je presunutá „pred“ mostný objekt električkovej trate v staničení km 2,45 trasy navrhovanej činnosti.
- 7) Zastávka STRED sa bude nachádzať v susedstve navrhovaného mimoúrovňového kríženia stavby s existujúcou Pajštúnskou ulicou, v záreze. Niveleta električkovej trate bude klesať od navrhovaného električkového mosta ponad Chorvátske rameno v km 3,733 po Pajštúnsku ulicu. V krížení Pajštúnskej ul. s električkovou traťou je navrhnutý cestný most. Pajštúnska ulica bude od Tupolevovej ul. trasovanej ku kostolu Sv. rodiny po Chorvátske rameno doplnená do plného profilu (4 pruhová komunikácia so stredovým, deliacim ostrovčekom). Zastávka STRED v záreze bude doplnená o výstupné schodiská a výťahy pre bezbariérový prístup cestujúcich. Vedľa električkovej zastávky bude preriešená súčasná styková križovatka tvaru T s Jantárovou cestou (v súčasnosti riešená bez svetelnej signalizácie). Oproti súčasnosti sa počíta v križovatke s inštaláciou dopravnej svetlenej signalizácie. BUS zastávky budú presunuté do novej polohy v blízkosti zastávky TRAM. Mimoúrovňové kríženie električkovej trate a Pajštúnskej ul. si vyžiada zdvih jej nivelety o cca 1,6 m oproti existujúcemu stavu.
- 9) V km 4,900 trasa električky kríži existujúcu Jantárovú cestu, pričom kríženie s existujúcou cestnou komunikáciou má nevhodný uhol. Z tohto dôvodu je navrhnutá úprava komunikácie Jantárová cesta. Jantárová cesta bude preložená rovnobežne s električkovou traťou po úroveň prístupovej

komunikácie do areálu „Medissimo“, resp. areálu Veľký Draždiak. V tejto polohe (km 5,05 trasy stavby) bude vybudovaná nová styková križovatka s inštalovanou dopravnou signalizáciou.

- 10) V rámci modifikovaného variantu 2m dochádza oproti variantu 1 k zmene súčasnej dispozície dopravného riešenia križovatky Lietavská – Jantárová. Z pôvodnej križovatky Jantárová – Lietavská bude realizovaná nová styková križovatka v smere od Lietavskej na Betliarsku ul. s kolmým prejazdom električkovej trate.
- 12) Križovatka Betliarska - Jantárová bude rozšírená o nové odbočovacie pruhy vo všetkých smeroch. Dôjde k jej doplneniu o nové chodníky a svetelnú signalizáciu pre bezpečné kríženie Betliarskej ul. s električkovou traťou.
- 13) V polohe navrhovanej zastávky Janíkov dvor situovaná v km 5,850 pod existujúcim mostným telesom Panónskej cesty dôjde pre bezpečný prestup cestujúcich BUS – TRAM k vybudovaniu chodníkov, schodísk, výstupných rámp a lávok (pre oba smery) bez umiestnenia výstupných špirálovitých rámp ako vo variante 1. Zároveň v polohe koncového úseku trate (km 5,7 – 6,2) dochádza oproti variantu 1 k predĺženiu pojazdného úseku trate pre dopravnú obsluhu DPB.

**Zo stavebných objektov, ktoré môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKD0019 alebo spôsobiť zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK2000500P možno považovať tie, ktoré budú realizované v priamom dotyku s týmito vodnými útvarmi alebo priamo vo vodnom útvere resp. v ich prítokoch.**

Stavebné objekty, ktoré môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých útvarov povrchovej vody a drobných vodných tokov:

- Mosty – variant 1 a variant 2m
  - 1. km 2,420 - 2,574, dĺžka mosta 154 m, šírka 19,50 m, trojpoľový most, konštrukcia železobetónová spriahnutá
  - 2. km 3,644 - 3,803 dĺžka mosta 159 m, šírka 19,50 m, päťpoľový most, konštrukcia železobetónová spriahnutá

- Úpravy a preložky vodných tokov

Variant 1 si vyžiada úpravu – preložku časti Chorvátskeho ramena v km 2,5

–úpravu Chorvátskeho ramena v polohe električkového mosta v km 3,73. Úprava sa bude týkať sprietočnenia toku. Ostatné presypané mosty ostávajú nezmenené)

Variant 2m si vyžiada úpravy Chorvátskeho ramena - existujúce presypané mosty (km 2.5, km 4,0 – pri Technopole v dôsledku rozšírenia Pajštúnskej na 4-pruhovú komunikáciu sa asanujú a vodný tok sa sprietoční. Takisto aj v rámci variantu 2m dôjde k sprietočneniu toku v polohe umiestnenia električkového mosta v km 3,73).

Stavebné objekty, ktoré môžu spôsobiť zmenu útvarov podzemnej vody:

- Mosty  
km 3,644 - 3,803 dĺžka mosta 159 m, šírka 19,50 m, päťpoľový most, konštrukcia železobetónová spriahnutá

### **3. Vplyvy stavby, ktoré môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych hydromorfologických charakteristík vodných útvarov povrchovej vody, alebo zmenu hladiny útvarov podzemnej vody podľa článku 4.7. RSV**

Z navrhovaných objektov projektovanej stavby, alebo ich častí, môžu spôsobiť zmenu fyzikálnych hydromorfologických charakteristík vodných útvarov povrchovej vody, alebo zmenu hladiny útvarov podzemnej vody tie, ktoré budú realizované v priamom alebo nepriamom kontakte s vodnými útvarmi uvedenými v tabuľkách č. 1 a č. 2. predchádzajúceho textu.

#### **3.1 Vplyvy stavby na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvarov povrchovej vody**

Pri určovaní významnosti identifikovaných nových fyzikálnych (hydromorfologických) zmien sa sledujú kritériá definované v Metodike pre testovanie predbežne určených výrazne zmenených vodných útvarov (VÚVH, Matok, 2007),

- Zakrytosť úseku;
- Napriamanie toku;
- Zavzdutie úsekov;
- Dĺžka a spôsob opevnenia brehov;
- Protipovodňová ochrana;
- Urbanizácia;
- Kombinované hodnotenie (alternatíva pre parametre 4, 5 a 6);
- Zmena priečného profilu;
- Hĺbka a stupne;
- Odbery;
- Hodnotenie stavu/potenciálu;
- V prípade potreby budú doplnené ďalšie kritériá

Z hľadiska možných dopadov na hydromorfologické charakteristiky útvarov povrchovej vody sú významné hlavne zmeny, ktoré narušujú pozdĺžnu a priečnu spojitost' vodných tokov a hydrologické zmeny. Z vyššie uvedených vplyvov sa v tomto prípade bude vyskytovať:

- spevnenie brehov vodných tokov pri výstavbe mostov,
- zmena priečného profilu pri stavbe mostných konštrukcií v korytách riek
- a napriamanie toku.

Vzhľadom k tomu, že navrhovaná stavba „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“, nie je v priamom dotyku s vodným útvarom SKD0019, priamy vplyv na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody a tým aj na jeho ekologický potenciál sa nepredpokladá.

K ovplyvneniu ekologického potenciálu vodného útvaru SKD0019 však môže dôjsť nepriamo, prostredníctvom zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík jeho prítokov (drobných

vodných tokov s plochou do 10 km<sup>2</sup>), ktoré neboli vymedzené ako samostatné vodné útvary, ale ktorých vplyv na príslušný vodný útvar je do hodnotenia jeho ekologického stavu/potenciálu premietnutý. V prípade vodného útvaru SKD0019 Dunaj sa jedná o Chorvátske rameno (pravostranný prítok Jarovecko-Rusovského ramena, ktorý je pravostranným prítokom rieky Dunaj).

Chorvátske rameno je navrhnuté ako súčasť protipovodňovej ochrany na reguláciu úrovne hladiny podzemných vôd v mestskej časti Petržalka. Chorvátske rameno je lichobežníkového profilu opevnené betónovými polovegetačnými tvárniciami. Na začiatku ramena je výpustný objekt z čerpacích studní protipovodňovej ochrany diaľnice. Na udržiavanie a regulovanie hladiny je v Chorvátskom ramene sú na jeho trase navrhnuté tri vzdúvacie objekty. Na konci ramena je čerpacia stanica, ktorá pri bežných prietokoch prepúšťa gravitačne vody z Chorvátskeho ramena do Jarovecko-Rusovského ramena a do Dunaja. Pri povodňových prietokoch Dunaji a zvýšených úrovniach hladiny podzemnej vody v Petržalke umožňuje prečerpávanie vody do Jarovecko-Rusovského ramena. Časť vody z Chorvátskeho ramena je potrubím a čerpacou stanicou prevádzaná do Pravostranného priesakového kanála. Hĺbka vody v ramene je rôzna, vyhovujúca je v južnej, najviac zachovalej časti. Plytká voda má za dôsledok najmä v lete prehrievanie, negatívne zmeny v kyslíkovom režime a eutrofizáciu. Výmena vody len z horizontu podzemných vôd je nepostačujúca. Pohyb vody sa obmedzuje len na občasné prečerpanie vody do Dunaja čerpacou stanicou, vo vyšších úsekoch k výmene prakticky nedochádza. Brehy udržiava Povodie Dunaja kosením a odstraňovaním náletových drevín. Na pobrežnej čiare sa nachádzajú remízky rákosia, vyššie na brehoch ojedinele parková zeleň.

V koryte ramena sa nachádza niekoľko výrazných bariérových prvkov. Sú to stavidlá ale najmä komunikačné presypy s rúrovými priepustmi v miestach križovania ramena s rušnými komunikáciami. Spôsobujú nesúvislosť koryta a výrazné obmedzenie pohybu živočíchov v akvatickej a terestrickej časti. To sa odráža aj na heterogenite fauny v jednotlivých úsekoch ramena.

Počas výstavby a prevádzky budú na minimalizáciu negatívnych účinkov na ochranu podzemných a povrchových vôd prijaté stavebno - technické a organizačné opatrenia. Pri realizácii úpravy (preložky) Chorvátskeho ramena v km 2,5 bolo v zámere EIA odporúčané prijať technické opatrenia – spevnenie koryta s dostatočným premostením preloženého úseku proti zosuvu pri prejazdoch stavebných mechanizmov, zakladanie pilierov mostných objektov realizovať mimo koryta Chorvátskeho ramena, opevnenie svahov kynety Chorvátskeho ramena realizovať z kamennej dlažby ukladanej do betónového lôžka, v dne ukončiť betónovým prahom atď.

## Útvar povrchovej vody SKD0019 Dunaj

### *Súčasný stav*

Útvar povrchovej vody SKD0019 Dunaj (km 1869-1851,6) bol na základe skríningu hydromorfologických zmien v útvaroch povrchovej vody vymedzený ako výrazne zmenený vodný útvar. Na základe výsledkov monitorovania uvedených v aktualizácii Vodného plánu Slovenska, Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaja (MŽP SR, 2015) bol klasifikovaný v priemernom ekologickom potenciáli a z hľadiska chemického stavu nedosahuje dobrý chemický stav.

a) *Predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody po realizácii projektu*

I. Počas výstavby a po jej ukončení

K ovplyvneniu ekologického potenciálu vodného útvaru **SKD0019 Dunaj** môže dôjsť nepriamo prostredníctvom zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík Chorvátskeho ramena, ktoré je pravostranným prítokom Jarovecko-Rusovského ramena, ktoré je do tohto vodného útvaru zaústené. Rozhodujúcimi objektmi, ktoré môžu byť príčinou možných zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík Chorvátskeho ramena sú

- Mosty – variant 1 a variant 2m
  - 1. km 2,420 - 2,574, dĺžka mosta 154 m, šírka 19,50 m, trojpoľový most, konštrukcia železobetónová spriahnutá
  - 2. km 3,644 - 3,803 dĺžka mosta 159 m, šírka 19,50 m, päťpoľový most, konštrukcia železobetónová spriahnutá
- Úpravy a preložky vodných tokov
  - Variant 1 si vyžiada úpravu – preložku časti Chorvátskeho ramena v km 2,5
    - úpravu Chorvátskeho ramena v polohe električkového mosta v km 3,73. Úprava sa bude týkať sprietočnenia toku. Ostatné presypané mosty ostávajú nezmenené)

Variant 2m si vyžiada úpravy Chorvátskeho ramena - existujúce presypané mosty (km 2.5, km 4,0 – pri Technopole v dôsledku rozšírenia Pajštúnskej na 4-pruhovú komunikáciu sa asanujú a vodný tok sa sprietoční. Takisto aj v rámci variantu 2m dôjde k sprietočneniu toku v polohe umiestnenia električkového mosta v km 3,73).

Úpravy Chorvátskeho ramena:

Pod mostami a do vzdialenosti 5 m za okraj mostov budú svahy a bermy koryta opevnené kamennou dlažbou ukladanou do betónového lôžka, na dne ukončené betónovým prahom. Terén pod mostami za brehovými čiarami bude upravený rozprestretým kamenivom frakcie 32-63 mm. Existujúci krytý profil a presyp Chorvátskeho ramena budú odstránené a koryto vybudované v otvorenom profile. V mieste navrhovanej hlavnej križovatky cestných komunikácií pred Nám. Hraničiarov bude preložené koryto Chorvátskeho ramena do novej polohy a bude zrušený pôvodný haťový objekt, ktorý bude presunutý pred navrhované mostné objekty. Trasa nového koryta bude riešená pravostranným oblúkom s dĺžkou 136 m a polomerom 108 m, priamym úsekom s dĺžkou 70 m a ľavostranným oblúkom s dĺžkou 23 m a polomerom 108 m. Celková dĺžka úpravy bude 267 m. Existujúci presyp Chorvátskeho ramena bude odstránený. Priečny profil preloženého koryta bude zhodný s pôvodným korytom. Bermy a svahy koryta až po brehovú čiaru budú v úseku od nového haťového objektu až za mostný objekt na Jantárovej ceste opevnené kamennou dlažbou, prekladaná hať bude umiestnená pred pravostranným oblúkom pri mostnom objekte na Námestí Hraničiarov, Hať bude preklenutá premostením so šírkou 3,0 m.

### *Posúdenie predpokladaných hydromorfologických zmien*

Je možné predpokladať, že počas realizácie prác v začiatkovej etape úprav brehov a presmerovávania častí trás uvedeného drobného vodného toku dôjde k dočasným zmenám jeho fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík, ako je narušenie dna koryta toku a narušenie brehov, ktoré môžu spôsobiť dočasné narušenie bentickej fauny a ichtyofauny. Tieto dočasné zmeny však budú s postupujúcimi prácami súvisiacimi najmä s presmerovaním častí trás pôvodného koryta toku do novovytvoreného koryta a následnou úpravou brehov prechádzať do zmien trvalých, ktoré sa môžu postupne prejaviť aj trvalým narušením bentickej fauny a ichtyofauny.

Vzhľadom na rozsah možných zmien hydromorfologických charakteristík dotknutého drobného vodného toku v dôsledku navrhovaných úprav, ktoré predstavuje

- Chorvátske rameno 267 m t.j. 5,19% jeho celkovej dĺžky

možno predpokladať, že vplyv možných zmien hydromorfologických charakteristík dotknutého drobného vodného toku na štruktúru a zloženie bentickej fauny a ichtyofauny vodného útvaru **SKD0019 Dunaj nebude významný** do takej miery, aby spôsobil zhoršenie jeho ekologického potenciálu.

- b) *Predpokladaný kumulatívny dopad súčasných a novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvaru povrchovej vody SKD0019 Dunaj po realizácii projektu na jeho ekologický potenciál*

Kumulatívny dopad súčasných a rozsah novovzniknutých zmien identifikovaných v rámci realizácie objektov mostov ponad Chorvátske rameno a úprav Chorvátskeho ramena, na dotknutom drobnom toku, vzhľadom na ich rozsah, nespôsobí zmeny hydromorfologických charakteristík na štruktúru a zloženie bentickej fauny a ichtyofauny vodného útvaru SKD0019 Dunaj, do ktorého je nepriamo prostredníctvom Jarovecko-Rusoveckého ramena zaústené. Rozsah zmien nebude významný do takej miery, aby spôsobil zhoršenie jeho ekologického potenciálu ako celku.

### II. Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej stavby „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“, vzhľadom na charakter stavby, vplyv z jej prevádzky na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody SKD0019 Dunaj sa nepredpokladá.

## 3.2 Vplyvy stavby na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

### 3.2.1 Vplyvy stavby na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody

#### Útvary podzemnej vody SK2000500P a SK1000200P

##### a) *Súčasný stav*

Charakteristiky dotknutých útvarov podzemnej vody podľa aktualizovaného Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaja (MŽP SR, 2015):

Útvar podzemnej vody **SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy** bol vymedzený ako útvar predkvartérnych hornín s plochou 1043,038 km<sup>2</sup> a charakterizovaný je pórovou priepustnosťou. Dominantné zastúpenie kolektora predstavujú štrky, piesčité štrky a piesky. Na základe hodnotenia stavu podzemných vôd bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom a zlom chemickom stave.

Útvar podzemnej vody **SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy** bol vymedzený ako útvar kvartérnych sedimentov s plochou 518,749 km<sup>2</sup> a charakterizovaný je pórovou priepustnosťou. Dominantné zastúpenie kolektora predstavujú fluviálne štrky, piesčité štrky a piesky. Na základe hodnotenia stavu podzemných vôd bol tento útvar klasifikovaný v dobrom kvantitatívnom a dobrom chemickom stave.

##### b) *Predpokladané zmeny hladiny podzemnej vody po realizácii projektu*

#### I. Počas výstavby a po jej ukončení

Kľúčové objekty, realizácia ktorých môže byť príčinou možných zmien hladiny podzemných vôd v útvaroch podzemnej vody SK2000500P a SK1000200P sú tie, ktoré sú v priamom kontakte s hladinou podzemnej vody, či už počas výstavby alebo prevádzky cestnej stavby:

- Most ponad Chorvátske rameno v km 3,723  
km 3,644 - 3,803 dĺžka mosta 159 m, šírka 19,50 m, päťpoľový most, koňštrukcia železobetónová spriahnutá. Zakladanie na pilótoch pod hladinou podzemnej vody.

#### *Posúdenie predpokladaných zmien hladiny podzemnej vody*

Ovplyvnenie hladiny a režimu podzemných vôd v útvaroch SK2000500P a SK1000200P ako celku pri budovaní predmetnej stavby sa nepredpokladá. K lokálnemu ovplyvneniu režimu hladiny podzemnej vody možno očakávať predovšetkým v prípadoch stavebných zásahov do zvodnených vrstiev, pri zakladaní mostného objektu na pilótoch pod hladinou podzemnej vody. Navrhovaná zmena vo vzťahu k plošnému rozsahu dotknutých útvarov podzemnej vody (1043,038 km<sup>2</sup> a 518,749 km<sup>2</sup>) nepredstavuje významnú zmenu. Z uvedeného dôvodu vplyv na zmenu hladiny podzemných vôd v útvaroch podzemnej vody SK2000500P a SK1000200P ako celku sa nepredpokladá.

## II. Počas prevádzky

Vplyv na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody SK2000500P a SK1000200P ako celku počas prevádzky nosného systému MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor sa nepredpokladá.

## **4. Záverečné zhrnutie vo vzťahu k článku 4.7 RSV**

**Na základe výsledkov posudzovania** variantných riešení stavby „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“ – variant 1 a variant 2m (modifikovaný) **boli charakterizované možné -predpokladané zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík vodného útvaru povrchovej vody SKD0019 Dunaj a príslušného drobného vodného toku s plochou povodia do 10 km<sup>2</sup> Chorvátske rameno ako aj zmeny hladiny útvaru podzemnej vody SK2000500P Medzizrnové podzemné vody južnej časti Podunajskej panvy a SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy, spôsobené realizáciou projektu – „Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, 2. časť Bosákova ulica – Janíkov dvor“.**

Zároveň na základe posúdenia kumulatívneho dopadu súčasných a predpokladaných novo vzniknutých zmien fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík dotknutých útvarov povrchovej vody po realizácii projektu je možné očakávať, že predpokladané identifikované zmeny fyzikálnych (hydromorfologických) charakteristík útvarov povrchovej vody alebo **zmeny hladiny útvarov podzemnej vody nie sú významné do takej miery, že nebude možné dosiahnuť environmentálne ciele alebo sa nepodarí zabrániť zhoršeniu stavu dotknutých útvarov povrchových a podzemných vôd v súlade s § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona (článok 4.7 RSV).**

**Výsledkom predbežného posúdenia** podľa „Koncepcie pre posudzovanie infraštruktúrnych projektov v rezorte dopravy podľa článku 4.7 RSV“ s ohľadom na získané informácie **je možné konštatovať, že nie je potrebné aplikovať posúdenie infraštruktúrneho projektu podľa článku 4.7 RSV.**

Záverečné posúdenie významnosti identifikovaných predpokladaných vplyvov ako aj konečné rozhodnutie o tom, či je potrebné vykonať posúdenie podľa čl. 4.7 RSV, bude predmetom primárneho posúdenia, ktoré zabezpečí Ministerstvo životného prostredia SR prostredníctvom poverenej osoby.

Bratislava, október 2016

Vypracovala: RNDr. Mária Némethyová  
Ing. Mgr. Silvia Rózsár Némethyová



## 5. Zoznam použitých podkladov

[https://sk.wikipedia.org/wiki/Chorv%C3%A1tske\\_rameno](https://sk.wikipedia.org/wiki/Chorv%C3%A1tske_rameno)

Kedrovič M., Kolárik J., Kedrovič J., Rodák D., Kedrovič O., 2015: Prieskum a rozbor krajinných a prírodných prvkov – vodohospodárska časť v prihraničnom území medzi mestom Bratislava a susediacimi rakúskymi obcami, Vodotika, a.s., <http://www.projekt-baum.eu/voda/ds-1011/archiv=0>

MŽP SR, 2015: Postupy pre posudzovanie infraštruktúrnych projektov podľa článku 4.7 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky, [http://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/postupy-pre-posudzovanie-infrastrukturalnych-projektov-podla-cl-4.7-rsv-2000\\_60\\_es.pdf](http://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/postupy-pre-posudzovanie-infrastrukturalnych-projektov-podla-cl-4.7-rsv-2000_60_es.pdf)

MŽP SR, 2015: Vodný Plán Slovenska, Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja, aktualizácia, <https://www.minzp.sk/sekcie/temy-oblasti/voda/koncepcne-aplanovacie-dokumenty/vodny-plan-slovenska-aktualizacia-2015/>

Podklady od spracovateľov správy o hodnotení (EKOJET, s.r.o.)

Smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000 ustanovujúca rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky

Šembera, T., Šembera, I., , 2016: Nosný systém MHD, prevádzkový úsek Janíkov dvor – Šafárikovo námestie v Bratislave, zámer EIA  
EKOJET, s.r.o. priemyselná a krajinná ekológia, Bratislava

§ 16 ods. 6 písm. b) zákona o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

Nariadenie vlády SR č. 279/2011 Z. z. ,ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Vodného plánu Slovenska obsahujúca program opatrení na dosiahnutie environmentálnych cieľov