ODKANALIZOVANIE OBCÍ MOST PRI BRATISLAVE A MALINOVO DO ÚČOV BRATISLAVA – VRAKUŇA
VÝTLAČNÉ POTRUBIE ČS MOST PRI BRATISLAVE – ÚČOV BRATISLAVA - VRAKUŇA

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

február 2016

OBSAH

I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 3
II NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 3
III ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 4
III.1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 4
III.2 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA, VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH 4
III.2.1Stručný popis technického a technologického riešenia 4
III.2.1.1 Súčasný stav 4
III.2.1.2 Predkladaná zmena navrhovanej činnosti 12
III.2.2 Požiadavky na vstupy 16
III.2.3 Údaje o výstupoch 18
III.2.3.1 Predpokladané výstupy počas výstavby 18
III.2.3.2 Predpokladané výstupy počas výstavby 19
III.3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE 24
III.4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 25
III.5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 25
III.6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ 26
IV VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE, VRÁTANE 37
KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 37
V VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 44
VI PRÍLOHY 50
VI.1 INFORMÁCIA O POSUDZOVANÍ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 50
VI.2 MAPA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV 50
VI.3 VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTÍ 50
VI.4 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 50
VII DÁTUM SPRACOVANIA 51
VIII MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA 51
IX PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 51

I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov

Obec Most pri Bratislave

I.2 Identifikačné číslo (IČO)

IČO: 00 304964

I.3 Sídlo

Bratislavská ul. 96, 900 46 Most pri Bratislave

I.4 Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávneným zástupcom navrhovateľa je:

Meno : Ing. František Mastný, starosta obce

Adresa: Obecný úrad Most pri Bratislave
Bratislavská 96
900 46 Most pri Bratislave
Tel : +421 2 45951215 , +421 911 714647
e-mail: starosta@mostpribratislave.sk

I.5 Údaje kontaktnej osoby

Kontaktnou osobou je:

Meno: Ing. Juraj Hriňák
Klincová 37/A
821 08 Bratislava
Tel. : 0903 800 608
e-mail: jhrinak@gmail.com

II NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

ODKANALIZOVANIE OBCÍ MOST PRI BRATISLAVE A MALINOVO DO ÚČOV BRATISLAVA – VRAKUŇA
VÝTLAČNÉ POTRUBIE ČS MOST PRI BRATISLAVE – ÚČOV BRATISLAVA – VRAKUŇA

V súčasnosti čistenie splaškových odpadových vôd pre obce Most pri Bratislave vrátane časti Studené a obec Malinovo zabezpečuje spoločná Čistiareň odpadových vôd (ČOV) Most pri Bratislave. ČOV Most pri Bratislave je hydraulicky a látkovo využitá už nad 100 % svojej kapacity. Súčasná technológia ČOV Most pri Bratislave neumožňuje aby boli, pri plánovanom zvýšení látkového a hydraulického zaťaženia, legislatívou požadované hodnoty prečistenia odpadových vôd dosiahnuté.

V areáli ČOV Most pri Bratislave bude vybudovaná nová čerpacia stanica ČS DN 2500, ktorá všetky splaškové vody navrhovaným výtlačným potrubím DN 300 prečerpá až do Ústrednej čistiarne odpadových vôd (ÚČOV) Bratislava – Vrakuňa.

III ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Stavba je umiestnená v Bratislavskom kraji, v okrese Senec (Most pri Bratislave) a v hlavnom meste SR Bratislave, okres Bratislava II, mestská časť Vrakuňa.

Zoznam parciel pre kat. územia Most pri Bratislave:

Parc. č.: 1739, 1741, 1745, 1857, 2077, 1944, 1946, 1947/1, 1947/2, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954/1, 1954/2 , 1955/1, 1955/2, 1955/3, 1955/4, 1956, 1957, 1958, 1959/1, 1959/2, 1960/1, 1960/2, 1961, 1962/1, 1962/2, 1963, 1964, 2075, 2060/12, 2060/11, 2059/2, 2059/1, 2058/2, 2058/1, 2057, 2056, 2055, 2054/2, 2054/1, 2053/1, 2053/2, 2052, 2051, 2050, 2049, 2048, 2047, 2046/2, 2046/1, 2045/4, 2045/3, 2045/2, 2045/1, 2044/3, 2044/2, 2044/1, 2043/2, 2043/1, 2042, 2041, 2040, 2039/3, 2039/2, 2039/4, 2039/1, 2037/1, 2037/2, 2036/4, 2036/5, 2036/2, 2036/1, 2033, 2032, 2031/2, 2031/1, 2030/2, 2030/1, 2029/4, 2029/3, 2029/2, 2029/1, 2028, 2027, 2305, 2013/6, 2013/5, 2013/3, 2013/2, 2013/1, 2012, 2011, 2010/3, 2010/2, 2010/1, 2009/2, 2009/1, 2076, 563, 562, 561, 560, 559, 558, 557, 556, 554/3, 554/2, 554/1, 553, 552, 551/2, 551/1, 551/3, 550/2, 549/2, 549/1, 548, 547, 546/3, 546/2, 546/4, 546/1, 545, 543

Zoznam parciel pre zmenu územného rozhodnutia

v kat. území Vrakuňa :

register C KN parc. č.:

3209/1, 3209/129, 3209/132, 3209/134, 3209/135, 3209/136,3208/1, 3208/4, 3208/9, 3208/10, 3208/11,3208/12, 3435/4, 3435/6, 3435/8, 886/156, 886/6, 886/182, 3171/2, , 3184/4, 917, 918, 3159/4

pozemková kniha p.č.:

536, 539/1, 539/2, 540, 543/3, 544/1, 551/1, 553, 555, 556, 561, 562/1, 563/1 563/2, 563/3, 566, 569, 570, 571, 573, 574/2, 576/2, 576/3, 583, 584, 585, 587/1, 590/2, 598, 599/2, *603*, *604/1, 606/2,* 626, 601, 658/3, 600, 533, 658/2, 658/1, 3183/1, 3157

register E KN p.č.:

627, 625/1, 624/2, 624/1, *606/1, 605, 604/2,* 599/1, 597/2, 597/1, 596, 595/2, 595/1, 594/2, 593, 591/2, 591/1, 590/1, 589, 588, 587/2, 586, 582, 581, 580/2,

580/1, 579, 578, 577,576/1, 575, 574/1, 572, 570, 568, 567, 565, 564, 562/ 560, 557/1, 557/2, 557/3, 558, 559, 554, 552/2, 552/1, 551/2, 550, 549, 548, 547, 546, 545, 544/2, 543/2, 543/1, 542, 538, 537, 535, 534/1, 354/2

III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia, vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

III.2.1 Stručný popis technického a technologického riešenia

III.2.1.1 Súčasný stav

ČOV Most pri Bratislave

V súčasnosti sú splaškové odpadové vody z obcí Most pri Bratislave a Malinovo zvedené delenou gravitačnou stokovou sieťou a následne prečerpávané vlastnou čerpacou stanicou a vlastným výtlačným potrubím, ktoré je zaústené do existujúcej čistiarne odpadových vôd (ďalej len ČOV), ktorá sa nachádza v obci Most pri Bratislave.

Mechanicky predčistené odpadové vody pritekajú do rozdeľovacieho objektu, odkiaľ odpadová voda odteká rovnomerne do dvoch liniek biologického čistenia.

Mechanicky predčistené odpadové vody pritekajú do prvej sekcie anaeróbno-anoxickej (denitrifikačnej) časti aktivačného priestoru, do tzv. vertikálne pretekaného labyrintu. Anaeróbno-anoxická časť je rozdelená 15 vertikálnymi priečkami na 16 sekcii tak, aby sa vytvoril systém priepadových a norných stien, ktoré usmerňujú smer prúdenia aktivačnej zmesi pôsobením mamutkových čerpadiel. V poslednej sekcii anaeróbno-anoxického priestoru je sanie marnutkového čerpadla, ktoré bude čerpať aktivačnú zmes zo dna poslednej sekcie do prvej sekcie a tým zabezpečuje cirkuláciu a miešanie v celej časti. V anaeróbno-anoxickej častí sa odohráva fermentácia organicky viazaného dusíka, denitrifikácia, biologické odbúravanie dusíka.

Z poslednej sekcie anaeróbno-anoxickej časti bude odtekať aktivačná zmes do oxickej časti (nitrifikačnej) aktivačného priestoru cez priepadovú stenu. Aktivačná zmes z oxickej časti odteká do dosadzovacieho priestoru. Dosadzovacia časť sa skladá za 12 komôr štvorcových. V dosadzovacej častí sa voda ukľudní a kal začne sedimentovať - dochádza k separácii kalu a vyčistenej vody.

Odťah vratného kalu z dosadzovacích nádrží bude riešený pomocou mamutkových čerpadiel v počte 12 kusov. Vyčistená odpadová voda po oddelení aktivovaného kalu v dosadzovacom priestore odteká cez nerezové žľaby do odtokového potrubia vyčistenej vody.

Vyčistené odpadové vody odtekajú cez existujúci Parshallov merný žľab do recipientu Malý Dunaj. Množstvo odpadových vôd je merané pomocou ultrazvukovej sondy. Počet pripojených ekvivalentných obyvateľov je 6600 EO.

Vyčistené odpadové vody sú odvádzané do recipientu Malý Dunaj.

Prítokové potrubia z oboch obcí sú samostatné vetvy pre každú obec riešené výtlačným potrubím z čerpacích staníc osadených na konci každej obce.

Správcom časti kanalizačnej siete obce Most pri Bratislave, ktorá bola realizovaná v zmysle podmienok pre uvedenie Vodného diela Gabčíkovo do prevádzky dočasným riešením a to na základe Uznesenia vlády SR zo dňa 7.12.1991 č. 688, je Vodohospodársky výstavba, š.p. Jednalo sa o dva objekty – kanalizáciu a ČOV.

Mechanické predčistenie zabezpečuje predčistenie odpadových vôd. Biologický stupeň – nízko zaťažovaná aktivácia s aeróbnou stabilizáciou kalu. Separácia vyčistenej vody ako aj sedimentácia kalu prebieha v dosadzovacej nádrži typu ODKAL vstavenej vnútri aktivačnej nádrže.

Kal z dosadzovacej nádrže je vypúšťaný do zahusťovacej nádrže, kde sa gravitačne zahusťuje. Kalová voda je vypúšťaná do vyrovnávacej nádrže a zahustený prebytočný kal je prečerpávaný do kalojemu. Odtiaľ sa odváža na ďalšie spracovanie.

Súčasná expanzia výstavby nových územných celkov v obciach Most pri Bratislave a Malinovo a neoprávnené pripájanie sa nových nehnuteľností do siete má za následok , že ČOV je už hydraulicky aj látkovo preťažená a taktiež väčšina čerpacích staníc na kanalizačnej sieti má poddimenzované čerpadlá. Za účelom bezproblémového prevádzkovania celej kanalizačnej siete v obci Most pri Bratislave a možnosti pripájania ďalších nehnuteľností je nevyhnutné zrealizovať investíciu zabezpečovanú obcami – Rekonštrukcia ČOV, resp. výtlak na ÚČOV Vrakuňa. V roku 2010 bolo pre obce vydané územné rozhodnutie. Tiež je potrebné v ČS vymeniť technológiu s vyššou kapacitou.

Okresný úrad v Senci, odbor životného prostredia ako príslušný vodohospodársky orgán vydal Rozhodnutie č. ŽP. Vod/1353-J-78/1998 – Su zo dňa 6.3.2000 ktorým povolil uviesť objekty do trvalej prevádzky, alebo do skúšobnej prevádzky. Jednalo sa o kanalizáciu v obciach Most pri Bratislave, Malinovo a Studené. Do skúšobnej prevádzky boli stavebné objekty a zariadenia

povolené Obvodným úradom životného prostredia Pezinok pod číslom Vod/1699-J-361- SU/94 z 20.1.1995. Boli to stavebné a technologické objekty ČOV Most pri Bratislave. Skúšobná prevádzka mala byť ukončená do 30.9.2000.

Okresný úrad v Senci Rozhodnutím č. Vod/46-J-16/2001-Ry zo dňa 28.3.2001 povolil Vodohospodárskej výstavbe, š.p. (prevádzkovateľovi MaM, s.r.o. Most pri Bratislave) uviesť do trvalej prevádzky stavebné objekty a zariadenia ČOV.

Okresný úrad v Senci Rozhodnutím č. ŽP.vod/3583-J-78/2002-Ry zo dňa 22.10.2003 povolil podľa v tom čase platného zákona č. 184/2002 Zb o vodách Vodohospodárskej výstavbe vypúšťať odpadové vody cez mechanicko-biologickú čistiareň odpadových vôd Most pri Bratislave (3300 EO) do vodného toku Malý Dunaj.

Časová platnosť povolenia bola podľa ustanovenia §17 odst. 4 zákona č. 184/2002 Z.z. o vodách do 30.10.2013. Predchádzajúce Rozhodnutie Okresného úradu v Senci Rozhodnutím č. Vod/46-J-16/2001-Ry zo dňa 28.3.2001 bolo zrušené.

Okresný úrad v Senci, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Úsek štátnej vodnej správy vydal pre Vodohospodársku výstavbu, š.p. Bratislava Rozhodnutie č. OU-SC-OSZP/2015/5275/J-25-k/Ke zo dňa 20.8.2015, ktorým povolil osobitné užívanie vôd vypúšťaných z mechanicko-biologickej čistiarne odpadových vôd Most pri Bratislave do vodného toku Malý Dunaj v rkm 115,8 (pravý breh) a prevádzkovateľovi MaM, s.r.o. Most pri Bratislave a vypúšťanie vyčistených odpadových vôd s týmito podmienkami:

Hodnoty povoleného množstva vypúšťaných odpadových vôd:

Priemerný prietok		Max. prietok	Ročný prietok
$l.s^{-1}$	m^3/deň	$l.s^{-1}$	m^3 za rok
8,24	712	37,22	259 880

Veľkosť zdroja podľa počtu dosahovaných ekvivalentných obyvateľov (EO) v zmysle NV č. 269/2010 Z.z. zaradený do kategórie od 2001 do 10 000 EO. Na ČOV sú napojené obce Most pri Bratislave a Malinovo. Kapacita ČOV je 6 600 EO.

Určené koncentračné a bilančné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd:

Ukazovateľ	Koncentračné limity $mg.l^{-1}$		Bilančné hodnoty	
	p	m	t/rok	kg/deň
BSK_5	25	45	6,5	17,8
$CHSK_{Cr}$	120	170	31,2	85,4
NL	25	50	6,5	17,8
$N\text{-}NH_4$	20	40	5,2	14,2

Miesto vypúšťania prečistených odpadových vôd je tok Malý Dunaj, rkm 115,80, pravý breh. Vypúšťanie komunálnych odpadových vôd je kontinuálne, 24 hodín denne, 365 dní v roku.

Časová platnosť tohoto rozhodnutia je jeden rok od právoplatnosti.

Vlastník a prevádzkovateľ ĆOV je zaviazaný prijať opatrenia na zníženie množstva vypúšťaného znečistenia a na zníženie množstva vypúšťaného znečisťovania a realizovať projekt opatrení na stabilizáciu technologického procesu, na zlepšenie účinnosti čistenia odpadových vôd a rozšírenie kapacity ČOV Most pri Bratislave alebo ***napojenie na ÚČOV Vrakuňa.***

Ústredná čistiareň odpadových vôd Bratislava-Vrakuňa.

Ústredná čistiareň odpadových vôd je realizovaná ako mechanická – biologická čistiareň s kalovým a plynovým hospodárstvom. Mestské odpadové vody na ÚČOV pritekajú hlavným ľavobrežným kanalizačným zberačom „A“. Do prítokovej stoky na čistiareň DN300/190 cm sú

zaústené splaškové vody zberača „E“. Do prítokovej stoky na čistiare´DN300/190 sú tiež zaústené splaškové vody z čerpacej stanice na zberači „G“.

Prvým objektom na ÚČOV je merný objekt na prívodnej stoke DN360/190. Tenoto objekt aj prívodná stoka boli vybudované v rámci výstavby zberača „A“ 1. stavba.

Kmeňová stoka A – trasa tejto chrbtice odvodňovacieho systému vedie od TV vysielača na Kamzíku cez Kramáre – Mlynskú dolinu dunajské nábrežie – Mlynské nivy – juh Prievozu až do ÚČOV v dĺžke asi 18 km. Zberač B sa pripája na kmeňovú stoku A pri Gagarinovej ulici. Zberač C sa pripája na zberač B pri Nevädzovej ulici. Zberač D odvodňuje Krasňany. Zberač F a EO odvodňuje Raču. Zberač E odvodňuje územie na východnom okraji mesta. Pripája sa naň kanalizácie Rače prostredníctvom zberačov D, F, EO ako aj kanalizácia Vajnor. Zberač G odvodňuje územie podunajských Biskupíc a Vrakune na pravom brehu Malého Dunaja.

Ústredná čistiareň odpadových vôd (UČOV) Vrakuňa je mechanicko-biologická čistiareň s kalovým a plynovým hospodárstvom.

V rámci stavby č. 2 boli zrealizované nasledovné stavebné objekty a prevádzkové súbory:

SO 10 Aktivačné nádrže
SO 11 Dosadzovacie nádrže
SO 12 Čerpanie vratného kalu
SO 13 Čerpacia stanica prebytočného kalu
PS 03 Biologické čistenie
PS 07 ASRTP
PS 08 Úprava trafostanice
PS 09 Vonkajšie káblové rozvody
PS 10 Dávkovanie chemikálií

SO 10 Aktivačné nádrže

Aktivačné nádrže: Vybudovala sa nová linka aktivačných nádrží, pritom existujúci prítok do aktivačného systému z usadzovacích nádrží bol zrušený a presmerovaný cez nový prítokový žľab do anaeróbnych (An) a denitrifikačných (DN) nádrží. Existujúce aktivačné nádrže sa prerobili na nitrifikačné nádrže.

Dúchareň: V dúcharni boli existujúce turbodúchadlá vymenené za nové dúchadlá.

Dávkovanie chemikálií: Dávkovanie síranu železitého zabezpečuje chemické hospodárstvo s dávkovacími membránovými čerpadlami.

SO 11 Dosadzovacie nádrže

Dosadzovacie nádrže: V rámci ČOV sa realizovala rekonštrukcia všetkých dosadzovacích nádrží Č. 1 až 16.

Čerpacie stanice plávajúcich nečistôt: Pri každej z DN bola vybudovaná čerpacia stanica plávajúcich látok (ČSPL). Každá ČSPL je vybavená čerpadlom a výtlačným potrubím, ktoré je zaústené do spoločného nerezového výtlaku.

SO 12 Čerpanie vratného kalu

ČS vratného kalu pri DN: Pri každej dosadzovacej nádrži bola vybudovaná samostatná čerpacia stanica vratného kalu (ČSVK), ktorá bola osadená na existujúce odťahové potrubie vratného kalu z DN.

ČS vratného kalu (šnekáreň): V čerpacej stanici vratného kalu sa vykonali stavebné úpravy (búracie práce) súvisiace s výmenou závitovkových čerpadiel. Zároveň sa realizovali stavebné úpravy fasády, vrátane výmeny okien a osadenie vstupných plastových dverí do haly čerpadiel..

SO 13 Čerpacia stanica prebytočného kalu

V ČSPK sa mali podľa pôvodného projektu meniť čerpadlá PK. Koncom roku 2012 bol na ÚČOV zmenený spôsob zahustenia prebytočného kalu, v dôsledku čoho bude prebytočný kal prečerpávaný do navrhovaného objektu/nádrže prebytočného kalu, odkiaľ bude odsávaný do nového objektu zahustenia prebytočného kalu, ktorý sa vybuduje v rámci vlastných investícií Objednávateľa. Čerpacia stanica prebytočného kalu sa vybavila novými rozvodmi sacích a výtlačných potrubí ako aj novým potrubím úžitkovej vody ale k výmene existujúcich čerpadiel nedošlo. Vykonali sa len minimálne stavebné úpravy súvisiace so zmenou polohy čerpadiel v rámci objektu.

PS 03 Biologické čistenie

Aktivačné nádrže: Nová biologická linka pozostáva z novovybudovaných anaeróbnych a denitrifikačných nádrží a jestvujúcich nitrifikačných nádrží, v ktorých sa osadil nový prevzdušňovací systém, vrátane nového, nerezového rozvodu vzduchu a nových prevzdušňovacích elementov typu Sanitaire SSII, ktoré zabezpečujú jemnobublinné prevzdušnenie aktivačnej zmesi. V prvých nitrifikačných sekciách sú zároveň osadené štyri pomalobežné miešadlá. Miešadlá sú osadené aj v anaeróbnej zóne ako aj v denitrifikačnej zóne. K zvýšeniu odstraňovania fosforu sa do aktivačnej zmesi pridáva síran železitý, k čomu úži stanica dávkovania chemikálií osadená pri prítokových žľaboch do aktivačných nádrží. Na konci nitrifikačných nádrží sú osadené čerpadlá interného recyklu, ktoré dopravujú aktivačnú zmes na začiatok denitrifikácie, prípadne do prvej anaeróbnej nádrže. Aktivačná zmes z nitrifikačných nádrží odteká k dosadzovacím nádržiam. V prítokovom žľabe dosadzovacích nádrží je taktiež osadený jemnobublinný prevzdušňovací systém a slúži ako posledná nitrifikačná nádrž (N3).

Dosadzovacie nádrže: Technologické vybavenie dosadzovacej nádrže bolo kompletne repasované, resp. niektoré časti boli vymenené za nové. Vykonala sa repasácia pojazdného mosta, výmena krúžkového zberača, výmena pohonov, výmena stieracieho zariadenia dna, doplnenie stierania hladiny s postrekom peny na hladine, doplnenie odčerpávania plávajúcich nečistôt, repasácia disipačného valca, osadenie nornej steny, doplnenie strojného čistenia prepadovej hrany a dna odtokového žľabu.

ČS plávajúcich látok: Plávajúce nečistoty sú stierané novým stieraním hladiny a následne prečerpávané do zberného žľabu ČSPL.

ČS vratného kalu pri DN: V ČSVK pri DN sú osadené horizontál ne vrtuľové miešadlá, ktoré čerpajú vratný kal cez ostrohranný merný priepad späť do potrubia, ktorým je vratný kal dopravovaný do žľabu VK (RI).

ČS vratného kalu (šnekáreň): V ČSVK došlo k výmene existujúcich závitovkových čerpadiel na rovnaké čerpadlá vrátane osadenia nového nerezového žľabu. Všetky závitovkové čerpadlá sú vybavené novými pohonmi a mazacími lismi na premazávanie dolného ložiska. V časti budovy ČSVK bola zriadená nová miestnosť rozvodne RM718.

Dúchareň: Tlakový vzduch je dodávaný z jestvujúcej dúchame, kde sa osadili nové 6-stupňové dúchadlá typu SPENCER C 62R1614, Séria 6000 v zostave 4+1 inštalovaná rezerva.

Čerpacia stanica prebytočného kalu: Čerpacia stanica prebytočného kalu mala byť vybavená novými vretenovými čerpadlami a novými rozvodmi sacích a výtlačných potrubí ako aj novým potrubím úžitkovej vody. Z dôvodu zmeny koncepcie kalového hospodárstva na ÚČOV Vrakuňa k výmene existujúcich odstredivých čerpadiel nedošlo. Bola realizovaná nová trasa výtlačných potrubí.

Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, ako príslušný orgán štátnej vodnej správy podľa § 9 ods 3. zákona č. 180/2013 Z.z. o organizácii miestnej štátnej správy a §4 ods. 1

zákona č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a §60 zákona č. 364/2004 o vodách a o zmene a doplnení zákona č. 372/1990 Zb o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) vydal povolenie podľa ustanovenia §21 ods. 1 písm c) a § 36 ods. 12 písm a) zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s. na vypúšťanie komunálnych odpadových vôd cez ČOV Vrakuňa (617 817 EO) do vodného toku Malý Dunaj v rkm 123,4 počas skúšobnej prevádzky.

Podmienky povolenia

Hodnoty povoleného množstva vypúšťaných odpadových vôd:
Max. prietok 2 700 $l.s^{-1}$
Priemerný denný prietok 137 000 $m^3.d^{-1}$
Celkové množstvo vypustených odpadových vôd 50 mil. m^3 za rok

Prípustné koncentračné a bilančné hodnoty pre jednotlivé ukazovatele znečistenia vo vypúšťaných vodách počas 1 roka:

Navrhované limitné hodnoty pre 1. etapu skúšobnej prevádzky (prvých 5 mesiacov)

Ukazovateľ	Hodnota koncentrácie	Hodnota koncentrácie	Bilančné hodnoty
	„p“	„m“	-
	$mg.l^{-1}$	$mg.l^{-1}$	$kg.deň^{-1}$
BSK_5 (ATM)	10	25	1 370
$CHSK_{Cr}$	50	125	6 850
NL	20	40	2 740
$N\text{-}NH_4^+$	15 $20^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	20 $30^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	2 055
N_{celk}	25 $30^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	30 $40^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	3 425
P_{celk}	1	3	137

Navrhované limitné hodnoty pre 2. etapu skúšobnej prevádzky (ďalšie 4 mesiace)

Ukazovateľ	Hodnota koncentrácie	Hodnota koncentrácie	Bilančné hodnoty
	„p“	„m“	-
	$mg.l^{-1}$	$mg.l^{-1}$	$kg.deň^{-1}$
BSK_5 (ATM)	10	25	1 370
$CHSK_{Cr}$	50	125	6 850
NL	20	40	2 740
$N\text{-}NH_4^+$	8 $15^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	10 $30^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	1 096
N_{celk}	15 $25^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	25 $40^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	2 055
P_{celk}	1	3	137

Navrhované limitné hodnoty pre 3. etapu skúšobnej prevádzky (posledné 3 mesiace)

Ukazovateľ	Hodnota koncentrácie	Hodnota koncentrácie	Bilančné hodnoty
	„p“	„m“	-
	$mg.l^{-1}$	$mg.l^{-1}$	$kg.deň^{-1}$
BSK_5 (ATM)	10	25	1 370
$CHSK_{Cr}$	50	125	6 850
NL	20	40	2 740
$N\text{-}NH_4^+$	4 $15^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	10 $30^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	548
N_{celk}	10 $25^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	25 $40^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	1 370
P_{celk}	1	3	137

Jednotlivé ukazovatele vypúšťaného znečistenia budú stanovené podľa prílohy č. 3 k Nariadeniu vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, príp. inou metódou, ak jej detekčný limit, presnosť a správnosť zodpovedajú odporúčanej metodike.

Časová platnosť povolenia je maximálne do 31.3.2017.

Množstvo odpadových vôd v období 2009 až 2014 sa pohybuje v objeme asi 35,6 až 46,4 mil. m^3 za rok.

Na základe údajov BSK_5 na prítoku do ÚČOV Bratislava Vrakuňa, je vypočítaný počet EO. V roku 2014 to bolo 342 393 EO.

Účinnosť čistenia v roku 2014 bol BSK_5 97,9%, CHSK 95,4 %, NL 93,9 %, P_{celk} 90,3 % $N\text{-}NH_4$ 95,5%.

Prevádzka Ústrednej čistiarne odpadových vôd sa riadi prevádzkovým poriadkom (Hydrocoop, s.r.o. Bratislava, 11/2015).

Posudzovanie vplyvov na životné prostredie

Navrhovaná činnosť „Odkanalizovanie podunajskej časti Bratislavského regiónu“ bola predmetom povinného hodnotenia, ktoré bolo ukončené záverečným stanoviskom MŽP SR č. 1443/2007-3,5/mv zo dňa 4.5.2007.

Účelom navrhovanej činnosti bolo zabezpečenie čistenia odpadových vôd podľa legislatívnych požiadaviek na kvalitu vypúšťanej vyčistenej odpadovej vody na ústrednej čistiarni odpadových vôd Vrakuňa a ČOV Petržalka, dobudovanie kanalizácie v Mestskej časti Bratislava - Podunajské Biskupice, dobudovanie kanalizácie v Mestskej časti Bratislava - Ružinov - lokalita Prievoz a lokalita Pošeň.

Zo štúdie uskutočniteľnosti vyplynulo výsledné variantné riešenie, podľa ktorého budú odpadové vody aj naďalej čistené na ČOV v Petržalke a na ústrednej čistiarni odpadových vôd (ÚČOV) Vrakuňa. Na ČOV Petržalka budú čistené odpadové vody z mestskej časti hl. mesta Bratislavy - Petržalky a z prihraničných rakúskych obcí. Na ÚČOV Vrakuňa budú čistené odpadové vody z mestských častí nachádzajúcich sa na pravom brehu Dunaja a z Malokarpatského a Seneckého regiónu.

Rekonštrukcia Ú ČOV Vrakuňa

Čistenie odpadových vôd na ÚČOV Vrakuňa bolo mechanicko-biologické s biologickým odstraňovaním fosforu na dosiahnuteľnú úroveň a dávkovaním chemikálií a živín na

dosiahnutie potrebnej účinnosti odstraňovania nutrientov. V návrhu riešenia sa uvažovalo s chemickým čistením kalových vôd vznikajúcich v procese s manipuláciou s kalom.

Rekonštrukcia jestvujúcich a výstavba nových čistiarenských objektov bola navrhnutá na základe spracovaných hydrotechnických výpočtov.

Prvé Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo predložené pod názvom „Odkanalizovanie podunajskej časti Bratislavského regiónu - Kanalizácia Podunajské Biskupice, 1. etapa

Zmena činnosti spočívala v:

a) *zmene rozsahu projektu (realizuje sa len časť Kanalizácia Podunajské Biskupice) a dĺžky gravitačnej kanalizácie v časti Kanalizácia Podunajské Biskupice z pôvodnej hodnoty 18 348,5 m na 3 290 m a počtu kanalizačných odbočiek z 1 351 na 248 prípojok,*

b) *zvýšení počtu dažďových vpustí o 50*

c) *zmene stavebníka z Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a. s. Bratislava na Mestskú časť Bratislava - Podunajské Biskupice*

K zmene navrhovanej činnosti bolo MŽP SR vydané vyjadrenie podľa § 18, ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov č. 10167/2009-3.4/mv zo dňa 18.11.2009.

Navrhovaná zmena z hľadiska technologického a stavebného nemá zásadný vplyv na pôvodne riešenú kanalizačnú sústavu, ÚČOV Vrakuňa a ČOV Petržalka.

V procese prípravy a po vypracovaní kompletnej projektovej dokumentácie vrátane zabezpečenia stavebných povolení sa Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s. rozhodla realizovať len stavby, ktoré majú priamy vplyv na zabezpečenie eliminácie dusíka a fosforu v procese biologického čistenia odpadových vôd a na dosiahnutie požadovaných parametrov vyčistenej odpadovej vody na odtoku, a to stavby č. 2 (biologická linka) pre ČOV Petržalka a ČOV Vrakuňa.

Toto bolo predmetom druhého Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Odkanalizovanie podunajskej časti Bratislavského regiónu“, ku ktorému MŽP SR vydalo vyjadrenie podľa § 18, ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov č. 4691/2010-3.4/mv zo dňa 30.3.2010.

Navrhovaná zmena z hľadiska technologického a stavebného nemá zásadný vplyv na pôvodne riešenú kanalizačnú sústavu, ÚČOV Vrakuňa a ČOV Petržalka.

Zabezpečenie zneškodňovania odpadových vôd z obcí Pezinok, Modra, Svätý Jur, Bernolákovo, Ivanka pri Dunaji, Slovenský Grob (vrátane miestnej časti Čierna voda), Chorvátsky Grob, Viničné a Dubová bolo predmetom zisťovacieho konania. Odvádzanie splaškových odpadových vôd z jednotlivých obcí záujmovej oblasti bolo riešené na ÚČOV Bratislava – Vrakuňa.

Výhľadovo sa uvažovalo aj s napojením obcí Zálesie, Limbach a Vinosady na navrhovanú kanalizačnú sústavu.

Jestvujúce ČOV v jednotlivých obciach mali byť (prevažne vzhľadom na technický stav) zrušené.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky vydáva podľa § 10 ods.1 a § 11 ods. 1 zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov na základe zámeru stavby „Malokarpatský región - odkanalizovanie“,

predloženého navrhovateľom – Bratislavskou vodárenskou spoločnosťou, a.s., Bratislava, a po ukončení zisťovacieho konania rozhodnutie č. 1991/05-1.6/mv zo dňa 13.9.2005.

Obvodný úrad životného prostredia v Senci vydal podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, na základe zámeru „Senecký región - odkanalizovanie“, ktorý predložil navrhovateľ, Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s. ObÚ ŽP v Senci po ukončení zisťovacieho konania vydal rozhodnutie ŽP/EIA/1115/07-Ba zo dňa 25.5.2007.

Primárnym účelom je výstavba spoločného výtlačného potrubia do ÚČOV - Vrakuňa minimalizovať znečistenie miestnych menších tokov ako Malý Dunaj a Čierna voda.

III.2.1.2 Predkladaná zmena navrhovanej činnosti

Existujúcu ČOV Most pri Bratislave by bolo potrebné zrekonštruovať tak, aby spĺňala legislatívne požiadavky na kvalitu vypúšťaných odpadových vôd pre dané zvýšené množstvo látkového a hydraulického zaťaženia.

ČOV bola v roku 2013 intenzifikovaná, no táto intenzifikácia nepriniesla očakávané výsledky nakoľko kvalita vypúšťaných odpadových vôd prekračuje povolené limitné hodnoty znečistenia na odtoku.

Výstupné hodnoty z ČOV musia vyhovovať Nariadeniu vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 25. mája 2010 pre imisný princíp podľa Prílohy č. 1 a pre emisný princíp podľa Prílohy č. 6.

Súčasná technológia ČOV neumožňuje, aby boli tieto hodnoty dosiahnuté pri plánovanom zvýšení látkového a hydraulického zaťaženia. V súčasnom období je ČOV hydraulicky a látkovo využitá už nad 100 % svojej kapacity.

Z dôvodu plánovaného budovania nových obytných zón vznikne zvýšená tvorba splaškových odpadových vôd a ich následne prečerpávanie z jednotlivých obcí do areálu ČOV Most pri Bratislave.

Z uvedených dôvodov, nemožno uvažovať s novou rekonštrukciou ČOV, ale bude nutné riešiť iný spôsob odvádzania a čistenia splaškových odpadových vôd.

V areáli ČOV Most pri Bratislave bude vybudovaná nová čerpacia stanica (ČS), ktorá všetky splaškové vody prečerpá navrhovaným výtlačným potrubím DN 300 až do ÚČOV Bratislava – Vrakuňa, kde budú následne čistené v zmysle platnej legislatívy. Vyčistené odpadové vody z ÚČOV Bratislava – Vrakuňa sú vypúšťané tiež do recipientu Malý Dunaj.

ÚČOV Bratislava – Vrakuňa je kapacitne schopná plánované pritekajúce splaškové odpadové vody prijať a v zmysle platnej legislatívy vyčistiť na požadovanú kvalitu. Podľa vyjadrení jej prevádzkovateľa – Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s. je možné do ÚČOV Bratislava – Vrakuňa pripojiť toto výtlačné potrubie z obcí Most pri Bratislave a Malinovo.

Výtlačné potrubie z ČS Most pri Bratislave – ÚČOV Bratislava Vrakuňa.

Na stavbu bolo vydané Mestskou časťou Bratislava – Vrakuňa rozhodnutie o umiestnení stavby č. 105 č.k.:UR/2307/ 2009/175/Kr-105 zo dňa 24.10.2010, ktoré nadobudlo právoplatnosť 10.12.2010. Vzhľadom na požiadavku investora na zvýšenie počtu pripojených obyvateľov na kanalizáciu v obci Most pri Bratislave výhľadovo na 8 500 a v obci Malinovo na 10 000 obyvateľov (spolu 18 500) bolo potrebné prepracovať schválenú dokumentáciou na uvedené kapacity. V dôsledku toho došlo k prepracovaniu trasy časti pôvodného návrhu zaústenia výtlačného potrubia kanalizácie, ktorá bola podľa pôvodného návrhu zaústená do kanalizácie Mestskej časti Vrakuňa do šachty č. 25 nachádzajúcej sa na stoke G-XI-2 na Ihličnatej ulici.

Zmena trasy začína v km 4,952,10 kolmým odbočením kanalizačnou zhybkou pod tokom Malý Dunaj a potom na druhej strane toku pozdĺž oplotenia ÚČOV až po zaústenie do zberača A v rámci areálu ÚČOV Vrakuňa v km 5,702,80. Celá trasa výtlačnej kanalizácie až po km 4,952,10 ostáva bez polohovej zmeny. Mení sa len profil celej výtlačnej kanalizácie z DN 200 mm na DN 300 mm. Zmena je ešte v kapacite prečerpávacej stanice pre výtlačnú kanalizáciu a v množstve splaškových odpadových vôd vypúšťaných do ÚČOV Vrakuňa.

Súhlas na zaústenie výtlačnej kanalizácie do ÚČOV Vrakuňa bol vydaný Bratislavskou vodárenskou spoločnosťou pod číslom 32938/4020/2011/Ri zo dňa 11.10.2011.

Križovanie Malého Dunaja bude mikrotunelovaním. Výškový rozdiel medzi dnom a hornou hranou chráničky bude min. 15 m.

Na zmeny riešenia bola Mestskou časťou Bratislava – Vrakuňa vydaná zmena územného rozhodnutia č. ÚR/354/1221/2013/SU/JF-130 zo dňa 13.3. 2013.

Technické zariadenia stavby:

- *výtlačné potrubie PEHD DN 300, PE100, SDR 17 (Ø 315 x 18,7 mm) 5 702,8 m*
- *revízne a armatúrne šachty na výtlačnom potrubí 17 ks*
- *napojovacia šachta na konci výtlaku 1 ks*
- *križovanie vodného toku – Malý Dunaj 1 ks*
- *prepojovacie potrubia PVC-hladké DN 300 53,0 m*
- *revízne šachty na prepojovacích potrubiach 4 ks*
- *čerpacia stanica ČS DN 2500 1 ks*
- *havarijné nádrže (úprava pôvodných nádrží) 2 ks*
- *NN prípojka 1 ks*
- *náhradný dieselagregát 1 ks*
- *ASRTP a elektročasť kpl.*

Stručný opis hlavných objektov

Výtlačné potrubie

Výtlačné potrubie bude vybudované z materiálu HDPE, (SDR 17), menovitej svetlosti DN

300 (315 x 18,7 mm) PN 10. Celková dĺžka navrhovaného výtlačného potrubia bude 5 702,80 m. Zaústenie navrhovaného výtlačného potrubia DN 300 z navrhovanej čerpacej stanice ČS DN 2500 umiestnenej v areáli ČOV Most pre Bratislave do zberača „A“ v rámci areálu ÚČOV Bratislava-Vrakuňa dokumentácia navrhuje realizovať prostredníctvom novonavrhovaného napojovacieho objektu, ktorý bude umiestnený pred hlavným merných objektom na prítoku do ÚČOV.

Navrhované výtlačné potrubie je vedené medzi obcou Most pri Bratislave a mestskou časťou Bratislava - Vrakuňa väčšinou pozdĺž toku Malého Dunaja vedľa poľnej cesty na pravej strane v smere vodného toku.

Na výtlačnom potrubí sú navrhnuté jednotlivé šachty – vzdušníkové, kalníkové a revízne šachty. Vzdušníková šachta bude osadená v najvyššom mieste pozdĺžneho profilu výtlačného potrubia. Bude slúžiť na odvzdušnenie a privzdušnenie výtlačného potrubia. Bude v nej osadený automatický zavdzušňovací a odvzdušňovací ventil. Kalníková šachta bude umiestnená v najnižšom mieste pozdĺžneho profilu výtlačného potrubia a bude slúžiť na odkalenie potrubia. Pre odkalenie potrubia bude osadená plnoprietočná rýchlospojka menovitej svetlosti DN80 pre napojenie fekálneho vozidla.

Okrem spomínaných šácht bude na výtlačnom potrubí hneď za ČS umiestnená armatúrna šachta, v ktorej bude umiestnený magnetoindukčný prietokomer.

Pre prevádzku jednotlivých šácht na výtlačnom potrubí je nutné k nim vybudovať príjazdové cesty z jestvujúcich poľných ciest. Vo väčšine prípadov bude prístup fekálnych vozidiel k šachtám, preto je nutné príjazdové cesty spevniť, resp. zhutniť.

Pri zemných prácach dôjde ku križovaniu alebo súbehu s viacerými podzemnými, ale aj nadzemnými vedeniami. Pred zahájením zemných prác v jednotlivých úsekoch treba požiadať majiteľov podzemných vedení o ich presné vytýčenie v teréne a v mieste predpokladaného križovania zemné práce vykonávať opatrne ručne, odkryté vedenia riadne zaistiť. V každom prípade treba zachovať všetky bezpečnostné predpisy a opatrenia, aby sa predišlo prípadnému ublíženiu na zdraví osôb zúčastnených na stavbe. Zvlášť treba zabezpečiť stavbu počas doby, keď sa výstavba nevykonáva (víkendy, noc, sviatky a pod.).

Navrhované výtlačné potrubie HDPE DN300 bude po prekrižovaní Malého Dunaja vedené v súbehu s dvomi existujúcimi výtlačnými potrubiami. Konkrétne sa jedná o starý výtlak DN200 z obce Ivanka pri Dunaji a nový výtlak DN600 z Malokarpatského regiónu, ktorý zároveň funkčne nahradil starý výtlak z Ivanky pri Dunaji.

Nad výtlačným potrubím sa osadí vyhľadávací vodič CYKY, aby bolo možné počas prípadnej poruchy potrubia ho rýchlo identifikovať v teréne. Vyhľadávací vodič bude vyvedený do uzáverových poklopov v úrovni terénu.

V koridore trasy navrhovaného výtlačného potrubia sa plánuje výstavba diaľnice D4 a preložka komunikácie II. tr. č.572. V zmysle požiadaviek Národnej diaľničnej spoločnosti a Slovenskej správy ciest, bolo potrebné už v predstihu uvažovať so zabezpečením navrhovaného výtlačného potrubia tak, aby po zrealizovaní uvedených stavieb, bolo možná prevádzka a prípadné údržba výtlačného potrubia bez zásahu do telies týchto stavieb. To znamená, že v týchto úsekoch bude výtlačné potrubie uložené v chráničke, ktorá bude ukončená až za hranicou ochranného pásme v armatúrnej šachte. Okrem toho bude výtlačné potrubie v tomto úseku zdvojené, aby v prípade poruchy na jednej z vetiev bolo možné presmerovať prietok do druhej z vetiev.

Pri križovaní komunikácie II. tr. č. 575 a diaľnice D4 sa jedná o výhľadové križovania a preto chránička bude položená v otvorenom výkope. Na trase navrhovaného výtlačného potrubia sa však nachádza v km 4,954 76 križovanie Malého Dunaj, ktoré bude nutné zrealizovať zatiahnutým chráničky HDPE ø450x26,7mm riadeným mikrotunelovaním. Po zatiahnutí chráničky pod dnom Malého Dunaja bude obdobne ako pri výhľadových križovaniach zatiahnuté navrhované výtlačné potrubie pomocou plastových klzných objímok. Konce chráničky budú za brehovou čiarou uzavreté gumovými uzatváracími manžetami.

Trasa výtlačného potrubia na štyroch miestach križuje aj existujúce závlahové potrubia. V týchto úsekoch bude navrhované výtlačné potrubie vložené taktiež do chráničky HDPE ø450x26,7mm dĺžky 6,0m.

Všetky časti objektov vyčnievajúce nad povrch (šachty) je potrebné opatriť žlto-čiernym reflexným náterom.

Čerpacia stanica ČSD N 2500

Čerpacia stanica ČS DN 2500 je navrhnutá ako spúšťaná studňa zo železobetónového potrubia TZR DN 2500, so stavebnou dĺžkou 2,00 m. Spodná skruž bude opatrená oceľovým zváraným britom, ktorý umožňuje spúšťanie skruží. Dno šachty bude vyplnené vodostavebným betónom C15/20 a bude vyspádované k čerpacím agregátom. Na vrchu čerpacej stanice bude železobetónový veniec, v ktorom budú osadené 3 oceľové poklopy a to: jeden pre vstup do ČS a dva pre manipuláciu s čerpadlami. Pre vstup do ČS bude slúžiť nerezový rebrík, ktorý bude ukončený plošinou. Plošina bude pre prípad potreby vybavená dvojdielnym roštom, ktorý bude možné z jednej časti odklopiť a tým bude umožnený vstup po šachtových stúpačkách až na dno ČS.

Hydraulické charakteristiky pracovného bodu čerpadiel sú:
Q = 53,6 l/s
H = 23,5 m.

V blízkosti čerpacej stanice bude pre osadenie spoločného technologického rozvádzača, rozvádzača MaR a zariadení pre diaľkový prenos informácií na centrálny dispečing umiestnený kiosk bude osadený na vopred pripravený základ. Základ pod kiosk navrhujeme z debniacich tvárnic DT30 s hĺbkou základovej škáry 1,2m pod okolitou spevnenou plochou. Vonkajší rozmer základu bude 2,25x2,25m. Vrchná časť základu a priestor medzi základom bude vyplnený betónovou doskou C12/16 hrúbky 150mm vystuženou kari sieťovinou so zhutneným štrkovým podsypom hrúbky 100mm. Vrch betónovej dosky bude nad úrovňou okolitej spevnenej plochy 150mm, na ktorú sa položí kiosk. Cez základ navrhujeme PVC chráničku DN150 pre el. káble s jedným T-kusom DN150/87°°. Vývod chráničky bude v mieste podlahového otvoru kiosku a druhý koniec chráničky bude smerom k ČS. Na T-kus bude osadené aj výhľadov pokračovanie chráničky pre prívod káblov k budúcej studni. Táto časť bude ukončená záslepkou za úrovňou spevnenej plochy. Do kiosku bude na stenu osadený 1 ks práškového hasiaceho prístroja.

V automatickej prevádzke sa budú čerpadlá striedať po každom pracovnom cykle. Čerpadlá bude vybavené frekvenčným menič pre optimálne riadenie čerpania. Všetky potrebné údaje budú zaznamenávané a pomocou vzduchu prenášané do dispečingu BVS a.s. Všetky prenášané údaje budú plne kompatibilné so súčasným dispečingom BVS a.s.

Prepojovacie potrubia

V súčasnosti sú prítokové výtlačné potrubia 2x DN150 z obecných ČS vyústené pred hrubé predčistenie ČOV Most pri Bratislave. Dokumentácia navrhuje predĺžiť napojenie oboch výtlačných potrubí cez novonavrhované gravitačné prítokové potrubie DN 300 do ČS DN 2500.

Z navrhovanej ČS DN 2500 budú vyústené dve potrubia, a to: navrhované výtlačné potrubie DN 300 a navrhované gravitačné potrubie PVC DN 300 slúžiace ako bezpečnostný prepad v prípade poruchy ČS, ktoré je zaústené do existujúcej železobetónovej nádrže umiestnenej v areáli ČOV Most pri Bratislave. Železobetónová nádrž bude splaškové odpadové vody zachytávať, a po odstránení poruchy a uvedení ČS DN 2500 do prevádzky, budú odp. Vody samovoľne natekať späť do ČS a budú postupne odčerpávané.

Objekty na prepojovacích potrubiach:

Prefabrikované kanalizačné šachty sú navrhnuté ako typové betónové prefabrikované kanalizačné šachty pre DN 100 ~ 600 s kruhovým dnom priemeru 1000 mm. Dno šachty dokumentácia navrhuje prefabrikované. Podľa podmienok dodávateľa je však možné budovať šachty i ako monolitické. Na dno sa osadí vstupný komín z prefabrikovaných železobetónových skruží DN 1000. Najvrchnejšia skruž je prechodová (1000/600 mm) na ktorú sa osadí vstupný kruhový liatinový poklop s betónovým vyplnením (Ø600 mm). Pre výškovú kompenzáciu je možné použiť vyrovnávací prstenec, alebo monolitické podbetónovanie (podmurovanie).

Vstup do šachty je umožnený pomocou stúpadiel KASI (s polyetylénovým nástrekom), ktoré sú súčasťou prefabrikátu. Na vonkajšiu stenu skruže, kde sú vsadené stúpadla je nutné naniesť cementovú maltu, pre prípad poškodenia skruže. Celá kanalizačná šachta sa z vonkajšej strany opatrí izolačným náterom Antikon. Šachty sa budú zakladať v otvorenom výkope. Prefabrikované šachtové dno sa osadí na prostý podkladový betón hrúbky 100 mm.

Na dosiahnutie vodotesnosti spojov medzi jednotlivými prefabrikátmi sa vloží do styku gumové tesnenie.

Rekonštrukcia železobetónovej nádrže

V prípade prekročenia povoleného čerpaného prietoku splaškov cez meranie v armatúrnej šachte AŠ, sa preruší čerpanie z ČS DN 2500 do výtlačného potrubia. Pritekajúce splaškové odpadové vody budú cez navrhované prepojovacie potrubie DN 300 natekať do akumulačnej (havarijnej) železobetónovej nádrže v areáli ČOV Most pri Bratislave. Po naplnení obsahu nádrže budú akumulované splaškové vody spätne natekať protiprúdom cez prepojovacie potrubie DN 300 do objektu ČS DN 2500, odkiaľ budú čerpané cez výtlačné potrubie do ÚČOV Bratislava – Vrakuňa.

Akumulačná nádrž má pôdorysne 2 ks x 8,0 x 14,5 m a bude vyspádovaná v sklone cca. 10% smerom k odtoku. Celková stavebná výška nádrží je cca 4,5 m.

V súčasnosti plnia existujúce železobetónové nádrže v rámci ČOV funkciu biologického stupňa čistenia odpadových vôd. V návrhu riešenia sa však predpokladá s využitím týchto nádrží ako akumulačných (havarijných) nádrží. Pre tento účel však bude potrebné vykonať rekonštrukciu a úpravy týchto nádrží.

Odstavenie jestvujúcej ČOV Most pri Bratislave

Z dôvodu odstavenia celej ČOV Most pri Bratislave po ukončení výstavby a spustení čerpacej stanice a výtlačného potrubia do prevádzky, bude potrebné odstaviť jednotlivé objekty ČOV z prevádzky. Tieto objekty sa už v budúcnosti nebudú využívať a preto nie je ich potrebné rekonštruovať. V areáli ČOV to budú objekty: prevádzková budova (je v nej miestnosť pre obsluhu - velín, kuchynka, sociálne zariadenie, miestnosť hrubého predčistenia a dúchareň), prijímacia stanica fekálií, objekty kalového hospodárstva (uskladňovacia nádrž, kalojem a strojovňa), lapač piesku a merný objekt na odtoku. Mimo areálu ČOV (napr. výustný objekt) sa neuvažuje s odstavením žiadnych objektov.

Parametre podľa prílohy č. 8 k zákonu

Rozsah zmeny podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie sa dotkne tejto položky:
Kapitola č. 10: Vodné hospodárstvo, položka č. 6: Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete.
Zmena navrhovanej činnosti bude predstavovať:

- *Zrušenie ČOV Most pri Bratislave s kapacitou 6600 ekvivalentných obyvateľov.*
- *Dobudovanie výtlačného potrubia medzi ČS Most pri Bratislave (v lokalite zrušenej ČOV) v dĺžke 5 702,8 m.*
- *Napojenie kanalizácie (prostredníctvom novovybudovaného výtlačného potrubia)* dotknutých obcí Most pri Bratislave a Malinovo na ÚČOV Bratislava – Vrakuňa.

ÚČOV Bratislava – Vrakuňa je schopná prečistiť novoprivádzené odpadové vody bez potreby ďalšieho zvyšovania jej kapacity.

III.2.2 Požiadavky na vstupy

V etape výstavby

Na zriadenie staveniska sa využije parcela, ktorú danému dodávateľovi poskytne investor, na území ktorého bude výstavba prebiehať. Investor však po vybratí dodávateľa vo verejnej súťaži bude povinný zabezpečiť oplotenú parcelu pre potreby dodávateľa. Predbežne dokumentácia navrhuje využiť areál existujúcej ČOV Most pri Bratislave, ktorá sa nachádza na parcelách číslo: 1739, 1738, 1735, 1734, 1731, 1730, 1727, 1726/2, 1726/1, 1723, 1747.

Skládka materiálu pre výstavbu bude situovaná v oplotenom areáli v rámci oplotenia zariadenia staveniska (parcela existujúcej ČOV). Dokumentácia navrhuje využiť areál existujúcej ČOV Most pri Bratislave.

Zemina určená pre spätný zásyp bude ukladaná vedľa ryhy, kde je dostatok voľného priestoru v rámci pracovného pásu šírky 12,0m. Pracovný pás si vyžiada dočasný záber poľnohospodársky využívanej pôdy v rozsahu 68 434 m^2.

Poľnohospodársku pôdu môže investor použiť na nepoľnohospodárske účely len v súlade s §12 a 17 zákona o ochrane pôdy.

Elektrická energia pre potreby výstavby bude odoberaná z jestvujúceho rozvodu NN. Voda pre výstavbu bude odoberaná z miestneho rozvodu vody. Pre potreby výroby stavebných látok sa môže použiť aj voda, ktorej kvalita nezodpovedá pitnej vode. Jej prívod je možné zabezpečiť z blízkeho recipientu Malý Dunaj Sociálne zariadenia pre zúčastnených pracovníkov budú zabezpečené prenosnými toaletnými búdkami.

Prístup na stavenisko bude z komunikácie II. triedy č. II/510 a č. II/572 a príslušných miestnych komunikácii.

Pri realizácii prác v rámci ÚČOV Vrakuňa a letiska (oplotený svetelný navádzač), bude potrebné na čas nevyhnutný pre realizáciu, rozobrať existujúce drôtené oplotenie. Po ukončení stavebných prác bude oplotenie uvedené do pôvodného stavu a povrch terénu bude taktiež uvedený do pôvodného stavu.

Počet pracovníkov potrebných na výstavbu navrhovaných stavebných objektov bude daný vypracovaným harmonogramom výstavby dodávateľa. Počet pracovníkov bude závislý od dohodnutej zmluvy medzi investorom a dodávateľom.

Počet pracovníkov bude tiež závislí od zabezpečenia finančných prostriedkov. Predpokladá sa max. 20 pracovníkov zúčastnených na výstavbe.

Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobné a iné dodávateľské organizácie, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná stavebná organizácia.

Výstavba navrhovaných objektov bude riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu.

Podrobnejšie informácie o materiálových zdrojoch potrebných pre výstavbu sú v dokumentácii, ktorá je v Prílohe č. VI.4 predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Prevádzka daných objektov si nebude vyžadovať prísun špecifických surovín. Pre prevádzku čerpacej stanice bude potrebný prívod elektrickej energie.

Čerpacia stanica ČS DN 2500 bude napojená na elektrickú energiu z existujúceho rozvodu NN v areáli ČOV Most pri Bratislave. Elektrický technologický rozvádzač bude osadený v blízkosti stavebnej časti čerpacej stanice. Celkový inštalovaný príkon pre navrhovanú ČS bude cca 37,0 kW a súčasný príkon pre jedno čerpadlo cca 18,5 kW (400 V, 36 A). NN prípojka sa musí navrhnúť na tento výkon, aby nenastalo preťaženie siete a výpadok v zásobovaní elektrickou energiou.

Predbežne sa uvažuje s prácou čerpadla 16 hodín denne. Čerpadlá budú periodicky cyklované počas prevádzky, t. j. prvé čerpadlo bude v prevádzke 8 hodín a druhé taktiež 8 hodín. Celková spotreba elektrickej energie pre čerpaciu stanicu bude 18,5 kW x 16 hod = 296 kWh/deň.

Čerpacia stanica bude navrhnutá na automatickú prevádzku t. j. nebude potrebovať stálu obsluhu.

Pracovníci musia byť zaškolený dodávateľom technológie a postupne školený počas skúšobnej prevádzky a taktiež musia absolvovať školenie o bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci. Zamestnávateľ je povinný zabezpečiť ochranné prostriedky a pracovné náradie zodpovedajúce pracovnému zaradeniu.

V rámci prevádzky ÚČOV Bratislava – Vrakuňa, nebude potrebné v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti prijímať osobitné opatrenia, resp. personálne zmeny.

Porovnanie predpokladaných vstupov

Na vybudovanie výtlačného potrubia a čerpacej stanice je potrebný záber (dočasný) poľnohospodárskej pôdy a sú potrebné dodatočné materiálové a energetické zdroje v etape výstavby.

Bude zrušená ČOV Most pri Bratislave, ktorá by nebola schopná dodržať v budúcnosti kvalitatívne požiadavky na prečistenie vôd. Nahradí ju čerpacia stanica.

V etape prevádzky bude potrebný dodatočný príkon elektrickej energie pre čerpaciu stanicu.

III.2.3 Údaje o výstupoch

III.2.3.1 Predpokladané výstupy počas výstavby

Pri každej stavbe, teda aj pri stavbe podľa predkladanej zmeny navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však lokálny a časovo obmedzený na dobu výstavby.

Stavebné postupy si nevyžiadajú takú technológiu, ktorá by spôsobila nebezpečie vzniku iných negatívnych dopadov na obyvateľov v existujúcich obytných zónach v etape výstavby.

Doprava materiálu na stavenisko bude po existujúcich dopravných trasách. Intenzita dopravy počas výstavby nebude predstavovať významnú zmenu ani z hľadiska súvisiaceho zaťaženia hlukom z dopravy.

Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- *nákladné automobily* *87 - 89 dB(A)*
- *zhutňovacie stroje* *83 - 86 dB(A)*
- *nakladače zeminy* *86 - 89 dB(A)*

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom premenlivosť polohy nasadenia strojov a konfiguráciu terénu. Tým vzniká potreba ochrany exponovaných pracovníkov.

Pri realizácii inžinierskych sietí bude výkopová zemina, po uložení sietí, nahrnutá späť do rýh.

Počas výstavby vlastných objektov vzniknú odpady. V zmysle zákona o odpadoch je pôvodcom ten, na koho je vydané stavebné alebo demolačné povolenie. Pôvodca ďalej zodpovedá za správne zaradenie odpadu a za odovzdanie odpadu osobe oprávnenej nakladať s odpadom v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a teda tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Uprednostnené bude materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas výstavby (17 01 07) napr. prostredníctvom mobilného drviaceho zariadenia. Tie odpady, ktoré

nie je možné zhodnotiť je potrebné zabezpečiť ich zneškodnenie v súlade so zákonom o odpadoch, t.j. na legálnom zariadení oprávnenej organizácie.

S odpadmi vznikajúcimi počas výstavby sa bude nakladať v súlade s §77 zákona o odpadoch. Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu max. 12 za sebou nasledujúcich mesiacov.

Bude vedená evidencia o skutočnom vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.

Stavebné postupy si nevyžiadajú takú technológiu, ktorá by spôsobila nebezpečie vzniku negatívnych dopadov na obyvateľov v etape výstavby.

Zemina

Výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii spodnej stavby a základov čerpacej stanice bude využitá na terénne úpravy v priestore a okolí stavby.

V prípade, keby časť výkopovej zeminy bola kontaminovaná, jej zatriedenie by bolo 17 05 05 Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky. Takáto by bola zneškodnená na príslušnej skládke odpadov.

Pri realizácii inžinierskych sietí bude výkopová zemina, po uložení sietí, nahrnutá späť do rýh. Prebytok výkopovej zeminy sa využije pri terénnych úpravách v rámci areálu výstavby.

V etape výstavby možno predpokladať, že vzniknú odpady, ktoré možno zaradiť podľa Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg do skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií.

K dokumentácii pre stavebné povolenie sa vyjadril: Okresný úrad Senec, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Úsek odpadového hospodárstva, listom č. OU-SC-OSZP/2014/3472 Po zo dňa 07.04.2014 - nemá pripomienky.

Porovnanie

Definované výstupy budú v danom prostredí v etape výstavby ako nové negatívum. Tieto výstupy však sú spojené len s pomerne krátkym časom výstavby.

V etape prevádzky však prínos odkanalizovania územia s následným čistením odpadových vôd je jednoznačným pozitívnym výstupom a limitujúcou podmienkou rozvoja územia.

III.2.3.2 Predpokladané výstupy počas výstavby

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Súčasný stav

Čistiarne odpadových vôd predstavujú zdroj znečisťovania ovzdušia.

Obvodný úrad životného prostredia v Senci, úsek štátnej správy ochrany ovzdušia vydal súhlas č. ŽP/OO/2475-1/2012-Kl zo dňa 22.11.2012 podľa §17 ods. 1 písm a) zákona o ovzduší súhlas na uvedenie do prevádzky stredného zdroja znečisťovania ovzdušia. V zmysle vyhlášky č. 356/2010 Z.z. zakategorizoval zdroj znečisťovania ovzdušia do kapitoly 5.3.2a) čistiarne odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov ≥5000, a) čistiarne komunálnych odpadových vôd.

Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia vydal pod číslom OU-BA-OSZP3-2015/0107374/HRJ/II zo dňa 18.12.2015 súhlas podľa §17 ods. 1 písm a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov žiadateľovi (prevádzkovateľovi) Bratislavskej

vodárenskej spoločnosti, a.s., na skúšobnú prevádzku zdroja znečisťovania ovzdušia po vykonaných zmenách v rámci investičnej akcie „Intenzifikácia a modernizácia ÚČOV Vrakuňa , 2. stavba“. Predmetná stavba bola povolená rozhodnutím Krajského úradu životného prostredia v Bratislave č. ZPS 2008/01287-GGL zo dňa 18.11.2008.

Skúšobná prevádzka sa povoľuje na jeden rok odo dňa nadobudnutia právoplatnosti rozhodnutia o užívaní stavby na skúšobnú prevádzku.

Zmena navrhovanej činnosti

Vlastné rozšírenie kanalizačnej siete nepredstavuje nový zdroj alebo zvýšenie zdroja znečisťovania ovzdušia.

Zmena navrhovanej činnosti predpokladá zrušenie ČOV Most pri Bratislave, teda zrušenie zdroja znečisťovania ovzdušia.

Porovnanie

Cieľová kapacita existujúcej čistiarne odpadových vôd (ÚČOV Bratislava – Vrakuňa) sa dobudovaním kanalizačnej siete a jej napojením na ÚČOV nezmení.

Vlastná kanalizačná sieť nie je zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Zmena navrhovanej činnosti teda nepredstavuje zmenu zaťaženia ovzdušia novým zdrojom, ale zníženie zaťaženia ovzdušia zrušením jedného zdroja znečisťovania ovzdušia (ČOV Most pri Bratislave).

Zdroje znečisťovania vôd

Súčasný stav

Čistiarne odpadových vôd predstavujú zdroj znečisťovania vôd. Limitné hodnoty ukazovateľov znečisťovania odpadových vôd stanovuje Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.

Limitné hodnoty ukazovateľov znečisťovania odpadových vôd stanovuje Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Limity pre splaškové vody a komunálne odpadové vody vypúšťané do povrchových vôd v zmysle Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z.

Veľkosť zdroja (EO)	**CHSK$_{Cr}$** (mg/l)		**BSK$_5$ (ATM)**		**NL** (mg/l)		**N-NH$_4$** (mg/l)		**N$_{celk}$** (mg/l)		**P$_{celk}$** (mg/l)	
	p	*m*	*p*	*m*	*p*	*m*	*p*	*m*	*p*	*m*	*p*	*m*
Do 50	-	-	40	70	-	-	-	-	-	-	-	-
51 - 2 000	135	170	30	60	30	60	-	-	-	-	-	-
2 001 - 10 000	**120**	**170**	**25**	**45**	**25**	**50**	**20** **30$^{(Z1)}$** **-$^{(Z2)}$**	**40** **40$^{(Z1)}$** **-$^{(Z2)}$**	**-**	**-**	**-**	**-**
10 001 - 25 000	100	140	20	35	25 20$^{(C)}$	50 40$^{(C)}$	15 25$^{(Z1)}$ -$^{(Z2)}$	30 40$^{(Z1)}$ -$^{(Z2)}$	25 15$^{(C)}$ 30$^{Z1)}$ -$^{(Z2)}$	40 15$^{(C)}$ 45$^{(Z1)}$ -$^{(Z2)}$	- 2 $^{(C)}$	- 5 $^{(C)}$
25 001 - 100 000	90	125	20	30	20	40	10 15$^{(Z1)}$ -$^{(Z2)}$	20 30$^{(Z1)}$ -$^{(Z2)}$	20 15$^{(C)}$ 25$^{(Z1)}$ -$^{(Z2)}$	30 30$^{(C)}$ 40$^{(Z1)}$ -$^{(Z2)}$	3 2$^{(C)}$	5 4$^{(C)}$
Nad 100 000	**90**	**125**	**15**	**25**	**20**	**40**	**5** **15$^{(Z1)}$** **-$^{(Z2)}$**	**10** **30$^{(Z1)}$** **-$^{(Z2)}$**	**15** **10$^{(C)}$** **25$^{(Z1)}$** **-$^{(Z2)}$**	**25** **25$^{(C)}$** **40$^{(Z1)}$** **-$^{(Z2)}$**	**2** **1$^{(C)}$**	**4** **3$^{(C)}$**

Týmto nariadením vlády sa ustanovujú:

a) *požiadavky na kvalitu povrchovej vody a kvalitatívne ciele povrchovej vody určenej na odber pitnej vody, vody určenej na závlahy a vody vhodnej pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb a rozsah monitorovania týchto vôd,*
b) *limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia splaškových odpadových vôd, komunálnych odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd, osobitne na ich vypúšťanie v citlivých oblastiach,*
c) *požiadavky na vypúšťanie odpadových vôd z odľahčovacích objektov a z povrchového odtoku,*
d) *limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia priemyselných odpadových vôd s obsahom škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do povrchových vôd.*

ČOV Most pri Bratislave je v súčasnosti v prevádzke podľa podmienok Rozhodnutia Okresného úradu v Senci, č. OU-SC-OSZP/2015/5275/J-25-k/Ke zo dňa 20.8.2015, ktorým povolil osobitné užívanie vôd vypúšťaných z mechanicko-biologickej čistiarne odpadových vôd Most pri Bratislave do vodného toku Malý Dunaj v rkm 115,8.

Časová platnosť tohoto rozhodnutia je jeden rok od právoplatnosti.

Technológia ČOV Most pri Bratislave nie je schopná v budúcnosti zabezpečiť plnenie legislatívnych podmienok čistenia odpadových vôd. Z týchto dôvodov je predkladaná zmena navrhovanej činnosti.

ÚČOV Bratislava – Vrakuňa je v skúšobnej prevádzke na základe Rozhodnutia Okresného úradu Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja.

Časová platnosť povolenia je maximálne do 31.3.2017.

Hodnoty znečistenia na odtoku z ČOV musia spĺňať limity podľa NV 269/2010 Z.z. podľa veľkostných kategórií. ČOV Most pri Bratislave patrí do veľkostnej kategórie od 2 001 do 10 000 EO. ÚČOV Bratislava – Vrakuňa patrí do veľkostnej kategórie nad 10 000 EO. Vo vyššej veľkostnej kategórii sú prísnejšie podmienky na čistenie odpadových vôd.
Navrhované limitné hodnoty pre 3. etapu skúšobnej prevádzky (posledné 3 mesiace)

Ukazovateľ	Hodnota koncentrácie	Hodnota koncentrácie	Bilančné hodnoty
	„p“	„m“	-
	mg.l-1		kg.deň-1
BSK_5 (ATM)	10	25	1 370
$CHSK_{Cr}$	50	125	6 850
NL	20	40	2 740
$N\text{-}NH_4^+$	4 $15^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	10 $30^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	548
N_{celk}	10 $25^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	25 $40^{(Z1)}$ $-^{(Z2)}$	1 370
P_{celk}	1	3	137

Je reálny predpoklad, že hodnoty znečistenia na odtoku z ÚČOV budú spĺňať aj v riadnej prevádzke limity podľa NV 269/2010 Z.z., resp. budú v úrovni podmienok pre tretiu etapu, teda nižšie ako žiada NV 269/2010 Z.z. Prevádzka ČOV sa bude riadiť podmienkami povolenia na vypúšťanie prečistených odpadových vôd.

Zmena navrhovanej činnosti

Vlastné vybudovanie časti kanalizačnej siete, ktoré je predmetom predkladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, nepredstavuje nové zdroje znečisťovania vôd.

Bude zrušená ČOV Most pri Bratislave ako existujúci zdroj znečisťovania vôd, pri ktorej by bolo v budúcnosti riziko, že nebude schopná plniť legislatívne podmienky čistenia odpadových vôd.

Odpadové vody z dotknutých obcí Most pri Bratislave a Malinovo budú prečerpávané a čistené v ÚČOV Bratislava-Vrakuňa. Na veľkostnú kategóriu tejto ČOV sú podľa NV 269/2010 Z.z. kladené vyššie požiadavky na čistenie odpadových vôd. Limity BSK_5, $CHSK_{Cr}$ a NL sú výrazne prísnejšie a sú stanovené aj limity pre N_{celk} a P_{celk}, ktoré pre nižšiu veľkostnú kategóriu stanovené nie sú.

Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., lisom č. 4911/4020/2014/Ri zo dňa 22.04.2014 oznámila, že z hľadiska budúcej prevádzky navrhované riešenie podľa predloženej dokumentácie zodpovedá technickým požiadavkám. Z hľadiska odkanalizovania – z bilančného hľadiska je odkanalizovanie obcí Most pri Bratislave a Malinovo do ÚČOV Vrakuňa možné.

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., listom č. 6364-210/2014-Va zo dňa 22.4.2014 s dokumentáciou súhlasí.

Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja listom č. OU-BA-OSZP2-2014/30716/BLM Zo dňa 28.04.2014 - nemá námietky.

Porovnanie

Z pohľadu navrhovanej činnosti je oblasť znečisťovania povrchových a podzemných vôd rozhodujúca. Nulový variant definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. V prípade, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala, vývoj územia by sa odvíjal od súčasného stavu. Neriešená by zostala nedostatočná úroveň čistenia odpadových vôd z dotknutých rozvojových území. Zvýšili by sa riziká nekontrolovaných únikov nečistených odpadových vôd do pôdy, povrchovej a podzemnej vody.

V súčasnosti je recipientom pre obidve ČOV tok Malého Dunaja. Aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti zostane recipientom pre vypúšťanie odpadových vôd Malý Dunaj. Je však reálny predpoklad, že podiel škodlivín vypúšťaných v prečistenej vode z ÚČOV Bratislava – Vrakuňa z čistenia odpadových vôd z dotknutých obcí bude menší.

Nakladanie s odpadmi

Súčasný stav

V súčasnosti vznikajú a aj v budúcnosti budú odpady vznikať predovšetkým pri prevádzke čistiarne odpadových vôd.

Odpady v súvislosti s prevádzkou ČOV a kanalizácií

Odpady	číslo skupiny (podskupiny)	kategória odpadu
zhrabky	19 08 01	0
piesok	19 08 02	0
kal	19 08 05	0
komunálny odpad	20 03 01	0

Obvodný úrad životného prostredia Bratislava, odbor štátnej správy starostlivosti o životné prostredie obvodu vydal Rozhodnutie č. OHo/2013/6786/PAE/II zo dňa 26.8.2013 ktorým udelil súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom pôvodcovi - Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s

Súhlas bol udelený na odpady č. 060404, 130205, 130206, 130208, 130307, 130310, 130508, 130802, 150110, 160107, 060213, 160506, 160508, 160601, 160602 a 170409.

Množstvo s ktorým sa povoľuje nakladať v okrese Bratislava II (ČOV Vrakuňa, ČS P. Biskupice, BVS, a.s. Prešovská, BVS, a.s. sklad P. Biskupice) bol 25,43 tony za rok.

Podľa hlásenia o vzniku odpadov a nakladania s ním v ČOV Vrakuňa a kanalizačná sieť v okrese Bratislava II boli produkované odpady.

Kód odpadu	Názov	množstvo	spôsob nakladania
060605	iné batérie a akumulátory	0,010	
130205	nechlórované minerálne mot. oleje	0,500	BVS, a.s.
150110	obaly obsahujúce zvyšky NL	0,600	BVS, a.s.
150202	absorbenty, filtračné materiály...	0,050	BVS, a.s.
160213	vyradené zariadenia obsahujúce NL	0,070	BVS, a.s.
160601	olovené batérie	0,500	BVS, a.s.
170405	železo a oceľ	3,160	P+K, s.r.o.
170409	kovový odpad kontaminovaný NL	0,100	BVS, a.s.
190801	zhrabky z hrablíc	152,280	EBA, s.r.o.
190801	zhrabky z hrablíc	212,120	BVS, a.s.
190802	odpad z lapačov piesku	491,230	EBA, s.r.o.
190802	odpad z lapačov piesku	1166,36	BVS, a.s.
190805	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	14060,671	Bioenergy

Na skladovanie odpadov vznikajúcich v technologickom procese čistenia odpadových vôd je vybudovaná v areáli ČOV skládka odpadov, kazety. Skládka je vybudovaná ako zemná nádrž pod úrovňou terénu. Kapacita skládky je 65 770 m^3. Skládkovať je možné odpady: piesok (štrk) z lapáka piesku, stabilizovaný kal a odpad z čistenia stôk a vpustov.

Od budovy odvodnenia kalu je tento odvážaný na uloženie v kontajneroch 7 m^3. Kal z umelého odvodňovania sa môže odviesť do sušiarne, kde sa vysuší a podľa situácie sa odvezie voľne ložený alebo vo vreciach z čistiarne.

Zmena navrhovanej činnosti

ČOV Most pri Bratislave bude zrušená. Odpady, ktoré vznikajú v súvislosti s čistením odpadových vôd z dotknutých obcí Most pri Bratislave a Malinovo, budú vznikať v prevádzke ÚČOV Bratislava – Vrakuňa. Vzhľadom na vyššiu účinnosť čistenia odpadových vôd, možno predpokladať, že množstvo kalu bude mierne vyššie ako pri čistení toho istého množstva splaškových vôd, ktoré by pritekali do ČOV Most pri Bratislave.

Nakladanie s odpadmi bude v princípe rovnaké ako v súčasnosti.

Možno predpokladať, že všetky druhy odpadu vznikajúce pri prevádzke čistiarne odpadových vôd budú začlenené v kategórii ostatný odpad (O). Na ČOV budú pritekať len bežné komunálne vody.

Porovnanie

V súvislosti s predkladanou zmenou navrhovanej činnosti vzniknú nové odpady len pri údržbe kanalizačnej siete:

20 03 06 Odpad z čistenia kanalizácie (O)

Druhové zloženie aj objem odpadov spojených s čistením odpadových vôd na ÚČOV však možno predpokladať tak ako v súčasnosti. Vyšším stupňom čistenia odpadových vôd možno predpokladať mierne zvýšenie kalov z príspevku čistenia odpadových vôd z obcí Most pri Bratislave a Malinovo. Toto zvýšenie je vzhľadom na kapacitu ÚČOV minimálne.

Iné výstupy

Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje nové zdroje hluku ani nové významné zdroje znečisťovania životného prostredia nad rámec popísaných v predchádzajúcom texte.

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje zrušenie existujúcej ČOV Most pri Bratislave, ktorá v súčasnosti čistí komunálne odpadové vody z obcí Most pri Bratislave a Malinovo.

Bude vybudované výtlačné potrubie z čerpacej stanice umiestnenej v areáli súčasnej ČOV Most pri Bratislave do ÚČOV Bratislava – Vrakuňa.

Komunálne odpadové vody z obcí Most pri Bratislave a Malinovo budú čistené v ÚČOV Bratislava – Vrakuňa. ÚČOV má kapacitnú rezervu, ktorá umožní perspektívne čistenie s kapacitou 18 500 obyvateľov z dotknutých obcí a ich rozvojových území.

Vybudovanie výtlačného potrubia je limitujúcou podmienkou rozvoja území dotknutých obcí Most pri Bratislave a Malinovo.

Hodnotenie zdravotných rizík

Riziká počas výstavby

Realizácia zámeru sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru stavebných prác – práca vo výkopoch, práca s plynovými, elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Preto k čiastočnému narušeniu pohody a kvality života príde v etape realizácie najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie bude len lokálne - dopravné trasy, stavenisko. Tento dopad nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľov.

Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečie úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Pri prevádzke, údržbe a oprave zariadení a rozvodov je potrebné dodržať ustanovenia príslušných noriem a bezpečnostných predpisov a vyhlášok pre rozvody jednotlivých médií.

Riziká počas prevádzky

Priame zdravotné riziká sú spojené len s vlastnou obsluhou ÚČOV Bratislava - Vrakuňa.

Prevádzkový poriadok existujúcej ÚČOV obsahuje kapitolu: Pokyny na riadenie objektu alebo zariadenia verejnej kanalizácie počas mimoriadnych udalostí:

- *V zimnom období*

- *Pri požiari*
- *Počas epidémie*
- *Pri výpadku dodávky el. energie*
- *Pri havarijnom prítoku látok, ktoré nie sú odpadovými vodami.*

Zmena navrhovanej činnosti neprinesie nové riziká v prevádzke.

V prípade realizácie zmeny navrhovanej činnosti už vlastné zrušenie ČOV Most pri Bratislave a realizácia výtlačného potrubia, vďaka ktorému budú splaškové vody prečistené v ÚČOV bude príspevkom k zníženiu zdravotných rizík.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Prvým povolením, ktoré bude potrebné pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti je územné rozhodnutie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku *(stavebný zákon)* v znení neskorších predpisov. Následne sa stavby podľa §48 stavebného zákona budú uskutočňovať v súlade s overeným projektom a stavebným povolením a musia spĺňať základné požiadavky na stavby.

Na uvedenú stavbu bolo vydané mestskou časťou Bratislava – Vrakuňa rozhodnutie o umiestnení stavby č.105 Č.k.:UR/2307/2009/175/Kr – 105. z 24.10.2010 a právoplatnosť nadobudlo 10.12.2010.

Priložená dokumentácia pre stavebné povolenie obsahuje konečné riešenie projektu, so zavedením všetkých zmien.

<u>Zmeny technického riešenia oproti schválenému UR z 01/2010:</u>
- *Nárast počtu obyvateľov v obci Most pri Bratislave a Malinovo, spolu 8.500 + 10.000 = 18.500 obyvateľov.*
- *Zmena profilu výtlačného potrubia na DN 300mm a dĺžky výtlačného potrubia na km 5,702,80 , / pôvodná dĺžka km 5.418,00/.*
- *Križovanie toku Malý Dunaj mikrotunelovaním / výškový rozdiel medzi dnom toku a hornou hranou chráničky min 1,50m + zmena trasy výtlačného potrubia od km 4.952,10.*
- *Zmena miesta zaústenia výtlačného potrubia do zberača „A“ v areáli ÚČOV Bratislava – Vrakuňa.*

Na popísané zmeny bola vydaná Zmena územného rozhodnutia č: ÚR/354/1221/2013/SU/JF-130 z 13.03.2013 stavebným úradom Mestská časť Bratislava – Vrakuňa s termínom platnosti ÚR do 02.05.2017.

Stavebným úradom podľa zákona č. 103/2003 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. (117, ods. 1) je obec. Zákon č. 364 z 13.mája 2004 o vodách určuje, že špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je Okresný úrad životného prostredia Bratislava.

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie pri žiadnej zmene nebudú presahovať štátne hranice.

III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

Reliéf a horninové prostredie

Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologického členenia SR (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) sa záujmové územie nachádza v sústave Alpsko-himalájskej, podsústave Panónska panva, provincii Západopanónska panva, subprovincii Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a v celku Podunajská rovina.

Z hľadiska geomorfologických pomerov predstavuje hodnotené územie fluviálnu rovinu so sklonitosťou reliéfu menej ako 1˚. Priemerná nadmorská výška záujmového územia je cca 130 m n.m.

Záujmové územie podľa základného geomorfologického rozdelenia SR patrí do negatívnych geomorfologických štruktúr Panónskej panvy, kam patria mladé, poklesávajúce geomorfologické štruktúry s agradáciou (zvyšovanie zemského povrchu nanášaním materiálu). Podľa základných typov erózno-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovín a nív. Medzi vybrané tvary reliéfu v okolí záujmového územia patria fosílne aj recentné agrdačné valy a ich osi.

Geologická charakteristika

Na geologickej stavbe záujmového územia sa podieľajú sedimenty neogénu a kvartéru.

V podloží neogénu je predpoklad výskytu hornín malokarpatského kryštalinika. Je reprezentovaný sedimentmi sarmatu, panónu a pontu.

Kvartér je zastúpený prevažne fluviálnymi sedimentmi pleistocénu a holocénu. Pleistocénne sedimenty tvoria rozsiahle pokryvy štrkov, ktoré sú odstupňované do terasových stupňov. V ich nadloží vystupujú holocénne štrkovito-piesčité nánosy, pokryté hlinitými pieskami a hlinami. Charakteristické pre fluviálne sedimenty sú zrnitostné rozdiely v smere horizontálnom ako aj vertikálnom (hliny, piesky, piesčité štrky, štrky s obsahom piesku 5–20%). Horizontálna zrnitostná variabilita sedimentov Dunaja je podmienená unášacou schopnosťou toku a jej zmenami v dôsledku zmien koryta rieky. Pleistocénne štrky sú staršieho a mladšieho veku a líšia sa vyšším obsahom piesčitej frakcie. Na hranici obidvoch vrstiev sa nachádza poloha hrubozrnných štrkov s balvanmi. Štrky po petrografickej stránke obsahujú kremeň, rohovce, granity, menej vápence s priemerom 3 – 5 cm, menej až do 15 cm. Mocnosť štrkovo-piesčitých náplavov sa pohybuje v rozmedzí 5 – 25 m. V nadloží štrkov takmer v celej oblasti tvoria pokryvnú vrstvu prachovité, piesčité, ílovitopiesčité hliny a prachovité piesky, ktoré postupne prechádzajú v jemnozrnné piesky. Mocnosť hlín povodňového charakteru je variabilná s rôznymi prechodmi a závislá do značnej miery od mladej tektoniky, ktorá ovplyvnila vrstvy štrkov.

Inžinierska geológia

Záujmové územie je súčasťou regiónu tektonických depresií, subregiónu s neogénnym podkladom. Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) sa dotknuté územie nachádza v rajóne kvartérnych sedimentov údolných riečnych náplavov (F).

Geodynamické javy

Vzhľadom na charakter reliéfu sa v predmetnej lokalite geodynamické javy nevyskytujú. Posudzované územie hodnotíme z hľadiska geodynamických javov ako stabilné.

Seizmicita

Podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ (STN 73 0036) leží záujmové územie v oblasti s možnosťou výskytu seizmických otrasov o intenzite 7° stupnice makroseizmickej intenzity MSK - 64.

Suroviny

V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú lokality nevyhradených nerastov pre ťažbu štrkopieskov. Jedná sa o lokality v Hamuliakove a Kalinkove. Štrkopiesky sa ťažia pre stavebné účely. V území navrhovanej činnosti sa nevyskytujú výhradné ani vyhradené ložiská pre ťažbu nerastných surovín (archív Geofondu, rok 2009, Bratislava), t.j. v území nie sú v súčasnosti evidované dobývacie priestory ako chránené ložiskové územia.

Klimatické pomery

Z klimatického hľadiska sa záujmové územie nachádza v teplej klimatickej oblasti (T) s priemerne 50 a viac letnými dňami za rok (s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 ºC), okrsku teplom, suchom, s miernou zimou (T2). Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Ročeniek klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2015.

Teplotné pomery

Záujmové územie sa nachádza v teplej klimatickej oblasti, teplom okrsku s miernou zimou. Podľa meteorologickej stanice Bratislava, letisko sa za rok 2015 ročný priemer teplôt pohyboval v hodnote 12,0 ºC. Najchladnejším mesiacom v priemere bol mesiac február s priemernou mesačnou teplotou 1,9 ºC a najteplejším mesiacom bol júl s priemernou mesačnou teplotou 24,4 ºC.

Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Bratislava, letisko za rok 2015 (ºC)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2015	2,4	1,9	6,5	11,4	15,5	20,5	24,4	23,8	16,8	10,2	7,4	3,0

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2015, SHMÚ, Bratislava

Zrážky

Záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti a suchého okrsku. Podľa údajov zo stanice Bratislava, letisko priemerný úhrn zrážok za rok 2015 dosiahol 493,4 mm. Najbohatší na zrážky bol mesiac október s úhrnom 82,4 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac jún 15,2 mm. Snehová pokrývka v roku 2015 viac alebo rovná 1 cm sa vyskytla 19 dní v roku a viac alebo rovná 10 cm sa vyskytla 6 dní v roku.

Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Bratislava, letisko za rok 2015 (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2015	68,1	29,8	31,3	26,1	49,4	15,2	30,4	74,4	33,6	82,4	31,5	21,2

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2015, SHMÚ, Bratislava

Veterné pomery

V záujmovom území podľa údajov z meteorologickej stanice Bratislava, letisko prevažuje severozápadné prúdenie vzduchu s početnosťou výskytu 24,8 % s podružne sa vyskytujúcim severovýchodným prúdením s početnosťou výskytu 17,2 %. Stavy bezvetria sú ojedinelé. Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra bola v roku 2015 na stanici Bratislava, letisko zaznamenaná v mesiaci marec s mesačným priemerom 4,7 $m.s^{-1}$ a minimálna priemerná mesačná rýchlosť 2,7 $m.s^{-1}$ bola v decembri. (Ročenky klimatologických pozorovaní SHMÚ 2015, SHMÚ, Bratislava).

Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Bratislava, letisko za rok 2015 (%)

rok	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
2015	12,2	17,2	9,3	11,6	6	7,8	7,3	24,8

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2015, SHMÚ, Bratislava

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Záujmové územie je súčasťou Žitného Ostrova, ktorý patrí z celoeurópskeho hľadiska k jednej z najvýznamnejších oblastí akumulácie podzemnej vody a ako taká podlieha osobitnému režimu ochrany týchto zdrojov.

Po hydrologickej stránke patrí záujmové územie do povodia Váhu a Malého Dunaja (1-4-21), pričom väčšia časť predmetnej lokality patrí do podrobného povodia 4-21-15-001 a východný okraj do podrobného povodia 4-21-15-012. Najvýznamnejším tokom záujmového územia je tok Malý Dunaj, ktorý je ľavostranným ramenom Dunaja s dĺžkou 128 km. V záujmovom území Malý Dunaj tečie smerom Z-V. Územie patrí k vrchovino-nížinnej oblasti, s dažďovo-snehovým režimom odtoku, s maximálnymi prietokmi v mesiaci február až apríl a s minimálnymi v mesiacoch august a september.

Prirodzený odtok povodia Malého Dunaja tvorí hydrologický režim tokov s relatívne malou vodnosťou, stekajúcich z východných svahov Malých Karpát. V roku 2014 sa hodnoty priemerných ročných prietokov na týchto tokoch pohybovali v rozpätí 60 až 127 % $Q_{a1961-2000}$. Maximálne priemerné mesačné prietoky sa na tokoch danej oblasti vyskytli v obvykle suchom mesiaci september a november a pohybovali sa v rozpätí 148 % až 521 % príslušných dlhodobých mesačných hodnôt $Q_{ma1961-2000}$. Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli v povodí Malého Dunaja v období od júna do augusta a dosiahli hodnoty 10 až 76% príslušných dlhodobých mesačných hodnôt $Q_{ma1961-2000}$. Maximálne kulminačné prietoky boli zaznamenané najmä v mesiaci september a dosiahli významnosť 20 – 50-ročného prietoku na Parnej (Horné Orešany), 5 – 10-ročného prietoku na Gidre (Píla) a 2 – 5-ročného prietoku na Vištuckom potoku v Modre. Minimálne priemerné denné prietoky boli zaznamenané najmä v období od júla do augusta a v októbri a pohybovali sa v rozpätí dlhodobých hodnôt Q_{180d} - Q_{364d}.

V blízkosti záujmového územia sa hydrologické parametre Malého Dunaja sledujú na profile Malé Pálenisko, ktorý sa nachádza pri oddelení Malého Dunaja z toku Dunaj a na profile Nová Dedinka, ktorý sa nachádza cca 4 km severovýchodne od predmetnej lokality. Ďalej sú uvedené hydrologické parametre týchto profilov.

Priemerný ročný prietok Malého Dunaja na profile Malé Pálenisko (rkm 126,00, plocha povodia 0,10 km^2) v roku 2014 dosiahol 25,432 m^3.s^{-1}. Minimálny priemerný mesačný prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci október o hodnote 21,79 m^3.s^{-1} a maximálny priemerný mesačný prietok v mesiaci jún 28,181 m^3.s^{-1}. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci apríl 33,970 m^3.s^{-1} a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci október 20,972 m^3.s^{-1}. Za obdobie 1968 – 2013 najvyšší kulminačný prietok dosiahol 96,740 m^3.s^{-1} a najmenší priemerný denný prietok 0,030 m^3.s^{-1}.

Na toku Malý Dunaj, profile Nová Dedinka (rkm 107,50, plocha povodia 215,30 km^2), dosiahol v roku 2014 priemerný ročný prietok hodnotu 27,244 m^3.s^{-1}. Minimálny priemerný mesačný prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci október o hodnote 22,342 m^3.s^{-1} a maximálny priemerný mesačný prietok v mesiaci jún 29,912 m^3.s^{-1}. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci jún 65,360 m^3.s^{-1} a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci október 20,993 m^3.s^{-1}. Za obdobie 1976 – 2013 najvyšší kulminačný prietok dosiahol na tomto profile 126,100 m^3.s^{-1} a najmenší priemerný denný prietok 4,377 m^3.s^{-1}.

Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia	Nadm. výška (m n. m.)
Malý Dunaj	Malé Pálenisko	4-21-15-001-01	126,00	0,10	126,72
Malý Dunaj	Nová Dedinka	4-21-15-012-03	107,50	215,30	122,65

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, Bratislava, 2015

Priemerné mesačné a extrémne prietoky ($m^3.s^{-1}$)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Tok: Malý Dunaj				Stanica: Malé Pálenisko						riečny kilometer: 126,00			
Qm	25,884	26,332	26,748	27,157	27,666	28,181	25,4	27,778	23,79	21,79	22,29	22,226	2
Qmax 2014				33,970			Qmin 2014					20,972	
Qmax 1968 - 2013				96,740			Qmin 1968 - 2013					0,030	
Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Tok: Malý Dunaj				Stanica: Nová Dedinka						riečny kilometer:107,50			
Qm	28,269	28,821	28,77	27,817	28,743	29,912	26,7	28,81	26,211	22,342	23,938	26,732	2
Qmax 2014				65,360			Qmin 2014					20,993	
Qmax 1976 - 2013				126,100			Qmin 1976 - 2013					4,377	

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, Bratislava, 2015

Vodné plochy

V dotknutom území sa vodné plochy prírodného ani umelého charakteru nenachádzajú.

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) patrí záujmové územie do hydrogeologického rajónu Q 051 – Kvartér západného okraja Podunajskej roviny, ktorý je rozhodujúcim spôsobom ovplyvňovaný tokom Dunaj a subrajónu povodia Váhu (VH 00). Hydrogeologické pomery záujmového územia taktiež úzko súvisia s geologickými pomermi, geologickou stavbou širšieho územia a morfológiou terénu.

Do daného hydrogeologického rajónu začleňujeme územie od vyústenia Dunaja z Devínskej brány, spojnicu Jarovce – Rovinka – Tomášov – Tureň – východný okraj Senca. Túto hranicu tvoria zlomy vymedzujúce kryhu Rovinky na území Žitného ostrova a dielčiu časť medzi Jarovcami a Rusovcami, ktorá prechádza čiastočne aj na územie Žitného ostrova do oblasti Slovnaftu. Rozkladá sa po oboch stranách Dunaja, teda obe strany tvoria jednu hydrogeologickú štruktúru, ktorá je rozhodujúcim spôsobom ovplyvňovaná Dunajom.

Zvodnené prostredie je tvorené dunajskými náplavami. Ich mocnosť narastá z 8 do 12 metrov na ostrove Sihoť v Karlovej Vsi na 20 metrov v území východne od Petržalky. Na hrasti v okolí Jaroviec a Rusoviec mocnosti klesajú na 11 až 14 metrov a na ľavej strane Dunaja boli najväčšie mocnosti zistené pri východnom obmedzení rajónu 30 až 40 metrov. Horizontálna priepustnosť sa pohybuje na rozhraní rádov 10^{-2} až 10^{-3} $m.s^{-1}$. V podloží náplavov je vyvinutý sedimentárny neogén, ktorý je v časti územia priliehajúcou ku východnému obmedzeniu rajónu značne piesčitý do hĺbky 40 až 50 metrov.

Pramene a pramenné oblasti

V záujmovom území sa pramene, ako aj minerálne a termálne vody nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Záujmové územie zasahuje do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova. CHVO Žitný ostrov bola vyhlásená Nariadením vlády č. 46/1978 Zb. ako prvá chránená vodohospodárska oblasť na Slovensku. Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. V chránenej vodohospodárskej oblasti musia byť výrobné záujmy, dopravné záujmy a iné záujmy

zosúladené s požiadavkami všestrannej ochrany povrchových a podzemných vôd a ochrany podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob. Všetky činnosti v tomto území sú limitované citovaným nariadením a riadené orgánmi s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd.

Predmetná lokalita sa nachádza na severnom okraji tohto významného vodohospodárskeho územia.

PHO

Predmetné územie sa nenachádza v pásme hygienickej ochrany (PHO). V blízkosti územia sa nenachádzajú žiadne zdroje termálnych a minerálnych vôd.

Znečistenie vôd

Povrchové vody

Záujmové územie sa nachádza v čiastkovom povodí Malého Dunaja. Malý Dunaj má veľký hospodársky význam, pretože sa jeho voda čerpá na zavlažovanie poľnohospodárskej pôdy v chránenej vodohospodárskej oblasti Horného Žitného ostrova cez kanále Malinovo-Blahová (HŽO I.) a Tomášov-Lehnice (HŽO II.). V oblasti Bratislavy do neho ústia chladiace vody z dvoch blokov rafinérie Slovnaft a.s., ktoré bývajú zdrojom znečistenia ropnými látkami, fenolmi a inými látkami organického pôvodu. Druhým najvýznamnejším bodovým zdrojom znečistenia sú odpadové vody z ÚČOV mesta Bratislavy a odľahčovacích stôk. Hoci ÚČOV čistí vody s vysokou účinnosťou, sú väčšinou zdrojom organického znečistenia a nutrientov. Pod Bratislavou ústi do Malého Dunaja Šúrsky kanál, odvádzajúci nedostatočne čistené odpadové vody z podkarpatskej oblasti (Svätý Jur – Modra). Organické znečistenie sa samočistiacimi procesmi postupne odbúrava, ale N-NO_2 sa vyskytuje v celom pozdĺžnom profile Malého Dunaja a ešte aj vo Váhu ako ukazovateľ prekračujúci limitné koncentrácie podľa NV 269/2010 Z.z. Nepriaznivý vplyv na kvalitu vody Malého Dunaja má aj zaústenie Čiernej vody. Čierna voda v celej dĺžke patrí medzi najznečistenejšie toky v povodí Malého Dunaja.

V roku 2014 sa kvalita povrchových vôd v blízkosti predmetnej lokality monitorovala na toku Malý Dunaj v mieste W604000D Podunajské Biskupice.

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí v zmysle Nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z., Prílohy č.1, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

V tomto monitorovanom mieste bolo v roku 2014 zaznamenané znečistenie ukazovateľom N-NO_2. V skupinách nesyntetických látok (časť B), syntetických látok (časť C) a hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov (časť E) všetky sledované ukazovatele spĺňali požiadavky na kvalitu vody. Prehľad nesplnených požiadaviek na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č.1 NV č. 269/2010 Z.z. je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Prehľad nesplnenia požiadaviek na kvalitu povrchovej vody v roku 2010

NEC	TOK	MONITOROVANÉ MIESTO	Riečny km	Ukazovatele nevyhovujúce požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č. 1:			
				Časť A	Časť B	Časť C	Časť E
W604000D	Malý Dunaj	Podunajské Biskupice	123,4	N-NO2			

Zdroj: Hodnotenie Kvality povrchových vôd Slovenska za rok 2010, SHMÚ, Bratislava, 2015

Podzemné vody

Záujmové územie patrí podľa útvarov podzemných vôd do kvartérneho útvaru SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh.

V tomto útvare podzemnej vody sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä fluviálne štrky, piesčité štrky, piesky stratigrafického zaradenia holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je > 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000300P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. Chemické zloženie podzemných vôd vykazuje značnú variabilitu so známkami antropogénneho ovplyvnenia. Z katiónov a aniónov sa najviac prejavuje Ca^{2+} a HCO_3^-. Vyššie obsahy SO_4^{2-}, Cl^- a Na^+ sa prejavujú najmä v husto osídlených častiach útvaru v Bratislave a okolí Bratislavy. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvare SK 1000300P najčastejšie základného výrazného až nevýrazného Ca-HCO_3 typu. Podzemné vody tohto útvaru radíme medzi stredne až vysoko mineralizované.

Kvalita podzemných vôd sa hodnotí v zmysle Nariadenia vlády č. 496/2010 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu. Kvalita podzemných vôd v tejto oblasti súvisí s koncentráciou chemického a petrochemického priemyslu a tiež s hustým osídlením. Hlavnými znečisťovateľmi podzemných vôd sú priemyselné podniky, doprava, skládky a staré environmentálne záťaže, kanalizácia a zrážková voda. Kvalita podzemnej vody je aj v tejto oblasti ovplyvnená nepriaznivými oxido-redukčnými podmienkami prostredia, čo sa prejavuje zvýšenými koncentráciami celkového Fe a Mn.

V blízkosti záujmového územia sa kvalita podzemných vôd sleduje v objektoch monitorovacej siete Slovenského hydrometeorologického ústavu BA – Vrakuňa, BA – Pálenisko, Podunajské Biskupice a Zálesie. V roku 2014 došlo v týchto objektoch k prekročeniu limitných hodnôt pesticídov S-metolachlóru, prometrynu a atrazínu, ďalej naftalénu zo skupiny polyaromatických uhľovodíkov a chlóreténu zo skupiny prchavých alifatických uhľovodíkov *(Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2014, SHMÚ Bratislava, 2015).*

Fauna, flóra a vegetácia

Podľa fytogeografického členenia (FUTÁK, 1980) sledované územie a jeho širšie okolie zaraďujeme do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), okresu Podunajská nížina. Podľa členenia Slovenska na fytogeograficko-vegetačné oblasti (PLESNÍK, 2002) patrí hodnotené územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, nemokraďového okresu, lužného podokresu. Vo flóre dotknutého územia a jeho zázemia prevládajú teplomilné nížinné druhy. Sú tu zastúpené najmä druhy poľnohospodárskej krajiny – polí, okrajov polí, úhorov, trávnatých okrajov ciest, neúžitkov, urbanizovaného prostredia, parkovo upravených plôch a pod. Z druhov prirodzených a prírode blízkych biotopov tu prevládajú druhy lužných lesov, brehových porastov a vodnej alebo mokraďnej vegetácie stojatých alebo tečúcich vôd. V dôsledku častého výskytu rôznych skládok, navážok, zastavaných plôch, prídomových záhrad a pod. sú tu vytvorené podmienky pre šírenie druhov ruderálnej vegetácie.

Z mapovaných vegetačných jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie v zmysle geobotanickej mapy Slovenska (MICHALKO A KOL., 1986), boli na nive rieky Dunaj a Malý Dunaj mapované vŕbovo-topoľové lužné lesy, ktoré združujú spoločenstvá mäkkých lužných lesov rozšírených na holocénnych nivách riek, na vlhkých, periodicky zaplavovaných fluviatilných sedimentoch. Sú tu zahrnuté fytocenózy vysokokmenných vŕbovo-topoľových lesov (zväz *Salicion albae*) a krovitých vŕb (zväz *Salicion triandrae*). V pionierskych spoločenstvách krovitých vŕb, ktoré osídľujú zvyčajne malé riečne naplaveniny prevládajú vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*), vŕba purpurová (*Salix purpurea*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba košikárska (*Salix viminalis*), vŕba biela (*Salix alba*). Na spoločenstvá krovitých vŕb sukcesne nadväzujú vysokokmenné vŕbovo-topoľové lesy so zreteľne odlíšeným stromovým a krovinným poschodím. Ústredným spoločenstvom je asociácia *Salici-Populetum*, kde v horných etážach sú zastúpené vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), topoľ biely (*Populus alba*),

topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ sivý (*Populus canescens*), vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). V podúrovňovej vrstve pristupujú druhy tvrdého luhu brest väzový (*Ulmus laevis*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*) a jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*). Krovinná etáž je chudobná na druhy a stupeň jej rozvoja závisí od režimu povrchových záplav. Vyskytujú sa okrem mladých jedincov vyššie uvedených druhov aj svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*) a i.

Ďalej tu boli mapované jaseňovo-brestovo-dubové nížinné lužné lesy (*Ulmenion*), ktoré predstavujú vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti vodných nádrží. Jedná sa o spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovo-brestových lesov, viažúce sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (agradačné valy, riečne terasy a náplavové kužele). Sú periodicky ovplyvňované opakujúcimi povrchovými záplavami a kolísajúcou hladinou podzemnej vody. V stromovej vrstve sú najviac zastúpené tvrdé lužné dreviny jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), brest väzový (*Ulmus leavis*), dub letný (*Qercus robur*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj dreviny mäkkých lužných lesov, napr. topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osikový (*Populus tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a rozličné druhy vŕb. Krovinné poschodie je zväčša dobre vyvinuté, vyskytujú sa tu svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), javor poľný (*Acer campestre*), rozličné druhy hlohu (*Crataegus sp.*) a iné. Bylinný podrast je druhovo pestrejší ako u vŕbovo-topoľových lesov.

Súčasná vegetácia územia je značne pozmenená a prevažná väčšina plochy sledovaného územia patrí vegetácii človekom pozmenenej. Dominuje tu hlavne orná pôda a v širšom okolí urbanizované plochy s dominanciou ruderálnej vegetácie a s rôznym typom ruderalizovaných travinno-bylinných porastov s rôznymi podielom krovín a stromov, ďalej vegetácia záhrad a plochy parkových kultúr.

Z plôch pôvodnej vegetácie sa tu zachovali len brehové porasty Malého Dunaja. V širšom okolí sa zachovali aj zvyšky lesných porastov, v ktorých je vďaka hospodárskym zásahom často pozmenená druhová štruktúra v prospech hospodársky významných kultivarov drevín.

Faunisticky, podľa živočíšnych regiónov (ČEPELÁK, 1980), patrí sledované územie k provincii Vnútrokarpatské zníženiny, do Panónskej oblasti (*Pannonikum*), juhoslovenského obvodu s dunajským okrskom lužným (Podunajská rovina). Vo faune územia dominujú teplomilné druhy fauny. Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno skonštatovať že pre dotknuté územie je charakteristická fauna poľnohospodárskej krajiny viazaná na polia, ich okraje, menšie plochy drevín a pod., v širšom okolí dominuje fauna urbanizovaného prostredia s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdnych organizmov a vtákov, ďalej sa tu vyskytuje fauna rozsiahlejších parkových plôch a mozaiky prídomových záhrad a malých plôch verejnej zelene.

Dominantnou skupinou živočíchov priamo dotknutého územia sú bezstavovce a z nich hlavne hmyz. Pomerne hojne sú tu zastúpené druhy zo skupiny chrobákov (*Coleoptera*), motýľov (*Lepidoptera*), bzdôch (*Heteroptera*), dvojkrídlovcov (*Diptera*), blanokrídlovcov (*Hymenoptera*) a i. Z ostatných skupín bezstavovcov možno spomenúť pavúky (*Aranea*), mäkkýše (*Mollusca*) alebo obrúčkavce (*Annelida*). Zistené druhy bezstavovcov patria až na nepatrné výnimky medzi euryékne, hojné a rozšírené druhy. Zloženie spoločenstiev bezstavovcov priamo odráža stav prírodného prostredia. Na značne narušených a antropických habitatoch nie sú schopní prežívať ekologickí špecialisti.

Zo stavovcov v okolí sledovaného územia sa vyskytujú druhy charakteristické pre poľnohospodársky využívané a urbanizované územie. Cicavce (*Mammalia*) sú tu zastúpené v menšej miere. Prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii ako jež východoeurópsky

(*Erinaceus concolor*), krt (*Talpa europaea*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), tchor stepný (*Putorius eversmanii*), myš domová (*Mus musculus*). Z väčších cicavcov sa tu vyskytuje napr. srnec hôrny (*Capreolus capreolus*). Všeobecne najpočetnejšie sú tu zastúpené vtáky (*Aves*). Na záhradnú a sídelnú zeleň sa v hodnotenom území viaže výskyt takýchto vtákov ako holub hrivnák (*Columba palumbus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), straka obyčajná (*Pica pica*) a vrabec domový (*Passer domesticus*). V zastavaných častiach mesta dominujú druhy ako vrabec domový (*Passer domesticus*), belorítka (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), vrany (*Corvus corone*), havran čierny (*Corvus frugilegus*), straka (*Pica pica*) alebo drozd čierny (*Turdus merula*). Na brehové porasty a vodné plochy sú viazané hlavne vodné druhy ako sliepočka zelenonohá (*Gallinula chloropus*), kačice (*Anas platyrhynchos*), lysky (*Fulica atra*), potápka hnedá (*Tachybaptus ruficollis*), potápka chochlatá (*Podiceps cristatus*), labuť hrbozobá (*Cygnus olor*), trsteniarik škriekavý (*Acrocephalus arudinaceus*) a mnohé ďalšie. Ich počty a druhová pestrosť sa znásobuje pri migračných jarných a jesenných ťahoch. Na vodné prostredie je viazaných aj viacero druhov obojživelníkov (*Amphibia*).

Súčasná krajinná štruktúra

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové usporiadania a využívania. Prvky súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ) sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zapĺňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. Dotknuté územie je ovplyvnené dlhodobou činnosťou človeka v území, najmä intenzívnou stavebnou činnosťou v širšom okolí. V sledovanom území boli identifikované nasledovné krajinotvorné prvky:

- urbánny komplex zahrňujúci obytné a obslužné prvky, viacpodlažná bytová zástavba, nízkopodlažná bytová zástavba, individuálna bytová zástavba, školské zariadenia, obchodné zariadenia, priemyselné, dopravné a skladové priestory a športovo-rekreačné prvky;
- komunikačný a produktovodný komplex – predstavuje líniové dopravné prvky ako cestné komunikácie, železnice, chodníky, parkoviská a betónové plochy, produktovody ako plynovod, elektrické vedenia, vodovod, horúcovod, kanalizačný zberač;
- komplex poľnohospodársky využívaného územia – v sledovanom území hlavne typická poľnohospodárska krajina – predstavuje ju hlavne veľkobloková orná pôda, menej mozaika viníc, záhrad, sadov, úhorov, trvalých trávnych porastov rôzneho charakteru a druhového zloženia a pod., ktoré dopĺňajú technické prvky, drobné stavby a komunikačná sieť;
- lesný komplex (lesohospodársky komplex) – prvky prirodzených a poloprirodzených porastov, prvky umelých porastov – v sledovanom území ho tvoria lesné porasty v širšom okolí;
- vegetačné štruktúrne prvky – vegetáciu zastavaných území reprezentujú parkové dreviny (solitéry, skupinky), kroviny, trávo-bylinné porasty, ruderálne spoločenstvá, vegetácia urbánnej štruktúry (parková mestská vegetácia, sprievodná vegetácia, trvalé trávne porasty neparkového charakteru, parkové trávniky, trávnaté okraje ciest, parkovísk a iných technických prvkov a pod.), odprírodnená poľnohospodárska štruktúra (záhrady, záhradky a pridomové záhradky), nelesná stromová a krovinná vegetácia (líniová sprievodná vegetácia komunikácií, skupinová nelesná stromová a krovinná vegetácia, solitérne rastúce dreviny, živé ploty a pod.). Vzhľadom na intenzívne využívanie tohto územia sa v území rozšírili aj ruderálne spoločenstvá. Z hľadiska fyziognómie rozlišujeme vegetáciu urbánnej štruktúry (parková mestská a vidiecka vegetácia, sprievodná vegetácia a pod.), odprírodnenú poľnohospodársku štruktúru (veľkoplošné oráčiny, záhumienky, záhradky), poloprirodzenú rekreačnú štruktúru (vegetácia sídla a i.), prirodzenú krajinno-ekologickú štruktúru (vodné toky a plochy, brehové porasty, trvalé trávne porasty prirodzeného

charakteru nachádzajúce sa v širšom okolí) a prírodnú štruktúru (súvislé lesy nachádzajúce sa len v širšom okolí).

- vodné prvky – vodné toky, vodné plochy, využívané vodné zdroje, pramene, zamokrené lokality – zahŕňajú vlastný tok Malého Dunaja, skanalizované toky, meliorizačné kanály a vodné plochy v okolí (umelé vodné plochy, štrkoviská);
- areály bez funkčného využitia.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom silne pozmenenú krajinu s vysokým podielom poľnohospodársky využívaným a zastavaných území.

V scenérii krajiny za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob využitia územia, zastúpenie prírodných prvkov, hlavne lesných a NSKV, komunikácie, energovody a pod. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesíkov a iných menších porastov stromov a krov, vodný tok s brehovými porastami a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny. Širšie záujmové územie pozostáva z dvoch základných častí – intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť mesta a extravilánu, ktorý zastupuje hlavne poľnohospodárska krajina.

Ochrana prírody – chránené územia a ochranné pásma

Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane.

Vzhľadom na výraznú antropizáciu sledovaného územia a jeho širšieho okolia sa priamo v dotknutom území nenachádza žiadna významná lokalita z hľadiska ochrany prírody a krajiny a ani žiadne chránené územie. Najbližšie k sledovanému územiu sa nachádza NPR Šúr lokalizovaná severne od územia a CHKO Dunajské luhy a ostatné chránené územia lokalizované popri Dunaji – PR Topoľové hony, PR Ostrov Kopáč, PR Gajc, CHA Poľovnícky les, CHA Bajdel a PP Pánsky diel, ktoré sa nachádzajú južne od sledovaného územia.

Druhová ochrana sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Nakoľko všetky druhy vtákov voľne žijúce na území Slovenska sú chránené, potom táto skupina živočíchov predstavuje z hľadiska druhovej ochrany najvýznamnejšiu skupinu daného územia.

Ochrana drevín zabezpečuje legislatívnu ochranu významným stromom a ich skupinám vrátene stromoradí, ktoré majú mimoriadny kultúrny, vedecký, ekologický prípadne krajinotvorný význam. Na sledovanom území nebol zaznamenaný žiadny chránený strom.

Na území Slovenska sú schválené a vyhlásené aj územia súvislej európskej sústavy chránených území. V širšom okolí sú vyhlásené územia európskeho významu zahrňujúce lokality, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu alebo druhy európskeho významu – napr. SKUEV0064 Bratislavské luhy, SKUEV0295 Biskupické luhy, SKUEV0279 Šúr. Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov sú vyhlásené za chránené vtáčie územia – v širšom okolí je to SKCHVU007 Dunajské luhy.

Lokality Šúru a Dunajských luhov boli zahrnuté aj do Zoznamu medzinárodne významných mokradí – Ramsarské lokality – ochraňujúce mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu – ramsarské lokality Šúr a Dunajské luhy. Do siete EMERALD zároveň bola zaradená lokalita Dunajské luhy.

Všetky tieto medzinárodne chránené územia sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od sledovaného územia. Priamo na sledovanom území sa nenachádza žiadne územie spadajúce do niektorej kategórie európsky významných území.

Priamo do riešenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie a preto v súlade so zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre funkčné a priestorové zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny.

Kostra ÚSES vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región – biocentrá (majúce charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov – biokoridory, zabezpečuje priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom prostredníctvom interakčného prvku a zlepšuje pôdoochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Hodnotenie prvkov ÚSES záujmového územia vychádza z jednotlivých štúdií ÚSES, kde základom je Generel nadregionálneho ÚSES (HÚSENICOVÁ A KOL., 1992). ÚSES v rámci Bratislavy bol spracovaný už v roku 1991 (KOZOVÁ A KOL., 1991, KOZOVÁ, KALIVODOVÁ, 1992). Regionálny ÚSES mesta Bratislavy bol vypracovaný v roku 1994 (KRÁLIK A KOL., 1994) a RÚSES okresu Bratislava – vidiek v roku 1993 (STANÍKOVÁ A KOL., 1993). Dokumentácie RÚSES boli následne prehodnotené v rámci územnoplánovacej dokumentácie Územného plánu veľkého územného celku Bratislavského kraja (KLAUČO A KOL., 1998, 2013) a v rámci ÚPN mesta (KREMPASKÝ, 2000). V sledovanom území a jeho okolí bolo vyčlenených viacero biocentier a biokoridorov provincionálneho, nadregionálneho, regionálneho ale aj lokálneho významu. Priamo v záujmovom území sú podľa uvedených dokumentácii vyčlenené nasledovné prvky ÚSES:

- biocentrum regionálneho významu 29. Tanieriky – Lesík – biocentrum s fragmentami lesných a mokraďných spoločenstiev;
- biocentrum regionálneho významu 30. Malý ostrov – biocentrum vodných biotopov, brehových porastov a travinno-bylinných biotopov;
- biocentrum regionálneho významu 33. Podunajské Biskupice – vodný zdroj – biocentrum prevažne travinno-bylinnej vegetácie, ležiace v lokalite bývalého vodného zdroja, ktorý je v súčasnosti mimo prevádzky;
- biocentrum regionálneho významu Nové Košariská – biocentrum vodných biotopov a druhov, hlavne vodného vtáctva, obojživelníkov, plazov, vodných bezstavovcov a pod.;
- biokoridor nadregionálneho významu Malý Dunaj – systém meandrov toku so zachovalými spoločenstvami lužných lesov a brehových porastov, s vodnými biotopmi a zaplavovanými lúčnymi porastami;
- biokoridor nadregionálneho významu XIX. Šúrsky kanál – biokoridor prepájajúci Malé Karpaty, NPR Šúr a biocentrá a biokoridor Malého Dunaja;

- biokoridor nadregionálneho významu XXI. Topoľové hony – Rovinka – Malý Dunaj – ide o biokoridor tvorený rôznymi prvkami krajinnej štruktúry – lesné, vodné ekosystémy ako i agroekosystémy;
- biokoridor regionálneho významu XX. Šúrsky kanál – Malý ostrov – ide o biokoridor tvorený rôznymi prvkami krajinnej štruktúry v trase bývalého ramena Malého Dunaja.

Projekt navrhovanej činnosti priamo zasahuje do biokoridoru nadregionálneho významu Malý Dunaj a veľká časť trasy navrhovaného výtlačného potrubia ČS Most pri Bratislave – ÚČOV Bratislava – Vrakuňa je vedená pozdĺž toku Malého Dunaja.

Obyvateľstvo

Most pri Bratislave (historicky slov. *Most na Ostrove*, maď. *Dunahidas*, historicky *Pruk*, nem. *Bruck an der Donau*) je obec na Slovensku v okrese Senec. Obec s 2 224 obyvateľmi leží 3 km východne od Bratislavy (ale 23km juhozápadne od okresného mesta Senec) na Podunajskej nížine v severozápadnej časti Žitného Ostrova pri rieke Malý Dunaj.

Po skončení druhej svetovej vojny boli dovtedajší obyvatelia obce nemeckej národnosti vysídlení. Namiesto nich sem prišli Slováci z horného Považia a Oravy. V roku 1974 zmena názvu z Mostu na Ostrove na Most pri Bratislave. Počet obyvateľov: **2 224**

Najstaršie dokázané osídlenie obce predstavujú staroslovanské príbytky s črepmi nádob, kosťami zvierat a amorfným zeleným predmetom z 8.-9. storočia v lokalite "**Pod Pšenom**" (Ľudovo Srňacie).

Na okraji obce, na najvýchodnejšom cípe Žitného ostrova, sa v 80. rokoch 20. storočia nachádzala jama po vyťaženom štrku, ktorá sa postupne zavážala smeťami. Nad nimi, v stene jamy, sa rysovali tmavé fľaky – výplne dávnovekých zahĺbených objektov. Počas archeologického výskumu sa zistilo, že ide o stopy dovtedy neznámeho slovanského sídliska. Záchranný výskum lokality, ktorá bola ohrozovaná samovoľným zosuvom štrkových stien, trval tri roky. Preskúmaných bolo 14 objektov. Išlo o štandardné jamy amorfného tvaru s lavórovite klesajúcimi stenami, ktorým archeológovia pripisujú funkciu hospodárskych alebo technických objektov.

Obec sa v listinách prvýkrát spomína v roku 1238 ako Pruck a bola to starodávna privilegovaná obec, ktorá výsady dostala už v 13. storočí. Pruck bol kráľovským majetkom. Podľa miestnej legendy pod vyvýšeninou (miestne nazývanou "Turecký kopec") oproti ČS Most sú pochovaní bojovníci v plnej zbroji, ktorí padli v bitke proti Tatárom.

Obec Malinovo sa nachádza v hornej časti Žitného ostrova na pravom brehu Malého Dunaja, juhovýchodne od Bratislavy. Vzdialenosť od centra hlavného mesta je približne 15 km. Z troch strán obec obteká veľkým oblúkom Malý Dunaj a jeho ramená, po oboch brehoch rieky sú pásy lužných lesov.

V obci je rímskokatolícky kostol sv. Juraja z roku 1870. Prvá písomná zmienka o obci sa datuje do roku 1209. Hovorí sa o maďarskej dedine ležiacej na západe Žitného ostrova, v Bratislavskej župe, Šamorínskeho okresu.

IV VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE, VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti predstavuje významnú pozitívnu zmenu riešenia čistenia odpadových vôd z obcí Most pri Bratislave a Malinovo. Vlastné čistenie odpadových vôd v ÚČOV Bratislava - Vrakuňa zostáva v zásade rovnaké, zmena navrhovanej činnosti nevyvoláva potrebu zmien technického riešenia alebo prevádzky ÚČOV.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky na životné prostredie je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp - **etapa výstavby a etapa prevádzky.**

Etapa výstavby

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Stavba bude realizovaná na základe samostatného stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní časť obyvateľov dotknutej obce. Tento dopad však bude lokálny a krátkodobý.

Vzhľadom k tomu, že časť kanalizačnej siete bude vedená v okrajoch miestnych komunikácií, táto skutočnosť do určitej miery ovplyvní dopravné pomery v dotknutých úsekoch.

Počas výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov, ktorý hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní časť obyvateľov. Tento vplyv je najvýznamnejším vplyvom na obyvateľstvo v etape výstavby. Bude však lokálny a krátkodobý.

Časť kanalizačnej siete bude vedená v okrajoch miestnych a štátnych komunikácií. Táto skutočnosť krátkodobo ovplyvní dopravné pomery v dotknutých úsekoch. Výstavba sa bude realizovať po etapách a preto záťaž obyvateľstva z hľadiska možných negatívnych vplyvov výstavby nebude významná..

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Stavebné práce pri výstavbe budú vplývať na kvalitu ovzdušia v bezprostrednom okolí stavby v podobe zvýšenej prašnosti a generovaných emisií z pohybu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Tieto vplyvy musia byť časovo obmedzené na dobu trvania stavebných prác a so zachovaním nočného kľudu. Vplyv výstavby bude však krátkodobý, nepredpokladáme dlhodobú záťaž stavebným ruchom v dotknutom území. Vplyvy na chod klimatických charakteristík so širším dopadom nie je reálny.

Podľa odborného odhadu sa hodnoty špičkových maximálnych krátkodobých imisných príspevkov zo súvisiacej dopravy pohybujú v blízkom okolí cestného ťahu pri bežných rozptylových podmienkach pre NO_x na úrovni desatín $\mu g.m^{-3}$ a pre CO na úrovni niekoľkých jednotiek $\mu g.m^{-3}$. Hodnoty imisných prírastkov zo súvisiacej dopravy budú pod stanovenými limitnými hodnotami. Imisné prírastky plynných škodlivín zo súvisiacej nákladnej automobilovej dopravy je možné považovať za zanedbateľné.

Príspevky dopravných frekvencií nákladnou automobilovou dopravou sú nízke, preto sa nepredpokladá ani záťaž obytných území pozdĺž prístupových komunikácií.

Navrhovaná činnosť významne nezaťaží imisné pomery dotknutej existujúcej najbližšej obytnej zóny.

Výstavba nepočíta s manipuláciou s látkami škodiacimi vodám. Kvalita podzemných vôd nebude priamo ovplyvnená. Negatívne ovplyvnenie kvality podzemných vôd môže byť len pri neopatrnej manipulácii s pohonnými hmotami, alebo mazadlami pri údržbe mechanizmov. Najväčším rizikom je priamy únik pohonných hmôt – nafty.

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Predmetné územie sa nenachádza v území významných zdrojov podzemných vôd. Pri zakladaní stavieb v predmetnej lokalite sa v technickom riešení uvažuje, že stavba nezasiahne hladinu podzemnej vody a sú navrhnuté opatrenia na zamedzenie negatívneho ovplyvnenia kvality podzemných vôd.

Výstavba si vyžiada dočasný záber poľnohospodárskej pôdy.

Výrub drevín môže byť potrebný v miestach križovania trasy výtlačného potrubia s tokom Malého Dunaja.

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv na genofond a biodiverzitu územia. Dôjde k dočasnému záberu plôch, ktoré v súčasnosti z hľadiska biodiverzity nemajú podstatný význam. Budú zabraté plochy poľnohospdárskej pôdy, trávo-bylinných porastov, ktoré nepatria k významným biotopom. Medzi drevinami rastúcimi na týchto plochách je niekoľko vzrastovo významnejších jedincov, no ani tieto z hľadiska genofondu nie sú významné.

Žiadna z uvedených drevín nepatrí medzi chránené druhy a ani žiadna z nich nebola vyhlásená za chránený strom v zmysle platných legislatívnych predpisov.

Realizáciou zámeru nebude zasiahnutý žiadny významný biotop a ani žiadna významná lokalita výskytu druhov rastlín alebo živočíchov.

Vzhľadom na vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru nie je predpoklad ani priameho alebo nepriameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia výstavbou a ani prevádzkou objektu.

Presné trasovanie výtlačného potrubia bude po presnom zameraní. Realizácia navrhovanej činnosti môže predstavovať zásah do plôch, na ktorých rastú dreviny. V prípade, keby bol potrebný výrub drevín, bude spracovaný dendrologický prieskum – inventarizácia stromov a krov rastúcich mimo les na lokalitách dotknutých realizáciou stavby a stanovenie ich spoločenskej hodnoty pre určenie výšky náhradnej výsadby v zmysle Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Chránené územia prírody v zmysle zákona, navrhované územia európskeho významu a navrhované chránené vtáčie územia sú mimo dosahu stavebných aktivít spojených s realizáciou navrhovanej investície. Ani jedno z týchto chránených území nebude výstavbou, ani prevádzkou priamo ovplyvnené.

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie. Slovensko sa pristúpením k tejto konvencii zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokraďami sa v zmysle konvencie rozumejú všetky „územia s močiarmi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi …“ (čl. 1. ods. 1). V čl. 3. ods. 1. sa zmluvné strany zaväzujú podporovať zachovanie mokradí, najmä tých, ktoré boli zaradené do Zoznamu medzinárodne významných mokradí – Ramsarské lokality. Alúvium Moravy a Dunajské luhy patria do tohto zoznamu. Do sledovaného územia nezasahuje žiadne z nich.

Všetky uvedené prírodne hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru, takže realizácia zámeru ich neovplyvní. Priamo do riešenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Predpokladané vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Vzhľadom k tomu, že časť trasy bude v dotyku s tokom Malého Dunaja, treba zabezpečiť aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a nezhoršovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality.

Pri pretláčaní väčších tokov vzniká teoreticky riziko drénovania aluviálnych vôd rúrou alebo jej plášťom. V podmienkach vysokých hydrostatických tlakov sa môžu pridružiť aj sufózne javy.

Uvedené riziká je možné zmierniť realizáciou prác v obdobiach nízkych vodných stavov.

Prechod výtlačného potrubia popod tok bude prejednaný so správcom toku a bude v súlade s STN 73 6822 Križovanie a križovanie vedeniami a komunikáciou s vodnými tokmi.

Taktiež budú riešené súbehy a križovania s komunikáciami a vedeniami.

Ochranné pásma existujúcich zariadení, hlavne podzemných vedení, budú rešpektované.

Trasa kanalizácie riešená v súbehu s komunikáciami, preto križovanie s komunikáciami bude prerokované so príslušnými správcami.

Zhoršenie pôdnych pomerov sa realizáciou činnosti nepredpokladá. Pre účely predchádzania utláčania pôd je organizačnými opatreniami potrebné maximálne obmedziť pohyb ťažkej techniky na voľnej pôde.

Etapa prevádzky

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Čistiarne odpadových vôd predstavujú zdroj znečisťovania ovzdušia. Čistiareň odpadových vôd Most pri Bratislave predstavuje v súčasnosti stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Táto ČOV bude zrušená a preto podľa zmeny navrhovanej činnosti už nebude predstavovať zdroj znečistenia ovzdušia.

Existujúca ÚČOV Bratislava – Vrakuňa zostane zdrojom znečisťovania ovzdušia. Najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí budú nižšie ako sú príslušné imisné limity. Prevádzka nesmie ovplyvniť znečistenie ovzdušia nad prípustné hodnoty dané platnou legislatívou.

Podstatné vplyvy na obyvateľstvo sú však spojené so spôsobom nakladania s odpadovými vodami. Odpadové vody z dotknutých obcí sú v súčasnosti čistené v ČOV Most pri Bratislave. Jej kapacita je však vyčerpaná a preto do budúcnosti nie je schopná zabezpečiť čistenie odpadových vôd podľa požiadaviek platnej legislatívy. V rozvojových územiach dotknutých obcí sú kanalizačné siete spravidla vybudované v prvej etape prípravy v rámci budovania dopravnej a technickej infraštruktúry. Tieto by však nemohli byť napojené na kanalizačnú sieť s koncovkou čistenia odpadových vôd v ČOV. V etape prevádzky sú vplyvy na obyvateľstvo sprostredkované napojením objektov na kanalizačnú sieť, čo predstavuje jednoznačne pozitívny príspevok k hygienickému štandardu.

Ďalší rozvoj spádového územia vyžaduje vybudovať novú kanalizáciu a čistiť odpadové vody vznikajúcich z novovybudovaných objektov. Riešenie podľa zmeny navrhovanej činnosti sa tak stáva limitujúcou pre pripravované rozvojové projekty.

Čistenie odpadových vôd však musí zabezpečiť súlad s požiadavkami platnej legislatívy. Toto zabezpečí vybudovanie výtlačného potrubia do ÚČOV Bratislava – Vrakuňa.

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

ÚČOV v súčasnosti predstavuje stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Vlastná kanalizácia však nie je zdrojom znečisťovania ovzdušia. Zmena navrhovanej činnosti zruší ĆOV Most pri Bratislave ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. ÚČOV z pohľadu znečisťovania ovzdušia nebude zmenená.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Z charakteru navrhovanej investície vyplýva, že rozhodujúce vplyvy možno očakávať v oblasti povrchových a sprostredkovane aj podzemných vôd. Technické, najmä kvalitatívne požiadavky na proces čistenia odpadových vôd a vypúšťania prečistených odpadových vôd určuje rad legislatívnych noriem.

Možný sprostredkovaný vplyv na kvalitu vôd je prostredníctvom odpadových vôd, ktoré budú vznikať v súvislosti s hygienickými potrebami obyvateľov, zamestnancov a návštevníkov v rozvojových oblastiach pre ktorých rozvoj je dobudovanie kanalizačnej siete limitujúce. Zmena navrhovanej činnosti predstavuje vybudovanie kanalizácie, ktorá bezpečne odvedie splaškové vody tak, že tieto nesmú predstavovať nebezpečenstvo zhoršenia kvality povrchových a podzemných vôd.

Vypúšťanie odpadových vôd do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2002 Z.z. o vodách a zákonom č. 230/2005 Z.z. o vodovodoch a kanalizáciách, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach a v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., lisom č. 4911/4020/2014/Ri zo dňa 22.04.2014

- z hľadiska budúcej prevádzky navrhované riešenie podľa predloženej dokumentácie zodpovedá technickým požiadavkám,
- z hľadiska odkanalizovania – z bilančného hľadiska je odkanalizovanie obcí Most pri Bratislave a Malinovo do ÚČOV Vrakuňa možné.

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., listom č. 6364-210/2014-Va zo dňa 22.4.2014 s dokumentáciou súhlasí.

Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja listom č. OU-BA-OSZP2-2014/30716/BLM zo dňa 28.04.2014 - nemá námietky.

Dobudovanie kanalizačnej siete zníži riziko kontaminácie pôdy, povrchových a podzemných vôd, ktoré by mohlo byť výrazné, ak by sa navrhovaná zmena neuskutočnila.

Vypúšťané vyčistené odpadové vody budú spĺňať požiadavky NV SR 269/2010, pričom budú mať pozitívny vplyv na kvalitatívne ukazovatele toku Malý Dunaj. Zastavením vypúšťania odpadových vôd z ČOV Most pri Bratislave sa zvýši účinnosť čistenia odpadových vôd z obcí Most pri Bratislava a Malinovo.

Vplyvy na pôdu

Prevádzka si nevyžiada záber poľnohospodárskej pôdy, ani nebude mať ani ďalšie priame či nepriame vplyvy na poľnohospodársku pôdu alebo lesné pozemky.

Vplyv na genofond a biodiverzitu

V etape prevádzky nie je predpoklad vplyvu navrhovanej činnosti na genofond a biodiverzitu územia. Môžu tu však vystúpiť do popredia niektoré možnosti lokálneho ovplyvnenia biodiverzity. Hlavne sa jedná o mimoriadne situácie spojené s haváriami na kanalizácii

a možným únikom splaškov do okolitého prostredia. Tu by mohlo dôjsť k lokálnemu až regionálnemu ovplyvneniu vodnej bioty.

Tieto riziká sú pravdepodobnejšie v nulovom variante, teda v prípade, keby sa zmena navrhovanej činnosti nerealizovala. Týmto negatívnym vplyvom je však možné zabrániť realizáciou opatrení v prevádzke. Na novobudovaných kanalizačných sieťach sú tieto riziká minimálne.

V etape prevádzky je rozhodujúca skutočnosť, že investičný zámer je svojim charakterom zameraný na zníženie vplyvu odpadových vôd z dotknutých obcí a ich rozvojových oblastí v súvislosti s navrhovaným rozvojom územia na recipient, ktorým je tok Malý Dunaj. Tento predstavuje významné prírodné ekosystémy a preto je predpoklad nepriameho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia. Bez zabezpečenia čistenia odpadových vôd by rozvoj územia nebol možný.

Vplyvy na krajinu

Súčasná štruktúra krajiny záujmového územia predstavuje silne antropogénne pozmenenú urbánnu krajinu. Vlastná realizácia zmeny navrhovanej činnosti priamo neovplyvní charakter daného územia z hľadiska funkčného. Ovplyvní krajinu však sprostredkovane vzhľadom k tomu, že je jednou z limitujúcich podmienok pre urbanizáciu územia v intenciách územných plánov dotknutých obcí.

Zhrnutie

Z hľadiska porovnania predpokladaných vplyvov na životné prostredie, sú významné tieto skutočnosti:

- Výstavba výtlačného potrubia je rozšírením existujúcej kanalizačnej siete so zaústením do existujúcej ÚČOV Bratislava - Vrakuňa. V ÚČOV je vytvorená kapacitná rezerva, ktorá s napojením a čistením odpadových vôd z obcí Most pri Bratislave a Malinovo počíta.
- Predkladaná zmena navrhovanej činnosti počíta so zrušením ĆOV Most pri Bratislave. Čistenie odpadových vôd v ÚČOV Bratislava – Vrakuňa bude s vyššou účinnosťou.
- Riešenie podľa zmeny navrhovanej činnosti je podmieňujúce pre naplnenie zámerov rozvoja obcí Most pri Bratislave a Malinovo.
- V území platí I. stupeň ochrany prírody podľa ustanovení §12 zákona o ochrane prírody a krajiny.
- Na výstavbu výtlačného potrubia už bolo vydané územné rozhodnutie o umiestnení stavby.
- Výstavba výtlačného potrubia a čerpacej stanice nezasahuje do žiadneho chráneného územia ochrany prírody.
- Trasa výtlačného potrubia v nevyhnutnej miere zasahuje do prvku ÚSES (toku Malý Dunaj) len v miestach križovania.
- Návrh trasy sa snažil v maximálnej miere znížiť potrebu nevyhnutného výrubu drevín. Dendrologický prieskum bude podkladom pre samostatné konanie o súhlase na výrub drevín podľa zákona o ochrane prírody a krajiny. Príslušným orgánom v tomto konaní je obec.
- Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti budú len v etape výstavby. Počas prevádzky sa priame vplyvy neočakávajú. Nepriame vplyv sú v pozitívnom zmysle v možnosti napojenia sa na kanalizačnú sieť s koncovkou efektívneho čistenia odpadových vôd.

K dokumentácii pre územné konanie sa vyjadrovali:

- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, Sekcia majetku a infraštruktúry list č. SEMaI-25-402-2014 zo dňa 21.03.2014 nemá pripomienky.
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, List č. OU-BA-OSZP2-2014/01963-GGL zo dňa 03.03.2014. O stavebné povolenie stavby je potrebné požiadať Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie ,oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja ako príslušný orgán štátnej vodnej správy.
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja listom č. OU-BA-OSZP2-2014/30716/BLM zo dňa 28.04.2014 - nemá námietky.
- Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., lisom č. 4911/4020/2014/Ri zo dňa 22.04.2014
  - z hľadiska budúcej prevádzky navrhované riešenie podľa predloženej dokumentácie zodpovedá technickým požiadavkám,
  - z hľadiska odkanalizovania – z bilančného hľadiska je odkanalizovanie obcí Most pri Bratislave a Malinovo do ÚČOV Vrakuňa možné.
- Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., listom č. 6364-210/2014-Va zo dňa 22.4.2014 s dokumentáciou súhlasí.
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, list č. OU-BA-OSZP3-2014/32567/HUD, zo dňa 12.05.2014 - stavbou nebudú dotknuté záujmy ochrany prírody.
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, list č. OU-BA-OSZP2-2014/30716/BLM zo dňa 28.04.2014 nemá námietky
- Slovenská správa ciest, list č. 5342/2014/2320/6303-Sm, zo dňa 3.3.2014 nemá námietky, nakoľko uvedená stavba nie je v dotyku s cestami v správe Slovenskej správy ciest.
- Dopravný úrad, list č. 011642/2014/ROP-003-P/5234 zo dňa 16.07.2014 – súhlasí.
- Dopravoprojekt, a.s., list č. 4188/2014-2210/7737-00 zo dňa 24.6.2014 nemá k návrhu pripomienky.
- Okresný úrad Senec, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Úsek odpadového hospodárstva, list. č. OU-SC-OSZP/2014/3472 Po zo dňa 07.04.2014 nemá pripomienky.
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Pezinku, list č. ORHZ-PK1-354-001/2014 zo dňa 18.03.2014 súhlasí bez pripomienok.
- Národná diaľničná spoločnosť a.s., list č. 30102/67822/2014 zo dňa 21.8.2014 nemá pripomienky.
- Okresný úrad Senec, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, list č. OU-SC-OCDPK-2014/002715/MAN, zo dňa 20.03.2014 nemá námietky.

- Okresný úrad Senec, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Úsek štátnej správy ochrany územia, List č. OU-SC-OSZP/2014/4303-SI zo dňa 07.04.2014 nemá pripomienky.
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave, list č. KRHZ-BA-OPP-273/2014 zo dňa 19.03.2014 súhlasí bez pripomienok.
- Technická inšpekcia, a.s. list č. zo dňa 28.2.2014 nebráni vydaniu stavebného povolenia.

V žiadnom vyjadrení alebo stanovisku dotknutých inštitúcií, ktoré sa vyjadrovali k dokumentácii pre stavebné povolenie, neboli vznesené zásadné pripomienky, ktoré by bránili realizácii zmeny navrhovanej činnosti. Pripomienky sú formálneho charakteru, alebo sú motivované požiadavkami platnej legislatívy smerované ako upozornenia, alebo odporúčania do ďalších stupňov prípravy, resp. realizácie stavby.

Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno hodnotiť ako pozitívne splnenie limitnej podmienky rozvoja územia. Zmena navrhovanej činnosti teda nebude predstavovať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ale zníženie rizík zaťaženia prostredia.

V VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Základné údaje o navrhovateľovi

Obec Most pri Bratislave
IČO: 00 304964
Bratislavská ul. 96, 900 46 Most pri Bratislave

Základné údaje o zmene navrhovanej činnosti

ODKANALIZOVANIE OBCÍ MOST PRI BRATISLAVE A MALINOVO DO ÚČOV BRATISLAVA – VRAKUŇA
VÝTLAČNÉ POTRUBIE ČS MOST PRI BRATISLAVE – ÚČOV BRATISLAVA – VRAKUŇA

V súčasnosti čistenie splaškových odpadových vôd pre obce Most pri Bratislave vrátane časti Studené a obec Malinovo zabezpečuje spoločná Čistiareň odpadových vôd (ČOV) Most pri Bratislave. ČOV Most pri Bratislave je hydraulicky a látkovo využitá už nad 100 % svojej kapacity. Súčasná technológia ČOV Most pri Bratislave neumožňuje aby boli, pri plánovanom zvýšení látkového a hydraulického zaťaženia, legislatívou požadované hodnoty prečistenia odpadových vôd dosiahnuté.

V areáli ČOV Most pri Bratislave bude vybudovaná nová čerpacia stanica ČS DN 2500, ktorá všetky splaškové vody navrhovaným výtlačným potrubím DN 300 prečerpá až do Ústrednej čistiarne odpadových vôd (ÚČOV) Bratislava – Vrakuňa.

Navrhovaná činnosť „Odkanalizovanie podunajskej časti Bratislavského regiónu“ bola predmetom povinného hodnotenia, ktoré bolo ukončené záverečným stanoviskom MŽP SR č. 1443/2007-3,5/mv zo dňa 4.5.2007.

Účelom navrhovanej činnosti bolo zabezpečenie čistenia odpadových vôd podľa legislatívnych požiadaviek na kvalitu vypúšťanej vyčistenej odpadovej vody na ústrednej čistiarni odpadových vôd Vrakuňa a ČOV Petržalka, dobudovanie kanalizácie v Mestskej časti Bratislava - Podunajské Biskupice, dobudovanie kanalizácie v Mestskej časti Bratislava - Ružinov - lokalita Prievoz a lokalita Pošeň.

Existujúcu ČOV Most pri Bratislave by bolo potrebné zrekonštruovať tak, aby spĺňala legislatívne požiadavky na kvalitu vypúšťaných odpadových vôd pre dané zvýšené množstvo látkového a hydraulického zaťaženia.

ČOV bola v roku 2013 intenzifikovaná, no táto intenzifikácia nepriniesla očakávané výsledky nakoľko kvalita vypúšťaných odpadových vôd prekračuje povolené limitné hodnoty znečistenia na odtoku.

Výstupné hodnoty z ČOV musia vyhovovať Nariadeniu vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 25. mája 2010 pre imisný princíp podľa Prílohy č. 1 a pre emisný princíp podľa Prílohy č. 6.

Súčasná technológia ČOV neumožňuje, aby boli tieto hodnoty dosiahnuté pri plánovanom zvýšení látkového a hydraulického zaťaženia. V súčasnom období je ČOV hydraulicky a látkovo využitá už nad 100 % svojej kapacity.

Z dôvodu plánovaného budovania nových obytných zón vznikne zvýšená tvorba splaškových odpadových vôd a ich následne prečerpávanie z jednotlivých obcí do areálu ČOV Most pri Bratislave.

Z uvedených dôvodov, nemožno uvažovať s novou rekonštrukciou ČOV, ale bude nutné riešiť iný spôsob odvádzania a čistenia splaškových odpadových vôd.

V areáli ČOV Most pri Bratislave bude vybudovaná nová čerpacia stanica (ČS), ktorá všetky splaškové vody prečerpá navrhovaným výtlačným potrubím DN 300 až do ÚČOV Bratislava – Vrakuňa, kde budú následne čistené v zmysle platnej legislatívy. Vyčistené odpadové vody z ÚČOV Bratislava – Vrakuňa sú vypúšťané tiež do recipientu Malý Dunaj.

ÚČOV Bratislava – Vrakuňa je kapacitne schopná plánované pritekajúce splaškové odpadové vody prijať a v zmysle platnej legislatívy vyčistiť na požadovanú kvalitu. Podľa vyjadrení jej prevádzkovateľa – Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s. je možné do ÚČOV Bratislava – Vrakuňa pripojiť toto výtlačné potrubie z obcí Most pri Bratislave a Malinovo.

Výtlačné potrubie z ČS Most pri Bratislave – ÚČOV Bratislava Vrakuňa.

Na stavbu bolo vydané Mestskou časťou Bratislava – Vrakuňa rozhodnutie o umiestnení stavby č. 105 č.k.: UR/2307/ 2009/175/Kr-105 zo dňa 24.10.2010, ktoré nadobudlo právoplatnosť 10.12.2010. Vzhľadom na požiadavku investora na zvýšenie počtu pripojených obyvateľov na kanalizáciu v obci Most pri Bratislave výhľadovo na 8 500 a v obci Malinovo na 10 000 obyvateľov (spolu 18 500) bolo potrebné prepracovať schválenú dokumentáciou na uvedené kapacity. V dôsledku toho došlo k prepracovaniu trasy časti pôvodného návrhu zaústenia výtlačného potrubia kanalizácie, ktorá bola podľa pôvodného návrhu zaústená do kanalizácie Mestskej časti Vrakuňa do šachty č. 25 nachádzajúcej sa na stoke G-XI-2 na Ihličnatej ulici.

Zmena trasy začína v km 4,952,10 kolmým odbočením kanalizačnou zhybkou pod tokom Malý Dunaj a potom na druhej strane toku pozdĺž oplotenia ÚČOV až po zaústenie do zberača A v rámci areálu ÚČOV Vrakuňa v km 5,702,80. Celá trasa výtlačnej kanalizácie až po km 4,952,10 ostáva bez polohovej zmeny. Mení sa len profil celej výtlačnej kanalizácie z DN 200 mm na DN 300 mm. Zmena je ešte v kapacite prečerpávacej stanice pre výtlačnú kanalizáciu a v množstve splaškových odpadových vôd vypúšťaných do ÚČOV Vrakuňa.

Súhlas na zaústenie výtlačnej kanalizácie do ÚČOV Vrakuňa bol vydaný Bratislavskou vodárenskou spoločnosťou pod číslom 32938/4020/2011/Ri zo dňa 11.10.2011.

Križovanie Malého Dunaja bude mikrotunelovaním. Výškový rozdiel medzi dnom a hornou hranou chráničky bude min. 15 m.

Na zmeny riešenia bola Mestskou časťou Bratislava – Vrakuňa vydaná zmena územného rozhodnutia č. ÚR/354/1221/2013/SU/JF-130 zo dňa 13.3. 2013.

Rozsah zmeny podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie sa dotkne tejto položky:

Kapitola č. 10: Vodné hospodárstvo, položka č. 6: Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete.

Zmena navrhovanej činnosti bude predstavovať:

- *Zrušenie ČOV Most pri Bratislave s kapacitou 6600 ekvivalentných obyvateľov*
- *Dobudovanie výtlačného potrubia medzi ČS Most pri Bratislave (v lokalite zrušenej ČOV) v dĺžke 5 702,8 m*
- *Napojenie kanalizácie (prostredníctvom novovybudovaného výtlačného potrubia)* dotknutých obcí Most pri Bratislave a Malinovo na ÚČOV Bratislava – Vrakuňa.

ÚČOV Bratislava – Vrakuňa je schopná prečistiť novoprivádzené odpadové vody bez potreby ďalšieho zvyšovania jej kapacity.

Požiadavky na vstupy

V etape výstavby

Na zriadenie staveniska sa využije parcela, ktorú danému dodávateľovi poskytne investor, na území ktorého bude výstavba prebiehať. Investor však po vybratí dodávateľa vo verejnej súťaži bude povinný zabezpečiť oplotenú parcelu pre potreby dodávateľa. Predbežne dokumentácia navrhuje využiť areál existujúcej ČOV Most pri Bratislave, ktorá sa nachádza na parcelách číslo: 1739, 1738, 1735, 1734, 1731, 1730, 1727, 1726/2, 1726/1, 1723, 1747.

Skládka materiálu pre výstavbu bude situovaná v oplotenom areáli v rámci oplotenia zariadenia staveniska (parcela existujúcej ČOV). Predbežne dokumentácia navrhuje využiť areál existujúcej ČOV Most pri Bratislave.

Zemina určená pre spätný zásyp bude ukladaná vedľa ryhy, kde je dostatok voľného priestoru v rámci pracovného pásu šírky 12,0m. Pracovný pás si vyžiada dočasný záber poľnohospodársky využívanej pôdy v rozsahu 68 434 m^2.

Poľnohospodársku pôdu môže investor použiť na nepoľnohospodárske účely len v súlade s §12 a 17 zákona o ochrane pôdy.

Elektrická energia pre potreby výstavby bude odoberaná z jestvujúceho rozvodu NN. Voda pre výstavbu bude odoberaná z miestneho rozvodu vody. Pre potreby výroby stavebných látok sa môže použiť aj voda, ktorej kvalita nezodpovedá pitnej vode. Jej prívod je možné zabezpečiť z blízkeho recipientu Malý Dunaj Sociálne zariadenia pre zúčastnených pracovníkov budú zabezpečené prenosnými toaletnými búdkami.

Prístup na stavenisko bude z komunikácie II. triedy č. II/510 a č. II/572 a príslušných miestnych komunikácii.

Pri realizácii prác v rámci ÚČOV Vrakuňa a letiska (oplotený svetelný navádzač), bude potrebné na čas nevyhnutný pre realizáciu, rozobrať existujúce drôtené oplotenie. Po ukončení stavebných prác bude oplotenie uvedené do pôvodného stavu a povrch terénu bude taktiež uvedený do pôvodného stavu.

Počet pracovníkov potrebných na výstavbu navrhovaných stavebných objektov bude daný vypracovaným harmonogramom výstavby dodávateľa. Počet pracovníkov bude závislý od dohodnutej zmluvy medzi investorom a dodávateľom.

Počet pracovníkov bude tiež závislí od zabezpečenia finančných prostriedkov. Predpokladá sa max. 20 pracovníkov zúčastnených na výstavbe.

Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobné a iné dodávateľské organizácie, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná stavebná organizácia.

Výstavba navrhovaných objektov bude riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu.

Podrobnejšie informácie o materiálových zdrojoch potrebných pre výstavbu sú v dokumentácii, ktorá je v Prílohe č. VI.4 predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Prevádzka daných objektov si nebude vyžadovať prísun špecifických surovín. Pre prevádzku čerpacej stanice bude potrebný prívod elektrickej energie.

Čerpacia stanica ČS DN 2500 bude napojená na elektrickú energiu z existujúceho rozvodu NN v areáli ČOV Most pri Bratislave. Elektrický technologický rozvádzač bude osadený v blízkosti stavebnej časti čerpacej stanice. Celkový inštalovaný príkon pre navrhovanú ČS bude cca 37,0 kW a súčasný príkon pre jedno čerpadlo cca 18,5 kW (400 V, 36 A). NN prípojka sa musí navrhnúť na tento výkon, aby nenastalo preťaženie siete a výpadok v zásobovaní elektrickou energiou.

Predbežne sa uvažuje s prácou čerpadla 16 hodín denne. Čerpadlá budú periodicky cyklované počas prevádzky, t. j. prvé čerpadlo bude v prevádzke 8 hodín a druhé taktiež 8 hodín. Celková spotreba elektrickej energie pre čerpaciu stanicu bude 18,5 kW x 16 hod = 296 kWh/deň.

Čerpacia stanica bude navrhnutá na automatickú prevádzku t. j. nebude potrebovať stálu obsluhu.

Pracovníci musia byť zaškolený dodávateľom technológie a postupne školený počas skúšobnej prevádzky a taktiež musia absolvovať školenie o bezpečnosti a ochrana zdravia pri práci. Zamestnávateľ je povinný zabezpečiť ochranné prostriedky a pracovné náradie zodpovedajúce pracovnému zaradeniu.

V rámci prevádzky ÚČOV Bratislava – Vrakuňa, nebude potrebné v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti prijímať osobitné opatrenia, resp. personálne zmeny.

Porovnanie predpokladaných vstupov

Na vybudovanie výtlačného potrubia a čerpacej stanice je potrebný záber (dočasný) poľnohospodárskej pôdy a sú potrebné dodatočné materiálové a energetické zdroje v etape výstavby.

Bude zrušená ČOV Most pri Bratislave, ktorá by nebola schopná dodržať v budúcnosti kvalitatívne požiadavky na prečistenie vôd. Nahradí ju čerpacia stanica.

V etape prevádzky bude potrebný dodatočný príkon elektrickej energie pre čerpaciu stanicu.

Údaje o výstupoch

Výstupy budú v danom prostredí *v etape výstavby* ako nové negatívum. Tieto výstupy však sú spojené len s pomerne krátkym časom výstavby.

V etape prevádzky však prínos odkanalizovania územia s následným čistením odpadových vôd je jednoznačným pozitívnym výstupom a limitujúcou podmienkou rozvoja územia.

Cieľová kapacita existujúcej čistiarne odpadových vôd (ÚČOV Bratislava – Vrakuňa) sa dobudovaním kanalizačnej siete a jej napojením na ÚČOV nezmení.

Vlastná kanalizačná sieť nie je zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Zmena navrhovanej činnosti teda nepredstavuje zmenu zaťaženia ovzdušia novým zdrojom, ale zníženie zaťaženia ovzdušia zrušením jedného zdroja znečisťovania ovzdušia (ČOV Most pri Bratislave).

Z pohľadu navrhovanej činnosti je oblasť znečisťovania povrchových a podzemných vôd rozhodujúca. Nulový variant definuje §3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. V prípade, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala, vývoj územia by sa odvíjal od súčasného stavu. Neriešená by zostala nedostatočná úroveň čistenia odpadových vôd z dotknutých rozvojových území. Zvýšili by sa riziká nekontrolovaných únikov nečistených odpadových vôd do pôdy, povrchovej a podzemnej vody.

V súčasnosti je recipientom pre obidve ČOV tok Malého Dunaja. Aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti zostane recipientom pre vypúšťanie odpadových vôd Malý Dunaj. Je však reálny predpoklad, že podiel škodlivín vypúšťaných v prečistenej vode z ÚČOV Bratislava – Vrakuňa z čistenia odpadových vôd z dotknutých obcí bude menší.

V súvislosti s predkladanou zmenou navrhovanej činnosti vzniknú nové odpady len pri údržbe kanalizačnej siete:

20 03 06 Odpad z čistenia kanalizácie (O)

Druhové zloženie aj objem odpadov spojených s čistením odpadových vôd na ÚČOV však možno predpokladať tak ako v súčasnosti. Vyšším stupňom čistenia odpadových vôd možno predpokladať mierne zvýšenie kalov z príspevku čistenia odpadových vôd z obcí Most pri Bratislave a Malinovo. Toto zvýšenie je vzhľadom na kapacitu ÚČOV minimálne.

Iné výstupy

Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje nové zdroje hluku ani nové významné zdroje znečisťovania životného prostredia nad rámec popísaných v predchádzajúcom texte.

V prípade realizácie zmeny navrhovanej činnosti už vlastné zrušenie ČOV Most pri Bratislave a realizácia výtlačného potrubia, vďaka ktorému budú splaškové vody prečistené v ÚČOV bude príspevkom k zníženiu zdravotných rizík.

Zhrnutie predpokladaných vplyvov

Z hľadiska porovnania predpokladaných vplyvov na životné prostredie, sú významné tieto skutočnosti:

- Výstavba výtlačného potrubia je rozšírením existujúcej kanalizačnej siete so zaústením do existujúcej ÚČOV Bratislava - Vrakuňa. V ÚČOV je vytvorená kapacitná rezerva, ktorá s napojením a čistením odpadových vôd z obcí Most pri Bratislave a Malinovo počíta.
- Predkladaná zmena navrhovanej činnosti počíta so zrušením ĆOV Most pri Bratislave. Čistenie odpadových vôd v ÚČOV Bratislava – Vrakuňa bude s vyššou účinnosťou.
- Riešenie podľa zmeny navrhovanej činnosti je podmieňujúce pre naplnenie zámerov rozvoja obcí Most pri Bratislave a Malinovo.
- V území platí I. stupeň ochrany prírody podľa ustanovení §12 zákona o ochrane prírody a krajiny,
- Na výstavbu výtlačného potrubia už bolo vydané územné rozhodnutie o umiestnení stavby.
- Výstavba výtlačného potrubia a čerpacej stanice nezasahuje do žiadneho chráneného územia ochrany prírody.
- Trasa výtlačného potrubia v nevyhnutnej miere zasahuje do prvku ÚSES (toku Malý Dunaj) len v miestach križovania.
- Návrh trasy sa snažil v maximálnej miere znížiť potrebu nevyhnutného výrubu drevín. Dendrologický prieskum bude podkladom pre samostatné konanie o súhlase na výrub drevín podľa zákona o ochrane prírody a krajiny. Príslušným orgánom v tomto konaní je obec.
- Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti budú len v etape výstavby. Počas prevádzky sa priame vplyvy neočakávajú. Nepriame vplyv sú v pozitívnom zmysle v možnosti napojenia sa na kanalizačnú sieť s koncovkou efektívneho čistenia odpadových vôd.

K dokumentácii pre územné konanie sa vyjadrovali:

- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, Sekcia majetku a infraštruktúry list č. SEMaI-25-402-2014 zo dňa 21.03.2014 nemá pripomienky
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, List č. OU-BA-OSZP2-2014/01963-GGL zo dňa 03.03.2014. O stavebné povolenie stavby je potrebné požiadať Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie ,oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja ako príslušný orgán štátnej vodnej správy.
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja listom č. OU-BA-OSZP2-2014/30716/BLM zo dňa 28.04.2014 - nemá námietky.

- Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., lisom č. 4911/4020/2014/Ri zo dňa 22.04.2014

  z hľadiska budúcej prevádzky navrhované riešenie podľa predloženej dokumentácie zodpovedá technickým požiadavkám

  z hľadiska odkanalizovania – z bilančného hľadiska je odkanalizovanie obcí Most pri Bratislave a Malinovo do ÚČOV Vrakuňa možné.
- Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., listom č. 6364-210/2014-Va zo dňa 22.4.2014 s dokumentáciou súhlasí.
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, list č. OU-BA-OSZP3-2014/32567/HUD, zo dňa 12.05.2014 - stavbou nebudú dotknuté záujmy ochrany prírody.
- Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, list č. OU-BA-OSZP2-2014/30716/BLM zo dňa 28.04.2014 nemá námietky
- Slovenská správa ciest, list č. 5342/2014/2320/6303-Sm, zo dňa 3.3.2014 nemá námietky, nakoľko uvedená stavba nie je v dotyku s cestami v správe Slovenskej správy ciest.
- Dopravný úrad, list č. 011642/2014/ROP-003-P/5234 zo dňa 16.07.2014 – súhlasí.
- Dopravoprojekt,a.s., list č. 4188/2014-2210/7737-00 zo dňa 24.6.2014 nemá k návrhu pripomienky.
- Okresný úrad Senec, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Úsek odpadového hospodárstva, list. č. OU-SC-OSZP/2014/3472 Po zo dňa 07.04.2014 nemá pripomienky.
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Pezinku, list č. ORHZ-PK1-354-001/2014 zo dňa 18.03.2014 súhlasí bez pripomienok.
- Národná diaľničná spoločnosť a.s., list č. 30102/67822/2014 zo dňa 21.8.2014 nemá pripomienky.
- Okresný úrad Senec, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, list č. OU-SC-OCDPK-2014/002715/MAN, zo dňa 20.03.2014 nemá námietky.
- Okresný úrad Senec, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Úsek štátnej správy ochrany územia, List č. OU-SC-OSZP/2014/4303-SI zo dňa 07.04.2014 nemá pripomienky.
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave, list č. KRHZ-BA-OPP-273/2014 zo dňa 19.03.2014 súhlasí bez pripomienok.
- Technická inšpekcia, a.s. list č. zo dňa 28.2.2014 nebráni vydaniu stavebného povolenia.

V žiadnom vyjadrení alebo stanovisku dotknutých inštitúcií, ktoré sa vyjadrovali k dokumentácii pre stavebné povolenie, neboli vznesené zásadné pripomienky, ktoré by bránili realizácii zmeny navrhovanej činnosti. Pripomienky sú formálneho charakteru, alebo sú motivované požiadavkami platnej legislatívy smerované ako upozornenia, alebo odporúčania do ďalších stupňov prípravy, resp. realizácie stavby.

Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno hodnotiť ako pozitívne splnenie limitnej podmienky rozvoja územia. Zmena navrhovanej činnosti teda nebude predstavovať podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ale zníženie rizík zaťaženia prostredia.

VI PRÍLOHY

VI.1 Informácia o posudzovaní navrhovanej činnosti

Kanalizačná sieť obce Most pri Bratislave bola realizovaná v zmysle podmienok pre uvedenie Vodného diela Gabčíkovo do prevádzky dočasným riešením a to na základe Uznesenia vlády SR zo dňa 7.12.1991 č. 688. Jednalo sa o dva objekty – kanalizáciu a ČOV.

Vzhľadom k tomu, že prvý zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (127/1994 Z.z.) bol prijatý s účinnosťou od 1.9.1994, ČOV Most pri Bratislave nebola predmetom hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

Navrhovaná činnosť „Odkanalizovanie podunajskej časti Bratislavského regiónu“ bola predmetom povinného hodnotenia, ktoré bolo ukončené záverečným stanoviskom MŽP SR č. 1443/2007-3,5/mv zo dňa 4.5.2007.

Prvé Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo predložené pod názvom „Odkanalizovanie podunajskej časti Bratislavského regiónu - Kanalizácia Podunajské Biskupice, 1. etapa“.

K prvej zmene navrhovanej činnosti bolo MŽP SR vydané vyjadrenie podľa § 18, ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov č. 10167/2009-3.4/mv zo dňa 18.11.2009.

K druhej zmene opísanej v Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Odkanalizovanie podunajskej časti Bratislavského regiónu“, ku ktorému MŽP SR vydalo vyjadrenie podľa § 18, ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov č. 4691/2010-3.4/mv zo dňa 30.3.2010.

VI.2 Mapa širších vzťahov

K predkladanému Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti je priložená celková situácia stavby.

VI.3 Výpis z katastra nehnuteľností

K predkladanému Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti je priložený Koordinačný výkres stavby, ktorý je naložený na katastrálnej mape.

Stavba je umiestnená v Bratislavskom kraji, v okrese Senec (Most pri Bratislave) a v hlavnom meste SR Bratislave, okres Bratislava II, mestská časť Vrakuňa.

VI.4 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Názov dokumentácie: Odkanalizovanie obcí Most pri Bratislave a Malinovo do ÚČOV Bratislava – Vrakuňa, Výtlačné potrubie ČS Most pri Bratislave – ÚČOV Bratislava - Vrakuňa - projekt stavby pre stavebné povolenie a realizáciu

Dátum spracovania dokumentácie *12/* 2013

Meno, adresa a číslo telefónu spracovateľa

PROKRING
Ing. Ľuboš Jakubec
Rezedová 1449/1
821 01 Bratislava
Tel. : +421 918872023
e-mal: prokring@gmail.com

VII DÁTUM SPRACOVANIA

23.2. 2016

VIII MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

IVASO, s.r.o., Gen. Svobodu 30, 902 01 Pezinok,
Ing. Jozef Marko, PhD.,
e-mail: jozef@ivaso.sk, mobil: 0905 482257

IX PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

V Bratislave, 23. 2. 2016

Ing. František Mastný