

LIKVIDÁCIA MAZUTOVÉHO HOSPODÁRSTVA A ROZVODOV MAZUTU VO VÝHREVNI JUH

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov



OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	8
1. Názov (meno).....	8
2. Identifikačné číslo.....	8
3. Sídlo	8
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	8
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	8
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	9
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	9
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	9
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	10
Stav pred zmenou.....	10
Stav po zmene.....	12
Požiadavky na vstupy.....	14
Záber pôdy.....	14
Záber lesných pozemkov	14
Nároky na zastavané územie	14
Spotreba vody	15
Požiadavky na energie a pracovné médiá	15
Požiadavky na surovinové zdroje	16
Požiadavky na pomocné materiály	16
Nároky na pracovné sily.....	16
Nároky na dopravu	16
Výrub drevín	17
Údaje o výstupoch.....	17
Ovzdušie	17
Odpady.....	19
Hluk a vibrácie.....	21
Žiarenie a iné fyzikálne polia	23
Zápach a iné výstupy	23
Iné očakávané vplyvy (napr. vyvolané investície)	24
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	24
Prepojenie s ostatnými činnosťami.....	24
Možné havarijné situácie	24

4.	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	25
5.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	25
6.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.....	26
IV.	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	45
	Vplyvy na obyvateľstvo	45
	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	46
	Vplyvy na pôdu	46
	Vplyvy na vodné pomery	47
	Vplyvy na ovzdušie.....	47
	Vplyvy na klimatické pomery.....	48
	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	48
	Vplyvy na chránené územia.....	48
	Vplyvy na krajinu, krajinný obraz a scenériu	49
	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.....	49
	Vplyvy na archeologické náleziská.....	49
	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	49
	Vplyvy na kultúrne hodnoty nemotnej povahy	49
	Sociálne a ekonomické dôsledky	49
V.	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	50
VI.	PRÍLOHY	52
VII.	DÁTUM SPRACOVANIA	53
VIII.	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA.....	53
IX.	PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	53

Zoznam tabuliek

Tab. 1 Špecifikácia pozemkov dotknutých zmenou navrhovanej činnosti	9
Tab. 2 Prehľad predpokladaných druhov odpadov vznikajúcich počas realizačnej etapy	20
Tab. 3 Prehľad predpokladaných druhov a množstiev odpadov vznikajúcich počas normálnej prevádzky	21
Tab. 4 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa vyhl. č. 549/2007 Z. z.	22
Tab. 5 Vybrané hydrologické údaje rieky Dunaj za obdobie 2017-2019.....	29
Tab. 6 Základné údaje o obyvateľstve – mestská časť Ružinov	35
Tab. 7 Základné územné charakteristiky okresu Bratislava II	37
Tab. 8 Nakladanie s odpadom v okrese Bratislava II. v roku 2019	39
Tab. 9 Emisie zo stacionárnych zdrojov – okres Bratislava II	40
Tab. 10 Vybrané ukazovatele stavu vôd v rieke Dunaj za rok 2019.....	42
Tab. 11 Stredný stav obyvateľstva a prirodzený pohyb v roku 2020.....	44
Tab. 12 Najčastejšie príčiny úmrtia v okrese Bratislava II.....	44

Zoznam používaných skratiek

EIA	posudzovanie vplyvov na životné prostredie
HK	horúcovodný kotol
IPKZ	integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania
MaR	meranie a regulácia
MČ	mestská časť
MH	Ministerstvo hospodárstva
MCHB ČOV	mechanicko-chemicko-biologická čistiareň odpadových vôd
MŽP	Ministerstvo životného prostredia
OLO	Odvoz a likvidácia odpadu, a.s.
PS	prevádzkový súbor
SCZT	sústava centrálného zásobovanie teplom
SIŽP	Slovenská inšpekcia životného prostredia
sklad MTZ	sklad materiálovo-technického zabezpečenia
SO	stavebný objekt
TZL	tuhá znečisťujúca látka
ZEVO	zariadenie na energetické využitie odpadu
ZKO	zmesový komunálny odpad
ZL	znečisťujúca látka

Úvod

Navrhovateľ MH Teplárenský holding, a.s. za závod Bratislava predkladá v zmysle § 29 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z.z.“) oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Likvidácia mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu vo Výhrevni juh“ (ďalej len „Oznámenie“), pretože navrhovaná zmena činnosti svojim rozsahom spĺňa podmienky pre zisťovacie konanie:

- **Príloha č. 8; Kapitola 2: Energetický priemysel;**
Položka č. 1 Tepelné elektrárne a ostatné zariadenia na spaľovanie s tepelným výkonom; Časť B (zisťovacie konanie) od 50 MW do 300 MW

Kategorizácia navrhovanej činnosti bola identifikovaná v zmysle poskytnutej odbornej pomoci podľa § 54 písm. e) zákona č. 24/2006 Z.z. zo strany Ministerstva životného prostredia, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie pod č.j. 5585/2024-11.1.2/ss, 3638/2024 zo dňa 16.01.2024 na základe doručenej žiadosti navrhovateľa dňa 09.08.2023 podľa §56 písm. e) zákona č. 24/2006 Z.z. v súvislosti s plánovaným „odstránením mazutového hospodárstva“ (ďalej len „navrhovaná činnosť“) v prevádzke Výhrevňa juh, Vlčie hrdlo.

Zariadenia sústavy centrálneho zásobovania teplom (ďalej len SCZT) v Hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislava prevádzkované spoločnosťou MH Teplárenský holding, a.s., závod Bratislava, vrátane Výhrevne juh, boli vybudované a uvedené do prevádzky v čase pred prijatím predpisov v oblasti posudzovania vplyvov na životné prostredie v súlade s vtedy platnými predpismi. V súčasnosti prevádzka Výhrevňa juh spadá pod platné integrované povolenie č. 3872/895-OIPK/05-Ba/370680105 zo dňa 12.7.2005, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 11.08.2005 v znení jeho zmien a doplnkov (ďalej len „povolenie“). V rámci zmeny č. 11 povolenia č. 11713/37/2022-10577/2023/370680105/Z11 zo dňa 05.04.2023 bol Slovenskou inšpekciou životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, odbor integrovaného povoľovania a kontroly udelený súhlas podľa § 3 ods. (3) písm. a) bod č. 3 zákona o IPKZ na zmeny používaných palív a surovín a na zmeny technologických zariadení stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktorého predmetom bolo, okrem iného, ukončenie spaľovania ťažkého vykurovacieho oleja (mazutu).

Prevádzka Výhrevňa juh, Vlčie hrdlo bola podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenie zákona o ovzduší (kategorizácia platná aj v zmysle aktuálne účinnej vyhlášky č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia), kategorizovaná ako veľký stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia kategórie 1.1 *Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 50 MW a vyšším.*

Vymedzenie kategórie priemyselnej činnosti prevádzky podľa prílohy č. 1 zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o IPKZ“) je 1.1 *Spaľovanie palív v prevádzke s celkovým menovitým tepelným príkonom rovným alebo väčším ako 50 MW.*

Doposiaľ prevádzka Výhrevňa juh, Vlčie hrdlo nebola predmetom konania podľa zákona č. 24/2006 Z.z..

Prevádzka Výhrevňa juh je špičkovým zdrojom tepla pre horúcovodnú SCZT Bratislava východ. Prevádzka Výhrevne juh je nutná spravidla pri poklese vonkajšej teploty pod 0°C na

doplnenie tepelného výkonu na požadovanú hodnotu a zabezpečuje vyrovnanie hydraulických pomerov horúcovodnej siete. Taktiež slúži ako záloha tepelného výkonu v prípade výpadku zdroja Tepláreň východ a externých dodávateľov tepla – PPC (Paroplynový cyklus), Slovnaft, ZEVO OLO. V záujme dekarbonizácie a energetickej efektívnosti, za účelom zníženia emisií skleníkových plynov spolu s postupným vyradovaním fosílnych palív a lepšej energetickej účinnosti došlo k ukončeniu spaľovania ťažkého vykurovacieho oleja, mazutu v prevádzke Výhrevňa juh, Vlčie hrdlo, ktorý sa do 31. 12. 2022 používal ako záložné palivo v tejto prevádzke.

V zmysle prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie zaraďujeme zmenu navrhovanej činnosti nasledovne:

- **Príloha č. 8; Kapitola 2: Energetický priemysel;**
Položka č. 1 Tepelné elektrárne a ostatné zariadenia na spaľovanie s tepelným výkonom;
Časť B (zisťovacie konanie) od 50 MW do 300 MW

Vzhľadom na vyššie uvedené je predkladané Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované v zmysle § 29 ods. 1 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Ide o zisťovacie konanie v zmysle **§ 18 ods. (2) písm. c)** citovaného zákona.

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

MH Teplárenský holding, a.s.

2. Identifikačné číslo

36 211 541

3. Sídlo

Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Marcel Vrátny – predseda predstavenstva

MH Teplárenský holding, s.r.o., Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto,
tel: +421 / 2 / 57 37 21 03, mobil: +421 903 703 053, e-mail: marcel.vratny@mhth.sk

Ing. Lenka Smreková, FCCA – člen predstavenstva

MH Teplárenský holding, s.r.o., Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto,
mobil: +421 917 117 414, e-mail: lenka.smrekova@mhth.sk

Ing. Vojtech Červenka – člen predstavenstva

MH Teplárenský holding, s.r.o., Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto,
tel: +421 / 2 / 57 37 21 02, mobil: +421 917 963 743, e-mail: vojtech.cervenka@mhth.sk

Vo všetkých veciach zaväzujúcich spoločnosť sú oprávnení konať všetci členovia predstavenstva, pričom v mene spoločnosti podpisujú vždy dvaja členovia predstavenstva. Podpisovanie za spoločnosť sa vykoná tak, že k vytlačenému alebo napísanému názvu spoločnosti, menám a funkciám v predstavenstve podpisujúci pripoja svoj podpis.

Poverený zamestnanec zastupujúci navrhovateľa:

Mgr. Szilárd Szabó – manažér výroby

MH Teplárenský holding, a.s., závod Bratislava, Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto,
mobil: +421 907 703 046, e-mail: szilard.szabo@mhth.sk

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. Rudolf Pardubický – projektový manažér

MH Teplárenský holding, a.s., Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto
mobil: +421 908 979 602, e-mail: rudolf.pardubicky@mhth.sk

Miesto na konzultácie:

MH Teplárenský holding, a.s., Výhrevňa juh, Vlčie hrdlo, 821 07 Bratislava – MČ Ružinov

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Likvidácia mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu vo Výhrevni juh

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Bratislavský
 Okres: Bratislava II
 Mestská časť: Ružinov
 Katastrálne územie: Ružinov
 Parcelné číslo: 3980/4, 3980/5, 3979/2, 3979/47, 3979/43, 3980/2, 3972/2, 3956/15, 3936/2, 3972/1

Činnosť je situovaná do existujúceho areálu Výhrevne juh, prevádzkovaného spoločnosťou MH Teplárenský holding, a.s. bezprostredne susediaceho s areálom Zariadenia pre energetické využitie odpadu (predtým známe pod názvom „Spaľovňa odpadov“) prevádzkovaného spoločnosťou Odvoz a likvidácia odpadov, a.s.

Majiteľmi dotknutých pozemkov a nehnuteľností je navrhovateľ, E-Group, a.s., SLOVNAFT, a.s. a Slovenská republika.

Tab. 1 Špecifikácia pozemkov dotknutých zmenou navrhovanej činnosti

Parcelné čísla		List vlastníctva	Majiteľ pozemku	Poznámka
Parcela C	Parcela E			
3980/4	-	1664	MH Teplárenský holding, a.s.	Ostatná plocha
3980/5	-	1664	MH Teplárenský holding, a.s.	Ostatná plocha
3979/2	-	1664	MH Teplárenský holding, a.s.	Zastavaná plocha a nádvorie
3979/47	-	1664	MH Teplárenský holding, a.s.	Zastavaná plocha a nádvorie
3979/43	-	1664	MH Teplárenský holding, a.s.	Zastavaná plocha a nádvorie
3980/2	-	7020	E-Group, a.s.	Ostatná plocha
3972/2	-	988	SLOVNAFT, a.s.	Ostatná plocha
3956/15 nezaložený LV	2020	7902	Slovenská republika	Orná pôda
3936/2 nezaložený LV				
3972/1	-	988	SLOVNAFT, a.s.	Ostatná plocha

V uvedenom areáli Výhrevne juh sa nachádza prevádzka, ktorá je špičkovým zdrojom tepla pre horúcovodnú sústavu CZT (centrálne zásobovanie teplom) Bratislava východ. Prevádzka Výhrevne juh je nutná spravidla pri poklese vonkajšej teploty pod 0°C na doplnenie tepelného výkonu na požadovanú hodnotu a zabezpečuje vyrovnanie hydraulických pomerov horúcovodnej siete, taktiež slúži ako záloha tepelného výkonu v prípade výpadku zdroja Tepláreň východ a externých dodávateľov tepla – PPC (Paroplynový cyklus), Slovnaft, OLO. Dominantným objektom Výhrevne juh je hlavný výrobný blok (ďalej HVB) s továrenským komínom, v blízkosti HVB sa nachádzajú objekty pomocných prevádzok teplárne ako mazutové hospodárstvo a skladovacie nádrže vykurovacieho oleja (ďalej mazut).

Počas vykonávania demontážnych prác nebudú potrebné žiadne dočasné zábery pozemkov.

Areál Výhrevne juh je oplotený a prístupný zo západnej strany po ceste Vlčie Hrdlo, ktorá sa napája vo vzdialenosti cca 3,5 km na cestu 1. triedy č. 63/E575 vedenej na trase Bratislava Staré mesto - Bratislava Ružinov - Bratislava Podunajské Biskupice.

Najbližšie obytné objekty a priestor s pravidelným prístupom verejnosti

Najbližší priestor, do ktorého má verejnosť pravidelný prístup predstavuje záhradkárska lokalita Vlčie hrdlo, ktorá je situovaná od cca 680 do 1 300 m severným až severozápadným smerom od približného priestorového stredu Výhrevne juh.

Vzdialenosť najbližších obytných zón jednotlivých mestských častí od areálu Výhrevne juh je nasledovná:

- Petržalka – približne 3 km západne
- Podunajské Biskupice – 3,5 km severovýchodne
- Ružinov – 4 km severne
- obec Rovinka – 4 km juhovýchodne.

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch

Za účelom sprehľadnenia najskôr v jednotlivých kapitolách popisujeme jestvujúci stav (stav pred zmenou) a následne stav po zmene navrhovanej činnosti.

Stav pred zmenou

Prevádzka Výhrevňa juh je situovaná v priemyselnom areáli vo vlastníctve navrhovateľa a slúži už niekoľko desaťročí ako zdroj tepla pre sústavu CZT Bratislava východ. Nachádza v priemyselnej zóne Vlčie hrdlo, ktorá je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Predmetná prevádzka susedí s areálom SLOVNAFT, a.s. a areálom ZEVO OLO. Ide o spaľovacie zariadenie s menovitým tepelným príkonom presahujúcim 50 MW. Prevádzka má inštalované prietokové horúcovodné kotly spaľujúce ako palivo ťažký vykurovací olej (mazut) a zemný plyn.

Prevádzka je tvorená nasledujúcimi prevádzkovými celkami:

1. Hlavný výrobný blok – pozostáva z kotolne, strojovne a rozvodne. V kotolni sa nachádzajú dva prevádzkyschopné prietokové horúcovodné kotly (HK3, HK4). Kotol HK3 (príkon 49 MW) a HK4 (príkon 49 MW) spaľujú zemný plyn. Súhrnný tepelný príkon je 98 MW. Úžitková voda pre potreby hlavného bloku je dodávaná od externého dodávateľa.

2. Sociálna budova – tu sa nachádza vlastná výmenníková stanica pre vlastnú spotrebu.
3. Mazutové hospodárstvo – pozostáva zo strojovne, 4 zásobných nádrží na mazut ZN3, ZN4, ZN5, ZN6 v mazutovom vale (každá o objeme 540 m³). Zásobné nádrže ZN3 a ZN4 sú prázdne. Zásobné nádrže sú umiestnené v havarijnej záchytnej nádrži o objeme 2000 m³ – prevádzka nevyužívaná od ukončenia spaľovania ťažkého vykurovacieho oleja (VOĽ).
4. Kompresorovňa – slúži na výrobu stlačeného vzduchu. V tomto objekte sa nachádzajú tri vzduchové kompresory, ktoré vytlačujú vyrobený vzduch do dvoch vzdušníkov, umiestnených za objektom kompresorovne.
5. Neutralizačné hospodárstvo a premývanie kotlov – pozostáva z neutralizačnej jamy o objeme 60 m³, kde sa neutralizujú odpadové vody z premývania kotlov.
6. Gravitačný odlučovač mazutu – slúži na prečistenie odpadových vôd znečistených ropnými látkami pred ich vypustením do MCHB ČOV kanalizácie spoločnosti Slovnaft, a.s.
7. Vyhradené technické zariadenia – Elektro na premenu elektrickej energie – slúžia pre vlastnú spotrebu elektrickej energie. Jedná sa o dva transformátory T21, T22 s olejovou náplňou.
8. Regulačná stanica plynu – sa používa na zásobovanie kotlov HK3 a HK4 zemným plynom. Pozostáva z dvoch regulačných rád, štyroch kotlov na predohrev zemného plynu.
9. Prečerpávací stanica – slúži na prečerpávanie odpadovej vody tromi čerpadlami do výtlačného potrubia MCHB ČOV Slovnaft. Prečerpávací stanica je vybavená 4 vodnými jímkami a havarijnou jímkou.

Súvisiace činnosti:

Skladovanie – jedná sa o skladovanie pracovných a hygienických pomôcok (sklad MTZ); horľavých kvapalín, olejov a iných nebezpečných látok; hutných materiálov (3 plechové sklady); skladovanie ochranných pomôcok civilnej obrany; ochranných pomôcok požiarnej ochrany; skladovanie mazutu (4 zásobné nádrže na mazut, z toho 2 sú prázdne a odpojené) a potrubné rozvody mazutu.

Oprava a údržba – zahŕňa dielne operatívnej údržby.

Doprava – zahŕňa dopravné zabezpečovanie činností, súvisiacich s prevádzkovaním.

Prevádzkovaním sú produkované odpadové vody splaškové a priemyselné, ktoré sú vypúšťané vnútornou kanalizáciou cez prečerpávaciu stanicu odpadových vôd do MCHB ČOV spoločnosti Slovnaft, a.s.. Priemyselné odpadové vody znečistené ropnými látkami sú prečisťované v odlučovači ropných látok typu KSB 30. Odpadové vody z povrchového odtoku sú vypúšťané do vychladzovacieho jazera. Odpadové plyny, ktoré vznikajú prevádzkovaním zdrojov znečisťovania (kotly HK3 a HK4) s obsahom znečisťujúcich látok (TZL, CO, SO₂, NO_x ako NO₂) sú vypúšťané spoločným komínom č. 1 výšky 120 m priamo do ovzdušia. Kotly na predohrev zemného plynu v regulačnej stanici s tepelným výkonom 3x24 kW (príkon á – 26,6 kW), 1x25 kW (príkon 26,5 kW) sú kategorizované ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, pre ktorý nie je potrebné zisťovať údaje o dodržaní emisných limitov.

Surovinový vstup, médiá, energia, výroba

V prevádzke sú používané a vyrábané nasledovné látky:

Vstupné médiá: technologická voda

Vstupné médiá/palivá: zemný plyn

Pomocné látky: transformátorový olej, mazacie oleje (kompresorový, motorový, hydraulický olej), náterové hmoty, Delubol – odmasťovadlo, riedidlá, mazivá

Výstupné médiá: teplo

Navrhovateľ odoberá technologickú vodu z vodovodnej siete SLOVNAFT, a.s. pre potreby prevádzky na základe uzatvorenej zmluvy o odbere vody.

Vzhľadom na nízke množstvá znečisťujúcich látok, ktoré prevádzka používa a vypúšťa a spôsob, akým sú tieto látky používané, skladované a vypúšťané, v danej lokalite neexistuje významná možnosť kontaminácie pôdy alebo podzemných vôd. Prevádzka je špičkovým zdrojom tepla pre horúcovodnú sústavu CZT Bratislava východ, t.j. je zdrojom s občasnou prevádzkou teda množstvo vstupných surovín a čas ich používania je minimalizované.

Kotly HK1 a HK2 sú odpojené od privádzaných energií a médií a prívod palív je uzavretý. Zariadenia veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia (kotly HK3 a HK4) sú zaradené a prevádzkované ako občasný zdroj. Navrhovateľ dodržiava závery BAT vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) 2017/1442 z 31. júla 2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia.

Poslednou významnou stavbou zrealizovanou a sprevádzkovanou (február 2023) v rámci Výhrevne juh bolo vybudovanie nových potrubí horúcovodnej trasy a napojenia na sústavu CZT Bratislava východ pre potreby vyvedenie tepelného výkonu novej výmenníkovej stanice para/horúca voda s obehovými čerpadlami, umiestnenej v dvoch kontajneroch v areáli ZEVO OLO. Horúcovodné potrubia a napojenie súviselo s výstavbou nového zdroja tepelnej a elektrickej energie, ktorá je dočasnou stavbou vybudovanou v areáli ZEVO OLO. Tá zabezpečuje využitie cca 14 t/h pary, 1,9 MPa, 275°C na prípravu horúcej vody o menovitých prevádzkových parametroch 115°C/60°C (para je novým potrubím zavedená do točivej redukcie, kde je tlak pary znížený na hodnotu 0,80 MPa), pre účely dodávky tepla do sústavy CZT Bratislava východ prevádzkovej navrhovateľom. Energia vytvorená v procese zhodnotenia odpadu (a následne využitá na vykurovanie) tak nahrádza fosílnu palivá, ktoré by inak bolo potrebné vyťažiť a spáliť na jej vytvorenie. Energetické zhodnotenie komunálneho odpadu významným spôsobom šetrí prírodné zdroje najmä fosílnych palív. Úspora energie, ktorá je v súčasnosti v prevažnej miere získavaná z fosílnych zdrojov, v konečnom dôsledku znamená zníženie emisií skleníkových plynov a teda pozitívny prínos ku celosvetovej snahe o redukciu emisií skleníkových plynov a zmiernenie globálneho otepľovania.

Odber tepla zo ZEVO OLO cez zrealizovaný horúcovod v neposlednom rade zmenil primárnu závislosť bratislavského tepelného hospodárstva na fosílnych zdrojoch energie. Zároveň prepojal po mnohoročnom environmentálne nepochopiteľnom vákuu odpadové a tepelné hospodárstvo mesta, čo je ideálnym ekonomickým aj environmentálnym riešením pre Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava.

Stav po zmene

Zmena opisovaná a posudzovaná v predkladanom dokumente spočíva v likvidácii (odstránení) mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu vo Výhrevni juh. Predmetom likvidácie sú nasledovné celky:

- zásobná nádrž mazutu ZN3 o objeme 540 m³ vrátane prislúchajúcich zariadení,
- zásobná nádrž mazutu ZN4 o objeme 540 m³ vrátane prislúchajúcich zariadení,
- zásobná nádrž mazutu ZN5 o objeme 540 m³ vrátane prislúchajúcich zariadení,
- zásobná nádrž mazutu ZN6 o objeme 540 m³ vrátane prislúchajúcich zariadení,
- prívodné potrubie vykurovacieho oleja DN 200 z areálu SLOVNAFT vrátane sprievodného parného ohrevu 2 x DN40,

- súvisiace technologické zariadenie v objekte mazutového hospodárstva vrátane prislúchajúcich zariadení, strojov, čerpadiel, ohrievačov potrubných rozvodov vykurovacieho oleja a sprievodného parného ohrevu vrátane armatúr,
- rozvodné potrubia vykurovacieho oleja a sprievodný parný ohrev vedený v kanáli medzi objektom mazutového hospodárstva a objektom výrobného bloku, vrátane prislúchajúcich armatúr a príslušenstva,
- rozvodné potrubia vykurovacieho oleja a sprievodný parný ohrev v objekte hlavného výrobného bloku vedený ku kotlom HK1 a HK2,
- rozvodné potrubia vykurovacieho oleja vedené k horákum kotlov HK1 a HK2,
- súvisiaca elektroinštalácia, prevádzkový rozvod silnoprúdu vrátane MaR všetkých technologických zariadení, pohonov, vrátane rozvodných skríň a miestnych ovládacích skríň a kabeláže,
- súvisiace prislúchajúce stavebné objekty.

Vizuálne aj environmentálne najdôležitejšou súčasťou zmeny je likvidácia zásobných nádrží mazutu ZN3, ZN4, ZN5 a ZN6. Nadzemná nádrž je stojatá, valcová nádoba zvarovaná z oceľových plechov, určená k skladovaniu mazutu. Nádrž sa v podstate skladá z valcového plášťa, plochého dna, strechy a príslušenstva, ktoré tvoria rebríky pre výstup na strechu a zostup cez horný prielez dovnútra na dno nádrže, ďalej stúpačky k vrcholu nádrže, zábradlia, ohrievací systém, výstupné hrdlá pre olej, pre odkalenie a odvodnenie, pre prielezy, pre odvzdušnenie, zariadenie – plavákový vodoznak – pre miestne meranie výšky hladiny a teplomer.

Technické parametre:

Menovitý objem nádrže	540 m ³
Max. objem kvapaliny	513 m ³
Max. pracovný objem kvapaliny	478 m ³
Objem nádrže	572 m ³
Výhrevná plocha	51,02 m ²
Maximálna pracovná teplota	200/80 °C
Maximálny pracovný pretlak	1,52 MPa
Priemer nádrž	7621 mm
Výška vrátane strechy	12 950 mm

Zmena navrhovanej činnosti ďalej uvažuje s vyčistením nádrží ZN3, ZN4, ZN5, ZN6 pred ich demontážou a likvidáciou. Samotné čistenie a vznikajúce odpady z čistenia nádrže sú takisto predmetom zmeny. Nádrže boli vyprázdnené od prevádzkového média a odstavené z prevádzky, ako aj zabezpečené proti ďalšiemu použitiu. Súčasťou príslušenstva nádrží sú aj prevádzkové potrubia vykurovacieho oleja vrátane sprievodného parného ohrevu s príslušnými potrubnými armatúrami vedenými nad zemou a v produktových kanáloch. Potrubné rozvody budú odstránené a stavebné konštrukcie budú vyčistené a opätovne navrátené do pôvodného stavu. Potrubia vykurovacieho oleja budú pred likvidáciou vypustené a vyčistené.

Zmena navrhovanej činnosti ďalej predstavuje:

- Likvidáciu mazutového hospodárstva, ktoré sa nachádza v objekte mazutového hospodárstva na parcele č. 3979/47 olejového hospodárstva, vrátane stavebného objektu, technologického vybavenia strojného a elektro a súvisiace rozvody vrátane príslušenstva a armatúr.

Technologické zariadenia a rozvodné potrubia vykurovacieho oleja pred demontážou budú vypustené a vyčistené.

- Demontáž a likvidáciu rozvodných potrubí vykurovacieho oleja vrátane sprievodného parného ohrevu vedeného v podzemnom kanáli na pozemku č. 3979/2 medzi objektom mazutového hospodárstva parcela č. 3979/47 a objektom hlavného výrobného bloku na parcele č. 3979/43. Produktový kanál bude otvorený, potrubné rozvody budú odstránené, kanál bude vyčistený a následne bude opätovne zakrytý a konštrukčné vrstvy spevnenej plochy budú vrátené do pôvodného stavu. Stavebný objekt kanál bude zachovaný, nie je predmetom likvidácie.
- Demontáž a likvidáciu rozvodných potrubí vykurovacieho oleja vrátane sprievodného parného ohrevu vedeného v objekte hlavného výrobného bloku parcela č. 3979/43, kde sa jedná o nadzemné rozvody vystupujúce z produktového kanála a rozvody pokračujúce ku kotlom HK1 a HK2 až po horáky kotlov. Demontáž sa vykoná až po pripojovacie príruby mazutu do príslušného horáku, ktorý sa po demontáži zaslepí zátkou.
- Demontáž a likvidáciu rozvodných potrubí vykurovacieho oleja vrátane sprievodného parného ohrevu vedeného od mazutového hospodárstva nachádzajúceho sa na parcele č. 3979/47 až po rýchlostnú cestu R7 (E575), ktorá začína za parcelou č. 3972/1. Rozvodné potrubia vykurovacieho oleja pred demontážou budú vypustené a vyčistené.
- Likvidáciu súvisiacej elektroinštalácie, prevádzkového rozvodu silnoprúdu vrátane MaR všetkých technologických zariadení, pohonov vrátane rozvodných skríň a miestnych ovládacích skríň a kabeláže. Ovládacie a rozvodné skrine sa nachádzajú v objekte mazutového hospodárstva v samostatnej miestnosti rozvodne. Hlavný prívod do príslušných polí rozvádzača bude odpojený, jednotlivé polia vrátane rozvodných skríň budú demontované. Prívodné elektrické vedenia pohonov motorov čerpadiel, zariadení a ovládania elektrických motorov pohonov armatúr budú demontované. Napájanie elektrickou energiou a ovládanie elektrických motorov pohonov armatúr nachádzajúcich sa pri zásobných nádržiach bude odpojené. Deblokačné skrinky pohonov a káblové trasy budú demontované. Hlavný prívod do príslušných polí rozvádzača bude odpojený, jednotlivé polia vrátane rozvodných skríň budú demontované. Horákové rozvodné skrine kotlov HK1 a HK2 budú odpojené.

Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v jestvujúcom areáli navrhovateľa a v rámci trasy rozvodných potrubí vykurovacieho oleja výhradne na pozemkoch uvedených v kap. III. 1. tohto dokumentu. Tieto pozemky majú charakter najmä ostatných plôch. Vzhľadom na charakter zmeny aj uvedenú lokalizáciu je vylúčené, aby realizáciou zmeny navrhovanej činnosti došlo k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Záber lesných pozemkov

Vzhľadom na lokalizáciu zmeny navrhovanej činnosti nedôjde jej realizáciou ani k záberu lesných pozemkov.

Nároky na zastavané územie

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcom areáli Výhrevne Juh. Likvidácia jednotlivých celkov svojím charakterom nevyžaduje preložku nadzemných resp. podzemných inžinierskych sietí. Z hľadiska nárokov na zastavané územie je zmena navrhovanej činnosti s nulovým vplyvom, pričom dôjde k zániku skladovacích kapacít vykurovacieho oleja (mazutu).

Počas vykonávania demontážnych prác nebudú potrebné žiadne dočasné zábery pozemkov.

Spotreba vody

Stav pred zmenou

V prevádzke Výhrevňa juh dochádza k spotrebe vody v dvoch hlavných smeroch – technologická voda a voda na úžitkové účely (sociálno-hygienické účely a pitná voda).

Realizačná etapa

V etape realizácie demontážnych prác bude potrebná technologická voda na stavebné účely zabezpečená dodávateľom prác z rozvodov prevádzky Výhrevňa juh. Voda na sociálne a hygienické účely bude taktiež zabezpečená dodávateľom prác, prípadne bude poskytovaná navrhovateľom prostredníctvom rozvodov a zariadení, ktoré už v prevádzke existujú.

Stav po zmene

Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nedôjde v prevádzke k zmene spôsobu využívania vôd a tieto budú naďalej využívané vyššie opísaným spôsobom. Práce spojené s likvidáciou mazutového hospodárstva nezasahujú do existujúcej sústavy zásobovania vodou jednotlivých objektov v areáli Výhrevne juh. Bilancia vody sa oproti súčasnému stavu nezmení.

Voda na úžitkové účely

V súvislosti s navrhovanou zmenou nedôjde k zmene počtu zamestnancov Výhrevne juh, nepredpokladáme teda ani zmenu v spotrebe vody na sociálno-hygienické a pitné účely.

Požiadavky na energie a pracovné médiá

Stav pred zmenou

Elektrická energia je v prevádzke Výhrevňa juh využívaná na chod elektrických spotrebičov, pričom hlavnú časť spotreby predstavujú čerpadlá.

Zemný plyn je v prevádzke využívaný ako palivo plynových horákov.

Realizačná etapa

Elektrická energia bude v realizačnej etape potrebná najmä na prevádzku rôznych stavebných nástrojov a ručného náradia. Odoberaná bude z existujúcich rozvodov elektrickej energie v prevádzke, jej celkový odber nie je možné dopredu odhadnúť.

V rámci realizačnej etapy nepredpokladáme nároky na zemný plyn a teplo.

Stav po zmene

Vzhľadom na to, že sa jedná o likvidáciu – požiadavky na spôsob zabezpečenia energií v rámci likvidovaných častí mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu zaniknú.

Požiadavky na surovinové zdroje**Stav pred zmenou**

Bez nároku na surovinové zdroje.

Stav po zmene

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene množstva alebo druhov vstupných materiálov.

Požiadavky na pomocné materiály**Stav pred zmenou**

Prevádzka Výhrevňa juh pri svojej činnosti využíva viacero pomocných materiálov, a to najmä transformátorový olej, mazacie oleje (kompresorový, motorový, hydraulický olej), náterové hmoty, Delubol – odmasťovadlo, riedidlá a mazivá.

Stav po zmene

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti mierne zníži jestvujúcu spotrebu pomocných látok na prevádzke Výhrevňa juh. V prípade, že by sa zmena činnosti nerealizovala, bolo by nevyhnutné pokračovať v nevyhnutnej údržbe mazutového hospodárstva a tým aj spotrebe pomocných materiálov.

Nároky na pracovné sily**Stav pred zmenou**

V súčasnosti prevádzka Výhrevňa juh, vzhľadom k jej povahe špičkového zdroja, disponuje trvalým personálnym obsadením a strážnou službou.

Stav po zmene

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene počtu zamestnancov ani ročného pracovného fondu prevádzky Výhrevňa juh.

Nároky na dopravu**Napojenie areálu na dopravnú infraštruktúru a organizácia dopravy**

Cestné napojenie jestvujúceho areálu Výhrevňa juh je realizované zo Slovnaftskej ulice cez ulicu Vlčie hrdlo. Alternatívne je do areálu Výhrevne juh možný príjazd z ulice Svornosti cez Lieskovskú cestu. Považa predmetnej likvidácie mazutového hospodárstva nemá žiadny vplyv na systém riešenia dopravy vo vzťahu k verejným cestným komunikáciám a železničnej doprave.

Statická doprava

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na statickú dopravu. Areál prevádzky Výhrevňa juh disponuje dostatočným počtom parkovacích stojísk dimenzovaných pre aj nepravidelných pracovníkov prevádzky a návštevy. Povaha predmetnej likvidácie nemá žiaden vplyv na garáže, parkoviská, počet parkovacích miest a dopravné technické vybavenie prevádzky.

Bilancia osobnej dopravy

Vzhľadom na skutočnosť, že zmena navrhovanej činnosti nie je spojená so zmenou počtu zamestnancov prevádzky Výhrevňa juh, nedôjde na úrovni osobnej dopravy k žiadnym zmenám.

Bilancia nákladnej dopravy

Zmena navrhovanej činnosti nie je vo svojej podstate spojená s dodávkou/odvozom vstupných/výstupných materiálov po cestných komunikáciách a preto je hodnotenie nákladnej dopravy pri tomto projekte nerelevantné.

Doprava v etape realizácie

Pri uskutočňovaní likvidácie, pre dopravu materiálu vznikajúceho v rámci demontážnych prác a pre odvoz sutiny a prípadného odpadu budú zhotoviteľom využívané jestvujúce vnútorné pozemné cestné komunikácie areálu Výhrevňa juh a jestvujúce miestne pozemné cestné komunikácie.

Prístupnosť jednotlivých likvidovaných celkov po týchto jestvujúcich komunikáciách je dostatočná.

Výrub drevín

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada výrub drevín ani akýkoľvek iný zásah do porastov.

Údaje o výstupoch**Ovzdušie****Stav pred zmenou**

Prevádzka Výhrevňa juh spol. predstavuje veľký zdroj znečisťovania ovzdušia kategórie:

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 50 MW a vyšším.

Realizačná etapa

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti dôjde k časovo obmedzenému a lokálnemu zaťaženiu ovzdušia emisiami zo spaľovacích motorov súvisiacej nákladnej dopravy a používanej stavebnej techniky, ako aj zvýšenou prašnosťou priamo z demontážnych prác. Intenzita znečisťovania ovzdušia bude premenlivá (v závislosti na prebiehajúcej etape prác) s ťažiskom na etape likvidácie mazutových nádrží. Charakter zdroja / pôvod emisií v určitej miere umožňuje ich efektívne obmedzovanie, napr. obmedzením prašných činností v závislosti od aktuálneho počasia (pri veternom počasi), čistením dopravných prostriedkov a udržiavaním ich, aj stavebnej techniky v dobrom technickom stave, a pod.

- *Bodové zdroje* znečistenia počas výstavby sa nepredpokladajú.
- *Líniové zdroje* znečistenia budú predstavované činnosťou stavebnej techniky, pri nevyhnutnej likvidácii súvisiacich stavebných objektov, nevyhnutne nutnom rozsahu – odokrytie a opätovné zakrytie podzemných kanálov produktovodu a podobne. Táto etapa bude trvať len obmedzený čas. Odhad emisií z líniových zdrojov v celej etape výstavby nie je možné spoľahlivo predikovať.
- *Plošné zdroje* – za dočasný plošný zdroj znečistenia je možné považovať vlastný priestor likvidácie mazutového hospodárstva, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Pre tieto zdroje s ohľadom na ich charakter je obtiažne stanoviť množstvo emitujúcich látok, či dobu ich pôsobenia.

Vzhľadom ku charakteru jednotlivých objektov a ich umiestneniu je potrebné zdôrazniť, že v etape likvidácie bude zabezpečená účinná technika na čistenie komunikácií a vykonávanie riadnej údržby a zjazdnosti dodávateľom demontážnych prác využívaných prístupových ciest po celú dobu demontážnych prác. Je potrebné zdôrazniť, že sypký materiál alebo suť bude prepravovaná či skladovaná iba v minimálnom rozsahu, a preto vplyv na znečistenie komunikácií bude minimálny, nakoľko manipulácia a preprava bude prebiehať na spevnených plochách.

Stav po zmene

Vzhľadom na to, že sa jedná o likvidáciu zariadenia – požiadavky prevádzky mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu na životné prostredie, vrátane akýchkoľvek emisií do ovzdušia zaniknú.

Splašková odpadová voda – stav pred zmenou

Splaškové vody produkované v rámci Výhrevne juh sú zvedené cez kanalizáciu a prečerpávané do MCHB ČOV Slovnaft Bratislava v súlade s podmienkami zmluvného vzťahu medzi navrhovateľom a spoločnosťou SLOVNAFT, a.s.

Splašková odpadová voda – stav po zmene

Vzhľadom na skutočnosť, že zmena navrhovanej činnosti nie je spojená so zmenou počtu zamestnancov prevádzky Výhrevne juh, nedôjde v tejto oblasti k žiadnym zmenám v porovnaní so súčasným stavom.

Splašková odpadová voda – počas realizačných prác

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody v množstvách zodpovedajúcich (pri uvažovaní tzv. priamej bilancie) spotrebe pitnej vody pre pitné

a sociálne účely pracovníkov vykonávajúcich likvidáciu zariadení. Riešenie splaškových odpadových vôd počas realizačnej etapy bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie, predpokladá sa však využívanie jestvujúceho sociálneho zázemia, ktorým prevádzka Výhrevňa juh v súčasnosti disponuje.

Dažďová odpadová voda – stav pred zmenou

Vypustené vody z povrchového odtoku, t.j. zo spevnených plôch a striech areálu prevádzky do vychladzovacieho jazera v areáli prevádzky sú v množstve cca 2 900 m³/rok. Dažďová kanalizácia prevádzky je zaústená do otvorenej vychladzovacej nádrže na území Výhrevne juh. Navrhovateľ je povinný vykonávať kontrolu ukazovateľov znečistenia vypúšťaných povrchových odpadových vôd z prevádzky nasledovne:

- Nepochopiteľne extrahovateľné látky (NEL) - 0,3 mg/l – 2 x ročne - vyúšť do vychladzovacej nádrže (jazera)

Dažďová odpadová voda – stav po zmene

Práce spojené s likvidáciou mazutového hospodárstva nezasahujú do existujúcej kanalizácie a prečerpávania odpadných vôd v areáli Výhrevne juh. Bilancia dažďových vôd sa oproti súčasnému stavu nezmení.

Technologické odpadové vody – stav pred zmenou

Technologické odpadové vody produkované pri prevádzke Výhrevňa juh sú prečerpávané do MCHB ČOV Slovaft Bratislava. Prevádzkovateľ Výhrevne juh je povinný dodržiavať zmluvné podmienky odberateľa odpadových vôd, schválené manipulačné a prevádzkové poriadky a všeobecné záväzné právne predpisy. Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných priemyselných odpadových vôd z prevádzky nie sú v rámci IPKZ určené.

Technologické odpadové vody – stav po zmene

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať za dôsledok zmenu odvádzania technologických odpadových vôd produkovaných v rámci činnosti prevádzky Výhrevňa juh.

Odpady

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zníženiu produkcie odpadov, ktoré pochádzajú z údržby zariadení, ktoré sú predmetom likvidácie, t.j. zmeny navrhovanej činnosti. Uvedené zníženie sa prejaví v rámci celej prevádzky Výhrevňa juh.

Realizačná etapa

V etape realizačných prác možno predpokladať vznik nasledovných odpadov, kategorizovaných v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Ide o špecifický zoznam odpadov súvisiacich priamo s likvidáciou objektov mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu.

Tab. 2 Prehľad predpokladaných druhov odpadov vznikajúcich počas realizačnej etapy

Kat. č. odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo v tonách
05 01 03	Kaly z dna nádrží	N	10,0
05 01 05	Rozliate ropné látky	N	0,5
05 01 06	Kaly obsahujúce olej z údržby prevádzky alebo zariadení	N	1,0
11 01 13	Odpady z odmasťovania obsahujúce nebezpečné látky	N	0,5
12 03 02	Odpady z procesov odmasťovania vodou a parou	N	4,0
13 07 03	Odpady z olejov a kvapalných palív vrátane zmesí	N	2,0
13 07 01	Vykurovací olej	N	4,0
15 01 01	Obaly s papiera a lepenky	O	0,1
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	N	5,0
16 07 08	Odpady obsahujúce olej	N	4,0
17 01 01	Betón (vyrezanie betónov, komunikácia)	O	10,0
17 02 02	Odpadové materiály ostatné (pôv. Izolácia na báze skla)	O	5,0
17 02 03	Plasty (Obaly, zvyšky HPDE)	O	0,2
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 (časti hydroizolácie) asfalt	O	1,5
17 04 05	Železo a oceľ	O	200,0
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,9
17 05 04	Zemina a kamenivo	O	10,0
17 06 03	Izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N	0,9
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 170601 a 170603	O	10,0

V prípade vzniku mimoriadnej udalosti, napríklad úniku oleja zo stavebných mechanizmov či dopravných prostriedkov by mohlo v rámci stavebnej činnosti dôjsť aj ku vzniku odpadu 17 05 03 zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky N.

V zmysle prílohy č. 2 a 3 zákona NR SR č. 366/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov sa bude s odpadmi nakladať nasledovne:

- Zhodnotenie spôsobom R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.
- Zhodnotenie spôsobom R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov).
- Zhodnotenie spôsobom R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kov. zlúčenín.

- Zhodnotenie spôsobom R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov.
- Zneškodnenie spôsobom D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme.
- Zneškodnenie spôsobom D5 – Špeciálne vybudované skládky odpadov.
- Zneškodnenie spôsobom D10 – Spaľovanie na pevnine.

Stavebné odpady a odpady z demolácií budú prednostne materiálovo zhodnotené a výstup z recyklácie realizovaný v mieste vzniku prednostne využitý pri svojej činnosti, ak to technické, ekonomické a organizačné podmienky dovoľia.

V rámci demontážnych prác sa budú využívať princípy selektívnej demolácie, t.j. postupu, pri ktorom sa určia postupnosti demolačných činností s cieľom umožniť oddelenie a triedenie odstránených stavebných materiálov a stavebných odpadov. Uvedený postup má zabezpečiť, aby hlavné toky opätovne použiteľných materiálov a odpadov boli zhromažďované oddelene, čím sa zabezpečí aby boli odpady primárne efektívne zhodnocované a zneškodňované len ak je to nevyhnutné.

Po ukončení likvidácie mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu investor stavby predloží na príslušný orgán ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zhodnotení, resp. zneškodnení.

Odpady počas prevádzky – stav po zmene

V nasledujúcej tabuľke je k dispozícii prehľad očakávanej produkcie jednotlivých druhov odpadov rámci po realizácii zmeny navrhovanej činnosti:

Tab. 3 Prehľad predpokladaných druhov a množstiev odpadov vznikajúcich počas normálnej prevádzky

Kat. č. odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Predpokladaný spôsob nakladania	Predpokladané maximálne množstvo
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	R9	0,07 m ³ /rok
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3	0,1 t/rok
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	R1 / D1 / D10	0,1 t/rok
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	R1 / D1 / D10	0,1 t/rok

Hluk a vibrácie

Stav pred zmenou

Pri hodnotení hluku vo vonkajšom prostredí je podľa vyhlášky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, určujúca ekvivalentná hladina

hľuku. Dotknuté územie areálu Výhrevňa juh spadá podľa prílohy, časti 1. k vyššie citovanej vyhláške do kategórie územia č. IV (pozri Tab.).

Tab. 4 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hľuku vo vonkajšom prostredí podľa vyhl. č. 549/2007 Z.z.

Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov L _{Aeq,p}
			Pozemná a vodná doprava b)c) L _{Aeq,p}	Železničné dráhy c) L _{Aeq,p}	Letecká doprava		
					L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}	
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Pozn.:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hľuk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

Dotknuté územie je v súčasnosti ovplyvňované nie vlastnou prevádzkou, ale najmä hľukom z dvoch prevádzkovaných kotlov K1 a K2 susediaceho ZEVO OLO vybavených zariadením na čistenie spalín, parným turbogenerátorom, napájacími čerpadlami a elektrickým transformátorom, ktoré sú umiestnené vo vnútorných priestoroch. Turbogenerátor je umiestnený vo vlastnej budove a transformátor je umiestnený v obostavanom priestore rozvodne. Najväčším zdrojom hľuku od zariadení, umiestnených na voľnom priestranstve sú spalínové ventilátory kotlov, vzduchové ventilátory kondenzátora pary z výfuku turbíny, poistné ventily kotlov a ventily pre vypúšťanie pary do ovzdušia, ktoré sú vybavené protihlukovými krytmi. Poistné ventily kotlov a ventily pre vypúšťanie pary do ovzdušia sú vybavené tlmičmi hľuku.

Líniovým zdrojom hľuku a vibrácií je s prevádzkou ZEVO OLO súvisiace dopravné zabezpečenie, vrátane pohybu dopravných prostriedkov a prevádzkovej mechanizácie na obslužných plochách. Súčasnú priemernú dopravnú záťaž spojenú s prevádzkovaním ZEVO OLO možno odhadnúť na úrovni cca 110 nákladných vozidiel za deň.

Dotknuté územie a jeho širšie okolie je tiež ovplyvňované hľukom z automobilovej a železničnej dopravy a z letiska M. R. Štefánika. Vzletový a pristávací koridor letiska M. R. Štefánika v Bratislave sa nachádza východne od dotknutého územia.

Realizačná etapa

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku a vibrácií spôsobené činnosťou a pohybom stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel v priestore staveniska. Z pohľadu druhu hluku a vibrácií pôjde o líniové zdroje (napr. presúvanie nákladných vozidiel s materiálom a komponentmi technologického zariadenia) a stacionárne zdroje (napr. prevádzka stavebnej techniky v rámci staveniska – žeriavy, rozpojovanie a delenie materiálov a pod.).

Hluk a vibrácie v etape realizácie majú výrazne premenlivý až prerušovaný charakter. Tento vplyv však bude obmedzený na vlastný priestor mazutového hospodárstva a časovo obmedzený na dobu jeho likvidácie. Relevantné emisie vibrácií sa vzhľadom k charakteru ich zdrojov predpokladajú len v ich bezprostrednej blízkosti, pričom v prípade demontážnych prác je ich možné eliminovať napr. vhodným zoskupením stavebnej techniky. Práce budú realizované iba v pracovných dňoch od 08:00 do 16:00 hod.

Stav po zmene

Areál prevádzky Výhrevňa juh je situovaný v oblasti, ktorá má charakter výrobnéj zóny a vzhľadom na predmet zmeny navrhovanej činnosti je nemožné, že by navrhované zmeny samostatne predstavovali nový zdroj hluku, ktorý by v predmetnom území spôsobil prekročenie príslušných hygienických limitov podľa vyhlášky č. 549/2007 Z. z.. Likvidáciou mazutového hospodárstva zanikne akýkoľvek zdroj hluku s ním spojený, aj s jeho prípadnou údržbou a činnosťami súvisiacimi s ňou.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebudú na prevádzke Výhrevňa juh inštalované žiadne zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho ionizujúceho, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. Naopak, zaniknú tie, ktoré sa aktuálne môžu vytvárať v rámci mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu.

Zápach a iné výstupy**Stav pred zmenou**

Vo všeobecnosti je mazut aromatický zvyšok po destilácii produktov fluidného katalytického štiepenia ropných zvyškov. Aj keď mazut už nie je palivom používaným pri výrobe tepla, môžu byť jeho prípadné zvyšky v rámci rozvodov a skladovacích nádrží predmetom zápachu. Jedná sa však o zanedbateľný vplyv.

Z hľadiska emisno-imisného environmentálneho vplyvu (na trvalo obývané objekty a iné verejné stavby) t.j. rozptylu emisií a celkovej imisnej situácie lokality je potrebné prihliadať najmä na vplyv susedného ZEVO OLO.

Stav po zmene

Zmena navrhovanej činnosti bude mať, vzhľadom na svoj charakter, iba pozitívny vplyv na oblasť zápachu, nakoľko spolu s likvidovaným zariadením sa odstránia aj všetky zvyšky potenciálne zapáchajúcich látok (mazut, oleje, nátery, ...).

Iné očakávané vplyvy (napr. vyvolané investície)

V súčasnej fáze projektu nie sú známe žiadne iné očakávané vplyvy, resp. vyvolané investície.

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

V decembri roku 2022 skončila v teplárenstve Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislava polstoročná éra vykurovania mazutom. V tomto období bolo z tohto vykurovacieho oleja vyrobené posledné teplo. V snahe o dekarbonizáciu a zníženie množstva používaných fosílnych palív je likvidácia samotného mazutového hospodárstva vo Výhrevni juh len logickým a prirodzeným krokom k zamedzeniu akýchkoľvek neprijateľných environmentálnych vplyvov aj potenciálnych zvyškov tohto paliva v existujúcom mazutovom hospodárstve a jeho rozvodoch. Realizáciou projektu sa teda odstráni potencionálny zdroj ohrozenia zdravia ľudí, poškodenia zložiek životného prostredia a vzniku havarijného stavu. Zároveň sa tým vytvorí priestor pre uplatnenie podstatne účinnejších a environmentálne vhodnejších systémov výroby tepla a elektrickej energie.

Možné havarijné situácie

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko posudzovanej zmeny navrhovanej činnosti počas jej prípravnej etapy, ako aj prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť najmä v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, porušenie tesnosti izolačných vrstiev, nesprávne zaobchádzanie so skladovanými surovinami, únava materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe ...),
- sabotáže, vlámania a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – krach prevádzkovateľa ...),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, víchrica ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia a podzemnej vody,
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia alebo smrť.

Väčšina rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.

Vo všeobecnosti preventčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie/aktualizácia havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môžu nastať rizikové situácie nasledujúceho pôvodu:

- interný (nebezpečenstvá spojené s látkami alebo postupmi),
- externý (prirodzené nebezpečenstvá, vonkajšie vplyvy).

V prípade akéhokoľvek úniku ropných látok z manipulačných strojov, dopravných prostriedkov alebo pri nehode v rámci zariadenia bude nutné realizovať nasledujúci súbor opatrení:

- zabrániť ďalšiemu úniku zo zdroja (stabilizácia prevrhnutej nádoby, premiestnenie poškodenej nádoby alebo jej obsahu do záchytnej nádoby a pod.),
- zabrániť ďalšiemu šíreniu uniknutých kvapalných látok alebo nebezpečných zložiek tuhých odpadov posypaním sorbentom (piesok, vapex, piliny a pod.), prednostne je únik lokalizovaný v smere ku kanalizačným vpustiam, vodným tokom a voľnému terénu,
- kontaminovaný sorbent, prípadne aj kontaminovanú zeminu odťažiť a deponovať na bezpečnom mieste,
- zabezpečiť zneškodnenie kontaminovaného materiálu oprávnenou osobou v súlade s platnými predpismi v oblasti nakladania s odpadmi.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Projektová dokumentácia – demontáž sa predkladá na stavebné konanie, ktorého výsledkom je stavebné povolenie. Žiadosť o stavebné povolenie spolu s dokladmi a predpísanou dokumentáciou vypracovanou oprávnenou osobou podáva stavebník príslušnému stavebnému úradu. Vzhľadom na skutočnosť, že prevádzka Výhrevňa juh spadá pod pôsobnosť zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia, bude potrebné túto žiadosť predložiť na Inšpekciu životného prostredia SR (príslušný inšpektorát životného prostredia Bratislava) ako špecializovanému stavebnému úradu.

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

Vplyvy predkladanej zmeny navrhovanej činnosti nepresiahnu štátne hranice Slovenskej republiky.

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

Pozn.: Pri spracovávaní predmetnej kapitoly sme čerpali údaje predovšetkým z predchádzajúcich procesov posudzovania vplyvov, ktoré prebiehali neďaleko plánovaného umiestnenia navrhovanej činnosti alebo s navrhovanou činnosťou priamo súviseli: Spalovňa OLO a.s., „Rekonštrukcia Spalovne OLO Bratislava - 2. etapa“, január 2008, spracovateľ zámeru činnosti: EKOJET s.r.o., Čajakova 25, 811 05 Bratislava. Zámer navrhovanej činnosti: ZAPA beton SK s.r.o., „Dočasná mobilná betonáreň RAPID, Vlčie Hrdlo, Bratislava“, marec 2018, spracovateľ zámeru činnosti: EKOJET s.r.o., Čajakova 25, 811 05 Bratislava. Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti Výstavba technologického zariadenia pre kombinovanú výrobu elektriny a tepla s vyvedením tepla do BAT - Výhrevňa Juh a jeho dodávkou do SCZT Bratislava – Východ, október 2021, spracovateľ: INECO, s.r.o., Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica.

Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Z hľadiska členenia SR patrí dotknuté územie do Bratislavského kraja, hlavného mesta Bratislavy a mestskej časti Ružinov a teda spadá do okresu Bratislava II.

Pre účely tejto časti rozumieme pod pojmom dotknuté územie vlastný areál Výhrevňa juh prevádzkovaného navrhovateľom – MH Teplárenský holding, a.s., pod pojmom užšie okolie územie približne do vzdialenosti 2 km od dotknutého územia (zahŕňajúce – priemyselný areál rafinérie SLOVNAFT, a.s., rieku Dunaj) a pod pojmom širšie okolie dotknutého územia, územie do vzdialenosti zhruba 5 km (zahŕňajúce územie najbližších mestských častí – Petržalka, Ružinov, Podunajské Biskupice, obec Rovinka).

Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geomorfologické pomery

V zmysle regionálneho geomorfologického členenia SR (Miklós a kol., 2002) dotknuté územie a jeho širšie okolie patrí do sústavy Alpsko-himalájskej, podsústava: Karpaty, provincia: Západné Karpaty, subprovincia: Malá Dunajská kotlina, oblasť: Podunajskej nížiny, celok: Podunajská rovina. Územie má typický fluválny reliéf, ktorý sa vytvoril v dôsledku poklesávania územia a následnej agradácie. Určujúcim prvkom formovania súčasnej krajiny bola rieka Dunaj. Zmenu v krajinotvornej funkcii Dunaja vyvolali vodohospodárske úpravy a najmä vodné dielo Gabčíkovo. Znížila a obmedzila sa nanášacia a rozptyľová činnosť Dunaja a v území došlo k zvýšeniu a k väčšej stabilizácii hladín podzemných vôd. Dotknuté územie je charakterizované plochým málo členitým reliéfom, antropogénne rozčleneným, s nadmorskou výškou 133 m n. m.

Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

Z pohľadu geologickej klasifikácie patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do oblasti tektonických depresí, oblasti vnútrokarpatských nížin – Podunajská nížina a rajóna údolných riečnych náplavov so striedaním piesčitých a jemnozrnných zemín. Na geologickej stavbe dotknutého územia sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénu. (Maheľ a kol., 1967).

Neogén – bol zistený v hĺbkach 25 - 28 m pod povrchom a je tvorený sedimentami, ktoré sa nachádzajú pod štrkovou vrstvou a stratigraficky sú zaradené do panónu – pontu. Litologicky ich

predstavujú prachovito-piesčité íly, väčšinou s vápnitými vložkami ílovcov, šedých kremitých pieskov a stmelených pieskov. Hrúbka sedimentov je zhruba 10 až 15 metrov.

Kvartér – je zastúpený údolnými náplavmi Dunaja, prevažne štrkami, málo pieskami a hlinami. Hliny tvoria neucelenú vrstvu na povrchu územia o hrúbke 0,20 – 0,80 m. Sú prevažne piesčité, hnedej farby, tuhej a pevnej konzistencie. Piesky vytvárajú súvislú vrstvu v nadloží štrkov o hrúbke 1,70 – 3,80 m. Piesky sú prevažne jemnozrnného a prachovitého charakteru. Farba pieskov je hnedastá, prípadne sivohnedá až sivá. Štrky predstavujú hlavný typ kvartérnych sedimentov v dotknutom území. Hĺbka, kde sa štrky nachádzajú bola zistená v 1,90 – 4,20 m pod terénom. Štrky sú prevažne drobnozrnné až strednozrnné, málo hrubozrnné. Priemer valúnov dosahuje 1 – 3 cm, menej sa vyskytujú valúny o priemere 6 – 8 cm, ojedinele však aj 15 – 20 cm. Valúny sú dokonale opracované. Petrologické zloženie štrkov je typické pre dunajské náplavy (prevažne valúny kremeňa, kremencov, kryštallických hornín a rádiolamínov). V kvartérnych sedimentoch je podzemná voda viazaná na štrkový komplex. Hladina podzemnej vody je v priamej hydraulikej spojitosti s hladinou vody v Dunaji a Malom Dunaji. Prúdenie vôd je charakterizované ako prúdenie s voľnou hladinou. Hladina podzemnej vody bola odmeraná v rozmedzí cca 8 – 8,6 m p.t.

Inžiniersko-geologická charakteristika územia

Dotknuté územie z inžiniersko-geologického hľadiska patrí do regiónu neogénnych tektonických vkleslín a riečnych náplavov. Neogénne sedimenty sú zastúpené prevažne ílmi so strednou (CI) a vysokou plasticitou (CH). Na styku s kvartérnymi sedimentami sú s pribúdajúcou hĺbkou tuhej až pevnej konzistencie. Kvartérne fluviálne sedimenty predstavujú mocné štrkovo-piesčité súvrstvie, na ktorom sú usadené ílovito-piesčité zeminy. Na povrchu sa nachádza vrstva hlien humusových (O), pod ktorou sa nachádzajú nerovnomerne rozmiestnené vrstvy ílu s nízkou až strednou plasticitou (CL, CI) prevažne tuhej, miestami pevnej konzistencie alebo ílu piesčitého (CS) prevažne pevnej konzistencie. Miestami boli zistené polohy piesku ílovitého jemnozrnného (SC), tuhej konzistencie.

Podľa STN 73 1001 „Zakladanie stavieb. Základová pôda pod plošnými základmi“ íly s nízkou až strednou plasticitou patria do triedy F6, íly piesčité do triedy F4 a piesky ílovité do triedy S5.

Radónové riziko

Problematiku obmedzenia ožiarenia obyvateľstva z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov rieši vyhláška Ministerstva zdravotníctva č. 406/92 Z.z. Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu ²³⁸U, ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách.

Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v Bratislavskom kraji dominujú plochy s nízkym radónovým rizikom (Bezák, 1997). Dotknuté územie sa zaraďuje do kategórie nízkeho radónového rizika. Najbližšie územie so stredným radónovým rizikom sa nachádza pri obci Lieskovec, vzdialenej od dotknutého územia cca 2,5 km, juhovýchodným smerom.

Geodynamické javy

V širšom okolí dotknutého územia možno poukazovať z geodynamických javov predovšetkým na seizmicitu územia. Z hľadiska seizmicity je dotknuté územie súčasťou seizmicky aktívneho západoslovenského bloku a nachádza sa v pásme so seizmickou intenzitou 6° MSK, v

zdrojovej zóne s referenčným seizmickým zrýchlením $a_{gR} = 0,45 \text{ m/s}^2$ (Mapa seizmických oblastí, STN 73 0036).

Vzhľadom na náchylnosti územia na zosuvy patrí dotknuté územie k oblasti so slabou náchylnosťou.

Ložiská nerastných surovín

Dotknuté územie priamo nezasahuje do ťažených ani výhľadových ložísk nerastných surovín, tiež nie je v kontakte so žiadnym chráneným ložiskovým územím (Maheľ a kol., 1967).

Pôdne pomery

Pôda predstavuje útvar, ktorý vznikol z dlhoročným procesom ako dôsledok interakcie medzi geologickými, klimatickými, hydrologickými a biotickými faktormi. Významný vplyv na tvorbu pôdy má aj človek, ktorý svojim pôsobením významne ovplyvňuje dynamiku procesov a interakcie v prírode bežne sa vyskytujúce.

V užšom okolí dotknutého územia pôvodne prevládali nívne pôdy karbonátové a sprievodné nívne pôdy glejové na karbonátových nívnych sedimentoch. Z hľadiska pôdných druhov ide o pôdy piesčito-hlinité. Momentálne sú pôdne pomery dotknutého územia významne ovplyvnené antropogénnou činnosťou a teda sú vo vysokej miere pretvorené. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú tiež pôdy využívané na poľnohospodárske účely a plochy s lesnou pôdou.

Dotknuté územie sa nachádza v zastavanom území mesta, kde sú pôdy dlhodobo a intenzívne antropogénne ovplyvňované. Z tohto dôvodu boli pôvodné pôdy pretvorené a miestami tak majú zemitý charakter. Tieto pôdy sú kultivačnou činnosťou natoľko pozmenené, že stratili svoje pôvodné vlastnosti.

Klimatické pomery

Širšie okolie dotknutého územia vrátane Bratislavského kraja patrí medzi územia s teplou klímou a miernou zimou (Šamaj a Valovič, 1988).

Podľa dlhodobých údajov z meteorologickej stanice SHMÚ nachádzajúcej sa na letisku M.R. Štefánika, priemerná ročná teplota vzduchu v okolí Bratislavy dosahuje 12,5 °C. Najteplejším mesiacom je júl (priemerná teplota 22,6 °C) a najchladnejším je január (priemerná teplota -0,4 °C). V roku sa v priemere vyskytuje 98 a viac letných dní (denné maximum teploty vzduchu viac ako 25 °C) a vyše 64 mrazových dní (s denným minimom teploty vzduchu menej ako 0 °C). Prevládajúce prúdenie vetra na sledovanom území je severozápadné. Ide o územie, ktoré je priemerne zaťažované prízemnými inverziami (približne 100 dní) a o oblasť so zníženým výskytom hmiel. Priemerný ročný úhrn zrážok je 525 mm. Celkovo prevláda slabá veternosť s priemernou ročnou rýchlosťou 3,8-4 m/s.

Hydrologické pomery

Dotknuté územie patrí do povodia Dunaja. Vzhľadom na typ režimu odtoku patrí územie a jeho okolie do vrchovinovo-nízinnej oblasti s dažďovo-snehovými režimami odtoku.

Najbližším vodným tokom k dotknutému územiu je vodný tok Biskupické rameno (cca 200 m od dotknutého územia v južnom smere) a vodný tok Dunaj (cca 1600 m od dotknutého územia v západnom smere).

Prehľad hydrologických údajov je uvedený v nasledujúcej tabuľke, pričom merané miesto sa nachádza na rieke Dunaj v oblasti Bratislava – Devín.

Tab. 5 Vybrané hydrologické údaje rieky Dunaj za obdobie 2017-2019

Ukazovateľ	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019
Priemerný prietok (m ³ /s)	1 844	1 644	1 962
Maximálny prietok (m ³ /s)	4 961	5 206	5 490
Minimálny prietok (m ³ /s)	844	731	970

Zdroj: Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2020

Vodné plochy

Priamo v dotknutom území sa umelé vodné plochy (vodné nádrže, rybníky a štrkoviská) nenachádzajú.

V blízkosti, južne od dotknutého územia sa nachádzajú dve vodné plochy Biskupického ramena vo vzdialenosti cca 350 m a cca 800 m, ktoré sú súčasťou Kopáčskeho ostrova. Okrem toho sa ďalšia vodná plocha nachádza vo vzdialenosti cca 200 m severozápadne, v areáli ČOV Slovnaft a.s.

Podzemné vody

Dotknuté územie a jeho širšie okolie patrí do hydrogeologického regiónu Q 51. Kvartér západného okraja Podunajskej roviny s medzizrnovou priepustnosťou. Z hľadiska hydrogeologického začlenenia patrí dotknuté územie do rajóna Q 051 a subrajóna DN00 – s využiteľným množstvom podzemných vôd viac ako 9,99 l.s⁻¹.km⁻²). Kvantitatívna charakteristika prietochnosti a hydrogeologickej produktivity je vysoká $T > 1 \times 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. (Rapant a kol., 1996) Sedimenty neogénu sú nepriepustné. Podzemná voda je viazaná vzhľadom na polohu pieskov. Táto voda má artézsky (napätý) charakter. V kvartérnych sedimentoch je podzemná voda viazaná na štrkové komplexy. Hladina podzemnej vody je v priamej hydraulikej spojitosti s hladinou vody v Dunaji a Malom Dunaji. Prúdenie vôd je charakteru prúdenia s voľnou hladinou. Hladina podzemnej vody bola zistená v rozmedzí cca 8 – 8,6 m p.t. Územie leží v blízkosti kolektora podzemných vôd, ktorého zásoby tvoria cca 10 miliárd m³ vody (Rapant a kol., 1996). Ich stále obnovovanie infiltráciou vôd Dunaja, spolu s dobrými samočistiacimi schopnosťami jeho príbrežnej zóny spôsobujú, že tieto vody možno bez výraznej úpravy využívať pre zásobovanie blízko žijúceho obyvateľstva. V dotknutom území, v Podunajských Biskupiciach, sa nachádza bývalý II. vodný zdroj Bratislavy o výdatnosti 1200 l.s⁻¹.

Pramene a pramenné vody

Na dotknutom území nie sú identifikované pramene a pramenné oblasti. V širšom okolí dotknutého územia juhovýchodne v smere toku Dunaja sa nachádza vodný zdroj Kalinkovo, ktorý je v prevádzke od roku 1972. Vodný zdroj Kalinkovo pozostáva z 10 vŕtaných studní s celkovým odoberaným množstvom okolo 850 l.s⁻¹.

Minerálne a termálne vody

V širšom okolí dotknutého územia sa zistili menej výdatné pramene termálnych vôd v oblasti Vrakune a Prievozu. V dotknutom území sa neeviduje žiadny minerálny ani termálny prameň.

Chránené územia podľa osobitných predpisov*Chránené územia*

Dotknuté územie sa neprekryva so žiadnym maloplošným alebo veľkoplošným chráneným územím v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov. Od dotknutého územia sa nachádza najbližšie chránené územie CHKO Dunajské luhy cca 200 m južne.

Na dotknutom území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. platí 1. stupeň územnej ochrany prírody a krajiny.

Chránené stromy a rastliny

V dotknutom území a jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú chránené stromy v zmysle platných predpisov ochrany prírody a krajiny. Podľa vyhlášky č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa v dotknutom území nenachádzajú chránené druhy rastlín.

Chránené vodohospodárske oblasti

Územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, môže vláda vyhlásiť za chránenú vodohospodársku oblasť (§ 31 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách).

V dotknutom území sa nenachádza žiadny vodný zdroj využívaný pre zásobovanie vodou obyvateľstva. Areál dotknutého územia priamo zasahuje do vodohospodársky chránenej oblasti žitný ostrov (CHVO). CHVO Žitný ostrov – územie o výmere 1 400 km² bolo nariadením vlády č. 46/1978 Zb v roku 1978 vyhlásené za chránenú vodohospodársku oblasť prirodzenej akumulácie vôd so zásobami vôd stredoeurópskeho významu. Svojou rozlohou a množstvom toto územie predstavuje najvýznamnejšiu zásobáreň pitnej vody na Slovensku a jednu z najväčších v Európe (17,3 m³/sek.). Areál dotknutého územia nie je v prekryve s pásmami hygienickej ochrany vodných zdrojov, stolových, liečivých a minerálnych vôd (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov).

Natura 2000

V súvislosti so vstupom Slovenska do Európskej únie v roku 2004 a s aproximáciou národnej legislatívy k legislatíve Európskej únie došlo v zákone NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov k implementácii Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (ďalej len smernica o vtákoch) a Smernice Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (ďalej len smernica o biotopoch). Tieto dve právne normy sú základom pre vytvorenie sústavy NATURA 2000, ktorá má zabezpečiť ochranu najzväčnejších a najviac

ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Sústava NATURA 2000 predstavuje sústavu chránených území členských krajín EÚ, ktorú tvoria dva typy území :

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) vyhlasované na základe smernice o vtákoch (v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia),
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) vyhlasované na základe smernice o biotopoch (v národnej legislatíve: územia európskeho významu – pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území).

Chránené vtáčie územia

Najbližšou lokalitou chráneného vtáčieho územia je územie SKCHU007 Dunajské luhy – územie o výmere 16 511,5 ha, vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 440/2008 Z. z., zo dňa 24. októbra 2008, s účinnosťou od 15. novembra 2008 sa nachádza približne 200 južne od dotknutého územia. Predmetom ochrany SKCHVU007 Dunajské luhy je zabezpečenie vhodného stavu biotopov vodných vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých vodných druhov vtákov. Predmet ochrany zahŕňa druhy ako kalužiak riečny (*Actitis hypoleucos*), kačica hvízdavá (*Anas penelope*), hus divá (*Anser anser*), čajka sivá (*Larus canus*), lyska čierna (*Fulica atra*) a ďalšie.

Územia európskeho významu (ÚEV)

Národný zoznam území európskeho významu bol schválený vládou SR dňa 17.3.2004 a spolu s národným zoznamom navrhovaných CHVÚ bol 27.4.2004 zaslaný Európskej Komisii do Bruselu. Následne vydalo MŽP SR 14.7.2004 Výnos č. 3/2004-5.1, ktorým sa zoznam navrhovaných ÚEV vydal s účinnosťou od 1.8.2004.

Podľa tohto zoznamu sa v širšom okolí dotknutého územia nachádzajú nasledovné územia:

- SKUEV0295 Biskupické luhy – územie o výmere 916,350 ha (cca 200 m južne), ktoré je zaradené do sústavy Natura 2000 z dôvodu ochrany nasledujúcich biotopov európskeho významu: 91G0 – Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy, 6210 – Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (*dôležité stanovištia *Orchidaceae*), 3150 – Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*, 91F0 – Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek, 91H0 – Teplomilné panónske dubové lesy, 40A0 – Xerothermné kroviny. Medzi druhy živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany patria napr. kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), bobor vodný (*Castor fiber*), atď.
- SKUEV0064 Bratislavské luhy – územie o výmere 691,57 ha (cca 2 km juhozápadne), ktoré je zaradené do sústavy Natura 2000 z dôvodu ochrany nasledujúcich biotopov európskeho významu: 3150 – Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*, 91F0 – Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek, 3260 – Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion*, 91E0 – Lužné vrbovotopové a jelšové lesy. Medzi druhy živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany patria napr. mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), hrúz Vladykov (*Gobio albipinnatus*), mlynárík východný

(*Leptidea morsei*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), atď. Dotknuté územie nezasahuje ani do jedného z nich.

Druhovú ochranu

Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. V dotknutom území (areál Výhrevňa juh) môže byť zaznamenaný krátkodobý výskyt/zalietavanie niektorých chránených druhov avifauny, bežne vyskytujúcich sa v antropogénne ovplyvňovanom prostredí, avšak vzhľadom na antropické vplyvy urbanizovaného okolia stavby sa nepočíta s ich dlhodobejším zdržiavaním sa v areáli stavby. Výskyt chránených, vzácných a ohrozených druhov živočíchov sa viaže v širšom okolí riešeného územia na lokality Natura 2000, sprievodnú vegetáciu tokov, maloplošné a veľkoplošné chránené územia, biokoridory, biocentrá a pod. V dotknutom území sa však neeviduje výskyt týchto chránených druhov.

Prvky územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalé udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Pre širšie územie boli z pohľadu problematiky územného systému ekologickej stability spracované:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (schválený uznesením vlády SR č. 319/1992, aktualizovaný roku 2000, záväzná časť bola schválená nariadením č 528/2002 Z.z.).
- Regionálne ÚSES okresov vypracované v rokoch 1993 – 1995, aktualizované v rokoch 2009 - 2015.

Celodruhovú ochranu prírody je zabezpečovaná na úrovni ekosystémov cez metodický pokyn MŽP č. P-2/93 na vypracovanie dokumentov územného systému ekologickej stability. Týmto metodickým pokynom sa zabezpečuje plnenie uznesení vlády SR ku Koncepcii územného systému ekologickej stability a ku Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (NÚSES). Cieľom územného systému ekologickej stability (ÚSES) je vytvoriť a udržať stabilitu biotických i abiotických systémov krajiny, zachovať rôznorodosť podmienok pre biodiverzitu a genofond rastlínstva a živočíšstva. Dokumenty sa vypracovávajú na rôznych úrovniach – od Generelu pre celú SR (NÚSES), cez regióny (RÚSES) až po mestá a obce (MÚSES) v najpodrobnejších mierkach 1 : 5 000 alebo 1 : 10 000. Obsahujú komplexné (textové i mapové) hodnotenie biogeografického členenia krajiny, jej ekosystémov a ich ekostabilizačných funkcií. Všetky dokumenty úzko súvisia s územnoplánovacou dokumentáciou na týchto úrovniach, sú k dispozícii u jej obstarávateľa, alebo na územne príslušných úradoch životného prostredia a strediskách štátnej ochrany prírody. V okolí dotknutého územia sa nachádza niekoľko významným prvkov ÚSES, dotknuté územie však do nich nezasahuje.

Biokoridory

- XIII. Provincálny biokoridor Dunaj – je viackrát prerušený v oblasti Bratislava. Prechádza cca 2 km juhozápadne od dotknutého územia.
- XV. Nadregionálny biokoridor Malý Dunaj – jeho funkčnosť je silne narušená reguláciou toku na území mesta. Prechádza 2,5 km severne od dotknutého územia.

Biocentrá

- 22. Nadregionálne biocentrum Bratislavské luhy – južne od dotknutého územia 50 m.

Genofondové lokality

- 2z Biskupické rameno – dotknuté územie je od uvedenej genofondovej plochy vzdialené cca 150 m v južnom smere.
- 3z Tvrdý luh medzi Gajcom a Biskupickým ramenom – nachádza sa v južnom smere od dotknutého územia vo vzdialenosti cca 1 800 m vzdušnou čiarou.
- 1f Biskupické rameno – dotknuté územie je od uvedenej genofondovej plochy vzdialené cca 700 m v juhozápadnom smere.

Rastlinstvo a živočíšstvo*Fauna*

Zo zoogeografického hľadiska leží Bratislava na rozhraní dvoch provincií – Karpaty, ktorých podprovincia Západné Karpaty tu siaha až na svoju západnú hranicu a Vnútrokarpatské znížieniny, ktorých podprovincia Panónia tu dosahuje svoju severnejšiu hranicu. Fauna dotknutého územia je zoogeograficky zaradená k dunajskému lužnému okresu Panónskej oblasti. Spoločenstvá živočíchov lužných lesov sú rozšírené v závislosti na tvorbe vhodných biotopov pre reprodukciu a rozširovanie, ako aj v závislosti na trofických podmienkach (Michalko a kol., 1986). Prenikajú sem druhy, ktoré možno pozorovať na okraji nížinných stepí. V Podunajskej nížine, súčasťou ktorej je aj dotknuté územie, bolo zaevidovaných 14 druhov obojživelníkov, 6 druhov plazov, 190 druhov vtákov a 32 druhov cicavcov. V mestských biotopoch a v biotopoch bratislavskej kultúrnej stepi bolo zistených 9 zástupcov herpetofauny (7 druhov obojživelníkov a 2 druhy plazov). Zloženie avifauny je pestré a zo 120 zistených druhov je 72 hniezdičov, predovšetkým lesných (62%). V regióne kultúrnej stepi, ktorý je významný z hľadiska potravinovej základne ale menej vhodný na hniezdenie, je zistených 93 druhov vtákov, z čoho je 37% hniezdičov. V urbanizovanej krajine (v meste) bolo zaznamenaných 12 druhov cicavcov s prevládajúcimi druhmi kultúrnej stepi, menej s druhmi lesostepnými a lesnými.

Flóra

Bratislava leží na styku dvoch fyto geografických regiónov: oblasť panónskej flóry (Pannonicum) – obvod europanónskej xerotermej flóry (Eupannonicum) a oblasť západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale) – obvod predkarpatskej flóry (Praecarpaticum). Podľa súčasného fyto geografického členenia dotknuté územie patrí do fyto geografického okresu Podunajská nížina, kde prevládajú teplomilné nížinné prvky. K významnej zložke bioty územia patrí svojrázna vegetácia lužných lesov Podunajskej nížiny (posledné zvyšky dunajských lužných lesov) v kombinácii s dunajskou lesostepou (Michalko a kol., 1986).

Časť užšieho okolia dotknutého územia tvoria poľnohospodársky intenzívne využívané plochy s rozsiahlou výsadbou monokultúr, v ktorých prevládajú spoločenstvá kultúrnej stepi a ktoré v porovnaní s lesnými spoločenstvami sú pomerne chudobné na druhy.

Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov dotknutej lokality

Súčasný stav krajiny širšieho okolia dotknutého územia je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, dopravou, poľnohospodárstvom a tvorbou odpadov. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Napriek zvýšeniu efektivity poľnohospodárskej výroby, odklonu od spaľovania fosílnych palív, zmene technológií, presmerovaniu dopravy a zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov (trojcestné katalyzátory) je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia kvalita ovzdušia a znečistenie vôd. Je to dané samotnou sídelnou štruktúrou a jej rozvojom.

Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria**Krajinná štruktúra**

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorového usporiadania a využívania. Súčasná štruktúra krajiny a funkčné využitie krajiny je výsledkom antropického tlaku na jej systémy, kde z pôvodne zalesneného územia bola krajina fragmentovaná na časti urbanizované (sídla, plochy priemyslu a dopravy), poľnohospodársky využívané plochy, plochy nelesnej drevinovej vegetácie a ostatné plochy.

Momentálna krajinná štruktúra v blízkosti dotknutého územia je tvorená súborom prvkov, ktoré čiastočne alebo úplne pretvoril človek, prípadne ich vytvoril. Podmienky a potenciál jednotlivých krajinných štruktúr výrazne ovplyvnila antropogénna činnosť. Dominantným typom dotknutého územia je industrializovaná krajina, vyskytujú sa tiež prvky využívané na dopravu či poľnohospodárstvo.

Stabilita

Ekologická stabilita krajiny je schopnosť ekologického systému pretrvávať i za pôsobenia rušivého vplyvu okolia a reprodukovať svoje podstatné charakteristiky. Táto schopnosť sa prejavuje jednak minimálnou zmenou za pôsobenia rušivého vplyvu, ale i spontánnym návratom do východiskového stavu resp. na pôvodnú trajektóriu po prípadnej zmene.

Ekologická stabilita užšieho okolia dotknutého územia je nízka (nestabilné územie). Územie je v porovnaní s pôvodným stavom zmenené, jeho krajina je podriadená poľnohospodárskej výrobe a priemyslu. Zastúpenie pôvodných štruktúr je minimálne, tieto sa v krajine viažu prevažne na lesné komplexy nachádzajúce sa na okrajoch dotknutého územia, prípadne na línie tokov.

Scenéria

Krajina dotknutého územia sa nachádza na okraji mesta Bratislava v oblasti, ktorá je poznačená urbanizmom len v miernejšom rozsahu. Krajinný obraz dotknutého územia a jeho bližšieho okolia je tvorený existujúcimi objektmi vlastného areálu Výhrevňa juh a priemyselnými objektami susediacich prevádzok (garáže, haly, skladové plochy...), prvkami dopravy (ul. Micherova zátoka, areálové komunikácie, atď.). Riešené územie sa nachádza v susedstve rieky Dunaja a Biskupického ramena, lesných a nelesných ekosystémov a chránených území. V širšom okolí scenériu krajiny tvorí rafinéria Slovnaft a.s.

Dotknuté územie sa nachádza v priemyselnej zóne na juhovýchodnom okraji mesta a samotný areál je ohraničený najmä susediacou prevádzkou ZEVO OLO, zo severozápadnej strany

areálom ČOV Vlčie hrdlo a z juhovýchodnej strany areál vymedzujú prístupové komunikácie a ulica Vlčie hrdlo.

Charakteristika biotopov

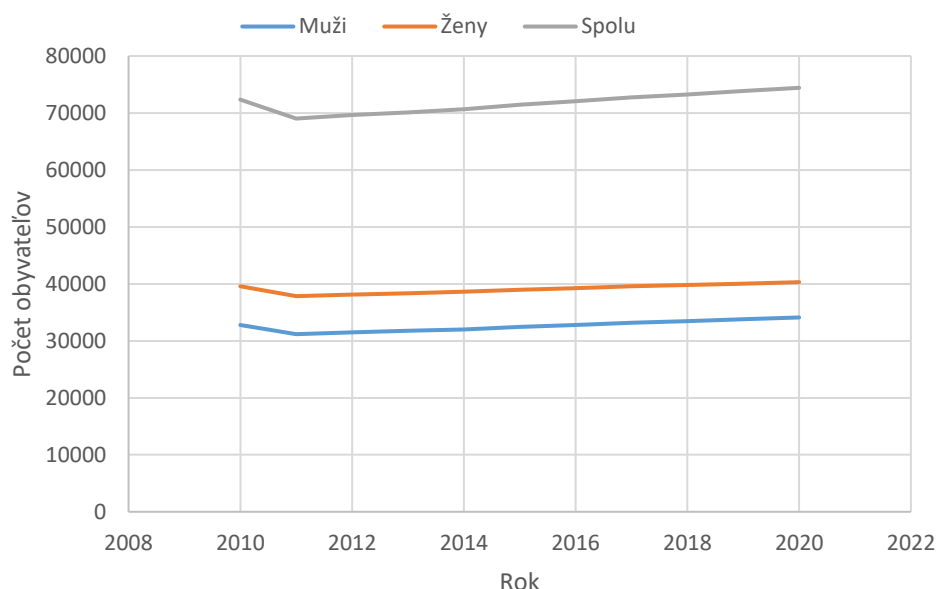
Priamo na dotknutom území sa nenachádzajú vzácne biotopy, nakoľko sa jedná o územie v súčasnosti využívané na ekonomickú činnosť. Všetky chránené územia v blízkosti dotknutého územia sú uvedené v kapitole *Chránené územia podľa osobitných predpisov, Rastlinstvo a živočíšstvo, Prvky územného systému ekologickej stability*.

Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

Demografia

Dotknuté územie sa nachádza v okrajovej časti mestskej časti Ružinov v okrese Bratislava II. Údaje prezentované v nasledujúcom texte pochádzajú z databázy DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/>). V prípade že údaje na úrovni mesta sú nedostupné bude popisovaná situácia v okrese.

Samotné mesto Bratislava má k dátumu 31.12.2020 celkom 437 726 obyvateľov, pričom mestská časť Ružinov má 74 408 obyvateľov, čo tvorí 16,7%.



Obr. 1 Vývoj populácie mestskej časti Ružinov v rokoch 2010-2020

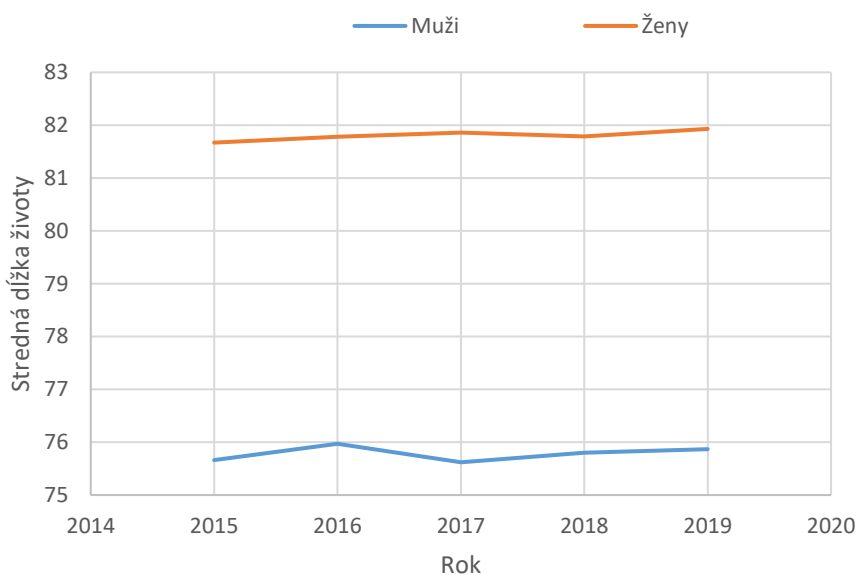
Tab. 6 Základné údaje o obyvateľstve – mestská časť Ružinov

Trvale bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %)
spolu	muži	ženy	
74 408	34 105	40 303	54,16%

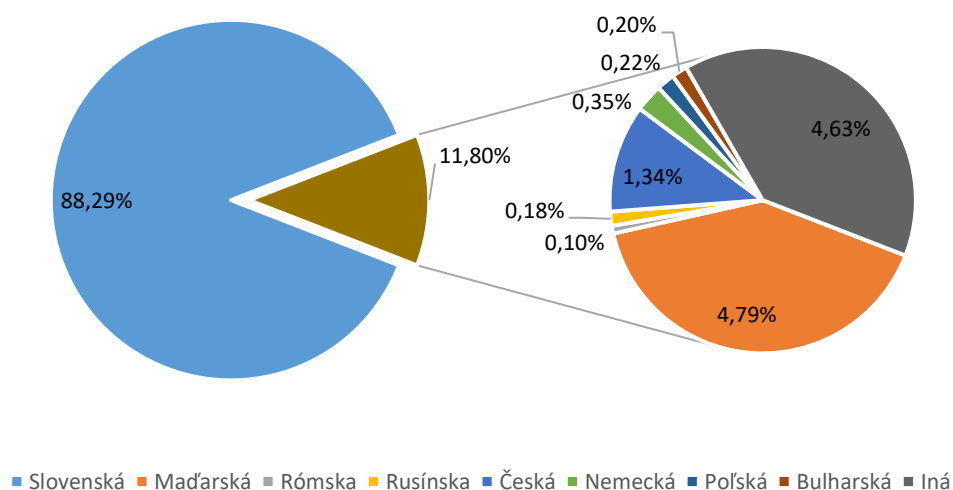
Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>

Počet živonarodených detí predstavoval v roku 2020 874, z toho mužov 449 a žien 425. Počet zomretých obyvateľov bol 895, z toho 421 mužov a 474 žien. Stredná dĺžka života u mužov

v roku 2020 dosahovala hodnoty 73,47 a u žien 80,17 rokov. V priebehu rokov 2015-2019 nevykazuje stredná dĺžka života žiadny výrazný nárast.



Obr. 2 Vývoj strednej dĺžky života v Bratislavskom kraji



Obr. 3 Národnostné zloženie obyvateľstva okresu Bratislava II

Dominantným náboženstvom v okrese je rímskokatolícke, ktoré tvorí viac ako 75 % veriacich, druhým najrozšírenejším náboženstvom je evanjelické.

Sídla

Dotknuté územie patrí do Bratislavského kraja, hlavného mesta SR - Bratislavy, Mestskej časti Bratislava – Ružinov, katastrálneho územia Ružinov. MČ Bratislava – Ružinov leží na Podunajskej rovine v nadmorskej výške 135 m a je vzhľadom na ostatné mestským častiam okresu Bratislava II. (MČ Bratislava – Podunajské Biskupice, MČ Bratislava – Vrakuňa) najbližšie k centru hlavného mesta. Táto mestská časť má spomedzi všetkých najviac obyvateľov a je charakteristická sídliskovým typom zástavby. Má 8 charakteristických sídlisk: Nivy, Ružová dolina, Trávniky, Štrkovec, Pošeň, Ostredky, Trnávka a Prievoz (*Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2020*). Základné údaje o okrese Bratislava II. sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 7 Základné územné charakteristiky okresu Bratislava II

Jednotka sídla	Rozloha (km ²)	Hustota obyvateľov na 1 km ²
okres Bratislava II.	92,5	1224
časť Bratislava – Ružinov	39,7	1814

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

V širšom okolí dotknutého územia prevažuje ovocinárstvo v rámci poľnohospodárskej výroby, ďalej sa tu pestujú obiloviny, okopávajú sa zeleniny a s menším podielom sa pestuje vinič. V rámci dotknutého územia na poľnohospodárskej pôde hospodári Poľnohospodárske družstvo v Podunajských Biskupiciach a PD v Prievoze. Poľnohospodárstvo drobnej výroby sa rozvíja najmä v rodinnej zástavbe Vrakune, Prievozu, Podunajských Biskupíc a v Novom Pálenisku.

Časť poľnohospodárskeho pôdneho fondu medzi Podunajskými Biskupicami a Rovinkou pri Dunaji tvorí osobitne chránený pôdny fond, ktorý bol definovaný zákonom č. 307/1992 Zb. o ochrane pôdneho fondu v znení neskorších predpisov.

V užšom okolí dotknutého územia sa južne od areálu Slovnaft na ľavej strane Dunaja nachádzajú lužné lesy tvoriace súčasť lesného pôdneho fondu. Z hospodárskych súborov lesných typov (HSLT) sa v území striedavo vyskytujú typy: 101 – extrémne vápencové dúbravy, 124 – hrabové lužné lesy (tvrdé luhy), 125 – dobové lužné jaseňiny (prechodné luhy).

Priemysel

Mestská časť Bratislava – Ružinov spolu s ostatnými mestskými časťami okresu Bratislava II. je najpriemyselnejšou časťou hlavného mesta. Výrobné a skladovacie plochy sú sústredené najmä na juhu a na severe mestskej časti a zaberajú zhruba 20 % územia. Nachádza sa tu jeden z najvýznamnejších slovenských podnikov Slovnaft, a.s., v ktorom sa spracúva ropa na ropné deriváty: benzín, nafta, oleje, mazut a iné petrochemické výrobky. Ďalšími významnými podnikmi sú Gumon Agroforest, a.s., Rajo, a.s., Istrochem, o.z., Slovenský plynárenský priemysel, š.p. atď.

Najznámejšími podnikmi v Petržalke sú Matador a.s., Hydronika a.s., Západoslovenská energetika, a.s., Pekáreň a cestovináreň a.s., Vodárne a kanalizácie š.p., Dopraťstav a.s., Drustav s.r.o., Stavposipox a.s., Domes a.s., Schenker s.r.o., Mozesa s.r.o., Monti Ztravel a.s.

Doprava a dopravné plochy

V okrese Bratislava II. sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu. Stav cestnej siete v okrese Bratislava II. (*Štatistická ročenka Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR, 2020*) je možné charakterizovať nasledovne:

- dĺžka diaľnic 10,0 km
- dĺžka ciest I. triedy (napr. I/61, I/63) 18,14 km
- dĺžka ciest II. triedy (napr. II/572) 8,46 km
- cesty III. triedy 3,34 km

Rýchlostná cesta R7 Bratislava Nivy/ Bratislava juh prechádza západne od dotknutého územia v jeho tesnej blízkosti. V priľahlom okolí stavby premávajú linky MHD zabezpečené autobusovou dopravou po ul. Micherova zátoka a Vlčie hrdlo (BUS: 77). V užšom okolí dotknutého územia v kontakte ul. Micherova zátoka sa cyklotrasy nenachádzajú.

Produktovody

V okolí dotknutého územia sa nachádza ropovod privádzajúci do výrobného areálu Slovnaft základnú surovinu – ropu. Z areálu SLOVNAFT vedie produktovod motorových palív (BA a MN) do obchodného závodu SLOVNAFT v Kľačanoch. Trasy ropovodov a produktovodov sú vedené pozdĺž južného a východného oplotenia s pokračovaním na východ. Pretože z hľadiska životného prostredia produktovody pri haváriách tvoria možné zdroje kontaminácie horninového prostredia, z dôvodov ohrozenia CHVHO – Horný Žitný ostrov, v posledných rokoch boli trasy produktovodov privádzajúcich ropu do podniku preložené mimo túto oblasť Žitného ostrova, až na prípojku k SLOVNAFT, ktorá sa nachádza na západnom okraji CHVO.

Vybavenosť dotknutého územia a jeho širšieho okolia technickou infraštruktúrou sa hodnotí ako štandardná (vodovod, kanalizácia, elektrická energia, plynovod, telekomunikácie). Pre trasy vedení technickej infraštruktúry navrhovaného zámeru sú vymedzené koridory ochranných pásiem.

Odpady

Skládkovanie, aj napriek avizovanej snahe o riešenie súčasnej situácie a záväzkov SR ako člena EÚ, predstavuje naďalej primárny spôsob nakladania s odpadmi v SR.

Podľa verejne prístupných informácií z čiastkového monitorovacieho systému odpady (ČMS Odpady), ktorý umožňuje vedenie a aktualizáciu evidencie odpadov a sledovanie nakladania s nimi, vzniklo v roku 2020 na území Bratislavského kraja spolu 2 101 580,97 t. Z toho zmesový komunálny odpad tvoril 167 702,13 t.

Tab. 8 Nakladanie s odpadom v okrese Bratislava II. v roku 2019

Nakladanie s odpadom	Okres Bratislava II.	Bratislavský kraj
Zhodnocovanie materiálové (t)	545 519	1 514 296
Zhodnocovanie energetické (t)	6 616	148 337
Zhodnocovanie ostatné	35	9 749
Spaľovanie bez energetického využitia (t)	2 267	3 806
Skládkovanie (t)	7 951	226 563
Iný spôsob nakladania (t)	74 066	168 110

Zdroj: www.cms.enviroportal.sk/odpady

Ostatné služby

Mestská časť Bratislava – Ružinov je vybavená zariadeniami lokálneho, mestského, regionálneho a nadregionálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, sociálnej starostlivosti, tiež zariadení obchodu, služieb osobných, výrobných, služieb pre domácnosť, stravovacích, finančných, poradenských a iných služieb. Z hľadiska poskytovania služieb v MČ Bratislava – Ružinov sú najvýznamnejšie tieto prevádzky: nákupný areál IKEA a Avion Shopping Park, obchodný reťazec Tesco s komplexom Palace Shopping Park atď., nachádzajúce sa v širšom okolí dotknutého územia. Mestská časť má tiež rozvinutú kultúrnu tradíciu a rozvinuté školstvo.

V súčasnosti sa na dotknutom území nenachádzajú žiadne prvky verejnej ani komerčnej občianskej vybavenosti (Zdroj: www.beiss.sk).

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V dotknutom území a jeho užšom okolí sa kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti nenachádzajú. Existujúce kultúrne pamiatky sú viazané na zastavané časti dotknutého sídla. Dotknuté územie sa nenachádza v kontakte s objektmi pamiatkového záujmu.

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú nasledovné pamiatky: kaštieľ (Lieskovec, 2,5 km juhovýchodne), plastika na stĺpe (Podunajské Biskupice, 3 km severovýchodne), kúria v Podunajských Biskupiciach (3 km severovýchodne).

Archeologické náleziská

V areáli dotknutého územia a jeho užšom okolí nie sú v súčasnosti známe žiadne archeologické a paleontologické náleziská. Najbližšie náleziská sú evidované v Podunajských Biskupiciach (cca 3 km severovýchodne), pričom ide o nálezy z pohrebísk z doby bronzovej.

Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Ovzdušie

Podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov boli vyhlásené znečistené územia ako oblasti, ktoré si vyžadujú osobitnú ochranu a ako oblasti riadenia kvality ovzdušia. Dotknuté územie nebolo zaradené v roku 2019 do oblasti riadenia kvality ovzdušia podľa zákona.

Ovzdušie v Bratislave je momentálne najviac zaťažované exhalátmi z prevádzok chemického priemyslu, energetiky a dopravy. Významným sekundárnym zdrojom znečistenia

ovzdušia je sekundárna úroveň prašnosti, ktorá je daná predovšetkým meteorologickými podmienkami a prácami na okolitých poliach. Zdrojom znečistenia ovzdušia v širšom okolí dotknutého územia je najmä automobilová doprava na mestských komunikáciách. Najvýznamnejšími zdrojmi znečistenia ovzdušia v dotknutom území a jeho užšom okolí sú predovšetkým priemyselné aktivity – prevádzka susediaceho ZEVO OLO, navrhovateľa a susediace priemyselné prevádzky spoločností SLOVNAFT, a.s., atď.

Emisie

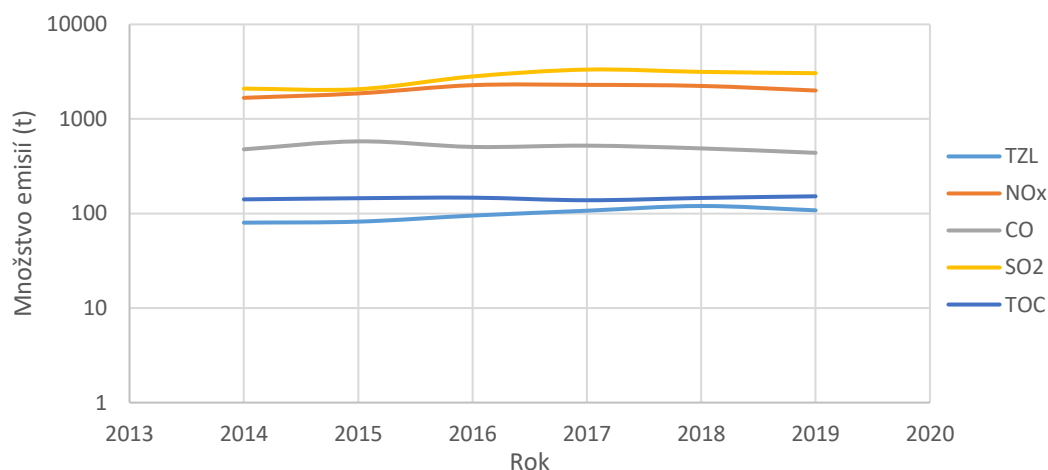
Emisie základných znečisťujúcich látok v posledných 5 rokoch stagnujú, prípadne mierna klesajú, čo sa deje z dôvodu sprísňovania emisných limitov, skvalitňovania priemyselnej výroby, energetických procesov a náhrady menej kvalitných palív kvalitnejšími. S výnimkou emisii CO ktoré kolísajú, čo môže byť spôsobené napríklad zmenami kvality používaných palív.

V nasledujúcej tabuľke sa uvádzajú celkové emisie znečisťujúcich látok použitím databázy NEIS zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava II.

Tab. 9 Emisie zo stacionárnych zdrojov – okres Bratislava II

NEIS kód ZL	Slovenský popis ZL	Množstvo ZL(t) za rok 2019
1.3.00	tuhé znečisťujúce látky	108,245
3.9.99	oxidy síry ako SO ₂	3047,063
3.4.03	oxidy dusíka ako NO ₂	1998,31
3.5.01	oxid uhoľnatý	438,97
4.4.02	organické látky - celk. organický uhlík	152,61

Zdroj: www.air.sk



Obr. 4 Vývoj emisií v okrese Bratislava II. (Zdroj: www.air.sk)

Hluk

Najväčším zdrojom hluku v dotknutom území a v jeho širšom okolí je predovšetkým automobilová doprava na neďalekých komunikáciách, železničná doprava, letecká doprava a tiež samotná prevádzka spaľovne.

Znečistenie vôd

Znečistenie povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd.

Bodové zdroje znečisťovania majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.

Rozptýlené zdroje znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. **difúzne priestorové rozptýlené bodové zdroje znečistenia**, ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné – nedajú sa monitorovať. Ich sumárny účinok je dosiaľ iba odhadovaný aj to málo presvedčivo.

V dotknutom území sa však kvalita povrchových vôd nemonitoruje. Kvalita povrchovej vody v širšom okolí dotknutého územia je sledovaná na vodnom toku Dunaj, v miestach odberu: Dunaj – Bratislava stred, Dunaj – Bratislava p. b. (rkm 1869), Dunaj – Rajka (rkm 1848) a Dunaj – Hainburg (rkm 1878). Na znečistení toku Dunaja sa podieľajú bodové zdroje znečistenia (priemyselné a komunálne odpadové vody), z plošných zdrojov najmä poľnohospodárska činnosť, taktiež lodná doprava, vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest (zdroj: Hodnotenie kvality povrchovej vody Slovenska, Ministerstvo životného prostredia SR, SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODPNIK, š.p., Slovenský hydrometeorologický ústav, Výskumný ústav vodného hospodárstva; www.vuvh.sk, 2019).

Nasledujúci prehľad zobrazuje stav kvality vôd v najbližšom odbernom mieste v smere toku rieky v roku 2019 Dunaj – Rajka. Ako vyplýva z uvedenej tabuľky, všetky uvedené hodnoty v tomto odbernom mieste sú v norme.

Tab. 10 Vybrané ukazovatele stavu vôd v rieke Dunaj za rok 2019

Ukazovateľ	Symbol	Jednotka	Hodnota	Hodnotenie podľa NV SR 269/2010
Rozpustený kyslík	O ₂	mg/l	10,67	A
Biochemická spotreba kyslíka	BSK - 5	mg/l	1,5	A
Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSK Cr	mg/l	6,6	A
Reakcia vody	pH	-	8,05	A
Teplota vody	t vody	°C	11,4	A
Vodivosť	EK	mS/m	38,2	A
Amoniakálny dusík	N - NH ₄	mg/l	0,04	A
Dusičnanový dusík	N - NO ₃	mg/l	1,67	A
Celkový dusík	N celk.	mg/l	1,96	A

Zdroj: www.shmu.sk

Znečistenie podzemných vôd (vodných zdrojov)

Kvalita podzemných vôd v dotknutom území a jeho širšom okolí v urbanizovanom prostredí je ohrozovaná odpadovými vodami z priemyselných objektov, polutantmi z intenzívne využívaných plôch a havarijným znečistením tokov, čo sa prejavuje zvýšenou prítomnosťou železa a mangánu, ako aj zvýšeným obsahom síranov a dusičnanov vo vode. Výskyt týchto polutantov súvisí s intenzívnou antropogénnou činnosťou v širšom okolí dotknutého územia.

Podzemná voda v dotknutom území nie je v súčasnosti využívaná ako pitná voda pre obyvateľstvo. Dotknuté územie však zasahuje do vodohospodársky chránenej oblasti. V rámci dotknutého územia nebolo zistené znečistenie podzemných vôd.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Miera znečistenia pôd dotknutého územia a jeho užšieho okolia v rozdelení podľa pôdneho typu je nasledovná:

- poľnohospodárska pôda v území nezaznamenáva nadlimitné obsahy sledovaných rizikových prvkov,
- lesné pôdy nevykazujú výrazné nadlimitné obsahy, nie je na nich zaznamenaná plošná kontaminácia.

V užšom okolí sa nachádzajú iba bodové znečistenia prirodzeného pôvodu pri zvýšených obsahoch Cr spôsobených vplyvom podloží hornín hlavne diabázov, amfibolických hornín a erlánov. Kontaminácia pôdneho pokryvu je hlavne bodová a to ako monoprvkového, tak aj polyprvkového charakteru. Jedná sa o rôzny antropický pôdny pokryv. Oblasti tzv. divokých skládok, vykazujú maximálne koncentrácie sledovaných prvkov. Samotný areál dotknutého územia vykazuje zvýšené hodnoty pre asanáciu Zn, Cu a Cd, pričom obsahy Pb sa k nej blížia. Tieto hodnoty presahujú medzné hodnoty udávané pre nekontaminovanú pôdu. Celkove však možno oblasť označiť ako nekontaminovanú s výraznými bodovými znečisteniami vplyvom intenzívnej antropogénnej činnosti. Pokiaľ ide o pôdy ohrozené eróziou, dotknuté územie predstavuje úplnú rovinu bez prejavu plošnej vodnej erózie (svahovitost 0-1°) a ani nie sú v zmysle užívateľskej príručky pre interpretáciu máp BPEJ zaradené do kategórie silno a veľmi silno erodovateľných pôd.

Environmentálne záťaž

V okrese Bratislava II. je zavedený jednotný systém nakladania s odpadmi. V okolí dotknutého územia sa nachádza sklad priemyselného odpadu. V severnej časti dotknutého územia sa nachádza areál Slovnaft a.s., ktorý je registrovaný v registri environmentálnych záťaží (ISEZ), pričom táto záťaž súvisí s haváriou v podniku, ktorá spôsobila znečistenie podzemných vôd a zemín nielen pod samotnou rafinériou, ale aj znečistenie II. vodného zdroja, ktorý zásoboval pitnou vodou východnú časť Bratislavy. Táto záťaž tak súvisí so spracovaním ropy v danom priemyselnom podniku. V obci Podunajské Biskupice sa podľa ISEZ nachádza niekoľko environmentálnych záťaží, jedna z nich súvisí so skládkou komunálneho odpadu, ktorá vznikla v územnej depresii po ťažbe štrkov, kde boli ukladané okrem komunálnych a stavebných aj chemické odpady z Matadoru, ktoré až do napustenia VD Gabčíkovo neboli v kontakte s podzemnou vodou. Po napustení VD sú však zaplavené. Ostatné environmentálne záťaž v Podunajských Biskupiciach sú zatiaľ kategorizované ako pravdepodobné záťaž.

Zdravotný stav obyvateľstva

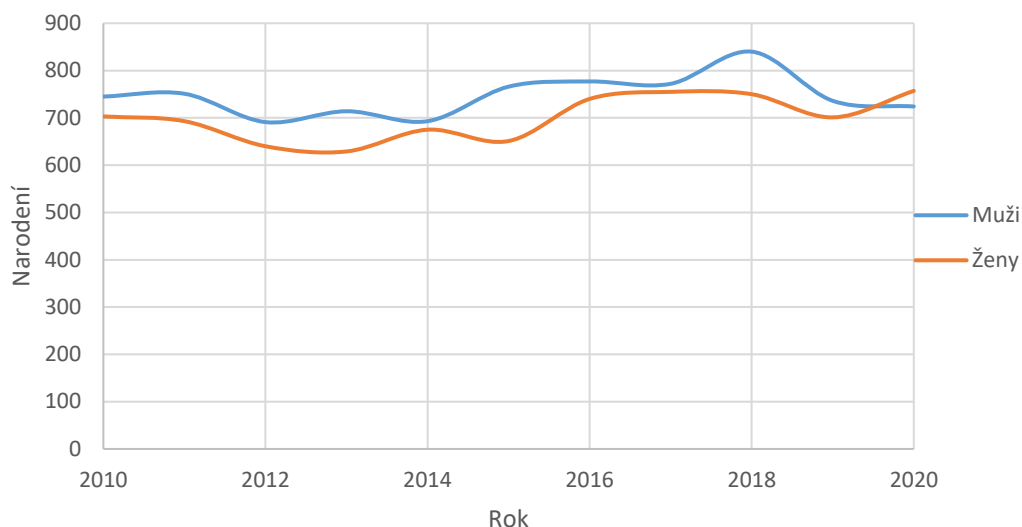
Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergických, fajčiarskych, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

Pri charakterizovaní zdravotného stavu obyvateľstva používame údaje štatistického úradu Slovenskej republiky, konkrétne databázy DATAcube (<http://datacube.statistics.sk/>).

Jedným z kľúčových charakteristík stavu obyvateľstva je pôrodnosť. Okres Bratislava II. vykazuje v posledných obdobiach stagnujúci stav, s mierne klesajúcim trendom. Nasledujúce zobrazenie ukazuje vývoj počtu narodených detí v okrese Bratislava II. za obdobie 2010-2020.



Obr. 5 Vývoj počtu novonarodených v okrese Bratislava II

Tab. 11 Stredný stav obyvateľstva a prirodzený pohyb v roku 2020

Lokalita	Počet obyvateľov	Narodení	Zomretí	Prirodzený prírastok
Okres Bratislava II.	116 682	1481	1336	145

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>

Z hľadiska príčin úmrtnosti môžeme očakávať aj v rámci štatistík okresu Bratislava II. dominantnosť najčastejšie sa vyskytujúcich príčin smrti, a to na choroby obehovej sústavy a nádory. Nasledujúca tabuľka zobrazuje najčastejšie príčiny úmrtí a ich relatívne zastúpenie.

Tab. 12 Najčastejšie príčiny úmrtia v okrese Bratislava II

Príčina	Počet	Relatívne zastúpenie (%)
Choroby obehovej sústavy	636	47,6%
Nádory	298	22,3%
Choroby tráviacej sústavy	48	3,59%
Choroby dýchacej sústavy	79	5,91%
Vonkajšie príčiny smrti	56	4,19%
Choroby močovej a pohlavnej sústavy	39	2,91%
Iné	180	13,47%

Zdroj: <http://datacube.statistics.sk/>

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Vplyvy na obyvateľstvo

Najbližší priestor, do ktorého má verejnosť pravidelný prístup predstavuje záhradkárská lokalita Vlčie hrdlo, ktorá je situovaná od cca 680 do 1 300 m severným až severozápadným smerom od približného priestorového stredu areálu Výhrevňa juh. Vzdialenosť najbližších obytných zón jednotlivých mestských častí od areálu Výhrevňa juh je nasledovná:

- Petržalka – približne 3 km západne,
- Podunajské Biskupice – 3,5 km severovýchodne,
- Ružinov – 4 km severne,
- obec Rovinka – 4 km juhovýchodne.

Vzhľadom na vyššie uvedené umiestnenie najbližšej obytnej zástavby a charakter zmeny navrhovanej činnosti sa významne negatívne vplyvy na obyvateľstvo nepredpokladajú.

V etape realizácie zmeny navrhovanej činnosti bude dochádzať k priamym vplyvom na obyvateľstvo v dôsledku demontážnych prác a súvisiacej manipulácie a dopravy. Tieto vplyvy budú tvorené záťažou spojenou s dopravnou obsluhou stavby, ktorá spôsobí dočasný a premenlivý nárast hlukovej záťaže a emisií znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov nasadených mechanizmov, strojov a nákladných vozidiel. V tejto súvislosti je ale potrebné konštatovať, že vzhľadom ku vzdialenosti najbližších obytných jednotiek bude tento vplyv zvýšenej hlučnosti a emisií znečisťujúcich látok priamo zo stavebnej činnosti významne obmedzený. Celkovo bude miera týchto vplyvov v závislosti na prebiehajúcej etape realizácie v čase výrazne premenlivá. Vplyvy budú okrem samotnej vzdialenosti areálu Výhrevňa juh od obytných území obmedzované rôznymi organizačnými a technickými opatreniami, napr. limitovaná denná doba pre vykonávanie prác spojených s hlukom, dobrý technický stav používaných mechanizmov, spôsob demontážnych prác, spôsob uskladnenia prašných materiálov, udržiavanie čistoty komunikácií, optimalizácia využitia zabezpečujúcej nákladnej dopravy a pod.

Ako nepriamy a pozitívny vplyv na obyvateľstvo v etape realizácie zmeny navrhovanej činnosti možno uvažovať s vytvorením viacerých pracovných pozícií v rôznych profesijných oblastiach, ktoré budú nevyhnutné pre likvidáciu mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu.

Primárnym pozitívnym vplyvom zmeny navrhovanej činnosti po ukončení likvidácie mazutového hospodárstva sa odstráni potencionálny zdroj ohrozenia zdravia ľudí, poškodenia zložiek životného prostredia a vzniku havarijného stavu. Bude to zároveň definitívna bodka za ukončením viac ako polstoročnej éry využívania vykurovacieho oleja – mazutu na výrobu tepla v Hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislava. Uvedené považujeme za signifikantný prínos pre obyvateľstvo mesta, nakoľko sa z časti nahradí využívanie neobnoviteľných fosílnych zdrojov na účel výroby tepla dodávaného do domácností. S uvedeným tiež súvisí alikvotný pokles emisnej záťaže ovzdušia, keďže teplo nebude produkované spaľovaním fosílnych zdrojov, čo je spájané s produkciou viacerých znečisťujúcich látok v teplárenskom zariadení, ale bude pochádzať z energie obsiahnutej napríklad v odpade, ktorý sa v súčasnosti energeticky zhodnocuje v rámci susedného areálu ZEVO OLO.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladá u obyvateľstva vyvolanie obáv, nakoľko sa predpokladá jej pozitívne prijatie vzhľadom na očakávané prínosy pre kvalitu života obyvateľstva. Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bude verejnosti v súlade so zákonom č.

24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie sprístupnené a dotknutá verejnosť môže v rámci konania vyjadriť svoje prípadné pripomienky.

Iné zásadné negatívne vplyvy na obyvateľstvo sa vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti a jej navrhované riešenie nepredpokladajú. Na základe uvedeného teda nepredpokladáme v súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti neakceptovateľný negatívny vplyv na obyvateľstvo.

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Potenciálne možné vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie predstavujú:

- **v etape demontážnych prác:** havarijný únik kvapalných ropných látok (zo stavebných zariadení a z mechanizmov prepravujúcich technológiu navrhovaného zariadenia, prípadne ďalšej potrebnej mechanizácie) – tento negatívny vplyv má povahu len možného rizika.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebudú dotknuté ložiská nerastných surovín, nakoľko priamo v lokalite, v ktorej je prevádzka Výhrevňa juh situovaná a v jej okolí nie sú známe žiadne ložiská nerastných surovín, a jej činnosť tiež nie je priamo viazaná na spotrebu nerastnej suroviny. V súvislosti s dodávkou tepla pre odoberateľov v sústave CZT Bratislava – východ, však možno nepriamo uvažovať úsporu zásob fosílnych palív, ktoré sa používajú pre výrobu tepla.

Z charakteru činnosti a reliéfových pomerov priamo dotknutého územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom zmenili reliéf.

Dotknuté územie sa nenachádza v území s aktívnymi geodynamickými javmi a ani zmena navrhovanej činnosti svojim charakterom nevyvolá takéto geodynamické javy v podobe zosunov, zvýšenej vodnej alebo veternej erózie, a pod. Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv ani na miestne geomorfologické pomery dotknutého územia.

Na základe vyššie uvedeného vplyvu zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie, ložiská nerastných surovín, geodynamické javy a geomorfologické pomery hodnotíme ako nevýznamný. Zaistením dobrého technického stavu dopravných a stavebných mechanizmov v etape realizačných prác sa zníži riziko novej kontaminácie horninového prostredia na minimum. Prípadný únik ropných látok, resp. iných znečisťujúcich látok, možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy sú však len dočasné a nepredpokladá sa v rámci nich podstatný nepriaznivý vplyv na túto zložku životného prostredia.

Vplyvy na pôdu

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k novému trvalému záberu pôdy v rámci areálu Výhrevňa juh. Zmena navrhovanej činnosti však bude realizovaná výhradne na pozemkoch charakteru zastavených plôch a nádvorí a ostatných plôch a je teda vylúčené, aby týmto došlo k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu, resp. k záberu lesných pozemkov.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti v etape realizácie je teoreticky možný prostredníctvom kontaminácie, spojennej najmä s neštandardnými situáciami, napr. únik látok ropnej povahy z používaných dopravných vozidiel a mechanizácie mimo spevnené a odkanalizované plochy.

Aj v prípade kontaminácie pôdy pri vzniku neštandardnej situácie je vzhľadom na realizované opatrenia predpoklad malého rozsahu takejto kontaminácie, ktorú bude možné zneškodniť bežnými sanačnými postupmi a prostriedkami, ktoré sú na prevádzke Výhrevňa juh k dispozícii.

V prípade zmeny navrhovanej činnosti nebude dochádzať k žiadnej kontaminácii pôdy imisiami znečisťujúcich látok z atmosféry nad rámec súčasného stavu.

Na základe vyššie uvedeného vplyv zmeny navrhovanej činnosti na pôdy hodnotíme ako málo významný na úrovni bežného rizika spojeného s priemyselnými činnosťami, resp. na úrovni súčasných pomerov v území.

S ohľadom na charakter likvidácie stavby mazutového hospodárstva sa osobitný dôraz bude klásť na zachytávanie prípadných únikov zvyškov ropných produktov nachádzajúcich sa v technologických zariadeniach, potrubiach a nádržiach v dôsledku demontážnych prác. Bude nevyhnutne nutné zabezpečiť ich zachytenie použitím záchytných vaničiek a sorpčných prostriedkov. Dodávateľ bude povinný skladovať znečisťujúce látky v zabezpečených priestoroch, používané znečisťujúce látky bude povinný ukladať do záchytných vaničiek, nádob z dôvodu zabránenia ich úniku. Osobitný dôraz sa bude klásť pred zahájením demontážnych prác na dôkladné vypustenie a vyčistenie a odmastenie všetkých technologických zariadení mazutového hospodárstva vrátane nádrží potrubí armatúr.

Vplyvy na vodné pomery

V súvislosti s realizačnými činnosťami je podobne ako u vyššie uvedeného vplyvu v oblasti horninového prostredia a pôdy aktuálny možný prienik kontaminantov do podzemných vôd pri prípadnom úniku ropných látok z jednotlivých použitých vozidiel a mechanizmov určených pre manipulačné a demontážne práce, resp. pre prepravu materiálov, odpadov a pod. Tomuto bežnému riziku však možno účinne predísť striktným dodržiavaním pracovnej disciplíny a pravidelnou kontrolou stavu týchto používaných mechanizmov.

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať žiadnu zmenu v oblasti spotreby technologickej vody na prevádzke Výhrevňa juh.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám z hľadiska odtokových pomerov v areáli Výhrevňa juh. Čiastočne sa dokonca zvýši plocha infiltrácie dažďovej vody. Vo všeobecnosti však neočakávame výraznú zmenu v množstve dažďových odpadových vôd a tieto budú rovnako ako je tomu v súčasnosti zaústené do areálovej dažďovej kanalizácie. Zmena navrhovanej činnosti nebude mať za dôsledok zmenu odvádzania technologických odpadových vôd produkovaných v rámci činnosti Výhrevne juh. Vzhľadom na zachovanie súčasného počtu zamestnancov tiež nedôjde k zmenám v spotrebe pitnej vody a vody na sociálno-hygienické účely a produkcie splaškovej vody.

Na základe uvedeného tak v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti nie je predpoklad neakceptovateľnej miery jej vplyvu na oblasť vodných pomerov v dotknutom území a jeho okolí.

Vplyvy na ovzdušie

Emisie počas realizačných prác

V procese realizácie zmeny navrhovanej činnosti možno predpokladať čiastočné zvýšenie zaťaženia ovzdušia vplyvom emisií prachových častíc a emisií pochádzajúcich zo spaľovacích motorov nasadenej techniky, mechanizácie a vozidiel prevládajúcich jednotlivé diely technologického zariadenia. Tento vplyv je však možné vzhľadom na lokalizáciu zmeny navrhovanej činnosti v jestvujúcom areáli Výhrevne juh a v dostatočnej odstupovej vzdialenosti od okolitých sídelných objektov hodnotiť ako málo významný a len dočasný, trvajúci výlučne počas realizačných prác.

Emisie počas prevádzky

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnej zmene v oblasti produkcie emisií znečisťujúcich látok prevádzkou Výhrevňa juh. Ako už bolo uvedené, zmena navrhovanej činnosti nepriamo pozitívne ovplyvní produkciu emisií znečisťujúcich látok v rámci teplárenského zariadenia Výhrevňa Juh dodávajúceho teplo do sústavy CZT Bratislava-východ, keďže časť tepla sa nebude môcť produkovať spaľovaním fosílného paliva (mazut), ale už je nahradené z tepla získaného spaľovaním odpadov v ZEVO OLO a dodávkou tohto tepla prostredníctvom Výhrevne juh do sústavy CZT Bratislava východ.

Vplyvy na klimatické pomery

Z hľadiska klímy je možné konštatovať, že zhodnocovanie odpadov v rámci ZEVO OLO a dodávka tohto tepla prostredníctvom Výhrevne juh do sústavy CZT má nižšiu uhlíkovú stopu ako energia získaná z fosílnych zdrojov (napr. mazut), ktoré sa v minulosti štandardne využívali pre výrobu tepla v teplárenských zariadeniach. Zmena navrhovanej činnosti je teda završením príspevku k zníženiu emisií skleníkových plynov a bude mať pozitívny prínos ku celosvetovej snahe o redukciu emisií skleníkových plynov a zmiernenie globálneho otepľovania.

Z hľadiska zastavanej plochy sa u navrhovanej zmeny predpokladá pozitívny vplyv na miestnu mikroklimu, nakoľko sa odstráni potencionálny zdroj ohrozenia zdravia ľudí, poškodenia zložiek životného prostredia a vzniku havarijného stavu.

Na základe uvedeného sa nepredpokladá nepriaznivý vplyv zmeny navrhovanej činnosti na klimatické pomery.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Zmena navrhovanej činnosti je lokalizovaná do jestvujúceho areálu Výhrevne juh, pričom už v súčasnosti je prevažná časť tohto areálu zastavaná stavebnými objektmi, technologickými komponentmi a spevnenými plochami. Priamo na dotknutom území sa teda pôvodná fauna ani flóra nevyskytuje. Jedná sa o územie výrazne pozmenené ľudskou činnosťou, kde výskyt flóry a fauny je preto obmedzený na ruderalne spoločenstvá.

Na základe uvedeného tak možno konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácných alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či k záberu ich reprodukčných biotopov.

Zmena teda nepredpokladá žiadny nepriaznivý vplyv na faunu, flóru a ich biotopy v riešenom území vplyvom jej realizácie.

Vplyvy na chránené územia

Zmena navrhovanej činnosti je lokalizovaná v území, ktoré je v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny zaradené do prvého, tzn. najnižšieho stupňa územnej ochrany. Najbližšie chránené územie, ktorým je CHKO Dunajské luhy, sa nachádza v odstupovej vzdialenosti cca 200 m južne od areálu Výhrevne juh. Predmet ochrany tohto územia nebude vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti nijakým spôsobom dotknutý.

Vplyvy na krajinu, krajinný obraz a scenériu

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na krajinu, krajinný obraz ani scenériu, keďže je situovaná do areálu jestvujúcej prevádzky Výhrevne juh.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

V dotknutom území ani v jej bezprostrednej blízkosti sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej alebo historickej hodnoty.

Vplyvy na archeologické náleziská

V dotknutom území ani v jej bezprostrednej blízkosti nie sú známe žiadne archeologické nálezy.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Priamo na zmenou navrhovanej činnosti dotknutej lokality, ani v jej bezprostrednej blízkosti sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality, ani známe paleontologické náleziská.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Priamo na zmenou navrhovanej činnosti dotknutej lokality, ani v jej bezprostrednej blízkosti sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty hmotnej, či nehmotnej povahy. Zmena navrhovanej činnosti súčasne svojím charakterom vylučuje možnosť vplyvu na miestne zvyklosti a tradície.

Sociálne a ekonomické dôsledky

Zmena navrhovanej činnosti neovplyvní súčasný počet pracovníkov prevádzky Výhrevňa juh. Predmetom zmeny navrhovanej činnosti bude likvidácia súčastí mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu. Samotné ukončenie vykurovania mazutom vytvorilo priestor pre rozšírenie portfólia ponúkaných komodít v rámci mesta Bratislava napríklad o teplo, ktoré je vyvedené zo susediacej prevádzky ZEVO OLO a následne odberateľom v rámci SCZT Bratislava východ, čo možno zo sociálneho, ako aj ekonomického pohľadu považovať za pozitívny aspekt.

Vyvedenie tepla zo ZEVO OLO zásadným spôsobom zmenilo aktuálnu primárnu závislosť bratislavského tepelného hospodárstva na fosílnych zdrojoch energie. Zároveň prepojilo odpadové a tepelné hospodárstvo mesta, čo je ideálnym ekonomickým aj environmentálnym riešením pre Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, a to vrátane príspevku k energetickej bezpečnosti znížením závislosti na importovaných palivách či zdrojov energie.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Údaje o navrhovateľovi:

MH Teplárenský holding, a.s.

Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto

IČO: 36 211 541

Názov zmeny navrhovanej činnosti:

Likvidácia mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu vo Výhrevni juh

Stručný opis zmeny navrhovanej činnosti:

Prevádzka Výhrevňa juh je špičkovým zdrojom tepla pre horúcovodnú sústavu CZT Bratislava východ. Prevádzka Výhrevne juh je nutná spravidla pri poklese vonkajšej teploty pod 0°C na doplnenie tepelného výkonu na požadovanú hodnotu a zabezpečuje vyrovnanie hydraulických pomerov horúcovodnej siete. Taktiež slúži ako záloha tepelného výkonu v prípade výpadku zdroja Tepláreň východ a externých dodávateľov tepla – PPC (Paroplynový cyklus), Slovnaft, ZEVO OLO. V záujme dekarbonizácie a energetickej efektívnosti, za účelom zníženia emisií skleníkových plynov spolu s postupným vyradovaním fosílnych palív a lepšej energetickej účinnosti došlo k ukončeniu spaľovania ťažkého vykurovacieho oleja, mazutu v prevádzke Výhrevňa juh, Vlčie hrdlo, ktorý sa do 31.12.2022 používal ako záložné palivo v tejto prevádzke.

Samotná likvidácia mazutového hospodárstva a rozvodov mazutu je definitívnou bodkou za viac ako päťdesiatročnou érou výroby tepla z vykurovacieho oleja – mazutu. Vizualne aj environmentálne najdôležitejšou súčasťou zmeny je likvidácia zásobných nádrží mazutu, ako aj potrubných rozvodov a ďalších technologických celkov súvisiacich s mazutovým hospodárstvom.

V rámci posúdenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti neboli identifikované žiadne neakceptovateľné negatívne vplyvy na obyvateľstvo. Primárnym pozitívnym vplyvom zmeny navrhovanej činnosti je odstránenie potencionálneho zdroja ohrozenia zdravia ľudí, poškodenia zložiek životného prostredia a vzniku havarijného stavu.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie, ložiská nerastných surovín, geodynamické javy a geomorfologické pomery hodnotíme ako nevýznamný. Rovnako vplyv zmeny navrhovanej činnosti na pôdy.

V oblasti vodných pomerov je predpoklad mierne pozitívneho vplyvu (zvýšenie infiltrácie zrážok do podlažia) zmeny navrhovanej činnosti v dotknutom území a jeho okolí.

V procese realizácie zmeny navrhovanej činnosti možno predpokladať čiastočné zvýšenie zaťaženia ovzdušia vplyvom stavebných a inštalačných prác, pôjde však o málo významný a len dočasne trvajúci zdroj emisií. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnej zmene v oblasti produkcie emisií znečisťujúcich látok prevádzkou Výhrevňa juh. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na klimatické pomery. Signifikantným pozitívnym dôsledkom zmeny v zmysle definitívneho ukončenia vykurovania mazutom je významný príspevok k celkovému poklesu emisií skleníkových plynov. A to vytvorením priestoru pre iné, environmentálne vhodnejšie zdroje tepla. Energia vytvorená v procese zhodnotenia odpadu (a následne využitá na vykurovanie) z časti nahrádza fosílnu neobnoviteľnú palivovú zdroj, ktoré by inak bolo potrebné vyťažiť a spáliť na jej vytvorenie, čím by tieto činnosti nemalou mierou prispeli k znečisťovaniu ovzdušia, ako aj iných zložiek prírodného prostredia.

Zmena navrhovanej činnosti nepredpokladá žiadny nepriaznivý vplyv na faunu, flóru a ich biotopy v riešenom území. Zmena je lokalizovaná v území, ktoré je v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny zaradené do prvého stupňa územnej ochrany. Najbližším prvkom ochrany je CHKO Dunajské luhy. Predmet ochrany tohto územia však nebude zmenou navrhovanej činnosti nijakým spôsobom dotknutý.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na krajinu, krajinný obraz ani scenériu, keďže je situovaná do areálu jestvujúcej prevádzky Výhrevňa juh.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny negatívny vplyv na kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a významné geologické lokality alebo kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Zmena navrhovanej činnosti neovplyvní súčasný počet pracovníkov prevádzky Výhrevňa juh. Jej realizáciou sa zvýši potenciálna schopnosť jestvujúcej prevádzky Výhrevňa juh zabezpečovať teplo pre obyvateľstvo environmentálne podstatne vhodnejším spôsobom, čo možno zo sociálneho, ako aj ekonomického pohľadu považovať za pozitívny aspekt.



VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

Prevádzka Výhrevňa juh nebola v minulosti predmetom posudzovania v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

2. Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

- Mapová príloha č. 1: Situácia širších vzťahov (1:50 000)
- Fotodokumentácia príloha č. 2: Orientačné vyznačenie objektov likvidácie

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

V súčasnej fáze projektu nie je k dispozícii projektová dokumentácia.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

V Bratislave, dňa 20.02.2024

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Ing. Rudolf Pardubický

MH Teplárenský holding, a.s., Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto

V Bratislave dňa 20.02.2024

.....
Ing. Rudolf Pardubický

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

V Bratislave dňa 21.02.2024

.....
Mgr. Szilárd Szabó
poverený zamestnanec

