



Slovnaft

Nový systém predohrevu spalín a vzduchu na AD5 - Komín

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti 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	5
1. Názov (meno).....	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	5
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	5
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	6
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	6
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	6
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)	7
Existujúci stav (nulový variant)	7
Popis navrhovanej zmeny	11
Požiadavky na vstupy	14
Údaje o výstupoch	17
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	20
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	21
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	21
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	21
6.1. Geomorfologické pomery	22
6.2. Horninové prostredie	23
6.3. Pôdne pomery	25
6.4. Klimatické pomery	26
6.5. Hydrologické pomery	28
6.6. Biotické pomery	29
6.7. Chránené územia	33
6.8. Krajina, krajinný obraz, scenéria	39
6.9. Stabilita krajiny	40
6.10. Obyvateľstvo	41
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	47
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	47
Vplyvy na povrchové a podzemné vody	47
Vplyvy na ovzdušie a klímu	48
Vplyvy na pôdu	48
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	48
Vplyvy na krajinu	48
Vplyv na obyvateľstvo	49
Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky ÚSES	49
Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	49
Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	50
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	50
VI. Prílohy	51

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	51
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	52
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:	53
Prílohy k oznámeniu	53
Zoznam hlavných použitých materiálov	53
VII. Dátum spracovania.....	55
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	55
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	55

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

HAZOP – analýza bezpečnosti a prevádzkovateľnosti (Hazard and Operability)
HOPV – hydraulická ochrana podzemných vôd
HSV – hlavná stavebná výroba
CHKO – chránená krajinná oblasť
CHVO – chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ – chránené vtáčie územie
LED – elektroluminiscenčná dióda (Light Emitting Diode)
LOPA – analýza vrstiev ochrany (layers of protection analysis)
LV – list vlastníctva
MČ – mestská časť
MHD – mestská hromadná doprava
REB – stredne ťažká ropa z Ruskej federácie (Russian Export Blend)
SHMÚ – slovenský hydrometeorologický ústav
SKUEV – územie európskeho významu
SO – stavebný objekt
SOBD – sčítanie obyvateľov, bytov a domov
TO – Terminál odpadov
TR – trafostanica
TTP – trvalý trávnatý porast
ÚP – územný plán
VJ – výrobná jednotka
VP – vykurovací plyn
ZP – zemný plyn
ZPH - závažná priemyselná havária

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV (MENO)

SLOVNAFT, a.s.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

31 322 832

3. SÍDLO

Vlčie hrdlo 1

Bratislava 824 12

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Dušan Ronec

SLOVNAFT, a.s.

Vlčie hrdlo 1

824 12 Bratislava

Tel: +421 2 4055 7773

e-mail: info@slovnaft.sk

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

RNDr. Vladimír Žúbor

EKOCONSULT – enviro, a.s.

Miletičova 23

821 09 Bratislava

Tel: +421-2-5556 9758

e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Nový systém predohrevu spalín a vzduchu na AD5 - Komín

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Bratislava II, MČ Ružinov v katastrálnom území Ružinov.

Riešené územie je umiestnené vo východnej časti existujúceho priemyselného areálu rafinérie SLOVNAFT, a.s. s napojením na jej infraštruktúru resp. s prepojením médií.

Obr.: Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti



Zdroj: Google Maps

Predmetná zmena navrhovanej činnosti, inštalácia nového a odstavenie pôvodného komína, bude vykonaná vo výrobnej jednotke Atmosférická destilácia ropy (AD5) na bloku 57 vo výrobnom areáli SLOVNAFT, a.s. - Vlčie hrdlo, Bratislava.

Pozemky sú rovinaté, zastavané pozemnými a inžinierskymi objektami.

Dotknutá parcela:

5063/57

Pozemok na predmetnej parcele je vo výlučnom vlastníctve navrhovateľa – LV 988. Dotknutý pozemok je podľa druhu charakterizovaný ako zastavaná plocha a nádvorie v zastavanom území obce.

Navrhovaná činnosť sa podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaraďuje do kategórie navrhovanej činnosti:

- 6. Chemický priemysel
 - 3. Rafinácia ropy, minerálnych olejov a plynu (okrem zariadení na výrobu mazív z ropy)

Spracovávaná kapacita na VJ AD5 sa uvažovanými úpravami nemení a bude zachovaná dosiahnuteľná výrobná kapacita 3 100 000 t/rok spracovávanej suroviny (ropy). V zmysle § 18 ods. 2 písm. c) má byť zmena navrhovanej činnosti predmetom zisťovacieho konania.

2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY (ZÁBER PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY) A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH (NAPRÍKLAD ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

EXISTUJÚCI STAV (NULOVÝ VARIANT)

Dotknuté územie

Dotknuté územie je lokalizované vo výrobnej jednotke Atmosférická destilácia 5 (AD5) na bloku č. 57 vo výrobnom areáli SLOVNAFT, a.s.

Pozemok je rovinatý, zastavaný pozemnými a inžinierskymi objektami. V priestore, kde sa plánuje realizovať zmena navrhovanej činnosti, sa nenachádzajú porasty vyžadujúce si zvláštne opatrenia na ich ochranu.

V okolí sa nachádzajú najmä objekty rafinérie, produktovody a komunikácie. V blízkom okolí sa nachádza mestská spaľovňa odpadov OLO, a.s. a prevádzka spoločnosti A-Z Stav, s.r.o.

Obr.: Umiestnenie súčasného komína na bloku 57



Stručný popis výrobnjej jednotky AD5 – Atmosférická destilácia ropy

Výrobná jednotka atmosférickej destilácie ropy slúži na primárne rozdelenie ropy na frakcie, ktoré sa spracovávajú v následných technologických procesoch. Zloženie a podiel jednotlivých frakcií závisí od zloženia ropy.

Ropa obsahuje nežiaduce prímesi, ktoré sa odstraňujú v uzle elektrostatického odsolovania ropy. Takto upravená ropa (odsolená) sa podrobuje dvojestupňovej rektifikácii v predfľašovej a atmosférickej kolóne. Hlavnou úlohou predfľašovej kolóny je odľahčiť atmosférickú pec a tým aj atmosférickú kolónu od najľahších uhl'ovodíkových zložiek. Ropa z predfľašovej kolóny je nastrekovávaná do atmosférickej kolóny, kde dochádza k rozdeleniu ropy na benzín, petrolej, plynový olej, olejový destilát ľahký a atmosférický zvyšok. Z dôvodu ostrejšieho delenia jednotlivých frakcií je atmosférická kolóna stripovaná vodnou parou a vybavená striperom bočných odberov. Petrolej, plynový olej a olejový destilát ľahký sú po výmene tepla a ochladení odčerpávané do jednotlivých výrobných jednotiek ako polotovary.

Benzín sa ďalej upravuje rektifikáciou v redestilačnej kolóne. Na prevenciu korózie, najmä hlavy kolóny sa používajú filmotvorné inhibítory a neutralizačné činidlo. Spotreba pomocných látok je odvodená od zloženia ropy.

Destilácia prebieha pri atmosférickom tlaku. Na ohrev ropy slúži atmosférická pec F1. Celá technológia Atmosférickej destilácie AD5 je umiestnená na otvorenom priestranstve. Riadenie celého procesu je z veľína (riadiace centrum). V budove veľínu je tiež kancelária vedúceho zmeny a šatne pre zmenových pracovníkov.

Kľúčové stupne technologického procesu:

- ohrev neodsolenej ropy v 1. stupni teplovýmennej siete
- elektrostatické odsolenie neodsolenej ropy v dehydrátoroch D1/1,2
- ohrev odsolenej ropy v 2. stupni teplovýmennej siete
- destilácia odsolenej ropy v kolóne C1
- ohrev flešovej ropy v 3. stupni teplovýmennej siete
- ohrev flešovej ropy v peci F1
- destilácia flešovej ropy v kolóne C2
- redestilácia širokej benzínovej frakcie v kolónach C4 a C5
- stabilizácia frakcie C5/C6 v kolóne C6

Hlavné technické parametre pece F1:

Typ pece: vertikálna valcová atmosférická pec F1

Uvedenie do prevádzky: 2022 (nahradila pôvodnú pec z roku 1965)

Menovitý tepelný príkon horákov: 44,9 MW

Počet horákov: 10

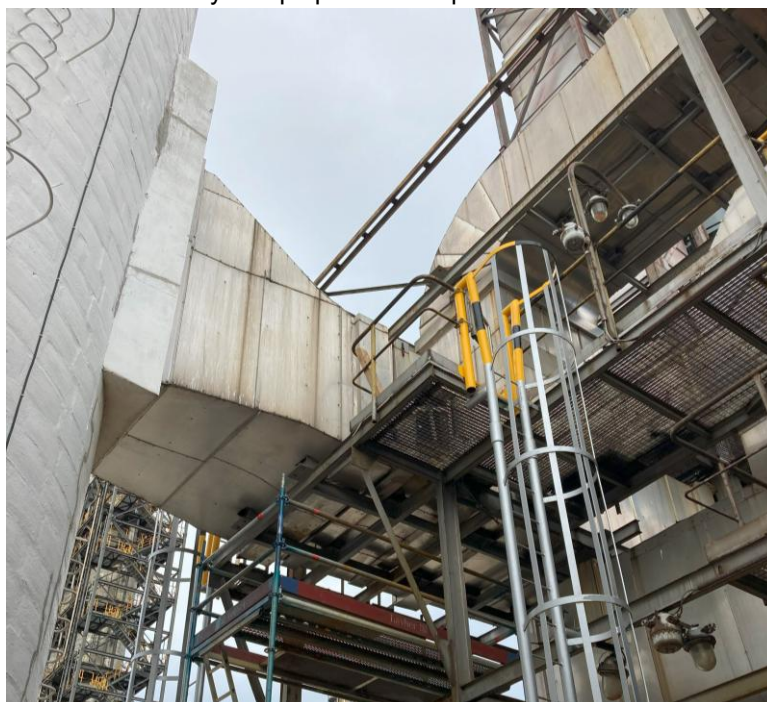
Výkon pece: 37,622 MW

Palivá: zemný plyn, rafinérsky vykurovací plyn

Spaliny z pece F1 o teplote 290 - 320°C sú odvádzané cez klapky a cez doskový výmenník (v ktorom sú spaliny ochladzované spaľovacím vzduchom) na sanie spalinových ventilátorov a sú odťahované do komína. Teplota spalín na vstupe do komína je v súčasnosti udržiavaná nad teplotou rosného bodu (minimálne 150°C) kvôli ochrane spalinovodu pred koróziou.

Spaliny z pece F1 sú odvádzané do vonkajšieho ovzdušia cez samonosný železobetónový z-tvárniový komín č. 02 s výškou 55 m (SO 5736).

Obr.: Prvý vstup spalínového potrubia do komína



Obr.: Druhý vstup spalínového potrubia do komína



Prevádzka AD5 bola uvedená do trvalej prevádzky v roku 1968.

Projektovaná výrobná kapacita AD5 je 3 100 000 t/rok spracovanej ropy. Prevádzkovaná projektovaná doba: 8 760 h/rok.

Na prevádzku sa vzťahuje Vykonávacie rozhodnutie komisie (2014/738/EU) z 09.10.2014, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EU stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre rafináciu minerálnych olejov a plynu. Prehodnotenie a aktualizácia podmienok určených v integrovanom povolení na základe záverov o najlepších dostupných technikách (BAT) bolo zapracované v zmene č. 20 integrovaného povolenia zo dňa 11.10.2017.

Pre prevádzku Atmosferická destilácia ropy AD5, Atmosferická a vákuová destilácia ropy AVD6, Výroba a expedícia asfaltov VaEA (prevádzka bola trvalo odstavená ku dňu 10.03.2016) bolo vydané integrované povolenie č. 3256/OIPK-943/06-Ba/370120305 zo dňa 06.06.2006, ktoré nadobudlo právoplatnosť 27.06.2006. V zmysle tohto povolenia a jeho zmien je prevádzka zaradená nasledovne:

a) Povoľovaná priemyselná činnosť podľa prílohy č. 1 k zákonu o IPKZ:

1. Energetika

1.2. Rafinérie minerálnych olejov a plynov

b) Ostatné s tým priamo spojené činnosti na tom istom mieste, ktoré majú na činnosti uvedené v prílohe č. 1 technickú nadväznosť a ktoré môžu mať vplyv na emisie a znečisťovanie.

POPIS NAVRHOVANEJ ZMENY

Počas revízie komína boli zistené nedostatky, ktoré v budúcnosti môžu brániť bezpečnému a spoľahlivému prevádzkovaníu. Preto sa spoločnosť SLOVNAFT, a.s. rozhodla pre inštaláciu nového oceľového komína a odstavenie pôvodného komína č. 02 (SO 5736).

Navrhovaná stavebná úprava je súčasťou modernizácie existujúcej technologickej infraštruktúry. V rámci tejto modernizácie sa plánuje výstavba nového komína, ktorý bude umiestnený v bezprostrednej blízkosti existujúceho komína a pece. Takéto umiestnenie je z technického hľadiska nevyhnutné pre zabezpečenie efektívneho prepojenia s existujúcimi zariadeniami a technológiami.

Zvolená lokalizácia nového komína umožní minimalizovať zásahy do prevádzky, optimalizovať stavebné a technologické procesy a zároveň znížiť náklady na realizáciu. Výstavba nového komína je koncipovaná ako náhrada za pôvodný, technicky nevyhovujúci komín, ktorý bude po uvedení novej komínovej trasy do prevádzky vyradený.

V súčasnosti nie je známa presná technická špecifikácia komína. Pravdepodobne sa bude jednať o komín s podobnou výškou ako v súčasnosti s nasledovnými parametrami:

Oceľový komín - Systém STEELCON
dvojplášťový samonosný komín zložený z 3 častí
výpočet a návrh podľa EN1993-3-2
Výška komína : 60 m
Priemer konštrukcie : 1850 mm
Vnútorný priemer vložky : 1600 mm
Povrchová úprava : v zmysle štandardov skupiny MOL

Alternatívne uvažuje navrhovateľ s inštaláciou komína s výškou 72 metrov. V prípade vyššieho komína bude účinná výška, t. j. od konvekcie po korunu komína, cca 41 m. Odťah spalín bude zabezpečený prirodzeným ťahom, nebude musieť byť použitý spalínový ventilátor.

Zhotoviteľ bude brať do úvahy procesné parametre spalín tak, aby bola konštrukcia a materiálové prevedenie komína vhodné pre danú aplikáciu a v zmysle platných noriem, MGS, API 560, ČSN EN 746-2. Pri návrhu komína budú zohľadnené požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z., Príloha č. 9, Požiadavky zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok.

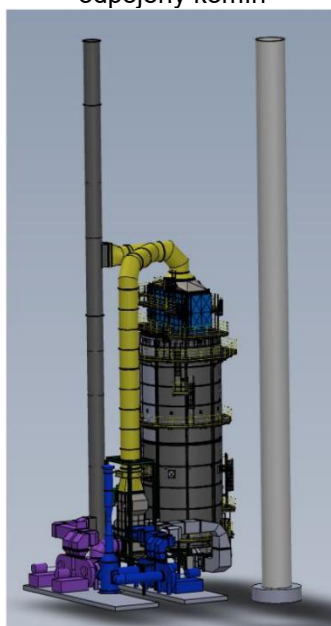
Nový komín sa bude stavať iba za účelom, aby nahradil pôvodný komín. Umiestnenie nového komína sa uvažuje na ploche západne od pece pred betónovým pásom určeným ako základ pod pás žeriavu. Z dôvodu výrazných investičných nákladov nebude pôvodný komín odstránený, bude iba odstavený. V existujúcom komíne SO 5736 sú dva otvory, ktoré slúžia pre vstup spalínového potrubia do komína. Tieto budú zaslepené v zmysle návrhu realizátora / projektanta. Realizátor / projektant v súčinnosti s prevádzkou rozhodne či je nutné zaslepiť aj vrchnú časť komína.

Obr.: Plánované umiestnenie nového komína



○ umiestnenie nového komína

Obr.: Nový komín s výškou 60 m spolu so vzduchovo-spalinovým systémom napojeným na pec F1 a starý odpojený komín



Popis stavebných prác na základovej doske:

Na mieste, kde sa plánuje inštalácia nového komína, je v súčasnosti voľná spevnená plocha. Využívala sa ako základ pod žeriav pri montáži novej pece F1 v roku 2022. Táto plocha bude z časti vybúraná, v prípade potreby budú odstránené vpuste dažďovej kanalizácie a časť dažďovej kanalizácie v dĺžke cca 18 m. Zároveň bude vybúraná aj vodovodná šachta s rozmermi 2,5 x 1,5 x 2,5 m a časť vodovodného potrubia v dĺžke cca 12 m.

Nový základ pod komín bude tvoriť železobetónová doska s rozmermi cca 5,5 x 5,5 m, hrúbky 1,2 m. Ukotvenie komína bude zabezpečené skupinou mikropilótov (cca 49 ks), ktoré budú zapustené do hĺbky 8 m.

Predpokladaný začiatok stavebných prác: Q4/2026

Predpokladané ukončenie stavebných prác: Q3/2027

POŽIADAVKY NA VSTUPY

Záber pôdy

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Bratislava II, MČ Ružinov, v katastrálnom území Ružinov.

Pozemok na predmetnej parcele je vo výlučnom vlastníctve navrhovateľa – LV 988. Dotknutý pozemok je podľa druhu charakterizovaný ako zastavaná plocha a nádvorie v zastavanom území obce.

Stavba si nevyžaduje záber poľnohospodárskeho pôdneho ani lesného fondu a nenachádza sa v inundačných a chránených oblastiach.

V súvislosti so stavbou nevzniká požiadavka na výrub stromov. V priestore staveniska sa nenachádzajú porasty vyžadujúce si zvláštne opatrenia na ich ochranu.

Stavba svojim umiestnením a spôsobom prevádzkovania neovplyvňuje pásmo hygienickej ochrany ani bezpečnostné pásmo hygienickej ochrany I. a II. stupňa. Navrhovaná stavba nezasahuje svojimi účinkami do žiadneho z týchto ochranných pásiem.

Potreba vody, surovinové a energetické zdroje

Potreba vody

Hlavným zdrojom úžitkovej vody pre areál SLOVNAFT, a.s. je vodný tok Dunaj. Odber je realizovaný z tzv. Olejárskeho bazénu. Voda je prečerpávaná do otvoreného prírodného kanála v celkovej dĺžke 2 300 m od podávacej stanice po Ústrednú vodáreň. Druhým zdrojom úžitkových (chladiacich) vôd sú podzemné vody čerpané v rámci HOPV. Čerpanie je primárne využívané ako ochrana podzemných vôd, sekundárne vyčerpané vody možno využiť a to len na chladenie aparátov, nie však na priamy kontakt so spracovávanými médiami.

Počas doby výstavby bude potrebná úžitková voda na kropenie staveniska a čistenie ciest. Pitná voda bude potrebná pre pracovníkov na pitie a hygienu.

Pre prevádzku AD5 sú potrebné nasledovné druhy vody:

Úžitková voda je dodávaná z celopodnikového rozvodu.

Upravená voda je dodávaná z celopodnikového rozvodu z CHUV IV (chemickej úpravy vody)

Filtrovaná úžitková voda je dodávaná z Cirkulačného centra 6 (CC6)

Cirkulačná chladiaca voda je dodávaná z cirkulačného centra 1 (CC1)

Požiarne voda je riešená z existujúceho rozvodu požiarnej vody.

Pitná voda je dodávaná vodovodnou prípojkou z verejnej vodovodnej siete. Vzhľadom k tomu, že nepríde k nárastu počtu zamestnancov, spotreba pitnej vody ostane rovnaká oproti súčasnému stavu.

Zmenou navrhovanej činnosti nepríde k zmene v nakladaní s vodami na VJ AD5.

Surovinové zdroje – pomocné látky

Hlavnou surovinou vo VJ AD5 je ropa. V blízkej budúcnosti sa plánuje zmena z pôvodne spracovávanej ropy REB na novú zmes ropy pri zachovaní možnosti spracovania aj pôvodne spracovávanej ropy REB pri existujúcej kapacite.

Medzi ostatné suroviny používané na AD5 patrí hydroxid sodný, neutralizátor, inhibítor korózie, deemulgátor, biodisperzant, prekursor, antikorózne prostriedok, biocídy, algicídy, metanol, mazacie oleje a tuky a pod.

Uvažovaná zmena navrhovanej činnosti, inštalácia nového a odstavenie pôvodného komína, nebude mať vplyv na využívanie surovín a pomocných látok na AD5.

Energetické zdroje

Do areálu SLOVNAFT, a.s. z TR 400/110 kV Podunajské Biskupice sú vyvedené tri 110 kV káblové vedenia. Rozvody elektrickej energie v areáli podniku sú káblové, vedené v zemi (zdvojene), alebo po mostových konštrukciách.

Realizácia stavebných prác pre projekt „Nový systém predohrevu spalín a vzduchu na AD5 - Komín“ bude vyžadovať spotrebu energií, a to elektrickej energie a nafty. Počas výstavby budú pohonné hmoty používať stavebné mechanizmy, nákladné autá a iné mechanizmy. Počas výstavby bude elektrická energia potrebná pri použití prístrojov a zariadení na elektrický pohon. Konkrétne množstvá budú vyšpecifikované vybraným zhotoviteľom prác v závislosti od použitých mechanizmov pre konkrétne práce realizované v jednotlivých časových etapách realizácie.

Palivá

Ako palivo pre pec sa využíva zemný plyn a rafinérsky vykurovací plyn. Uvažovaná zmena navrhovanej činnosti, inštalácia nového a odstavenie pôvodného komína, nebude mať počas prevádzky vplyv na využívanie palív.

Elektrická energia

Elektrickú energiu využívajú spalínové ventilátory, ktoré sú súčasťou existujúceho vzduchovo-spalinového systému. V prípade inštalácie komína s výškou 72 m, nebude musieť byť spalínový ventilátor použitý.

Dopravná a iná infraštruktúra

Cestné napojenie

Cestné napojenie areálu SLOVNAFT, a.s. je zo Slovnaftskej ulice hlavnou vstupnou bránou z predpolia na severnej strane areálu. Pomocný vstup je aj na južnej strane areálu z prístupovej cesty vedúcej po obvode areálu SLOVNAFT, a.s. Vnútroareálovými cestnými komunikáciami sú prepojené prakticky všetky prevádzky, objekty a zariadenia vrátane dotknutého územia.

Vonkajšiu hromadnú osobnú dopravu zabezpečia tak, ako doteraz, linky MHD Bratislava a priebežné autobusové linky mimomestskej dopravy. Vo vnútri areálu túto dopravu zabezpečuje SLOVNAFT, a.s. cez externých dodávateľov. Jej časový rozvrh zodpovedá nástupu na jednotlivé zmeny a vnútorným potrebám podniku.

Železničné napojenie

SLOVNAFT, a.s. má vlastný železničný terminál, ktorý je napojený na Ústrednú nákladnú stanicu (ÚNS). Všetky železničné a cestné dopravné objekty a zariadenia boli vybudované v minulosti pre kapacitu spracovania ropy na úrovni 8,0 mil. t.r⁻¹. Napojenie do areálu z ÚNS, terminálu SLOVNAFT, a.s. je koľajovou vlečkou cez bránu na západnej strane areálu. Napojenie zo železničnej stanice Podunajské Biskupice je koľajovou vlečkou cez bránu na východnej strane oplotenia areálu. Toto napojenie sa však v súčasnosti nevyužíva.

Existujúca stavba je napojená na jestvujúci dopravný systém medziblokových ciest v SLOVNAFT, a.s. Realizácia predmetnej stavby nemá vplyv na existujúce riešenie dopravy.

Nároky na pracovné sily

Počas realizácie stavebných prác súvisiacich so zmenou navrhovanej činnosti sa počíta s nasadením priemerne do 30 pracovníkov.

Realizáciou projektu nedochádza k zmene výroby. Zmenou navrhovanej činnosti sa celková kapacita výrobných jednotiek nezmení, nezmení sa ani fond pracovnej doby.

V súvislosti so zmenou nevznikajú žiadne nové nároky na počet pracovných síl, nezmení sa organizácia a zmenuš jestvujúcich prevádzok.

Iné nároky

Iné nároky neboli identifikované. V rámci predmetnej investície sa žiadne významné terénne úpravy a zásahy do krajiny nepredpokladajú.

Urbanistické riešenie zohľadňuje celkové urbanistické riešenie prevádzok a výrobní v SLOVNAFT, a.s., čím sa dosahuje aj organické začlenenie v areáli. Nový komín ani pri výške 72 m neprekročí výšku najvyššieho objektu v rafinérii.

Navrhovaná stavba nekladie nároky na architektonické a výtvarné riešenie.

ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Zdroje znečistenia ovzdušia

Zdrojmi znečistenia ovzdušia počas výstavby budú stavebné mechanizmy, zemné a terénne práce, prípadne používané sypké stavebné materiály. Môže dôjsť k zvýšeniu prašnosti a zvýšeniu emisií z pracovných mechanizmov v blízkom okolí staveniska.

Pri stavebných prácach bude v maximálnej možnej miere zabezpečené obmedzovanie emisií tuhých znečisťujúcich látok v zmysle požiadaviek vyhlášky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.

V zmysle platného integrovaného povolenia č. 3256/OIPK-943/06-Ba/370120305 zo dňa 06.06.2006 a jeho následných zmien, je prevádzka Atmosferická destilácia ropy AD5, ktorej sa týka navrhovaná zmena, zaradená do kategórie:

4. Chemický priemysel

4.3 Rafinérie ropy

4.3.1 Rafinérie ropy – veľký zdroj znečisťovania ovzdušia

Súčasťou veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia je pec F1 kategórie:

1. Palivovo energetický priemysel

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom od 0,3 do 50 MW (stredný zdroj)

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zmene kategorizácie zdroja znečisťovania ovzdušia. Inštalácia nového komína nebude mať vplyv na kvalitatívne parametre odpadovej vzdušiny, ani na množstvá emitovaných znečisťujúcich látok.

Pri návrhu komína budú zohľadnené požiadavky Vyhlášky MŽP SR č.248/2023 Z.z., Príloha č.9, Požiadavky zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok.

Odpadové vody

Areál SLOVNAFT, a.s. má vlastný kanalizačný systém s delenou kanalizáciou a záchytnými a čistiacimi zariadeniami, ktoré sú prispôsobené charakteru a potrebám podniku. Systém je z časti využívaný aj externými organizáciami. Všetky odpadové vody z areálu SLOVNAFT, a.s. sú čistené na ČOV spoločnosti SLOVNAFT, a.s. a následne vypúšťané do recipientov Dunaj a Malý Dunaj.

Počas výstavby budú použité mobilné sanitárne zariadenia.

Vo výrobní jednotke AD5 sú produkovvané nasledovné druhy odpadových vôd:

Chemické odpadové vody sú odvádzané do chemickej kanalizácie.

Chladiace odpadové vody sú odvádzané do chemickej kanalizácie.

Splaškové odpadové vody sú odvedené do chemickej kanalizácie.

Vody z povrchového odtoku neznečistené – odvádzané do kanalizácie chladiacich vôd.

Vody z povrchového odtoku znečistené – odvedenie znečistených vôd zo spevnenej plochy je realizované do areálovej kanalizácie zaolejovaných vôd. Tieto zaolejované vody sú zvedené do nádrže, z ktorej sú pomocou čerpadiel tieto vody čerpané do areálovej čistiare.

Uvažovaná zmena navrhovanej činnosti, inštalácia nového a odstavenie pôvodného komína, nebude mať vplyv na produkciu odpadových vôd na VJ AD5. Vody z povrchového odtoku budú odvádzané do kanalizácie.

Ochrana podzemných a povrchových vôd bude zabezpečená v súlade so zákonom o vodách č. 364/2004 Z. z. a vyhláškou MŽP č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Iné odpady

Počas realizácie stavebných úprav budú vznikať odpady zo stavebnej činnosti. Odpady budú kategorizované v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., v platnom znení, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov nasledovne:

Tab.: Predpokladané množstvá odpadov vznikajúcich počas realizácie stavebných prác:

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t)
17 01 01	Betón	O	50
17 01 06	Zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového	N	1

	materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky		
17 02 03	Plasty	O	0,2
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,8
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	52,4

O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Uvedený druh odpadu a jeho množstvo je predpokladané, stanovené odborným odhadom projektanta. Využiteľné časti budú použité ako náhradné diely pre iné zariadenia v spoločnosti SLOVNAFT, a.s. Zvyšné časti budú zhodnotené alebo zneškodnené spoločnosťou oprávnenou na vykonávanie tejto činnosti.

S odpadmi zo stavby sa bude nakladať v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 344/2022 Z. z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií, ako aj v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v platnom znení a v súlade s ďalšími súvisiacimi legislatívnymi predpismi pre odpadové hospodárstvo SR ako aj v súlade s internými dokumentami spoločnosti SLOVNAFT, a.s. a so záväznými pokynmi pre dodávateľa stavby. Zhotoviteľ stavby v koordinácii so SLOVNAFT, a.s. na základe zmluvy zabezpečí prepravu, zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov u spoločnosti oprávnenej na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi, a ktorá má platné povolenia a súhlasy v zmysle legislatívnych požiadaviek na nakladanie s odpadmi. Na zhodnotenie, príp. zneškodnenie odpadov môže zhotoviteľ využiť zmluvného partnera SLOVNAFT, a.s. Povinnosťou držiteľa odpadu je viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi.

Uvažovaná zmena navrhovanej činnosti, inštalácia nového a odstavenie pôvodného komína, nebude mať vplyv na produkciu odpadov na VJ AD5.

Zdroje hluku a vibrácií

Zdrojom hluku v posudzovanom území je predovšetkým verejná cestná, železničná a letecká doprava, ktoré sú voči obytnej zástavbe širšieho územia primárnym zdrojom hluku. Hluk zo zariadení rafinérie SLOVNAFT, a.s. je viac vnímaný v nočných hodinách, kedy poklesne hluk z dopravy.

Počas výstavby bude v blízkom okolí staveniska dočasne zvýšená hlučnosť a hladina vibrácií v okolitých objektoch a zariadeniach. Hladina hluku sa v tomto prípade dá znížiť tak, že stroje nebudú v chode, keď nepracujú.

Samotný komín nepredstavuje zdroj hluku. V prípade inštalácie komína s výškou 72 m, nebude musieť byť použitý spalínový ventilátor pre odťah spalín z pece.

V porovnaní so súčasným stavom možno očakávať, že miera hluku ostane zachovaná, prípadne sa mierne zníži.

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Zrealizovaním navrhovanej zmeny nevzniknú nové zdroje žiarenia, tepla a zápachu.

Vyvolané investície

V súčasnom štádiu projektovej prípravy neboli identifikované vyvolané investície.

3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie).

Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

Prípadné havárie spojené s únikom znečisťujúcich látok budú riešené podľa schváleného a po zmene činnosti aktualizovaného „Plánu preventívnych opatrení na zabránenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup pri ich úniku“ a pre zdroj znečisťovania ovzdušia súborom technickoprevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení.

V rámci projektu bude zachovaná ochrana podzemných vôd v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd, ako aj v súlade s požiadavkami STN 75 3415 Objekty pre manipuláciu s ropnými látkami. Zároveň bude zabezpečená aj požiarne bezpečnosť technologických zariadení v zmysle vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov. Uvedené legislatívne predpisy vytvárajú všeobecné podmienky na všestrannú ochranu povrchových a podzemných vôd, ktoré sú v tomto projekte zohľadnené a rešpektované.

Kontrola kvality odpadových vôd sa vykonáva v zmysle interného riadiaceho aktu Ochrana vôd, ktorým sa riadia postupy a činnosti na racionálne užívanie vôd, zabezpečovanie vyhovujúcej kvality vôd, predchádzanie znečisťovania vôd a pre prípad mimoriadneho zhoršenia alebo ohrozenia kvality vôd v spoločnosti SLOVNAFT, a.s., Vlčie hrdlo, Bratislava. Riadiaci akt je vypracovaný v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení

neskorších predpisov (ďalej aj ako „vodný zákon“), NV č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a vyhláškou č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Posúdenie pripravovanej stavby z hľadiska zákona NR SR č.128/2015 „O prevencii závažných priemyselných havárií“:

V zmysle citovaného zákona bude autorizovanou osobou vypracované Posúdenie rizika stavby, ktoré zahŕňa najmä identifikáciu nebezpečenstiev, kvantifikáciu pravdepodobnosti, početnosti vzniku možných ZPH, hodnotenie rozsahu a závažnosti následkov ZPH, definovanie rizika pre život a zdravie ľudí, pre životné prostredie a majetok a posúdenie prijateľnosti rizika v prevádzke.

Taktiež v zmysle citovaného zákona bude vypracovaná štúdia nebezpečenstva a prevádzkyschopnosti stavby tzv. HAZOP / LOPA analýza. HAZOP / LOPA analýza je kvalitatívny rozbor prevádzkových a bezpečnostných rizík systému a predstavuje systematickú analýzu predpokladaných odchýlok od normálneho stavu (vrátane prerušenia činnosti), príčin takejto odchýlky, následkov a nevyhnutných opatrení. Je to postup založený na pravdepodobnostnom hodnotení ohrozenia a z nich plynúcich rizík.

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný investičný zámer bude potrebné:

- zmena integrovaného povolenia vydaná v zmysle 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

5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná zmena navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zmeny navrhovanej činnosti (umiestnenie v rámci areálu) alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti), kedy ho je možné orientačne ohraničiť

katastrálnym územím MČ Ružinov. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

6.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia územia Slovenska patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, do oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina (Mazúr & Lukniš in Atlas krajiny SR, 2002).

Tab.: Geomorfologické členenie územia Slovenska

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť
Alpsko – himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorné Západné Karpaty	Slovenské rudohorie
				Fatransko-tatranská oblasť
				Slovenské stredohorie
				Lučenecko-košická zníženina
				Matransko-slanská oblasť
		Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty	
			Západné Beskydy	
			Stredné Beskydy	
			Východné Beskydy	
			Podhôrno-magurská oblasť	
	Východné Karpaty	Vnútorné Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť	
		Vonkajšie Východné Karpaty	Poloniny	
			Nízke Beskydy	
			Panónska panva	Západopanónska panva
Juhomoravská panva				
Východopanónska panva	Malá Dunajská kotlina	Podunajská nížina		
	Veľká dunajská kotlina	Východoslovenská nížina		

Zo základných morfoštruktúr sú v záujmovom území, resp. v jeho okolí zastúpené negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy - mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Zo základných eróznno-denudačných typov reliéfu je zastúpený typ – roviny a nivy. Z vybraných tvarov reliéfu prevládajú fosílné a recentné agradačné valy a ich osi. Prevládajúcim typom reliéfu priamo v dotknutom území je antropogénny reliéf (Atlas krajiny, 2002). Nadmorská výška predmetného územia sa pohybuje okolo 131 m n.m. Prípadná členitosť terénu v rámci areálu je antropogénneho pôvodu.

6.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba a inžinierskogeologické pomery

Z geologického hľadiska je širšie okolie záujmového územia budované kvartérnymi a terciérnymi sedimentmi, ktoré tvoria výplň celej Podunajskej panvy, presnejšie v západnej časti jej regionálneho podcelku Gabčíkovská panva (Vass et al. 1987).

Podunajská panva vytvára rozsiahlu tektonickú štruktúru a z hľadiska neotektonických pohybov sa neustále dotvára. Rozsiahla synklinála rozprestierajúca sa medzi Bratislavou a Štúrom vykazovala vo svojom centre hlavne počas neogénu klesajúcu tendenciu. Podložie uvedenej neogénnej panvovej štruktúry je podľa dostupných údajov tvorené mladopaleozoickými granitoidmi bratislavského príkrovu tatrika ležiacimi v hĺbke okolo 1 500 m. Neogénna sedimentárna výplň vnútrohorskej podunajskej panvy je v predmetnom území tvorená aleuropelitickými a psamitickými usadeninami madunického súvrstvia vrchnobádenského veku, psamitmi a aleuropelitmi vrábelského súvrstvia sarmatu a pelitmi a psamitmi panónskeho ivánskeho súvrstvia (Kováč a kol., 1993; Atlas krajiny SR, 2002).

Kvartérne sedimenty ležia na neogénnych usadeninách eróziívne na subaerickom sekvenčnom povrchu prvého rádu. Ich hrúbka je na predmetnom území zistená v rozmedzí 43-48 m. Hlavnou kvantitatívnou zložkou sú pleistocénne štrky, piesčité štrky a piesky so štrkom, ktoré sú würmského veku (Vaškovský et al. 1988). Sedimenty predstavujú fluvialne usadeniny paleotoku Dunaja a sú súčasťou tzv. vnútrohorskej delty, t.j. korytovej akumuláčnej oblasti pri výtoku paleo Dunaja zo zúženej Devínskej brány. Miestami sa však vyskytujú aj vrstvy s valúnmi s priemerom do 250 - 300 mm. Petrografické zloženie valúnov štrkov je podobné recentným štrkom z koryta rieky Dunaj. Hlavnými horninovými typmi vo valúnoch štrkov sú kremene, kremence, rohovce, pieskovce, vápence, kryštallické bridlice, granitoidy a vulkanity. V nadloží pleistocénnych usadenín sa v premenlivej hrúbke nachádzajú holocénne povodňové sedimenty, tvorené prevažne drobnozrnnými hlinitými pieskami a náplavové hliny. Povrch kvartérnych sedimentov je rozbrázdnený sieťou prerušovaného meandrového systému mŕtvych riečnych ramien, ktorý na základe historických geografických máp, ako aj interpretovanej geologickej mapy, zasahuje aj do predmetného územia. Výplne uvedeného ramenného systému paleotoku Dunaja sú tvorené prevažne prachovito-ílovitými až ílovitými hlinami, humóznymi hnilokalovými sedimentmi a organickými humolitmi. Sedimenty majú značne premenlivú hrúbku, maximálne však po dnešnú úroveň hladiny Dunaja, ktorý je zarezaný vo svojom koryte. Najvyšším a najmladším sedimentárnym pokryvom územia sú holocénne hliny. Tieto tvoria súvislú pokrývku územia a ich hrúbka sa pohybuje v rozmedzí 0,6 - 4,9 m. Najvrchnejší horizont hĺn tvorí vrstva hnedej ornice s hojným obsahom organickej zložky. Dosahuje hrúbku 0,2 - 0,6 m. V nadloží výplní mŕtvych ramien pozorovať pozvoľný prechod z organogénnych výplní do hlinitého pokryvu.

Inžiniersko-geologické pomery

Záujmové územie v zmysle regionálnej inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska (Holzer a kol., 1988) možno zaradiť do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasť vnútrokarpatských nížin, rajón údolných riečnych náplavov.

Prevládajúce typy hornín v hĺbke do 5 m sú prevažne piesčité zeminy a striedanie piesčitých a jemnozrnných zemín. Kvartérne sedimenty sú tu reprezentované predovšetkým komplexom štrkov, pieskov a hlín. Holocénne hliny tvoria súvislú pokrývku územia a ich mocnosť sa pohybuje v rozmedzí 0,6 – 4,9 m. Ide prevažne o hliny pevnej až tvrdej konzistencie, a hnedej až sivohnedej farby, s premenlivým obsahom piesčitej a v menšej miere i psefitickej zložky. Holocénne fluviálne piesky tvoria v hodnotenom území viac-menej súvislú vrstvu v nadloží štrkov. Ich hrúbka je značne variabilná a kolíše od 0,4 m do niekoľkých metrov. Piesky však vystupujú aj v podobe nesúvislých polôh a šošoviek v hlinitých i štrkovitých sukcesiach. Ide prevažne o drobnozrnné až strednozrnné piesky, menej prachovité piesky. Vo vrchnej časti sú zahlinené, často s obsahom valúnikov do priemeru 30 mm. Majú prevažne hnedú, menej sivohnedú až sivú farbu, sú zväčša stredne uľahnuté. Pri povrchu sa vyskytujú v prevažnej časti hodnoteného územia.

Najrozšírenejším typom kvartérnych sedimentov sú v hodnotenom území pleistocénne fluviálne štrky, piesčité štrky a piesky so štrkom, ktoré sú würmského veku. Tieto štrky boli klasifikované ako drobnozrnné až strednozrnné s prevládajúcimi valúnmi priemeru 10 - 30 mm, menej do 80 mm, ojedinele až 100 - 150 mm. Miestami sa však vyskytujú i valúny s priemerom do 250 - 300 mm, pričom tieto sledujú určité horizonty. Štrky sú prevažne sivohnedej až sivej farby. Obsah piesčitej frakcie je v štrkoch značne premenlivý, čo podmieňuje vznik rôznych prechodných typov od štrku, cez štrk s piesčitou prímесou až po piesok so štrkovou prímесou.

Geodynamické javy

Zájumové územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako stabilné. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa vzhľadom na malú sklonitosť terénu hodnoteného územia a jeho antropogénnu povahu prakticky neuplatňujú. Značná zastavanosť hodnoteného územia, regulované brehy tokov ako aj samotná povaha povrchových vrstiev v hodnotenom území nedávajú predpoklad ani na výraznejšiu vodnú a veternú eróziu.

Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na marginálnu polohu hodnotenej oblasti v rámci subsidujúcej panónskej oblasti prejavuje slabý tektonický výzdvih. Tento bol aj počas pleistocénu a holocénu sprevádzaný seizmicitou. Regionálne geofyzikálne indície poukazujú na mladé zlomové porušenie neogénnych sedimentov extenzívnymi štruktúrami smeru približne SV-JZ, rovnobežnými s malokarpatským zlomovým systémom a poruchami približne kolmými na ne, t.j. smeru SZ-JV, pričom sa tieto štruktúry stýkajú priamo v širšom okolí dotknutého územia. Recentná aktivita tektonických štruktúr je pomerne nízka.

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podlažia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj

karcinogénne účinky. Hodnotené územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym radónovým rizikom.

Ložiská nerastných surovín

V samotnej dotknutej lokalite sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú. V blízkom okolí dotknutej lokality (1,5 km JV) je v ťažbe ložisko štrkov a pieskov - Podunajské Biskupice III – Lieskovec a ložisko so zastavenou ťažbou Podunajské Biskupice I.

6.3. PÔDNE POMERY

Širšie okolie predmetného územia sa nachádza v najzápadnejšej časti Žitného ostrova neďaleko od rozvetvenia tokov Dunaj a Malý Dunaj. Aluviálna činnosť týchto tokov poznačila nie len tvárnosť reliéfu, ale aj vývojové zvláštnosti pôd, ktoré súvisia s historickou činnosťou riek. Ide teda o typickú fluvialnu oblasť, ktorá bola poznačená meandrujúcou aktivitou tokov, výsledkom ktorej bol vznik mnohých ramien a mŕtvych ramien postupne zanášaných brehovými sedimentmi alebo novým materiálom prinášaným pri inundácii územia.

Podstatná časť územia bola formovaná už počas pleistocénu. Táto patrí tzv. jadru Žitného ostrova a je vyplnená fluvialnymi štrkami a piesčitými štrkami. Tie sedimenty miestami vystupujú až na povrch. Sú prekryté kalovými sedimentmi karbonátovej povahy. Pôdny kryt je v záujmovom území a jeho širšom okolí vplyvom dlhodobých antropogénnych aktivít v pestrej eróznno-akumulačnej krajine veľmi rôznorodý. Z pôdných typov sú tu zastúpené prevažne pôdy hydromorfného charakteru, sčasti semiterestrické a na starých agradačných valoch, kde vplyv podzemnej vody na pôdotvorné procesy zanikol, sú vyvinuté pôdy terestrického charakteru. Celkovo dominujú fluvizeme typické, ľahšie, ležiace na fluvialných sedimentoch, ktoré sú v okolí záujmovej lokality využívané ako úrodné poľnohospodárske pôdy. Pomerne značná časť fluvizemí sa nachádza pozdĺž toku Dunaja pod zvyškami lužných lesov. Takmer 75 % urbanizovaného územia Bratislavy sa viaže na fluvizeme, dominuje fluvizem karbonátová, ľahšia s menším podielom fluvizem glejová. Súvisle zastavaná plocha, tzv. urbanizovaná plocha, je lokalizovaná na centrálnu časť mesta Bratislava a areály priemyselných podnikov. Prevažujúce sú antrozeme (pôdy s iniciálnym vývojom na antropogénnych sedimentoch) a kultizeme (pôdy s antropicky pretvoreným humusovým horizontom).

Kvalitu a hodnotu produkčno - ekologického potenciálu poľnohospodárskych pôd vyjadrujú bonitované pôdno - ekologické jednotky (BPEJ). Podľa kódu BPEJ sa poľnohospodárske pôdy zaraďujú do 9. skupín kvality (1. skupina sú pôdy najvyššej, 9. skupina sú pôdy najnižšej bonity). Poľnohospodárske pôdy sa na dotknutom území nevyskytujú. Poľnohospodárske pôdy v okolí posudzovanej činnosti sú zaradené prevažne do 6. skupiny (0015005,0001001), do 2. skupiny (0002002,0002005) a v menšej miere do 3. skupiny (0003003 a 0002035).

6.4. KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska klasifikácie klimatických oblastí (Lapin et al. 2002 in Atlas krajiny SR) patrí dotknutá lokalita do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní nad 50, (okrsok teplý, suchý s miernou zimou, hodnota indexu zavlaženia $I_z = -20,0$ až -40 , priemerná januárová teplota nad $-3,0^{\circ}\text{C}$).

Teploty

Hodnotené územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou $-2,3^{\circ}\text{C}$ a najteplejším mesiacom je august s priemernou mesačnou teplotou $20,9^{\circ}\text{C}$. V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné teploty vzduchu za posledné roky:

Tab.: Priemerné mesačné teploty vzduchu v $^{\circ}\text{C}$ zo stanice (Bratislava - letisko)

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2015	2,3	2,0	6,5	11,4	15,6	20,4	24,4	23,8	16,2	10,3	7,4	3,0
2016	-0,4	6,1	6,2	11,0	15,5	20,9	22,5	20,2	18,7	9,8	4,7	0,6
2017	-4,4	3,0	9,5	10,5	17,3	22,7	22,8	23,3	15,7	12,0	6,1	3,0
2018	3,4	-0,4	3,7	15,9	19,2	21,5	22,9	23,7	17,6	13,3	6,5	2,3
2019	0,3	4,6	8,7	12,6	13,5	23,8	23,0	23,2	16,8	11,9	8,1	3,7
2020	0,8	6,2	7,2	12,4	14,6	19,8	22,1	22,7	17,3	11,5	5,6	3,5
2021	1,6	2,5	5,9	9,1	13,8	23,0	24,0	20,5	17,4	10,3	5,9	2,5
2022	2,9	5,5	6,0	10,3	17,8	22,2	23,1	23,3	15,7	12,8	7,0	2,3
2023	4,2	3,7	7,7	9,5	15,8	20,4	23,8	21,9	19,8	14,3	6,7	3,2
2024	2,1	8,9	10,1	13,3	17,9	21,8	24,9	25,2	17,9	12,2	4,7	2,6
2025	2,1	1,5	8,5	13,6	15,1							

Zdroj: www.shmu.sk

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri (78%) a minimom v mesiacoch júl až september (47-52%). Veľký počet dní s dostatočným až silným prúdením umožňuje rozptyl oblačnosti, ale neumožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmľy a oblačnosti z hmľy. Najväčší počet hodín slnečného svitu je v júni, najmenší v decembri. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60%, jasných dní je v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný ročný počet dní s hmlou (dohľadnosť menšia ako 1 km) je cca 34, pričom najviac hmlistých dní je v decembri (9) a najmenej v júli (0,1).

Zrážky

Podľa dlhodobých sledovaní SHMÚ (1951-1980) je v dotknutom území na zrážky najbohatší jún (75 mm), najmenej zrážok bolo zaznamenaných v septembri (36 mm), pričom sa v priemere vyskytuje 88 dní v roku s úhrnom zrážok nad 1 mm. Prudké lejaky a prietrže mračen v území sú iba zriedkavým javom, pričom výdatné zrážky sa vyskytujú prevažne v letnom období. V priemere za rok je 30 dní, v ktorých sa vyskytujú búrkové javy, priemerný počet zrážkových dní za rok je 133. V zimných mesiacoch sa na dotknutom území vyskytuje snehová prikrývka, v priemere 37 dní v roku. Hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú v intervale 69-84%, pričom dlhodobá priemerná vlhkosť vzduchu je 76%. V nasledovnom

prehľade sú uvedené priemerné mesačné úhrny zrážok (mm) zo stanice Bratislava – letisko za posledné roky:

Tab.: Priemerné mesačné úhrny atmosférických zrážok v mm (Bratislava - letisko)

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2015	68,0	29,8	30,0	26,0	49,0	15,0	30,0	74,0	34,0	82,0	29,0	21,0
2016	41,0	61,8	21,0	64,2	80,4	51,7	106,2	28,4	24,7	49,2	61,4	11,6
2017	13,6	22,8	18,5	19,7	16,5	20,0	61,7	23,2	56,5	44,7	51,2	51,3
2018	36,3	23,8	32,5	24,8	85,6	89,4	71,1	29,5	94,5	14,7	31,7	80,3
2019	60,0	18,0	27,0	21,0	118,0	18,0	41,0	32,0	45,0	20,0	68,3	56,6
2020	15,7	36,7	47,0	1,3	54,2	92,0	34,3	66,1	56,5	118,1	18,7	52,9
2021	38,9	23,6	3,1	15,0	72,9	12,3	59,3	63,1	75,1	14,3	53,3	51,6
2022	15,1	18,9	15,9	20,7	69,1	103,1	35,5	52,9	57,9	10,1	22,4	51,9
2023	42,4	26,9	5,7	76,8	73,3	78,3	29,2	117,7	27,2	60,2	85,1	105,4
2024	44,5	20,9	31,5	56,9	67,7	70,2	21,3	37,5	122,5	36,5	8,6	21,8
2025	21,6	12,1	51,8	10,8	31,1							

Zdroj: www.shmu.sk

Oblasť patrí do územia s miernou záťažou inverziami a do územia so zoslabnutými inverziami, pričom smerom do zastavaného územia inverznosť klesá. V priebehu roka sa inverzie vyskytujú približne 100 dní.

Tab.: Vybrané hodnoty úhrnov zrážok (v mm) a relatívnej vlhkosti vzduchu (%) v Bratislave

zrážky (v mm)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
úhrn za rok	493,4	552,1	400,2	606,9	524,6	593,5	482,5	473,5	731,5
max. úhrn za 24 hod.	32,6	27,9	22,1	54,0	23,9	51,7	49,5	48,3	34,0
relatívna vlhkosť vzduchu v %	69,0	71,0	66,0	69,0	68,0	68,0	67,0	66,0	69,0

Zdroj: Štatistické ročenky hl. mesta SR Bratislavy

Veternosť

Blízkosť pohoria Malých Karpát ovplyvňuje klimatické charakteristiky územia Bratislavy, a to hlavne cirkulačné pomery. Pohorie tvorí súvislú prekážku severozápadným vetrom, ktoré sú v tejto oblasti prevládajúce, preto na záveternej strane dochádza k zvýšeniu ich rýchlosti a nárazovitosti. Na základe sledovania dlhodobých základných charakteristík prúdenia vetrov v dotknutom území možno konštatovať, že prevládajúcim je severozápadné až západné prúdenie vetra.

Tab.: Veterná ružica pre Bratislavu

Priemerná rýchlosť [m.s ⁻¹]	Početnosť smerov vetra [%]							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
3,3	14,05	16,14	14,78	7,76	6,54	4,47	15,46	20,80

Zdroj: www.shmu.sk

6.5. HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Dotknuté územie patrí k čiastkovému povodiu Dunaj (základné povodie: 4-20-01 Dunaj od ústia Moravy po ústie Váhu vrátane Malého Dunaja - plocha povodia 2 097 km²). Dunaj predstavuje alochtónny vodný tok s priemerným ročným prietokom 2 044 m³.s⁻¹ a je typickou alpskou riekou s pomerne vyrovnaným rozdelením odtoku v priebehu roka. Prietokový režim je do istej miery ovplyvnený vodnými dielami vybudovanými na nemeckom a rakúskom úseku rieky. Hladinový režim Dunaja v SR je ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo, vzdutie dosahuje približne po rkm 1 860.

Malý Dunaj bol pôvodne jedným z ramien Dunaja a odbočuje z neho v rkm 1 865,43. V súčasnosti je jeho prietokový režim determinovaný manipuláciou na nápusťnom objekte, t.j. nemá prirodzený charakter.

Priamo na dotknutej lokalite sa nenachádza žiadny stály povrchový vodný tok.

Vodné plochy

V záujmovom území sa stála vodná plocha nenachádza. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú vodné plochy, ktoré buď predstavujú mŕtve ramená Dunaja alebo sú to pôvodne materiálové jamy, ktoré boli zatopené podzemnou vodou. Vodný režim vo vodných plochách je v dnešnej dobe ovplyvňovaný režimom na vodnom diele Gabčíkovo.

Vo vzdialenosti približne 500 m južne od dotknutého územia sa nachádza najvýznamnejšie mŕtve rameno – Biskupické rameno, ktoré je dotované vodou z priesakového kanála, vybudovaného pozdĺž dunajskej hrádze. Medzi vodné plochy, ktoré vznikli ťažbou štrkopieskov patria: vodná plocha pri Vodostave – stredisku HSV v lokalite Vlčie hrdlo, vodná plocha v lokalite Panský diel a vodné plochy pri obci Rovinka a zdrž Hrušov (vodné dielo Gabčíkovo), ktorá je vzdialená cca 5 km južným smerom.

Podzemné vody

Z hydrogeologického hľadiska predmetná oblasť patrí do rajónu Q 051 – Kvartér Z okraja Podunajskej roviny - subrajón povodia Dunaja. Tento rajón tvorí tektonická depresia vyplnená hlavne dunajskými štrkami.

Podzemné vody v záujmovom území sú viazané na dva odlišné geologicko-štruktúrne celky s rozdielnymi hydrodynamickými podmienkami zvodnených horizontov. Fluviálne piesčito-štrkovité sedimenty Dunaja vytvárajú vhodné prostredie pre akumuláciu a pohyb podzemnej vody. Na povrchu sú prekryté vrstvou jemnozrnných sedimentov, ktoré predstavujú hydrogeologický izolátor. Hladina podzemnej vody sa nachádza v štrkoch, je voľná.

Podzemná voda sa akumuluje vo fluvialných štrkopieskových sedimentoch – prevažne štrkoch, kde koeficient filtrácie dosahuje hodnoty $k_f = n \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Tvorí súvislú hladinu a je v priamej hydraulikej spojitosti s hladinou vody v rieke Dunaj. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je približne Z – V smeru. Množstvá podzemných vôd vo fluvialných sedimentoch sú tvorené a dopĺňované infiltráciou povrchových vôd Dunaja, Malého Dunaja a sústavou ich ramien.

Neogénne sedimenty tvoria ako celok nepriepustné podložie komplexu fluvialných uloženín, podzemná voda je v nich viazaná na piesčité polohy.

Dunajské štrkové náplavy sú významnou zásobárňou podzemných vôd, najväčšie zdroje pitných vôd sú situované v príbrežnej zóne rieky, územie je legislatívne chránené a celé patrí k významnej vodohospodárskej oblasti CHVO Žitný ostrov. Generálny smer prúdenia podzemnej vody na skúmanej lokalite je od západu až severozápadu na východ až juhovýchod, smerom k povrchovému toku rieky Dunaj.

Hladina podzemnej vody v posudzovanom území bola zistená vo vrstve štrkov, pohybuje sa v úrovni nadmorskej výšky cca 123,76 m n.m. a je ovplyvnená hydraulickou ochranou podzemných vôd (HOPV SLOVNAFT, a.s.).

Pramene, minerálne a termálne vody

Priamo na dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne pramene, pramenné oblasti, termálne ani minerálne pramene.

Ochrana vôd

Dotknuté územie sa nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitný ostrov.

6.6. BIOTICKÉ POMERY

Rastlinstvo

Flóra Bratislavy a jej okolia je vývojovo a štrukturálne veľmi rôznorodá, čo vyplýva aj z polohy mestskej aglomerácie. Bratislava leží na styku dvoch fyto geografických oblastí: oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*) a oblasť západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) - obvod predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*). Podľa súčasného fyto geografického členenia patrí dotknuté územie do fyto geografického okresu Podunajská nížina, kde prevládajú teplomilné nížinné prvky.

Základnú predstavu o prirodzenom vegetačnom kryte sledovaného územia poskytuje mapa potencionálnej prirodzenej vegetácie (Atlas krajiny SR, 2001). Znárodňuje prirodzenú potenciálnu vegetáciu, teda taký vegetačný kryt, ktorý by sa vyvinul na území, keby do vývojového procesu nezasahoval človek svojou činnosťou. V posudzovanom území by sa nachádzali nasledovné jednotky rekonštruovanej prirodzenej vegetácie:

Sx - lužné lesy vrbovo-topoľové

Jednotka združuje spoločenstvá mäkkých lužných lesov rozšírených na holocénnych nivách riek v teplej panónskej oblasti, na vlhkých periodicky naplavovaných fluvialných sedimentoch do nadmorskej výšky 250-300 m n.m. Sú v nej zahrnuté fytocenózy vysokokmenných vrbovo-topoľových lesov, krovitých vrb a všetky ich vývojové štádiá.

Zo stromov sú zastúpené takmer všetky druhy mäkkých lužných drevín: vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba biela (*Salix alba*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ sivý (*Populus canescens*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jelša sivá (*Alnus incana*). Krovitá etáž je chudobná na druhy a stupeň jej rozvoja závisí od režimu povrchových záplav. Vyskytujú sa jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), brest väz (*Ulmus laevis*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*). Zvyšky týchto lesov sa vyskytujú ešte sporadicky na brehoch Dunaja.

U - lužné lesy nížinné

Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovo-brestových lesov rozšírené na alúviách väčších riek, avšak viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív, najmä v nížinách a teplejších oblastiach pahorkatín (do 300 m n.m.), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Zvyšky týchto porastov okolo vodných tokov sú v súčasnej dobe pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou (regulácia vodných tokov, poľnohospodárstvo, meliorácie a pod.).

Na ich vznik, vývoj a štruktúru vplýva veľa ekologických faktorov, z ktorých rozhodujúci význam má vodný režim úzko spojený s reliéfom a zloženie pôdotvorného materiálu. Z drevín sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napríklad topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Z týchto drevín majú rozhodujúci edifikačný význam jaseň panónsky a dub letný, lokálne aj brest hrabolistý. Krovité poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokrývnosťou. Bežnými druhmi bývajú svíb krvavý (*Cornus sanguinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor poľný (*Acer campestre*), rozličné druhy hlohu (*Crataegus* sp.), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), javor tatársky (*Acer tataricum*) a iné. Bylinný podrast je podstatne bohatší a druhovo pestrejší. Mnoho eutrofných a mezotrofných bylín tu má optimálne rastové podmienky lebo pôda je dostatočne zásobená nielen vodou, ale aj základnými minerálnymi živinami.

Reálna vegetácia priamo dotknutého územia je úplne odlišná a predstavuje umelo vysadenú okrasnú vegetáciu v rámci areálu, resp. udržiavané kosené trávnaté plochy.

Fauna

Zo zoogeografického hľadiska leží Bratislava na rozhraní dvoch provincií - Karpaty, ktorých podprovincia Západné Karpaty tu dosahuje svoju západnú hranicu a provincie Vnútrokarpatské zníženiny, ktorej podprovincia Panónia tu dosahuje svoju severnú hranicu, pričom stredom mesta prechádza hranica obidvoch podprovincií. Panónska oblasť je v Bratislave rozdelená výbežkom Západných Karpát na dyjsko-moravský obvod (Záhorie) a juhoslovenský obvod (Podunajská nížina s karpatskými predhoriami). Širšie posudzované

územie sa nachádza v ekotónovej oblasti ekoregiónu Podunajskej roviny ale prenikajú sem aj druhy viazané na biotopy Malých Karpát, čiže dochádza k prelínaniu prvkov panónskej aj karpatskej proveniencie.

Vzhľadom na značnú urbanizáciu územia (areál SLOVNAFT, a.s.), faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na antropogénne biotopy, biotopy obrábanej pôdy, remízok a biotopy ľudských sídiel. V širšom okolí dotknutého územia sa uplatňujú zoocenózy nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie, zoocenózy poľnohospodárskej pôdy ale aj zoocenózy viazané na lužné lesy Dunaja. Diverzita fauny je priamo v dotknutom území vzhľadom na charakter územia relatívne chudobná. Z fauny sú zastúpené druhovo početnejšie rady bezstavovcov. Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi vrabec domový, drozd čierny, lastovička obyčajná, trasochvost biely, žltouchvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne druhmi ako myš domová, potkan obyčajný, jež východoeurópsky prípadne krt obyčajný. Treba ale skonštatovať, že vzhľadom na výskyt významných biotopov v tesnej blízkosti posudzovaného územia môžu na toto územie ojedinele prenikať aj druhy viazané na biotopy lužného lesa. V širšom okolí dotknutého územia sú zastúpené nasledovné druhy živočíchov:

Hmyz (Insecta) – podenky (*Palingenia longicauda*, *Ephemera lineata*, *Heptagenia coerulans*, *Isonychia ignota*), pošvátky (*Taeniopteryx nebulosa*), vážky (*Nehalennia speciosa*, *Gomphus simillinus*), stonôžky (*Cryptops anomalans*). Malacofauna predstavujú hlavne druhy *Succinea putris*, *Succinea pfeifferi*, *Succinea oblonga*, *Pupilla muscorum*, *Aegopinella nitidula*, *Semilimax semilimax*, *Trichia striolata*, *Monachoides rubiginosa*, *Cepea vindobonensis*, *Physa acuta*, *Planorbis carinatus*, *Anisus vortex*, *Anisus vorticulus*, *Acine parceleneata*, *Bithynia tentaculata*, *Fagotia acicularis*, *Viviparus viviparus*, *Viviparus acerosus*, *Valvata piscinalis*, *Valvata pulchella*, *Theodoxus transversalis*, *Unio crasus*, *Unio tumidus*, *Anodonta cygnea*, *Pissidium amnicum*, *Pissidium supinum*. Zastúpených je aj 14 druhov obojživelníkov, z ktorých dominantné postavenie majú: ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), mlok veľký (*Triturus cristatus*), skokan krátkonožý (*Rana lessonae*). Celkovo je v území zastúpených 6 druhov plazov, z ktorých najširší výskyt majú: užovka obyčajná (*Natrix natrix*) užovka frkaná (*Natrix tessellata*) jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) jašterica zelená (*Lacerta viridis*). V širšom okolí dotknutého územia bolo zastúpených 190 druhov vtákov z toho 102 hniezdiacich a 88 tu má prechodný výskyt. Zo známejších druhov sa tu vyskytujú jarabica poľná (*Perdix perdix*) plamienka driemavá (*Tyto alba*) kuvik plačlivý (*Athene noctus*) lastovička domová (*Hirundo rustica*) belorítka obyčajná (*Delichon urbica*) červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*) sýkorka veľká (*Parus major*) muchárik sivý (*Muscicapa striata*) ľabtuška lúčna (*Anthus pratensis*) stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*) stehlík čížavý (*Carduelis spinus*) strnadka lúčna (*Emberiza calandra*) strnadka obyčajná (*Emberiza citrinella*) bocian biely (*Ciconia ciconia*) čajka smeživá (*Larus ridibundus*) kačica divá (*Anas platyrhynchos*) jarabica poľná (*Perdix perdix*) prepelica poľná (*Perdix perdix*) bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*).

V okolí dotknutého územia sa vyskytuje 32 druhov cicavcov, viazaných na lužné lesy a nivné biotopy ako napríklad piskor obyčajný (*Sorex araneus*) bieložúbka krpatá (*Crocidura suaveolens*) myška drobná (*Micromys minutus*) ryšavka myšovitá (*Apodemus microps*) hraboš severský (*Microtus oeconomus*) podkovár veľký (*Rhinolophus ferumequinum*)

netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*) netopier riasnatý (*Myotis nattereri*) zajac poľný (*Lepus europaeus*) králik divý (*Oryctolagus cuniculus*) chrček poľný (*Cricetus cricetus*) líška obyčajná (*Vulpes vulpes*) sviňa divá (*Sus scrofa*) srnec hôrny (*Capreolus capreolus*).

Biotopy

Celé dotknuté posudzované územie je silne antropicky ovplyvnené, čo sa prejavuje aj na súčasnom stave vegetačného krytu. Vegetáciu areálu tvoria hlavne upravované bylinné porasty, umelo vysadené druhy drevín, prípadne náletová krovinná a burinná vegetácia pozdĺž prístupových komunikácií a oplotenia.

Z hľadiska významu biotopov možno konštatovať, že ide o málo významný biotop, ktorý pre výraznejšiu biodiverzitu neposkytuje vhodné podmienky. V okolí dotknutého územia sa však nachádza viacero zachovalých prírodných a polo-prírodných biotopov, chránených podľa osobitných predpisov.

Priamo v dotknutom území nebol dokumentovaný výskyt chránených, vzácných ani ohrozených druhov a biotopov. V širšom okolí dotknutého územia je však v rámci SKUEV Biskupické luhy dokumentovaný výskyt nasledujúcich biotopov:

- 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (*dôležité stanovišťa *Orchideaceae*)
- 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek
- 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy
- 91H0* Teplomilné panónske dubové lesy

Významné migračné koridory živočíchov

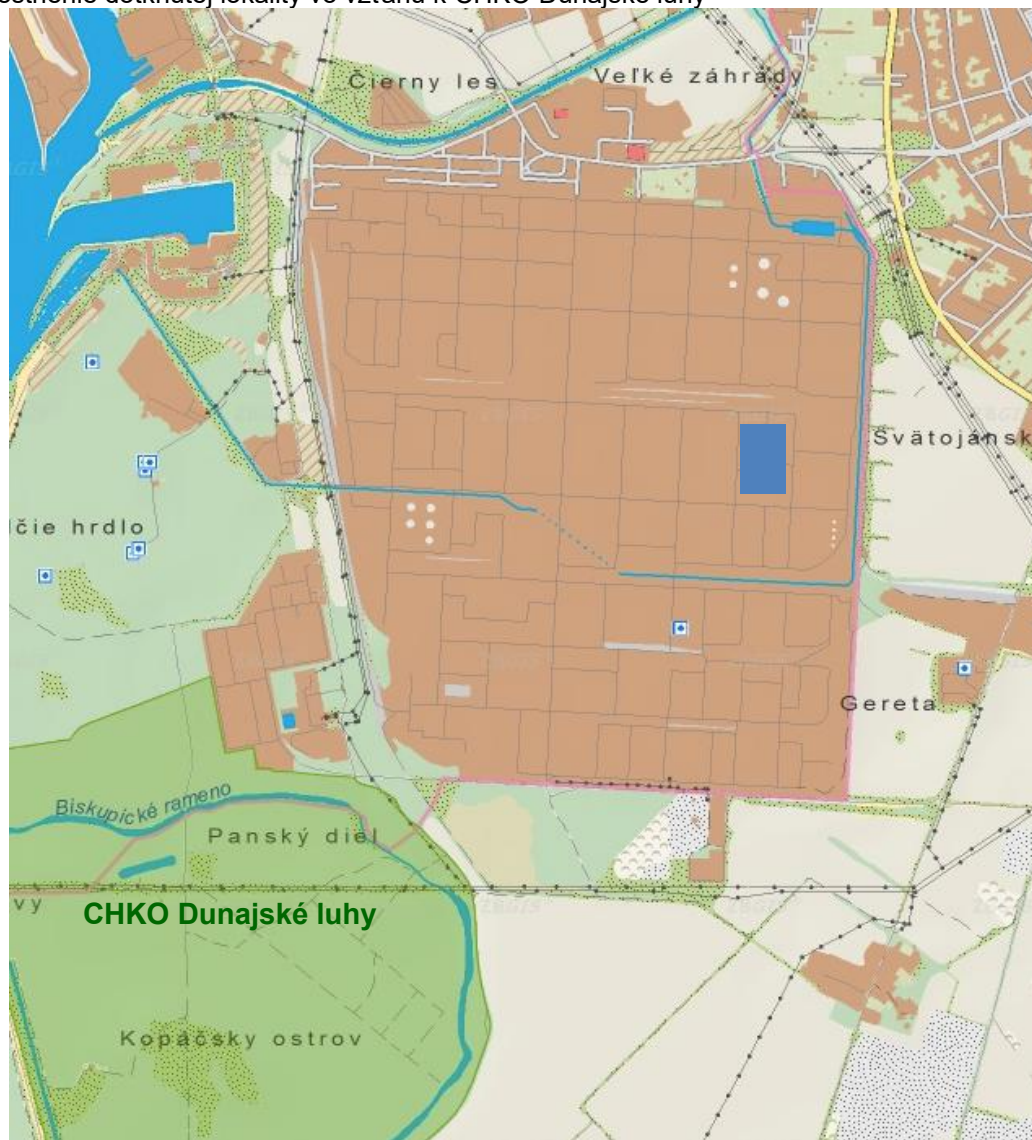
Za miestne až regionálne významné migračné koridory živočíchov sa považujú predovšetkým ekosystémy vodných tokov. Najväčší dosah spomedzi takýchto ekosystémov v širšom území má vodný tok Dunaj s inundáciou a Malý Dunaj, ktoré sú klasifikované ako biokoridory nadregionálneho významu. Priamo posudzovaným územím žiadny biokoridor neprechádza.

6.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Veľkoplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je CHKO Dunajské luhy. Najbližšia hranica CHKO prechádza vo vzdialenosti cca 2 km juhozápadne od miesta realizácie.

Obr.: Umiestnenie dotknutej lokality vo vzťahu k CHKO Dunajské luhy



Chránená krajinná oblasť sa rozprestiera na Podunajskej nížine v geomorfologickom celku Podunajská rovina, vedľa slovenského a slovensko - maďarského úseku Dunaja od Bratislavy až po Veľkolélsky ostrov v okrese Komárno. Pozostáva z piatich samostatných častí. Systém agradačných valov a akumulačných depresií s hustou sieťou riečnych ramien s prevahou sedimentačnej akumulácie, vznikol ešte pred zásahmi do prírodného hydrologického režimu Dunaja. Takto vytvorená ramenná sústava sa zachovala čiastočne

v úseku od Dobrohošte po Sap, ale aj napriek tomu patrí k najväčším vnútrozemským riečnym deltám v Európe.

V závislosti od hydrologických podmienok pozdĺž Dunaja sa tu na pomerne malom území vyskytujú spoločenstvá lesné, vodné, mokradné, lúčne a psamofilné. Vo vzácných a ohrozených spoločenstvách vodných rastlín otvorených plôch ramennej sústavy sú zastúpené chránené druhy lekná biele, leknica žltá, vzácna salvínia plávajúca, kotvica plávajúca, leknovec štítnatý a i. V lúčnych spoločenstvách a v bývalých mŕtvych ramenách, rastú viaceré ohrozené druhy čeľade vstavačovité - vstavač ploštičný, v. vojenský, v. obyčajný, krušík širokolistý, vemenník dvojlistý a i. Lesné spoločenstvá ovplyvňuje predovšetkým vyššia až vysoká hladina podzemnej vody a občasné záplavy. V závislosti od výšky hladiny podzemnej vody sa tu vyvinuli spoločenstvá vrbových jelšín, dubových jasenín a brestových jasenín s topoľom, brestových jasenín s hrabom a drieňových dúbrav.

Zoocenózy Dunaja a priľahlých luhov sú ovplyvnené pestrťou biotopov od vodných až po xerothermné. Zoogeograficky je územie pod vplyvom Panónskej nížiny, ale i alpskej sústavy, s ktorými je prepojené prostredníctvom Dunaja. Významne sú tu zastúpené najmä faunistické prvky močiarnych a vodných biocenóz a spoločenstvá lužných lesov. V území bolo zistených napríklad 109 druhov mäkkýšov, z toho 22 ohrozených. Na Podunajsku (od Bratislavy po Štúrovo) bolo zistených viac ako 1 800 druhov chrobákov. Z nich je pozoruhodný najmä výskyt doteraz vo svete neznámeho druhu *Thinobius korbeli*, ale aj viacerých druhov, ktoré sa vyskytujú na Slovensku iba v priestore ramennej sústavy Dunaja (*Hydrovatus cuspidatus*, *Bagous bagdatensis*, *Donacia crassipes* a iné). Z drobných cicavcov je významný reliktný výskyt hraboša severského. Osobitný význam má územie pre hniezdenie a hibernáciu vodného vtáctva. Pravidelne sa tu vyskytujú vzácne druhy vtákov, ako napríklad orliak morský, beluša malá a volavka purpurová. Slovensko-maďarský úsek Dunaja je medzinárodne významným vtáčím územím. Dôležitou zložkou živočíšstva navrhovaného chráneného územia sú ryby. V Dunaji a jeho ramenách sa vyskytuje najvyšší počet druhov rýb zo všetkých vodných tokov Slovenska. Táto skupina živočíchov patrí medzi najviac postihnuté výstavbou vodných diel na Dunaji. Zo vzácných a chránených druhov tu žije divá forma kapra (sazan), blatniak tmavý, šabl'a krivočiara a býčko škvrnitý. V území platí 2. stupeň ochrany.

Maloplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia. Najbližšími maloplošnými chránenými územiami v okolí dotknutého územia sú:

- Prírodná pamiatka Pánsky diel (cca 2,6 km JZ) - územie o rozlohe 15,6 ha. Predmetom ochrany je vzácna flóra a fauna Podunajskej roviny. Na území sa vyskytuje u nás už veľmi zriedkavé spoločenstvo dunajskej hložiny (*Crataegus danubiale*). Zistený bol výskyt vzácných, ohrozených a kriticky ohrozených druhov rastlín (najmä vstavačovitých). Biologickú hodnotu územia dopĺňa výskyt chránených a ohrozených druhov živočíchov, ktoré sa svojim spôsobom života viažu na spoločenstvá lužných lesov a dunajských stepí. Okrem chránených druhov hmyzu tu žije aj 136 druhov suchozemských stavovcov, z ktorých je chránených 97. Predmetom ochrany je podunajská oblasť, doposiaľ zachovaná ako lesostep, s výskytom mimoriadne vzácných, kriticky ohrozených druhov orchideí - vstavača ploštičného,

- Prírodná rezervácia Ostrov Kopáč (cca 2,8 km JZ) - medzi Dunajom a Biskupickým ramenom v Podunajskej rovine sčasti zachovaný mäkký vrbovo-topoľový lužný les s prechodom do jaseňovo-brestových porastov, lesostepných až stepných spoločenstiev s chránenou faunou. Rozloha rezervácie je 82,62 ha, v k.ú. Podunajské Biskupice. Súčasná podoba územia vznikla erozívnou a akumuláčnou činnosťou Dunaja. Na území vidieť prechody spoločenstiev v závislosti od hĺbky pôdy, množstva pôdnej vlhky a výšky hladiny spodnej vody. CHÚ je vyhlásené na ochranu mozaiky špecifických stepných a lesostepných spoločenstiev a ukážok lesných spoločenstiev lužných porastov a na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. V území platí 5. stupeň ochrany. Ochranné pásmo nie je vyhlásené.

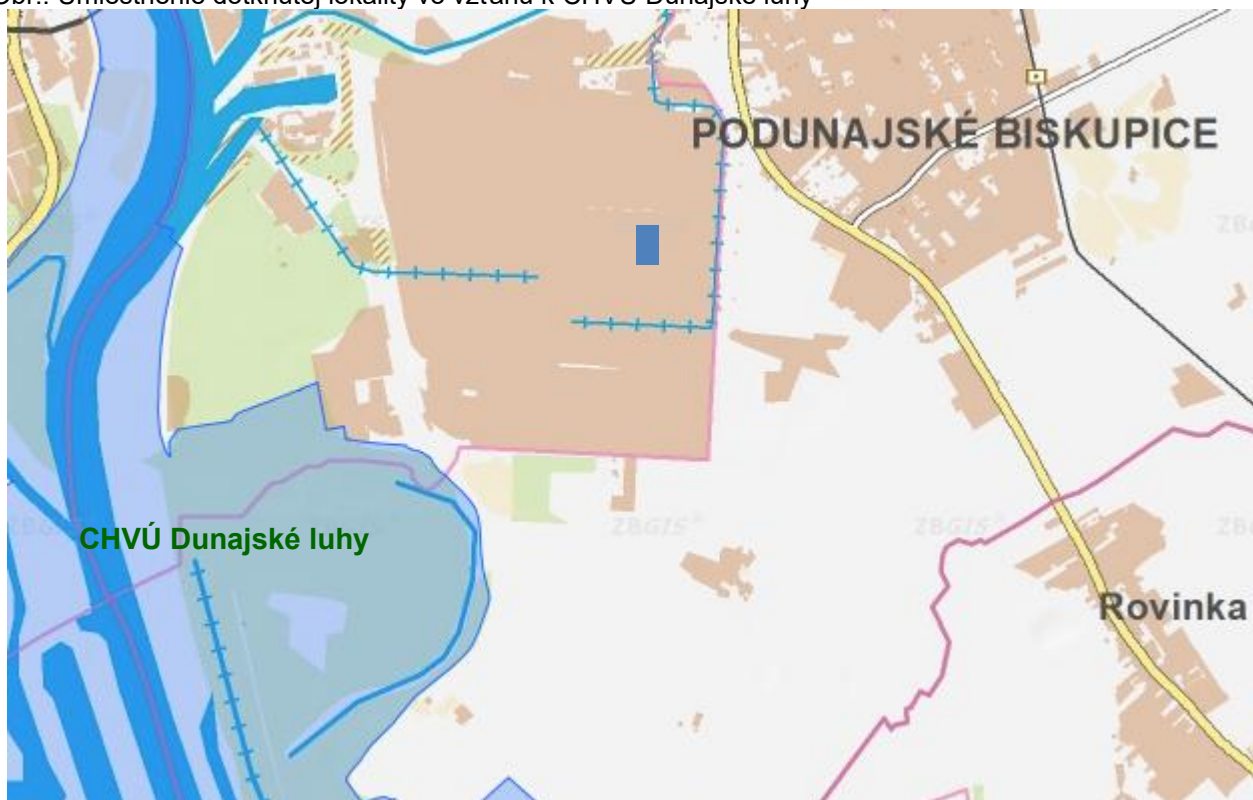
- Prírodná rezervácia Gajc (cca 4 km J) – je vyhlásená na ploche 0,84 ha. Na území sa vyskytuje drienová dubina (*Corneto - Quercetum*) a v menšej miere spoločenstvo dunajskej hložiny (*Crataegus danubiale*). V bylinnom podraсте sa vyskytujú vzácne, ohrozené a kriticky ohrozené druhy rastlín napr. z čeľade vstavačovitých. Hodnotu územia zvyšuje výskyt vzácných a chránených druhov živočíchov (bezstavovce i

stavovce), ktoré sa svojím spôsobom života viažu na spoločenstvá lužných lesov. Účelom vyhlásenia prírodnej rezervácie je zabezpečenie ochrany biotopu stepnej vegetácie bezprostredne hraničiacej s lužným lesom. V území platí 4. stupeň ochrany. Ochranné pásmo nie je vyhlásené.

Natura 2000

Dotknuté posudzované územie nie je lokalizované v chránenom vtáčom území, je ale umiestnené v tesnej blízkosti hranice chráneného vtáčieho územia SKCHVU007 Dunajské luhy. Hranica predmetného vtáčieho územia prechádza vo vzdialenosti asi 80 metrov od hranice areálu a cca 2 000 m juhozápadne od dotknutého územia.

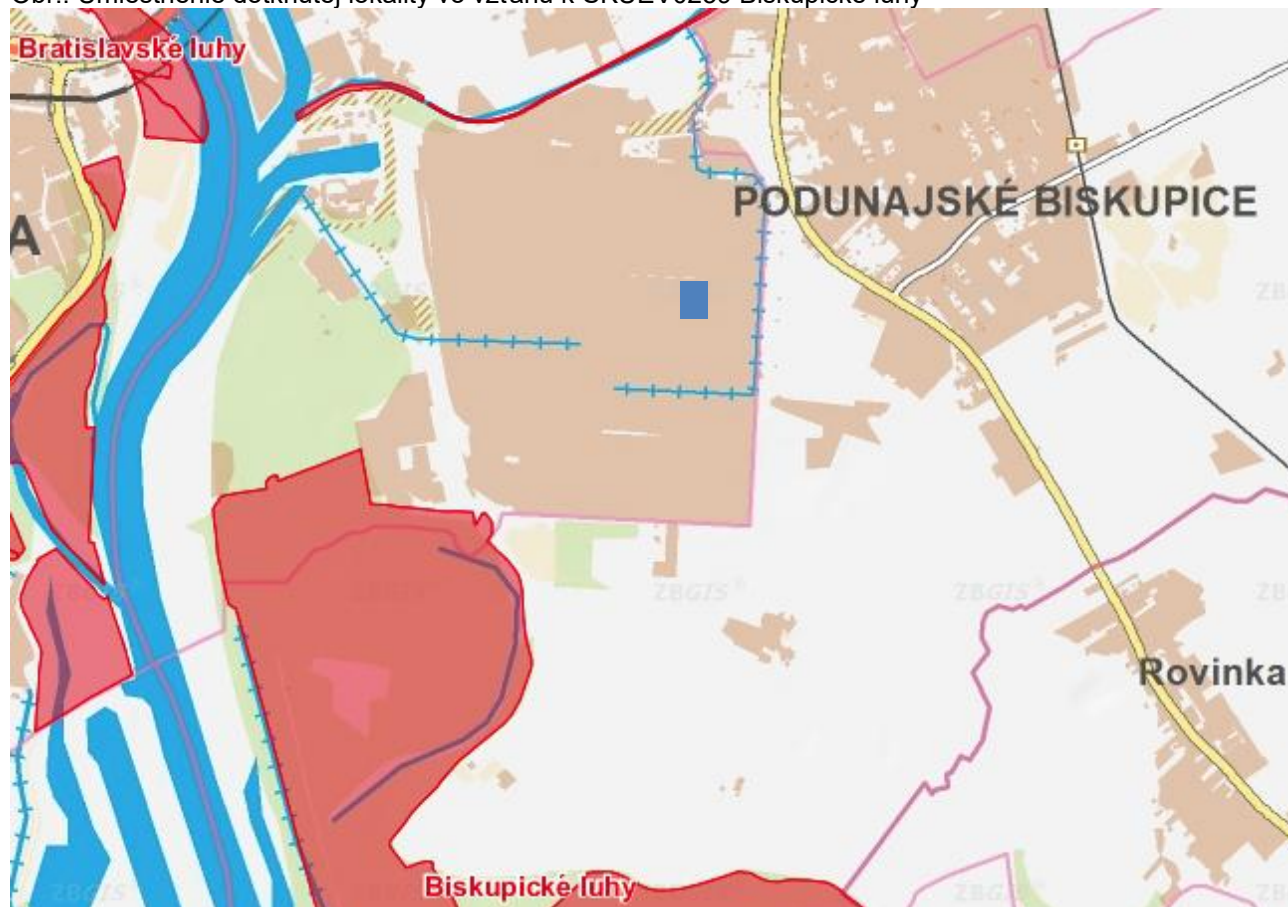
Obr.: Umiestnenie dotknutej lokality vo vzťahu k CHVÚ Dunajské luhy



Územie CHVÚ Dunajské luhy reprezentuje hlavný tok rieky Dunaj a jej ľavý breh s lužnými lesmi. Dostatok prirodzených vodných biotopov (riek, močiarov), ale aj umelých vodných nádrží poskytuje dobré predpoklady pre hniezdenie volavky striebristej (*Egretta garzetta*), bučičika močiarného (*Ixobrychus minutus*), rybára riečneho (*Sterna hirundo*), kačice chrapľavej (*Anas querquedula*), kalužiaka červenonohého (*Tringa totanus*). Prítomnosť lesných biotopov, zvlášť vysokokmenných porastov, s výskytom hniezdísk orliaka morského (*Haliaeetus albicilla*) a haje tmavej (*Milvus migrans*) ešte viac znásobuje hodnotu chráneného vtáčieho územia. Bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho, brehule hnedej, bučičika močiarného, čajky čiernohlavej, haje tmavej, hlaholky severskej, hrdzavky potápavej, chochlačky sivej, chochlačky vrkočatej, kačice

chrapľavej, kačice chriplavej, kalužiaka červenonohého, kane močiarnej, ľabtušky poľnej, orliaka morského, potápača bieleho, rybára riečného, rybárika riečného, volavky striebistej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Obr.: Umiestnenie dotknutej lokality vo vzťahu k SKUEV0259 Biskupické luhy



V blízkosti (cca 50m od hranice areálu a cca 1 900 m od miesta realizácie) posudzovanej činnosti sa nachádza aj lokalita, ktorá bola zaradená medzi územia európskeho významu (SKUEV) a patrí aj do Súvislej európskej sústavy chránených území: SKUEV0259 Biskupické luhy.

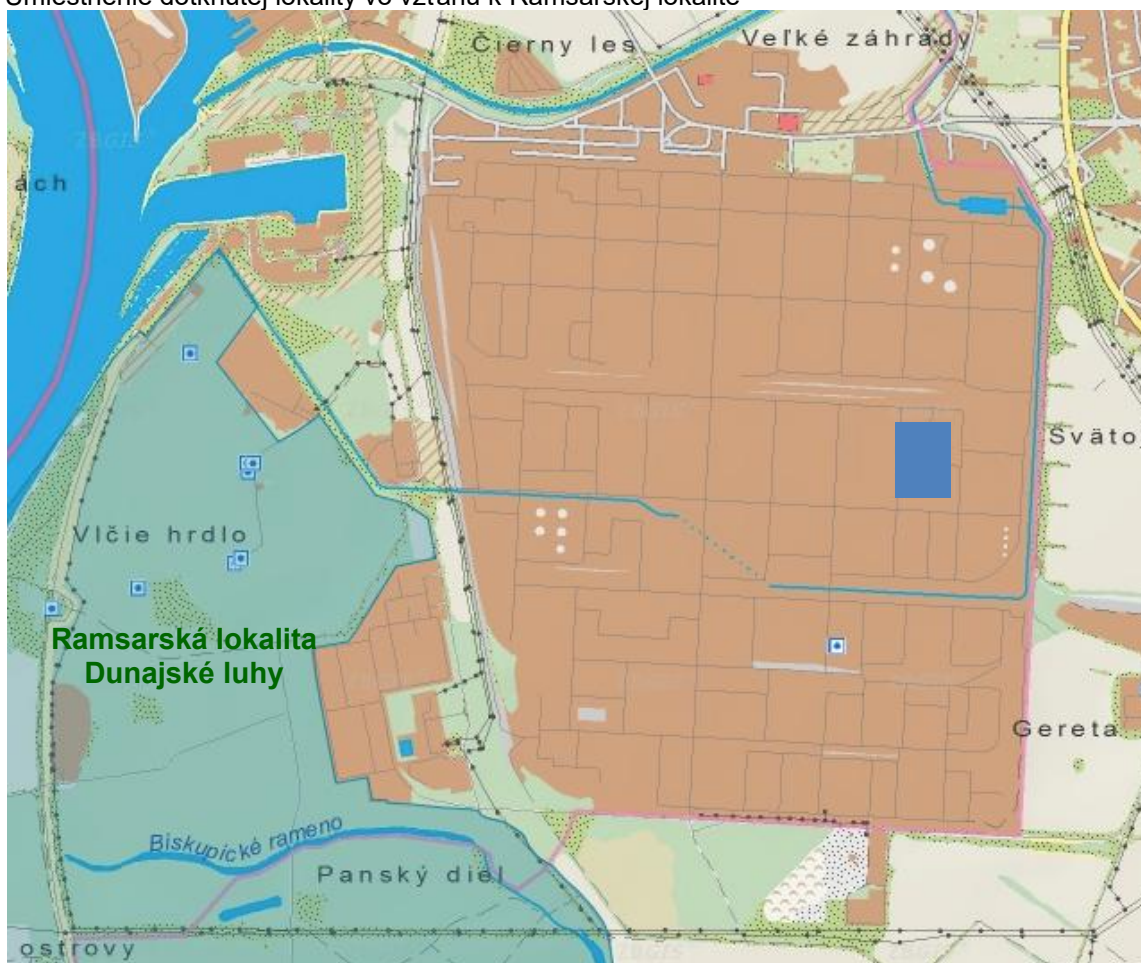
Biotoxy, ktoré sú predmetom ochrany: 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition, 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (*dôležité stanovišťa Orchideaceae), 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek, 91G0 Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy a 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy.

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), hrúz Kesslerov (*Gobio kessleri*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), bobor vodný (*Castor fiber*), hraboš severský panónsky (*Microtus oeconomus*).

Mokrade chránené podľa Ramsarského dohovoru

Mokrade sú územia, v ktorých základným faktorom ovplyvňujúcim prostredie a v ňom žijúce rastliny a živočíchy, je voda. Vyskytujú sa tam, kde je vodná hladina na povrchu alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch územia pokrýva plytká voda. Vyznačujú sa nesmiernou rozmanitosťou v závislosti od svojho vývoja, geografickej lokalizácie, vodného režimu a chemizmu, prevládajúceho rastlinstva a pôdných alebo sedimentačných pomerov. Značná rozdielnosť môže byť aj v rámci jednej mokradovej oblasti a v tesnej blízkosti môžeme nájsť viacero rozličných typov mokradí, ktoré tvoria nielen rôzne ekosystémy, ale aj celkom odlišný typ krajiny. Situácia stavu mokradí sa stala kritickou, čoho dôsledkom bola nutnosť pristúpiť k medzinárodnej spolupráci pri ochrane a rozumnom využívaní mokradí. Rámec týmto snahám poskytol Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva, podpísaný zmluvnými stranami v roku 1971 v Iránskom meste Ramsar (Ramsarský dohovor). Členské krajiny sa zaviazali chrániť mokrade na svojom území vypracovať a realizovať opatrenia vo vzťahu k existujúcim mokradiam. Osobitným záväzkom je prihlásenie vybraných mokradí na zápis do svetového Zoznamu mokradí medzinárodného významu.

Obr.: Umiestnenie dotknutej lokality vo vzťahu k Ramsarskej lokalite



Lokalita Dunajské luhy patrí medzi lokality zaradené do zoznamu Ramsarských lokalít. Ide o hlavný tok rieky Dunaj a jej ľavý breh v pohraničnej polohe pozdĺž hraníc s Maďarskom (80 km úsek medzi Bratislavou a Zlatnou na Ostrove), s dobre vyvinutým systémom ramien, mŕtvych ramien, piesčitých a štrkových brehov. Územie je tvorené lužnými lesmi, močiarimi a mokkými lúkami, ktoré poskytujú biotop pre mnohé vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov. Prevažná časť územia leží v CHKO Dunajské luhy s prísnejšou ochranou niektorých lokalít.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

Priamo v dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov. V širšom okolí dotknutého územia je však ich výskyt pravdepodobný a preto nie je možné vylúčiť výskyt takýchto druhov aj na posudzovanom území. Vzhľadom na skutočnosť, že ide o územie intenzívne využívané na priemyselnú činnosť je predpoklad osídľovania takýchto biotopov citlivými, ohrozenými a chránenými druhmi minimálny.

Chránené stromy

V dotknutom území ani jeho bezprostrednom okolí sa žiadny osobitne chránený strom nevyskytuje.

6.8. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA

Štruktúra krajiny

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. Sú charakterizované z fyziognomicko-formačno-ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Hodnotené územie je súčasťou Podunajskej nížiny, ktorá predstavuje typ nížinnej polyfunkčnej krajiny s prevahou priemyselno-poľnohospodárskej funkcie. Diferencované prírodné podmienky a antropogénna činnosť podmienili vznik subtypu poriečnej rovinnej krajiny s kultúrnou stepou s vysokým podielom mestských sídiel a technicko-konštrukčných prvkov s priemyselno-poľnohospodárskou a komunikačnou funkciou.

Krajina posudzovaného územia a jeho okolia bola s výnimkou lužných lesov pozdĺž Dunaja odlesnená a premenená na ornú pôdu, resp. zastavaná priemyselným areálom SLOVNAFT, a.s. a ďalšími prevádzkami v okolí. Súčasná krajinná štruktúra je antropicko-biotickým komplexom tvoreným súbormi prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov a novovytvorených umelých prvkov. V súčasnej krajinskej štruktúre sa stretávame s týmito prvkami:

- priemyselné areály
- sídla a technické diela
- komunikácie a produktovody

- odkrytý substrát
- trvalé trávnaté porasty
- trvalé kultúry
- orná pôda
- les
- vodné plochy a toky

Scenéria krajiny

Hodnotenie krajinného obrazu a scenérie je veľmi subjektívne. Súvisí to predovšetkým s faktom, že ide o estetické a pocity hodnotenie, ktoré jednoznačne závisí od jednotlivca a od jeho mnohých vlastností (napr.: nálada, vzdelanie, pohlavie a pod.). Pre charakterizovanie scenérie je najvhodnejším ukazovateľom reliéf a dominantné krajinné prvky. Krajinnú mozaiku okolia dotknutého územia tvoria prevažne prvky priemyselnej výroby s vertikálnymi technickými dominantami – komíny, nádrže, produktovody a iné technické vybavenie areálu. Okolitým pohľadovým smerom dominuje hlavne otvorená poľnohospodárska krajina s nelesnou drevinou vegetáciou pozdĺž cestných komunikácií, a objekty ťažobných prevádzok prípadne sídel (domy, kostolné veže a pod.). Južnému a juhozápadnému pohľadu dominuje silueta lužných lesov v popredí ktorých vidno diaľničný obchvat Bratislavy.

6.9. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy, alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Pri návrhu RÚSES hl. m. SR Bratislavy ako aj ÚP Bratislavy boli v širšom okolí dotknutého územia ako biocentrá, biokoridory a genofondové lokality navrhnuté:

Biocentrá

- *Nadregionálne biocentrum Bratislavské luhy* - Komplex zachovalých lužných lesov na oboch brehoch Dunaja pod Bratislavou, časť medzinárodne významnej mokrade "Dunajské luhy". Plocha tohto biocentra bola trvalo zmenšená o cca 5 000 ha lesných porastov v dôsledku výstavby vodného diela Gabčíkovo. Súčasná plocha biocentra a vysoký stupeň jeho narušenia neposkytuje podmienky na trvalé prežitie viacerých druhov, ktoré sa tu v minulosti vyskytovali (napr. jeleň, bobor, vydra, jazvec, orliak morský). RÚSES mesta Bratislavy navrhuje rozšírenie biocentra v priestore Topoľové hony - Poľovnícky les - Starý les - Kalinkovo - Hamuliakovo - Šamorín a Čuňovo - Rusovce - Petržalka, a doplniť jadrá biocentra

o Starý les, Kopáč, Bajdel, Topoľové hony, Gajc, Panský diel, Ostrovné lúčky, Rusovské ostrovy, Čuňovský les. Predmetná činnosť priamo zasahuje do tohto biocentra.

Biokoridory

- *Provinciálny biokoridor Dunaj* v oblasti Bratislavy je tento biokoridor dvakrát prerušený a to v priestore zdrže Hrušov a v priestore samotného intravilánu mesta.
- *Nadregionálny biokoridor Topoľové hony - Rovinka - Malý Dunaj* spája územie nivy Dunaja s Malým Dunajom. Koridor si vyžaduje revitalizáciu územia výsadbou pôvodnej drevinnej vegetácie resp. prevodom ornej pôdy na TTP.
- *Nadregionálny biokoridor Bratislavské Luhy - Neziderské jazero* je medzinárodne významná migračná trasa najmä pre vodné vtáctvo, ktorá v trase biokoridoru používa otvorené plochy agrocenóz ako nocoviská, často v niekoľkotisícových krdľoch (husi, čajky, bahniaky atď.)
- *Regionálny biokoridor Kopáč - Rovinka (návrh)* má slúžiť hlavne pre migráciu suchozemských stavovcov, pričom je nevyhnutné revitalizovať územie výsadbou pôvodnej drevinnej vegetácie resp. prevodom ornej pôdy na TTP.
- *Regionálny biokoridor Malý Dunaj – Lieskovec*. Funkcia biokoridoru bude spojená s funkciou ochranného zeleného pásu okolo Slovnaftu. Nevyhnutná je však revitalizácia územia výsadbou pôvodnej drevinnej vegetácie resp. prevodom ornej pôdy na TTP.

Genofondové lokality

- Genofondové plochy – flóry :
Biskupické rameno
Dunajská hložina a kostravová step pri Bajdli
- Genofondové plochy – fauny:
Biskupické rameno
Tvrdý luh medzi Gajcom a Biskupickým ramenom
Dunajská hložina a kostravová step pri Bajdli
Lužný les pri Topoľových honoch
Hrušovská zdrž

Posudzované územie nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.

6.10. OBYVATEĽSTVO

Demografické údaje

Predmetné posudzované územie sa nachádza v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Bratislava II, MČ Ružinov v katastrálnom území Ružinov. Nasledujúci prehľad základných údajov a charakteristík obyvateľstva sa preto dotýka predmetnej mestskej časti na katastrálnom území, ktorej sa bude navrhovaná činnosť realizovať. Údaje sú uvedené podľa informácií získaných pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov, uskutočneného Štatistickým úradom Slovenskej republiky v roku 2021 a z dát štatistického úradu.

Počet obyvateľov využívajúcich určité územie výrazne ovplyvňuje intenzitu využívania krajiny. Okres Bratislava II patrí počtom obyvateľov medzi veľké okresy Slovenska, s pomerne veľkou hustotou zaľudnenia – 1 366 obyv./km². V okrese sa nenachádzajú iba obytné štvrte s infraštruktúrou, ale je tu lokalizovaná aj priemyselná výroba a čiastočne aj poľnohospodárska výroba. Mestská časť Ružinov mala ku dňu 31.12.2024, 83 401 obyvateľov z čoho bolo 44 310 žien a 39 091 mužov. Hustota obyvateľov mestskej časti Ružinov je 2 089 obyv./km².

Tab.: Počet obyvateľov jednotlivých mestských častí okresu Bratislava II

Okres	Mestská časť	Počet obyvateľov k 31.12.2024
Bratislava II	Podunajské Biskupice	23 091
	Ružinov	83 401
	Vrakuňa	20 157

Zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

Populácia mesta Bratislavy je ešte stále relatívne mladá s trendom postupného starnutia. Obyvateľstvo mesta v dôsledku zníženej reprodukcie a zvýšenej emigrácie postupne starne, čo sa prejavuje intenzívnejším nárastom priemerného veku. V prípade obyvateľov MČ Ružinov môžeme od roku 2005 sledovať stúpajúci trend počtu obyvateľov v predproduktívnom veku a relatívne vyrovnaný počet obyvateľov v produktívnom a poproduktívnom veku najmä po roku 2020.

Tab.: Zloženie obyvateľov MČ Ružinov podľa vekových skupín (www.statistics.sk)

Obec	veková skupina	1996	2000	2005	2010	2015	2020	2022	2024
Ružinov	0-14	11 276	10 473	8 681	9 105	10 739	12 760	12 824	12 998
	15-64	49 264	47 746	46 470	48 586	46 294	47 063	52 840	54 271
	64 a viac	13 338	14 136	14 523	14 669	14 410	14 585	16 077	16 132

Zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

Z hľadiska najvyššieho dosiahnutého vzdelania v MČ Ružinov výrazne prevláda obyvateľstvo s vysokoškolským vzdelaním (39,6%). Obyvateľstvo so stredoškolským vzdelaním s maturitou tvorí 20,88%, so stredoškolským bez maturity 8,15%. Bez školského vzdelania je len 0,09% obyvateľov a 9,28% obyvateľstva má len základné vzdelanie.

Tab.: Obyvateľstvo MČ Ružinov podľa dosiahnutého vzdelania (SODB 2021) k 1.1.2021

Vzdelanie	abs.	%
Bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov	9 630	11,89
Základné vzdelanie	7 514	9,28
Stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity)	6 602	8,15
Úplné stredné vzdelanie (s maturitou)	16 917	20,88
Vyššie odborné vzdelanie	3 601	4,45
Vysokoškolské vzdelanie	32 074	39,6
Bez školského vzdelania – osoby vo veku 15 rokov a viac	76	0,09
Nezistené	4 590	5,67

Zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

Podľa národnostnej štruktúry prevláda v Ružinove obyvateľstvo slovenskej národnosti s viac ako 85%, k maďarskej národnosti sa hlásilo viac ako 2% a k českej národnosti 0,93% (údaje SOBD 2021). Ostatné národnosti sú zastúpené iba štatisticky nevýznamným podielom. Pri sčítaní ľudu v roku 1930 bolo slovenskej národnosti len 48,5%, nemeckej 26,5% a maďarskej 15,3%.

Po náboženskej stránke sú obyvatelia MČ Ružinov prevažne rímski katolíci, ktorých je 37,3%. Druhé najpočetnejšie vierovyznanie je evanjelické s viac ako 4% obyvateľstva. Takmer 53% obyvateľov Ružinova neudalo alebo nebolo zistené náboženské vyznanie, resp. bolo bez vyznania. Národnostné zloženie obyvateľov okresu Bratislava II a MČ Ružinov a ich náboženské vyznanie ukazuje nasledovná tabuľka:

Tab.: Vybrané výsledky zo sčítania v roku 2021 (www.scitanie.sk) k 1.1.2021

Ukazovateľ	Bratislava II	Ružinov
Bývajúce obyv. podľa národností:		
Slovenská %	83,96	85,16
Maďarská %	3,57	2,17
Rómska %	0,06	0,04
Rusínska %	0,15	0,17
Ukrajinská %	0,27	0,27
Česká %	0,91	0,93
Moravská %	0,05	0,05
Nemecká %	0,15	0,16
Bývajúce obyvateľstvo podľa náboženského vyznania:		
Rímskokatolícke %	38,39	37,31
Evanjelické %	3,99	4,41
Gréckokatolícke %	1,21	1,29
Pravoslávne %	0,6	0,6
Bez vyznania %	42,6	43,29
Nezistené %	9,57	9,38

Zdroj: Štatistický úrad Slovenskej republiky

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov. Pre Bratislavu uvádza „Štatistická ročenka hl. mesta Bratislavy 2024“ hodnoty uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Zomretí za rok 2023 podľa príčin smrti a okresov

Príčina smrti	Spolu	v tom okres Bratislava				
		I	II	III	IV	V
Zomretí spolu	4 389	438	1 326	693	929	1 003
Infekčné a parazitárne choroby	107	4	40	6	15	42
Nádory	1 169	114	329	164	257	305
Choroby krvi a krvotvorných orgánov	9	-	4	3	-	2
Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním	71	5	24	11	16	15
Duševné poruchy a poruchy správania	4	-	3	-	-	1

Príčina smrti	Spolu	v tom okres Bratislava				
		I	II	III	IV	V
Choroby nervového systému	99	14	26	18	22	19
Choroby oka a jeho adnexov	-	-	-	-	-	-
Choroby ucha a hlávkového výbežku	-	-	-	-	-	-
Choroby obehovej sústavy	1 950	209	597	326	424	394
Choroby dýchacej sústavy	316	26	103	53	69	65
Choroby tráviacej sústavy	214	18	59	38	42	57
Choroby kože a podkožného tkaniva	-	-	-	-	-	-
Choroby svalovej a kostrovej sústavy	3	1	1	-	-	1
Choroby močovej a pohlavnej sústavy	122	5	52	20	20	25
Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	-	-	-	-	-	-
Niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	8	-	2	1	2	3
Vrodené chyby, deformácie a ch. anomálie	2	-	-	1	-	1
Subjektívne a objektívne príznaky	103	21	23	21	17	21
Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	173	19	50	22	34	48
Infekcie Covid-19	39	2	13	9	11	4

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta Bratislavy 2024

Obyvatelia Bratislavy najčastejšie zomierajú na choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby dýchacej sústavy a choroby tráviacej sústavy. Veľmi závažné je pretrvávajúce konštatovanie, že v prípade prvých dvoch príčin smrti ide o dlhodobý nepriaznivý vývoj. Osobitnú skupinu dôvodov úmrtí tvoria vonkajšie príčiny smrti ako zranenia, otravy, ako aj úmyselné sebapoškodenia.

Sídla

Navrhovaná činnosť patrí do Bratislavského kraja, hlavného mesta SR - Bratislavy, okresu Bratislava II., MČ Ružinov.

Mestská časť Ružinov leží na severozápadnej časti Podunajskej roviny, východným a juhovýchodným smerom od centra mesta. Svojou rozlohou aj počtom obyvateľov patrí k najväčším z mestských častí Bratislavy. Vznik Ružinova v minulosti súvisel s miestom dvoch brodov cez Malý Dunaj ležiacich na dôležitej obchodnej ceste. Pri hornom brode vznikol Prievoz. Nemecký názov Ober Ufer sa po prvýkrát objavuje v roku 1374. Názov Ružinov sa objavuje až začiatkom 20. storočia a pochádza z názvu Ružový ostrov (Rosenheim).

Mestská časť Bratislava - Ružinov vznikla na základe zmien v politickom systéme po novembri 1989, keď sa podľa zákona SNR č. 377/1990 z 13. septembra 1990 o hlavnom meste SR a Štatútu hlavného mesta SR Bratislavy vytvorili v Bratislave mestské časti.

V roku 1996 vstúpilo do platnosti nové územné členenie Slovenskej republiky. V rámci neho bol vyčlenený samostatný Bratislavský kraj s ôsmimi okresmi, z ktorých päť okresov predstavuje samotné hlavné mesto - Bratislava I, II, III, IV a V. Do okresu Bratislava II sú začlenené tri mestské časti – Ružinov, Podunajské Biskupice a Vrakuňa. Mestská časť

Ružinov sa delí na tri katastrálne územia – Ružinov, Nivy a Trnávka. Posudzovaná lokalita patrí do mestskej časti Ružinov, katastrálneho územia Ružinov.

Historické a kultúrne pamiatky

Posudzované územie je lokalizované v rámci priemyselného areálu SLOVNAFT, a.s. v ktorom sa žiadne kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti nenachádzajú.

Priemysel a poľnohospodárstvo

Odvetvová štruktúra v Bratislave je charakterizovaná značne rozsiahlou polyfunkčnou štruktúrou so zastúpením takmer všetkých výrobných i nevýrobných odvetví hospodárstva štátu. V odvetvovej štruktúre prevládajú v súčasnosti obchodné a obslužné činnosti s 21.1% podielom. Druhým odvetvím, sú obchodné služby, výskum a vývoj s 17% podielom, tretím je priemysel s 15,6% podielom, štvrtým odvetvím je doprava, pošty a telekomunikácie s 9,3%, školstvo s 7,0% podielom. Stavebníctvo je až na šiestom mieste s 5,9% zastúpením. Priamo posudzované územie predstavuje areál petrochemického závodu, ktorý patrí medzi najvýznamnejšie podniky kraja.

Poľnohospodárska pôda v okrese Bratislava II. zaberá spolu 3764 ha, z toho orná pôda predstavuje 3146 ha, vinice 15 ha, záhrady 498 ha, ovocné sady 65 ha a trvalé trávne porasty tvoria 40 ha. V štruktúre poľnohospodárskej pôdy má v MČ Ružinov najväčšie zastúpenie orná pôdy, ktorá tvorí až 83,6% výmery poľnohospodárskej pôdy. Lesné pozemky zaberajú 1052 ha a vodné plochy zaberajú 473 ha. Zastavané plochy majú rozlohu 2676 ha a ostatné plochy 1285 ha. Celková výmera okresu je 9249 ha. Predmetné územie nie je poľnohospodársky využívané.

V dotknutom území sa lesné pozemky nenachádzajú. Z celkovej výmery MČ – Ružinov lesy zaberajú 236,61 ha a patria do Lesného hospodárskeho celku (LHC) Rusovce. Spravuje ich Štátny podnik lesy SR, Lesný závod Palárikovo a Lesná správa Sládkovičovo.

Ružinovské lesy patria do kategórie ochranných lesov. Vzhľadom na to, že ide o lesy v mestskom prostredí, silno zaťaženom stresovými faktormi a sú lokalizované v bezprostrednej blízkosti priemyselného podniku SLOVNAFT, a.s. a mestskej spaľovne, v rámci lesov ochranných sa radia do kategórie lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach. Plnia rekreačnú, protiimisnú, ochrannú a krajinotvornú funkciu.

Doprava

Dopravné napojenie posudzovaného územia je dobré. Cestné napojenie areálu SLOVNAFT, a.s. je zo Slovnaftskej ulice hlavnou vstupnou bránou z predpolia na severnej strane areálu. Pomocný vstup je aj na južnej strane areálu z prístupovej cesty vedúcej po obvode areálu SLOVNAFT, a.s. Diaľničný obchvat Bratislavy je trasovaný južne od areálu a umožňuje dopravné napojenie posudzovaného územia na nadradenú cestnú sieť.

Vnútroareálovými cestným komunikáciami sú prepojené prakticky všetky prevádzky, objekty a zariadenia vrátane dotknutého územia. Vonkajšiu hromadnú osobnú dopravu

zabezpečujú linky MHD Bratislava a priebežné autobusové linky mimomestskej dopravy. Vo vnútri areálu túto dopravu zabezpečuje SLOVNAFT, a.s. cez externých dodávateľov.

Železničný uzol Bratislava tvorí dôležitý komplex zariadení v sieti slovenských železníc. Územím MČ Ružinov prechádzajú železničné trate Bratislava - Viedeň a Bratislava - Komárno. Okrem Železničnej stanice Podunajské Biskupice sa tu nachádza aj Ústredná nákladná stanica (ÚNS). SLOVNAFT, a.s. má vlastný železničný terminál, ktorý je napojený na Ústrednú nákladnú stanicu (ÚNS). Napojenie do areálu z ÚNS, terminálu SLOVNAFT, a.s. je koľajovou vlečkou cez bránu na západnej strane areálu. Napojenie zo železničnej stanice Podunajské Biskupice je koľajovou vlečkou cez bránu na východnej strane oplotenia areálu. Toto napojenie sa však v súčasnosti nevyužíva.

Vodná ani letecká doprava sa priamo v dotknutom území neprevádzkujú. Bratislava má na Dunaji vybudovaný prístav pre nákladnú aj osobnú dopravu a v hlavnom meste je medzinárodné letisko.

Technická infraštruktúra

Posudzované územie predstavuje časť výrobného areálu, takže z hľadiska technickej infraštruktúry je plne vybavené.

Služby a cestovný ruch

Mestská časť Bratislava – Ružinov je vybavené širokou škálou zariadení lokálneho, mestského, regionálneho a nadregionálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, sociálnej starostlivosti, ako aj zariadení obchodu, služieb osobných, výrobných, služieb pre domácnosť, stravovacích, finančných, poradenských a iných služieb.

Na ploche riešeného územia nie sú prvky občianskej vybavenosti zastúpené a ani v blízkom okolí dotknutého hodnoteného územia sa nenachádzajú plochy verejnej občianskej vybavenosti. Viaceré stravovacie zariadenia a predajne lokalizované v areáli SLOVNAFT, a.s. slúžia pre zamestnancov podniku.

Posudzované územie vzhľadom na svoj charakter neslúži na rekreáciu a cestovný ruch. Lužné lesy v širšom okolí posudzovaného územia sú vyhľadávaným miestom pre oddych a relaxáciu obyvateľstva mesta.

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

VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Ukotvenie komína bude zabezpečené skupinou mikropilótov (cca 49 ks), ktoré budú zapustené do hĺbky 8 m. Vzhľadom na rozsah zmeny navrhovanej činnosti, charakter prostredia neočakávame žiadne výrazné vplyvy tejto činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie, príp. poškodenia horninového prostredia. Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhládové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Samotná prevádzka komína bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie, príp. poškodenia horninového prostredia.

VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Uvažovaná zmena navrhovanej činnosti, inštalácia nového a odstavenie pôvodného komína, nekladie nároky na spotrebu vody a nebude mať vplyv na produkciu odpadových vôd na AD5. Splaškové vody nad rámec súčasného stavu vznikajúť nebudú, nakoľko počet zamestnancov na výrobné jednotke ostane rovnaký.

Ochrana podzemných a povrchových vôd na VJ AD5 je zabezpečená v súlade so zákonom o vodách č. 364/2004 Z. z. a vyhláškou MŽP č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Pri štandardných prevádzkových podmienkach sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu. Negatívne vplyvy by mohli nastať v prípade havarijného stavu únikom znečisťujúcich látok, prípadne nesprávnym zaobchádzaním so znečisťujúcimi látkami činnosťou prevádzky.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Vzhľadom k tomu, že zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene v nakladaní s vodami, hodnotíme vplyv zmeny navrhovanej činnosti na vodné pomery ako bez vplyvu. Avšak vzhľadom k tomu, že nový základ bude ukotvený mikropilótami, uvažujeme s možným miernym vplyvom na podzemné vody počas výstavby.

VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.

Zdrojom emisií vypúšťaných cez komín do vonkajšieho prostredia je atmosférická pec F1, ktorá slúži na ohrev ropy. Spaliny prechádzajú cez vzduchovo-spalinový systém, kde sa pred vstupom do komína ochladzujú. Samotná inštalácia nového komína, ktorá je riešená v tejto zmene navrhovanej činnosti, nebude mať vplyv na kvalitatívne parametre odpadovej vzdušniny, ani na množstvá emitovaných znečisťujúcich látok. Vzhľadom k tomu hodnotíme vplyv zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu ako bez vplyvu.

VPLYVY NA PÔDU

Riešené územie je umiestnené vo východnej časti existujúceho priemyselného areálu rafinérie SLOVNAFT, a.s. s napojením na jej infraštruktúru resp. s prepojením médií.

Všetky dotknuté pozemky sú podľa druhu charakterizované ako zastavané plochy a nádvoria v zastavanom území obce. Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy ani k záberu lesnej pôdy.

Základová plocha pod komín bude mať rozmer cca 5,5 x 5,5 m a bude vybudovaná na mieste existujúcej spevnenej plochy, preto nepríde k záberu nového územia ani v rámci priemyselného areálu navrhovateľa.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom a pod.).

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv zmeny navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako bez vplyvu.

VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.

Vzhľadom na výlučne synantrópny charakter fauny a flóry a nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite, nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu, flóru, biotopy ani na biodiverzitu územia.

VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Štruktúra krajiny nebude zmenená nakoľko sa jedná o zmenu v rámci

existujúceho areálu navrhovateľa v blízkosti existujúcich objektov obdobného charakteru a po inštalácii komína bude tento tvoriť jeho spojitú súčasť.

Funkčné využitie územia bude v súlade s existujúcim využitím a s územnoplánovacou dokumentáciou dotknutej obce a navrhovanou zmenou sa nijako nezmení. Scenéria územia nebude realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nijako zmenená. Nový komín ani pri výške 72 m neprekročí výšku najvyššieho objektu v rafinérii.

Urbanistické riešenie zohľadňuje celkové urbanistické riešenie prevádzok a výrobní v SLOVNAFT, a.s., čím sa dosahuje aj organické začlenenie v areáli.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na krajinu a jej scenériu hodnotíme ako bez vplyvu.

VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Dotknuté územie je lokalizované v okrajovej časti intravilánu určeného ako priemyselná zóna a v rámci existujúceho priemyselného areálu. Zmena navrhovanej činnosti predstavuje inštaláciu nového a odstavenie pôvodného komína, pričom zdroj emisií (atmosférická pec F1) nebude zmenený. Nový komín je potrebný najmä pre zabezpečenie bezpečného a spoľahlivého prevádzkovania výrobných jednotiek v budúcnosti.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo zo sociálneho, ekonomického a environmentálneho hľadiska ako bez vplyvu.

ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A PRVKY ÚSES

Inštalácia nového komína nebude mať vplyv na chránené územia ani ochranné pásma, nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka AD5 je vykonávaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Inštalácia nového komína nepredstavuje činnosť v území zakázanú.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na chránené územia siete NATURA 2000 (územia európskeho významu a chránené vtáčie územia) ani na územia spadajúce pod medzinárodný dohovor o ochrane mokradí (Ramsarský dohovor), nakoľko sa tieto v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

Areál pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES.

Na základe uvedeného hodnotíme vplyv zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky ÚSES ako bez vplyvu.

POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru bez vplyvu na obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako bez vplyvu vzhľadom k tomu, že nový

komín nahradí pôvodný komín a k jeho inštalácii dôjde najmä z dôvodu zvýšenia bezpečnosti a spoľahlivosti výrobné jednotky AD5. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

Zmena navrhovanej činnosti nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných kumulatívnych a synergických vplyvov môžeme zhodnotiť, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny významný vplyv na životné prostredie.

PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť ani jej zmena nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Účelom zmeny navrhovanej činnosti je inštalácia nového ocelového komína a odstavenie pôvodného komína ku peci na ohrev ropy na výrobné jednotke „Atmosférická destilácia ropy“. Dôvodom odstavenia komína sú nedostatky, ktoré v budúcnosti môžu brániť bezpečnému a spoľahlivému prevádzkovaniu.

Na mieste, kde sa plánuje inštalácia nového komína, je v súčasnosti voľná spevnená plocha. Využívala sa ako základ pod žeriov pri montáži novej pece F1 v roku 2022. Nový základ pod komín bude tvoriť železobetónová doska s rozmermi cca 5,5 x 5,5 m, hrúbky 1,2 m. Ukotvenie komína bude zabezpečené skupinou mikropilótov (cca 49 ks), ktoré budú zapustené do hĺbky 8 m.

Nový komín bude mať výšku 60 m. Alternatívne sa uvažuje komín s výškou 72 m, ktorý by mal odťah spalín zabezpečený prirodzeným ťahom.

Výrobná kapacita jednotky sa nemení, nedochádza k jej rozšíreniu. Realizáciou projektu nedôjde k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy, nakoľko bude realizovaná v uzavretom areáli spoločnosti SLOVNAFT, a.s. Scenéria krajiny ani krajinný obraz sa realizáciou stavebných úprav nezmenia. Nový komín neprekročí výšku najvyššieho objektu v rafinérii. Štruktúra a využitie krajiny ako aj celkový krajinný obraz zostane zachovaný.

Nedôjde k zmene v nakladaní s vodami ani odpadmi v rámci prevádzky. Inštalácia nového komína nebude mať vplyv na kvalitatívne parametre odpadovej vzdušiny, ani na množstvá emitovaných znečisťujúcich látok. Avšak vzhľadom k tomu, že nový základ bude ukotvený mikropilótami, uvažujeme s možným miernym vplyvom na podzemné vody počas výstavby.

Predpokladaný začiatok stavebných prác: Q4/2026

Predpokladané ukončenie stavebných prác: Q3/2027

Parcely, na ktorých je plánovaná navrhovaná zmena, sú umiestnené v Bratislavskom samosprávnom kraji, v okrese Bratislava II, MČ Ružinov, v katastrálnom území Ružinov. Riešené územie je umiestnené vo východnej časti existujúceho priemyselného areálu rafinérie SLOVNAFT, a. s. s napojením na jej infraštruktúru resp. s prepojením médií.

Funkčné využitie územia bude v súlade s existujúcim využitím a s územnoplánovacou dokumentáciou dotknutej obce a navrhovanou zmenou sa nijako nezmení.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako bez vplyvu vzhľadom k tomu, že nový komín nahradí pôvodný komín a k jeho inštalácii dôjde najmä z dôvodu zvýšenia bezpečnosti a spoľahlivosti výrobné jednotky AD5. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa zmena navrhovanej činnosti radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

Zmena navrhovanej činnosti nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny významný vplyv na životné prostredie.

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

Navrhovaná činnosť nebola samostatne posudzovaná (Prevádzka bola uvedená do trvalej prevádzky v roku 1965 a modernizovaná v roku 1993). Vplyvy na životné prostredie boli hodnotené v rámci správy o hodnotení projektu EFPA (APOLLO) podľa zákona č. 127/1994

Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (EIA) a v nasledujúcich projektoch SLOVNAFT, a.s. ako súčasť celkového vplyvu výroby podniku SLOVNAFT, a.s. na dotknuté územie (Záverečné stanovisko MŽP SR k zámeru „Spracovanie ťažkých ropných frakcií“, Zn: 2959/1994-4.2 zo dňa 26.10.1995).

2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE



Zdroj: <https://mapy.dennikn.sk>

○ lokalizácia zmeny navrhovanej činnosti

3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI:

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie pre projekt „Nový systém predohrevu spalín a vzduchu na AD5 - Komín“ (BADU5 New Flue gas-Air preheating System) boli pre spracovanie tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti Technická špecifikácia projektu BADU5 New Flue gas – Air preheating System, Studie proveditelnosti – optimalizace systému přehřevu spalovacího vzduchu pece F1 AD5, projekt BDEP for CDU Debottlenecking, čiastkové písomné informácie poskytnuté navrhovateľom, existujúce integrované povolenie podľa 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 pre prevádzku Atmosferická destilácia ropy AD5, Atmosferická a vákuová destilácia ropy AVD6, Výroba a expedícia asfaltov VaEA (prevádzka bola trvalo odstavená ku dňu 10.03.2016) č. 3256/OIPK-943/06-Ba/370120305 zo dňa 06.06.2006, vrátane jeho nasledovných zmien.

Vykonávacie rozhodnutie komisie (2014/738/EU) z 09.10.2014, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EU stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre rafináciu minerálnych olejov a plynu.

PRÍLOHY K OZNÁMENIU

1. Situácia umiestnenia nového komína

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- <https://www.enviroportal.sk>
- <https://www.sazp.sk>
- <https://www.shmu.sk>
- <https://slovak.statistics.sk>
- www.podnemapy.sk
- www.geology.sk
- <https://sk.wikipedia.org>
- www.pamiatky.sk
- www.sopsr.sk
- <https://uzemneplany.sk>
- <https://mapy.dennikn.sk>
- <https://www.katasterportal.sk>

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
- Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MZ SR 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 v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 78/2019 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Bratislava, október 2025

VIII. MENO, PRIEZVISO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA



EKOCONSULT – enviro, a. s.

Miletičova 23

821 09 Bratislava

Koordinátor:

RNDr. Vladimír Žúbor

Miletičova 23

821 09 Bratislava

zubor@ekoconsult.sk

Spoluriešitelia:

Ing. Lucia Cíсарová

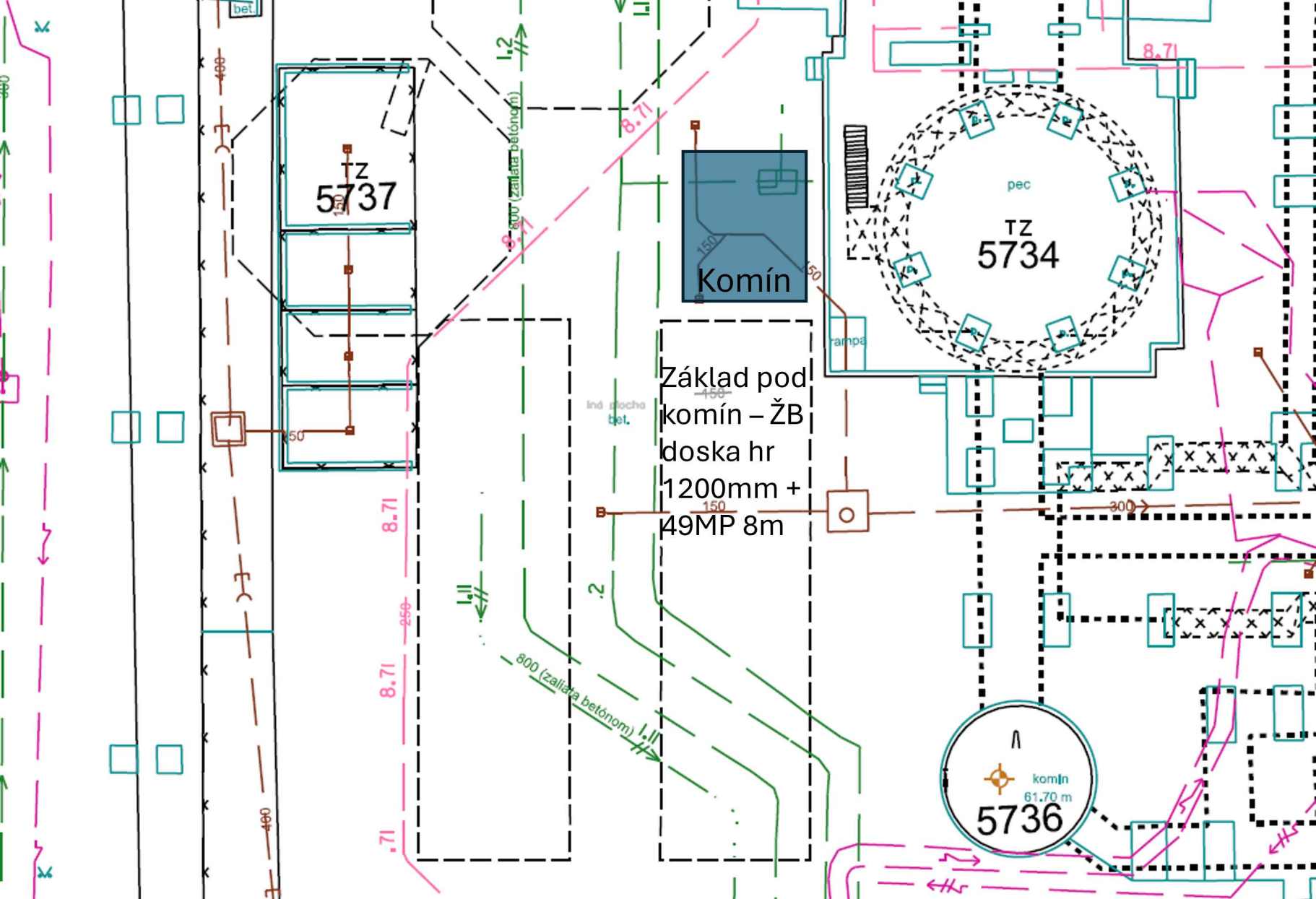
.....
RNDr. Vladimír Žúbor
za spracovateľa oznámenia

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Ing. Dušan Ronec
za navrhovateľa oznámenia

Prílohy

Situácia umiestnenia
nového komína



5737

Komín

TZ 5734

Základ pod
komín - ŽB
doska hr
1200mm +
49MP 8m

komín
61.70 m
5736