YIT Slovakia a.s.,
Svätoplukova II. 18892/2 A
821 08 Bratislava



OBYTNÉ SÚBORY VIEDENSKÁ CESTA – ZÁPAD

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

Bratislava 2024

OBSAH

OBSAH **2**
Zoznam použitých skratiek 5

I. Základné údaje o navrhovateľovi **6**
1. Názov 6
2. Identifikačné číslo 6
3. Sídlo 6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 6
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 6

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti **7**
1. Názov 7
2. Účel 7
3. Užívateľ 7
4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti) 7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) 8
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) 10
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 10
8. Opis technického a technologického riešenia 11
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 19
10. Celkové náklady (orientačné) 19
11. Dotknutá obec 19
12. Dotknutý samosprávny kraj 19
13. Dotknuté orgány 19
14. Povoľujúci orgán 20
15. Rezortný orgán 20
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 20
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 20

III. Základné INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA **21**
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území (napr. Navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chánených území (natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti) 21
1.1. Geomorfologické pomery 21
1.2. Horninové prostredie 22
1.3. Pôdne pomery 28
1.4. Klimatické pomery 29
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery 31
1.6. Biotické pomery 36
1.7. Chránené územia 39
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 43
2.1. Štruktúra a scenéria krajiny 43
2.2. Scenéria krajiny 43
2.3. Stabilita krajiny 44
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 45
3.1. Demografické údaje 45
3.2. Sídla 48
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo 49
3.4. Doprava 50
3.5. Technická infraštruktúra 50
3.6. Služby 51
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 51
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 51
4.1. Znečistenie ovzdušia 52
4.2. Zaťaženie územia hlukom 55
4.3. Znečistenie podzemných a povrchových vôd 55
4.4. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy 56
4.5. Poškodenie vegetácie a biotopov 59

4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 59

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 61
1. Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) 61
1.1. Záber pôdy 61
1.2. Zdroje a spotreba vody 61
1.3. Surovinové zabezpečenie 65
1.4. Energetické zdroje 65
1.5. Dopravné riešenie 69
1.6. Nároky na pracovné sily 72
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny 73
2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície) 74
2.1. Ovzdušie 74
2.2. Vody 76
2.3. Odpady 77
2.4. Hluk a vibrácie 81
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 82
2.6.Teplo, zápach a iné výstupy 82
2.7 Vyvolané investície 82
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 83
3.1. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf 83
3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody 83
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu 84
3.4. Vplyvy na pôdu 84
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 85
3.6. Vplyvy na krajinu 85
3.7. Vplyv na obyvateľstvo 85
4. Hodnotenie zdravotných rizík 87
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 87
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 87
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 88
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 88
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 88
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 89
10.1. Územnoplánovacie opatrenia 89
10.2. Technické opatrenia 89
10.3. Kompenzačné opatrenia 90
10.4. Iné opatrenia 90
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 91
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 91
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 92

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom) 94
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 94
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 94
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 95

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 96
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 97
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 97
Zoznam hlavných použitých materiálov 97
Zoznam textovej a grafickej dokumentcie, ktorá sa vypracovala pre zámer 97
Zoznam zdrojov informácii z internetu 98
Legislatíva 98

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 99
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 99

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 100
IX. Potvrdenie správnosti údajov 100
1. Spracovatelia zámeru. 100
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 100

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

DKP	dopravno-kapacitné posúdenie
EÚ	Európska Únia
EZ	environmentálna záťaž
CHÚC	chránené únikové cesty
CHLÚ	chránené ložiskové územia
HVAC	Kúrenie, ventilácia a klimatizácia
IGP	inžiniersko-geologický prieskum
k.ú.	katastrálne územie
MČ	mestská časť
MSK	makroseizmická stupnica zemetrasení
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NN	nízke napätie
NP	nadzemné podlažie
PO	požiarna ochrana
POV	plán organizácie výstavby
PP	podzemné podlažie
RÚSES	regionálny územný systém ekologickej stability
SKCHVU	chránené vtáčie územie
SODB	sčítanie obyvateľov domov a bytov
STN	Slovenská technická norma
SV	studený vodovod
TC	tepelné čerpadlo
TUV	teplá úžitková voda
TV	teplá voda
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ÚSES	územný systém ekologickej stability
VZT	vzduchotechnika
ÚK	ústredné kúrenie
ÚPN	územnoplánovacie nariadenia

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

YIT Slovakia a.s.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

35 718 625

3. SÍDLO

Svätoplukova II. 18892/2 A,
821 08 Bratislava

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

Ing. arch. Miroslav Drahoš
YIT Slovakia a.s.
Svätoplukova II. 18892/2 A,
821 08 Bratislava
Tel: +421 800 800 474
e-mail: info@yit.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 (0)2 55 569 758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Obytné súbory Viedenský cesta - západ

2. ÚČEL

Účelom navrhovaného zámeru je výstavba obytnej zóny na zastaviteľnom území o výmere 21 641 m², vrátane potrebnej technickej infraštruktúry, dopravnej vybavenosti a úpravy krajiny. Navrhovaná činnosť je koncipovaná ako zástavba 3 samostatných polouzatvorených mestských blokov tvoriacich okrajovú líniu plôch neurbanizovaného prírodného prostredia pozdĺž komunikácie Viedenská cesta.

Riešené územie sa nachádza v mestskej časti Bratislava – Petržalka. Vymedzené je násypmi Viedenskej cesty z juhu a nekultivovanými plochami zelene zo západu, severu a východu. Objekty bytových domov v nadzemnej časti formujú pozvoľný prechod od mestského prostredia pozdĺž Viedenskej cesty na juhu k úplne prírodnému prostrediu mäkkého lužného lesa ako pozostatku vyschnutej Pečnianskej Nivy na severe. Využitý je pri tom princíp meandrujúcich svahov obklopujúcich podzemné podlažia objektov, ktorými sa zároveň programovo prepájajú verejné priestory ulice s prírodným prostredím osadeným približne o 3,5 m nižšie.

3. UŽÍVATEĽ

Užívateľmi budú jednotliví vlastníci a nájomcovia bytov.

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A UKONČENIE ČINNOSTI)

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy - **zisťovacie konanie**
- časť 9.Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy od 100 do 500 stojísk – **zisťovacie konanie**

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať Zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Tabuľka: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

9. Infraštruktúra

Položka číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A povinné hodnotenie	Časť B zisťovacie konanie
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane		
	a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy		v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy
	b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

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

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Bratislava V, Bratislava - mestská časť Petržalka, v katastrálnom území Petržalka. Riešené územie sa nachádza v mestskej časti Bratislava - Petržalka, na území Pečnianskej nivy. Vymedzené je násypmi Viedenskej cesty z juhu, a nekultivovanými plochami zelene zo západu, severu a východu.

Parcely riešeného územia:
LV č. 6296 – parcelné číslo 5920/6

Parcela je charakterizovaná v registri C ako Orná pôda. Celková plocha pozemku je vo vlastníctve navrhovateľa a má rozlohu 21 641 m^2.

Dotknuté parcely:

Inžinierske stavebné objekty (dopravná infraštruktúra, inžinierske siete, terénne úpravy, násypy, mobiliár a prvky ozelenenia územia) potrebné k obslúženiu zámeru sa nachádzajú aj na parcelách nepriamo dotknutých navrhovaným zámerom.

List vlastníctva	Parcelné číslo	Register	k. ú.	Druh pozemku	vlastník
č. 1	4123	C	Petržalka	Zastavaná plocha a nádvorie	Hlavné mesto SR Bratislava
č. 1	4235	C	Petržalka	Zastavaná plocha a nádvorie	Hlavné mesto SR Bratislava
parcela nie je evidovaná na liste vlastníctva	4297/1	C	Petržalka	Zastavaná plocha a nádvorie	Neexistuje záznam
č. 1283	4297/2	C	Petržalka	Zastavaná plocha a nádvorie	Slovenská republika
č. 3874	5885/13	C	Petržalka	Zastavaná plocha a nádvorie	Národná diaľničná spoločnosť a.s.
č. 3874	5885/32	C	Petržalka	Zastavaná plocha a nádvorie	Národná diaľničná spoločnosť a.s.
č. 3874	5885/34	C	Petržalka	Zastavaná plocha a nádvorie	Národná diaľničná spoločnosť a.s.
č. 2364	5889	C	Petržalka	Orná pôda	Rímskokatolícka cirkev
parcela nie je evidovaná na liste vlastníctva	5899/17		Petržalka	Ostatná plocha	Neevidovaný
č. 1283	5899/22	C	Petržalka	Zastavaná plocha a nádvorie	Slovenská republika
Parcela nie je evidovaná na liste vlastníctva	5900/1	C	Petržalka	Zastavaná plocha a nádvorie	Neexistuje záznam
č. 6296	5918/4	C	Petržalka	Trvalý trávny porast	YIT Slovakia a.s.
č. 5518	5918/5	C	Petržalka	Trvalý trávny porast	YIT Slovakia a.s.
č. 6296	5918/6	C	Petržalka	Trvalý trávny porast	YIT Slovakia a.s.
č. 5518	5918/7	C	Petržalka	Trvalý trávny porast	YIT Slovakia a.s.
č. 6296	5919/5	C	Petržalka	Ostatná plocha	YIT Slovakia a.s.
č. 2364	5920/5	C	Petržalka	Orná pôda	Rímskokatolícka cirkev
č. 6296	5920/6	C	Petržalka	Orná pôda	YIT Slovakia a.s.
č. 6296	5920/7	C	Petržalka	Orná pôda	YIT Slovakia a.s.
č. 6296	5920/8	C	Petržalka	Orná pôda	YIT Slovakia a.s.

Parcely sú charakterizované v registri C ako Zastavané plochy a nádvoria, Ostatná plocha, Orná pôda a Trvalý trávny porast v extraviláne mestskej časti Bratislava - Petržalka.

Obr. Umiestnenie navrhovanej činnosti



Zdroj: Google Maps

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Na uvedenú parcelu bude vydaný predbežný súhlas s odňatím poľnohospodárskej pôdy. Na uvedenú parcelu bude požiadané o trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súlade s ust. § 17 ods.1 a 6 zák. č.220/2004 Z. z.

6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Príloha 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia výstavby: 4Q 2026

Termín ukončenia výstavby:	2Q 2030
Lehota výstavby	44 mesiacov
Termín začatia prevádzky:	3Q 2028
Termín ukončenia prevádzky:	nepredpokladá sa

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Dotknuté územie sa nachádza v juhozápadnej časti mesta Bratislava, v okrese Bratislava V, mestská časť Petržalka na okraji územia Pečnianskej nivy. Vymedzené je násypmi Viedenskej cesty z juhu, a nekultivovanými plochami zelene čiastočne na navážkach starého stavebného odpadu zo západu, severu a východu.

V súčasnosti v areáli rastie pestrá zmes drevín takmer všetkých vekových kategórií. Väčšina stromov bola pravdepodobne náletová, môžeme charakterizovať ako zeleň nelesnej drevinnej vegetácie. Prevažná väčšina stromov sa nachádza vo fáze dospievania, prípadne dospelosti. Pre zhodnotenie drevín bol vypracovaný Dendrologický prieskum odborne spôsobilou osobou Ing. Zuzana Takáčová – VERT (jún, 2024). Hodnotené boli všetky stromy a kry rastúce v areáli z hľadiska ich druhovej skladby, priestorového umiestnenia, zhodnotenia zdravotného stavu a stupňa poškodenia. Súčasťou dendrologického prieskumu bol definovaný návrh spoločenskej hodnoty drevín. Štúdia tvorí prílohu tohto zámeru.

Z inventarizácie drevín a návrhu ich spoločenského ohodnotenia vyplýva, že je potrebný súhlas orgánu ochrany prírody a krajiny je podľa § 47 ods. 4. písm. e) Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov k výrubu 1001 ks listnatých stromov a 305 ks listnatej krovitej skupiny s celkovou plochou pokrytia 9 150 m^2. Celková upravená spoločenská hodnota drevín navrhnutých na výrub predstavuje 322 146,20 €.

Variant 1

Variant 1 počíta s výstavbou 3 samostatných polouzatvorených mestských blokov tvoriacich okrajovú líniu rozsiahlych plôch neurbanizovaného prírodného prostredia Pečnianskej nivy. Bloky sú úrovňou podlahy prízemia výškovo osadené približne na úrovni Viedenskej cesty. Úroveň prízemia plynule prechádza do súkromných a poloverejných exteriérových priestorov vnútorného dvora. Poloverejná úroveň dvora je s rozdielom približne 1,6 m osadená vyššie ako úroveň verejného priestoru vlastnej ulice pozdĺž južnej fasády objektov.
Objekty bytových domov v nadzemnej časti formujú pozvoľný prechod od mestského prostredia pozdĺž Viedenskej cesty na juhu k úplne prírodnému prostrediu mäkkého lužného lesa na severe. Využitý je pri tom princíp meandrujúcich svahov obklopujúcich podzemné podlažia objektov, ktorými sa zároveň programovo prepájajú verejné priestory ulice s prírodným prostredím osadeným približne o 3,5 m nižšie.

Navrhované objekty formujú pôdorysnými L-figúrami polouzavreté priestory dvorov, pričom po dvojiciach vyrastajú zo spoločnej 2-podlažnej podzemnej garáže. Objekty bytových domov zvonku formálne predstavujú samostatné kubické hmoty, s rôznymi charaktermi fasád a exteriérových priestorov. Výška bytových domov sa rytmicky strieda v rozsahu 4 - 7 nadzemných podlaží.

Stavebné riešenie
Z pohľadu stavebno-materiálového riešenia sú objekty obytnej zóny v nadzemnej časti koncipované ako obojsmerné nosné systémy navrhované vo všetkých bytových domoch (okrem B3) zo železobetónu doplnený v obvodovom plášti o kontaktný zatepľovací systém na báze minerálnych izolácií. Nadzemná časť bytového domu B3 je navrhovaná v obojsmernom nosnom systéme ako drevostavba rovnako s kontaktným zateplením na báze minerálnych izolácií. Podzemná časť všetkých objektov je navrhovaná ako obojsmerný kombinovaný nosný systém v železobetóne. Rozsah prefabrikácie železobetónových konštrukcií a technológia drevostavby budú špecifikované v ďalšom stupni PD.

Statické riešenie
Všeobecné údaje
Predmetom projektu v časti statika je nosná konštrukcia novostavby bytových domov na Viedenskej ceste. Jedná sa o tri podobné bloky A, B, C. Navrhované objekty majú dve podzemné podlažia (1. PP a 2. PP) a premenný počet nadzemných podlaží (4 – 7). Výška hornej hrany atiky najvyššieho podlažia je +21,95 m .

Blok A je rozdelený na dva dilatačné celky A1, A2.
Blok B je rozdelený na tri dilatačné celky B1, B2, B3.
Blok C je rozdelený na dva dilatačné celky C1, C2.

Nosná konštrukcia podzemných podlaží je navrhnutá ako železobetónový dosko-stĺpový resp. dosko-stenový systém.
Nadzemné časti (okrem sekcie B3) sú navrhnuté ako železobetónové dosko- stenové systémy. Nadzemná časť B3 je navrhnutá ako dosko-stenový systém z drevených prvkov.

Architektonické riešenie
Z pohľadu architektonického riešenia sú objekty bytových domov koncipované po L-blokoch ako kombinácia nižšieho sekciového a vyššieho chodbového domu. Podstatným motívom je variovanie podlažnosti tak, aby bolo možné čo najviac častí striech užívať ako terasy so severnou orientáciou a výhľadom na lužný les.
Vonkajšie priestory bytov na prízemí s orientáciou do dvora sú riešené formou predzáhradiek oddelených od poloverejného priestoru dvora. Byty na najvyšších podlažiach využívajú strešné terasy, ostatné byty budú mať vonkajšie priestory riešené formou balkónov.
V zámere je uvažovane s umiestnením maloobchodných prevádzok občianskej vybavenosti na prevýšenom prízemí bytového domu C1 vo východnej časti riešeného

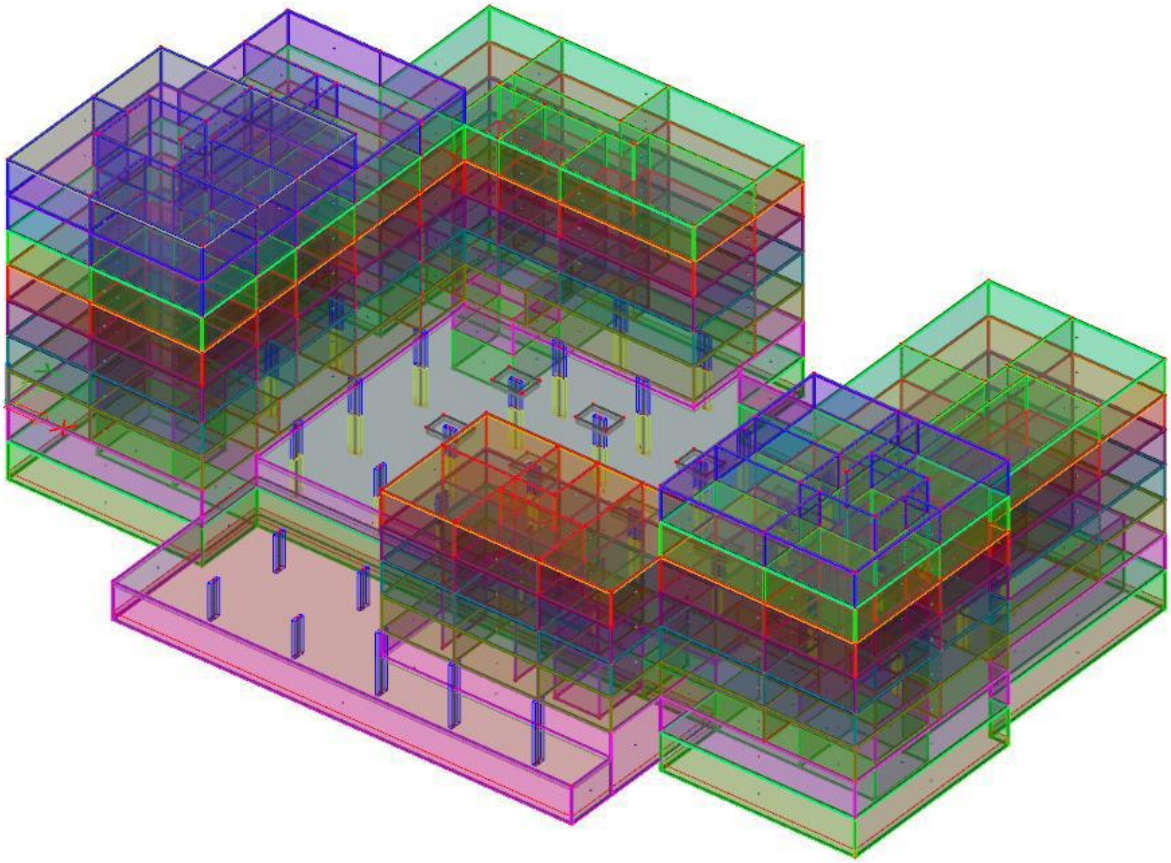
územia. Prevádzky občianskej vybavenosti sú orientované do centrálneho parku. Rozsah občianskej vybavenosti je 314,21 m² hrubej podlažnej plochy nadzemnej časti. Prevádzky budú pre zásobovanie, zamestnancov aj návštevníkov prístupné len z exteriéru, bez možnosti prístupu do podzemných a nadzemných priestorov bytového domu**.**

Jedná sa o tri podobné bloky A, B, C. Navrhované objekty majú dve podzemné podlažia (1. PP a 2. PP) a premenný počet nadzemných podlaží (4 – 7). Výška hornej hrany atiky najvyššieho podlažia je +21,95 m .

Blok A je rozdelený na dva dilatačné celky A1, A2.
Blok B je rozdelený na tri dilatačné celky B1, B2, B3.
Blok C je rozdelený na dva dilatačné celky C1, C2.

Nosná konštrukcia podzemných podlaží je navrhnutá ako železobetónový dosko-stĺpový resp. dosko-stenový systém.
Nadzemné časti (okrem sekcie B3) sú navrhnuté ako železobetónové dosko- stenové systémy. Nadzemná časť B3 je navrhnutá ako dosko-stenový systém z drevenných prvkov.

Obr. Stavebný blok

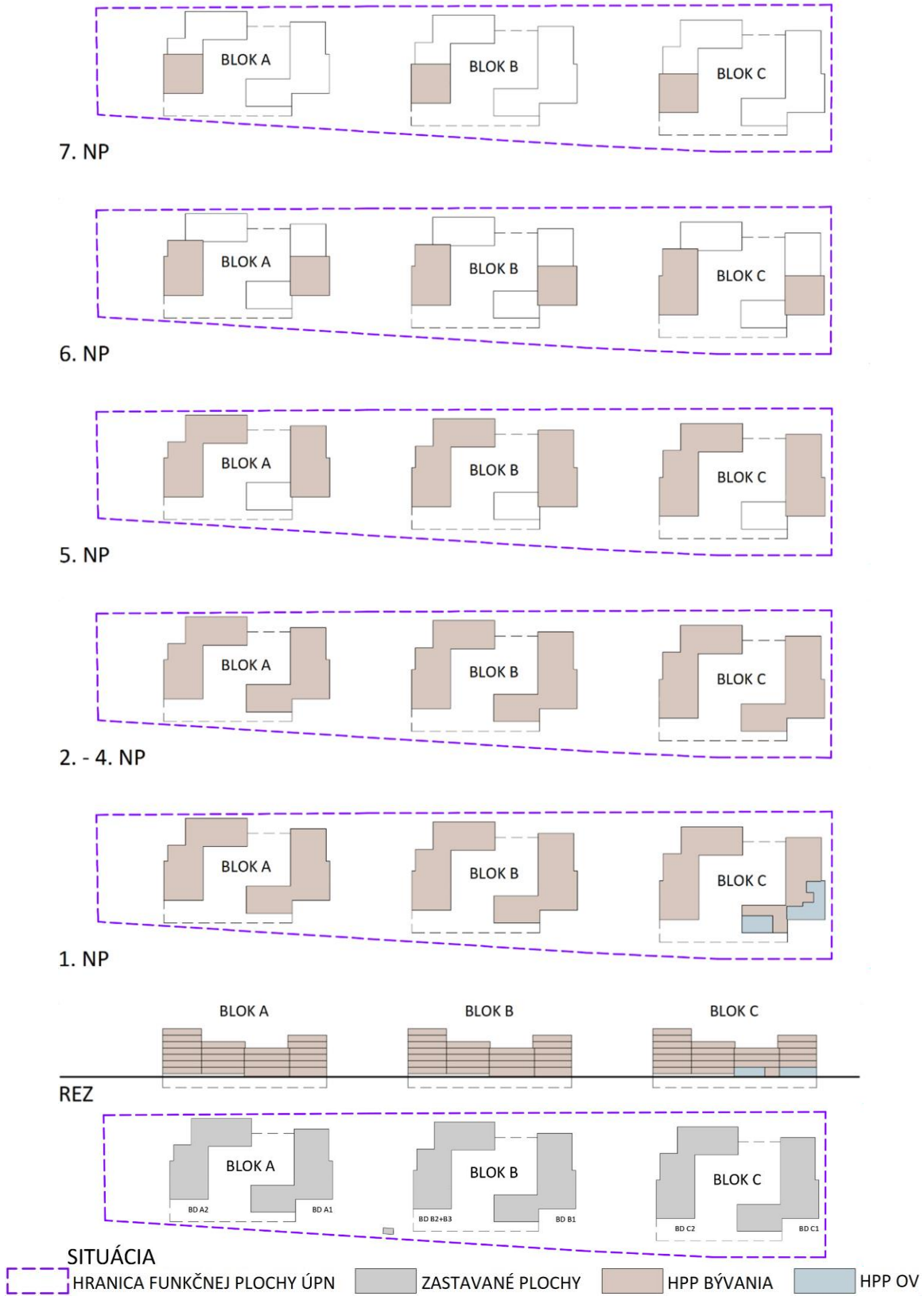


Bilancia funkčných plôch

Plocha riešeného územia – vo vlastníctve investora	21 641,00 m²
Plocha územia pre výpočet bilancií – výmera funkčnej plochy ÚPN (100,0%)	20 643,00 m²
Plochy zastavané objektami (48,7%)	10 048,73 m²
Plochy zastavané podzemnými podlažiami objektov (48,6%)	10 022,89 m²
Plochy zastavané nadzemnými podlažiami objektov (25,5%)	5 256,88 m²
Spevnené plochy celkom (24,3%)	5011,27 m²
Spevnené plochy na rastlom teréne (15,6%)	3 219,94 m²
Spevnené plochy nad PP (8,7%)	1 7914,33 m²
Spevnené plochy pojazdné (7,0%)	1434,61 m²
Spevnené plochy pochôdzne (17,3%)	3576,66 m²
Plochy zelene celkom (66,5%)	13 737,28 m²
Plochy zelene na rastlom teréne (32,3%)	6676,91 m²
Plochy zelene nad PP, substrát < 0,5 m (14,5%)	3 000,52 m²
Plochy zelene nad najvyššími NP, substrát < 0,5 m (16,3%)	3 362,43 m²
Plochy dažďových záhrad na rastlom teréne (3,4%)	697,42 m²
Celkový počet parkovacích miest / imobilných	488 / 20
Počet parkovacích miest v suteréne / imobilných	446 / 14
Počet parkovacích miest na teréne / imobilných	42 / 6

Stavebný blok	*A1*	*A2*	*B1*	*B2 + B3*	*C1*	*C2*	*Σ SUM*
zastavaná plocha PP	1 832,99	1 330,66	1 911,10	1 429,45	2002,63	1 514,06	10 022,89
zastavaná plocha NP	855,91	824,64	880,45	867,71	921,48	909,97	5 256,88
hrubá podlažná plocha PP	3004,52	2 360,97	3 187,67	2 558,65	3 171,88	2 727,77	17 011,46
hrubá podlažná plocha NP	4 277,35	4 905,85	4 468,55	5 162,23	4 673,70	5 398,15	28 885,83

Obr. Schéma funkčného usporiadania hrubých podlažných plôch navrhovaných objektov

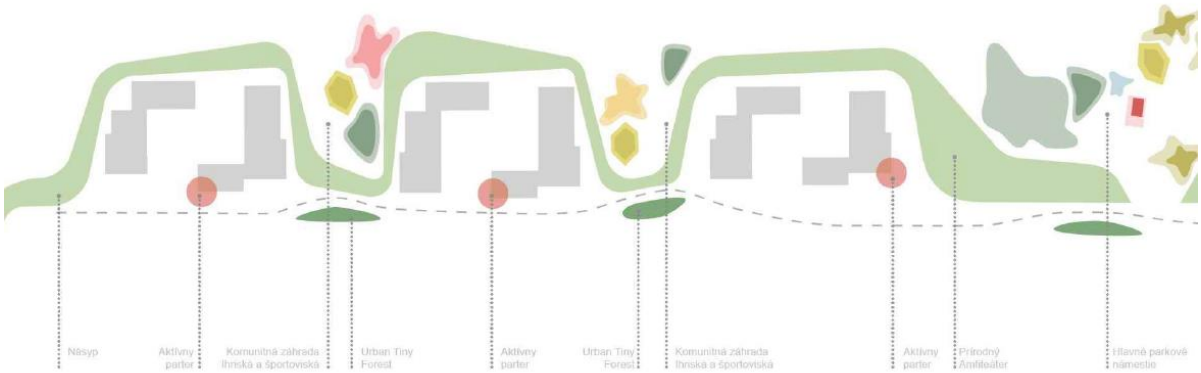


Krajinárske úpravy

Krajinárske úpravy rieši návrh vegetácie v okolí budov na násypoch a na konštrukciách podzemných garáží. Jeho súčasťou sú:

- finálne terénne úpravy
- výsadba stromov
- založenie travinovo trvalkových výsadieb
- založenie trávnika kobercom alebo výsevom
- výstavba detských ihrísk
- výstavba komunitných záhrad
- inštalácia typového a atypického mobiliára (odpadkové koše, lavičky, stojany na bicykle)

Obr. Koncept krajinárskeho riešenia



Obr. Príklady koncepcií krajinárskej tvorby vnútroblokov



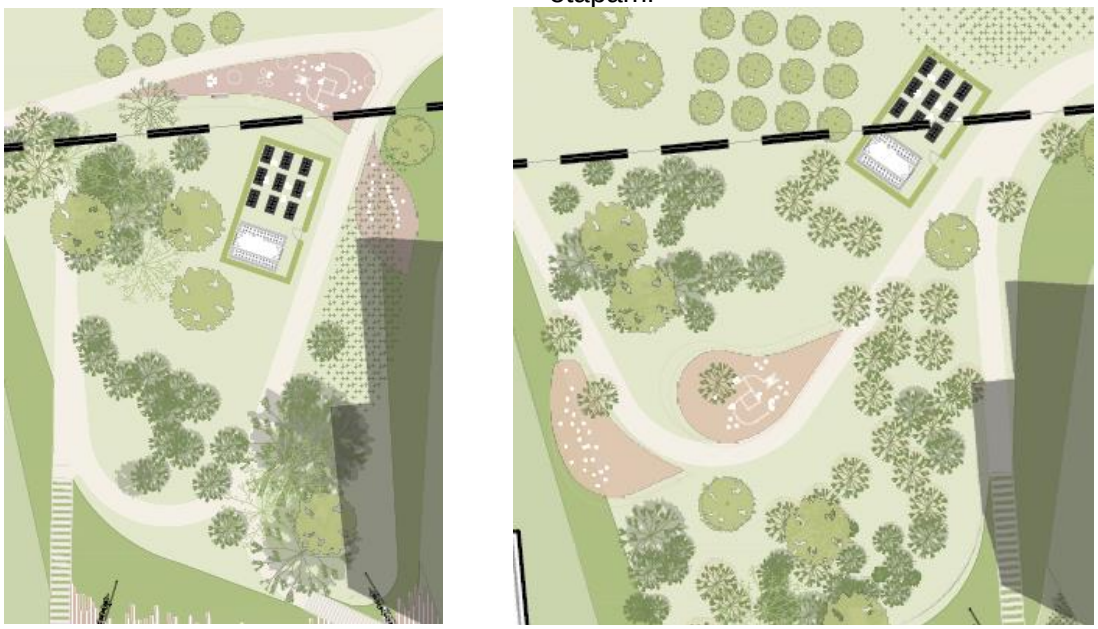
Predzáhradky



Zachovanie prírodných prvkov (spadnutý strom, balvany) ako hracieho prvku i prístrešku pre konkrétne druhy živočíchov



Obr.: Zábery navrhované detské ihriská a komunitné záhrady v zálivoch medzi jednotlivými etapami



Obr.: Spektrum aktivít v zálivoch – príklady



Obr.: Príklad návrhu využitia násypu



Dažďové záhrady

Dôležitou súčasťou návrhu je manažment dažďových vôd, tvorený sústavou zatrávnených poldrov a dažďových záhrad. Voda je v maximálnej možnej miere zadržiavaná na území čím zlepšuje mikroklimatické pomery. Zaplavované plochy sú dimenzované tak, aby v nich voda nestagnovala dlhšie ako 24–48 hodín, čím sa zamedzí nechcenej degradácií trávnika a rozmnoženia škodlivého hmyzu.

Do priestoru dažďové záhrady budú spádované okolité plochy a budú sem zvedené vody zo striech budov. Dno dažďovej záhrady bude v hĺbke cca 200–600 mm pod úrovňou chodníkov. V prípade prívalového dažďa sa záhon naplní maximálne po bezpečnostný prepad. Vegetačný substrát (napr. 50% piesok / 25% ornica / 25% rašelina) v najnižšie položených častiach retenčných plôch bude dosahovať hrúbku 300 mm, pod ktorým bude drenážna vrstva hr. min. 300 mm (napr. kamenivo fr. 16/32).

Obr. Dažďová záhrada



9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Hlavným dôvodom situovania navrhovanej činnosti do posudzovaného územia je ambícia reflektovať požiadavky lokálneho realitného trhu
Zámerom je v území vybudovať rezidenčnú zónu v symbióze s existujúcim prírodným prostredím s potenciálom aktivizovať zanedbanú časť mesta a vytvoriť zdravé, kvalitné miesto pre život. Navrhovaná činnosť Obytný súbor Viedenská cesta – západ bude prispievať k urbanistickému rozvoju lokality a zároveň ku revitalizácii okolitého prírodného rekreačného prostredia.
Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k využitiu na vybavenosť platným znením územného plánu aj svojou dopravnou dostupnosťou a dostupnosťou inžinierskych sietí. Územie je limitované regulačným blokom – stabilizované územie. Väčšina územie je z pohľadu funkčného využitia definované ako funkcia 101 - Viacpodlažná zástavba obytného územia a kódom intenzity využitia F.
Výstavbou navrhovanej činnosti nedôjde k zásadnej zmene existujúcej ani navrhovanej dopravnej infraštruktúry v území, nakoľko bude táto pre navrhovaný zámer dostatočná. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné bývanie.
Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie prírodné väzby územia a akceptuje prítomnosť dopravných trás.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien technologických zariadení, v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu.
Predpokladané investičné náklady: viac ako 100 mil. Eur

11. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- Hlavné mesto SR Bratislava
- Mestská časť Bratislava - Petržalka

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Pre navrhovanú činnosť bol ako dotknutý samosprávny kraj identifikovaný:

- Bratislavský samosprávny kraj

13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Bratislavského samosprávneho kraja
- Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Bratislava, odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Bratislava, pozemkový a lesný odbor
- Okresný úrad Bratislava, odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Bratislava, odbor katastrálny
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave
- Dopravný úrad
- Ministerstvo obrany SR
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie
- MČ Bratislava – Petržalka

15. REZORTNÝ ORGÁN

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný zámer bude potrebné:

- stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- povolenie podľa ust. § 21, 26 zákona č.364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v súlade s ust. § 66 stavebného zákona

17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaný zámer 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.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie) alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti) ho je možné orientačne ohraničiť územím mesta Bratislava, okresom Bratislava V a mestskej časti Bratislava – Petržalka. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NAPR. NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU, EURÓPSKA SÚSTAVA CHÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000), NÁRODNÉ PARKY, CHRÁNENÉ KRAJINNÉ OBLASTI, CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI)

1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Geomorfologické pomery dotknutej lokality sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. Na súčasnej konfigurácii terénu sa podieľala najmä rieka Dunaj prostredníctvom fluviálnej erózie a akumulácie ako aj tektonický výzdvih pohoria Malých Karpát. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery ľudská činnosť.

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy Panónskej panvy, do provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, do oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina.

Dotknutá lokalita má mierne svahovitý charakter. Dominantným typom reliéfu na dotknutom území je antropogénny reliéf, nakoľko pri výstavbe v danej lokalite ako aj pri výstavbe zástavby v okolí dotknutej lokality bolo potrebné zmeniť, nie však radikálnym spôsobom, jeho pôvodné formy.

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
				Podhôľno-magurská oblasť
		Východné Karpaty	Vnútorné Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Východné Karpaty	Poloniny
				Nízke Beskydy
			Viedenská kotlina	Záhorská nížina

	Panónska panva	Západopanónska panva		Juhomoravská panva
			Malá Dunajská kotlina	Podunajská nížina
		Východopanónska panva	Veľká dunajská kotlina	Východoslovenská nížina

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

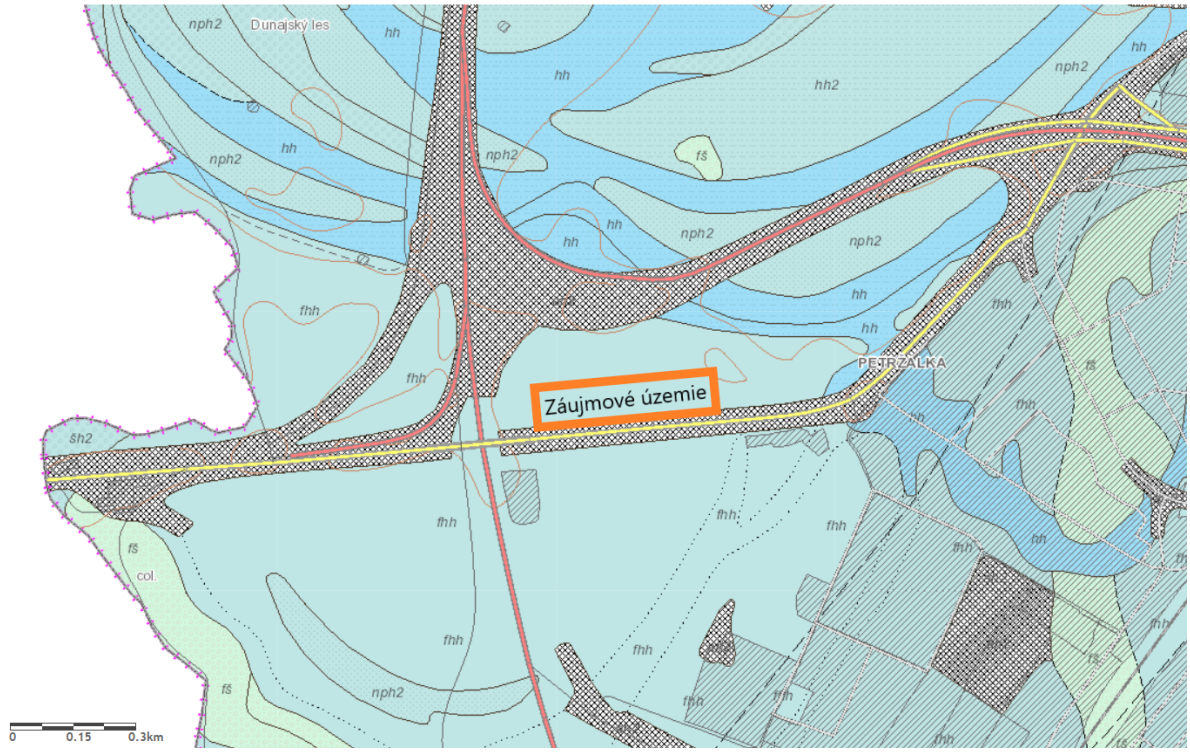
Geologická stavba

Geologické pomery okolia predmetnej lokality sú prehľadne znázornené na obrázku nižšie. Z geologického hľadiska záujmové územie zaraďujeme do podunajskej panvy. Na geologickej stavbe sa podieľajú horniny paleozoika, neogénu a kvartéru. Vzhľadom na nami overované kvartérne sedimenty sa horninami paleozoika nebudeme zaoberať. Sedimentácia kvartérnych a neogénnych - vzájomne geneticky odlišných útvarov je silne poznačená vplyvmi zlomovej tektoniky.

Pozdĺž malokarpatského zlomu, prebiehajúceho aj naprieč Dunajom k Pečenskému ramenu na SZ okraji Petržalky a pokračujúceho ďalej JZ smerom, došlo začiatkom panónu k intenzívnemu pohybu dvoch tektonických krýh. Severná kryha s granitoidným masívom Malých Karpát sa začala postupne dvíhať a naproti tomu kryha na JV od malokarpatského zlomu, na ktorej leží aj záujmové územie sa vyznačovala silným poklesom. Táto skutočnosť tu umožnila začiatkom panónu transgredovať vysladzovanému moru, ktorého sedimentácia prebiehala v tektonicky aktívnom období. Preto neogén má v území charakter okrajovej príbrežnej fácie, kde sedimentácia bola ovplyvňovaná silnou tektonickou aktivitou. Sedimenty neogénu nevystupujú priamo na povrch, ale sú prekryté fluviálnymi sedimentami kvartéru.

Neogén je v skúmanom území zastúpený ílovito-piesčitými sedimentami panónu, pričom vrstevný sled je veľmi premenlivý. Spodné časti súvrstvia sú budované vápnitými ílmi, miestami sa na báze vyskytujú polohy štrkov a pieskov. V ich nadloží sa nachádzajú prevažne zelenkavošedé, miestami modrošedé prachovito-piesčité íly a vápnité íly s podradnými vložkami ílových pieskov. Lokálne sa vyskytujú polohy pieskovcov a lignitu mocné aj niekoľko desiatok cm.

Súdržné sedimenty majú charakter ílov, siltov a piesčitých siltov. Vyskytujú sa tu zeminy prevažne vysoko až stredneplastické, pričom nezriedkavý je aj výskyt nízkoplastických (prachovitých) zemín. Ich konzistencie je tuhá až pevná, lokálne až tvrdá so znakmi počiatočnej diagenézy. Miestami sa v nich vyskytujú vápnito-piesčité konkrécie veľkosti niekoľko cm až dm



Výrez z geologickej mapy 1 : 50 000 (zdroj: www.geology.sk)

Vysvetlivky:

***fhh**; fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov; **dfh**; deluviálno-fluviálne sedimenty: prevažne ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraší; **lw**; eolické sedimenty: spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku; **pgh**; deluviálno-polygenetické sedimenty: hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny; **d**; deluviálne sedimenty vcelku: litofaciálne nerozlíšené svahoviny a sutiny; **hh2**; fluviálne sedimenty: nivné povodňové jemnopiesčité hliny, jemno až strednozrnné piesky; **hšh**; proluviálne sedimenty: prevažne hliny a piesčité hliny s úlomkami hornín a zahlinenými štrkmi v nivných náplavových kužeľoch; **zd**; eluviálno-deluviálne sedimenty: ílovito-hlinito-piesčité až hlinito-kamenité zvetraniny plošín a planín; **dhk**; deluviálne sedimenty: prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny; **dp**; deluviálno-proluviálne sedimenty: hlinité, až hlinito-kamenité dejekčné kužele, lokálne s obsahom štrkov a pieskov; **dš**; deluviálne sedimenty: gravitačne resedimentované piesčité a piesčito-hlinité štrky svahovín; **lhw**; eolicko-deluviálne sedimenty: nevápnité sprašové hliny a sprašiam podobné zeminy; **gn6a**; biotitické pararuly s vločkovým grafitom; **dr3**; amfibolické a biotiticko amfibolické diority; **gr6e**; strednozrnné leukokratné muskovitické a dvojsľudné granity, granodiority (bratislavský typ); **dvB2**; jakubovské súvrstvie - devínskonovoveske vrstvy: zlepence, piesky; **gr6n**; hrubozrnné muskovitické, muskoviticko biotitické granity, granodiority bohaté na pegmatity (bratislavský typ); **kr1S23**; skalické súvrstvie - karloveské vrstvy: vápnité a pestré íly, zlepence, pieskovce*

Nesúdržné sedimenty sú zastúpené nepravidelne rozloženými piesčitými polohami. V prevažnej miere sú to siltovité a ílovité piesky, stredne uľahnuté až uľahnuté. Lokálne sa v nich vyskytujú diagenetické polohy pieskovca s vápnitým tmelom, mocné niekoľko cm až dm. Kvartérne sedimenty sú v záujmovom území zastúpené:

- fluviálnymi sedimentami
- antropogénnymi sedimentami

Počas pleistocénu postupným zarezávaním Dunaja do masívu Malých Karpát a akumuláciou štrkopiesčitých sedimentov sa na neogénnej výplni kotliny vytvoril mohutný náplavový kužeľ dunajských fluviálnych štrkopiesčitých sedimentov.

Fluviálne sedimenty sú v záujmovom území zastúpené hlavne komplexom štrkopiesčitých sedimentov pleistocén–holocénneho a holocénneho veku s premenlivým obsahom piesčitej prímesi a s veľmi nepravidelným plošným vývojom, čo má za následok veľkú nerovnorodosť sedimentov vo vertikálnom i horizontálnom smere. Na predmetnej lokalite sú štrkovité zeminy zastúpené prevažne piesčitými zle zrnenými štrkmi s veľkosťou valúnov 0,5-1-3-4-6, menej 6-8- 10 cm. Z petrografického hľadiska sú valúny tvorené kremeňmi, kremencami, pieskovcami, vápencami, rulami, amfibolitmi, dolomitmi a granitmi. Sú veľmi dobre opracované s obsahom piesčitej frakcie v rozmedzí 15-45%. Hrúbka štrkopiesčitých fluviálnych sedimentov v území sa pohybuje od 8 do 16 m p.t. Na väčšine územia sú najvrchnejšie polohy štrkov prekryté nesúvislou vrstvou fluviálnych hlín a pieskov, ktoré obvykle dosahujú hrúbky 2 - 4 m. V starých ramenách sa vyskytujú sedimenty charakteru bahnitých ílov až pieskov, ktoré dosahujú hrúbku niekoľko metrov.

Antropogénne sedimenty vznikli počas uskutočňovania terénnych úprav v priebehu výstavby mestskej aglomerácie. Miestami, najmä v blízkosti stavieb boli vytvorené uloženiny nehomogénneho zloženia, kde sa vyskytuje často stavebný odpad z realizovaných stavieb. Antropogénne sedimenty boli zistené aj ako navážaný materiál zo stavieb na vyrovnanie terénu v miestach vyschnutých korýt slepých ramien Dunaja.

Inžinierskogeologické pomery

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do rajónu kvartérnych sedimentov a inžiniersko-geologického rajónu do údolných riečnych náplavov. Horninové prostredie tvoria sivé, prevažne vápnité íly, prachy, piesky, štrky, sloje lignitu a polohy sladkovodných vápencov.

Na základe vypracovaného inžinierskogeologického prieskumu spoločnosťou EKOGEOS-SK, s.r.o., z augusta 2021 z výsledkov realizovaného podrobného prieskumu vyplýva nasledovné:

Na geologickej stavbe územia sa zúčastňujú pokryvné sedimenty kvartéru a podložné sedimentárne litofácie stratigraficky zaraďované do neogénu.

Kvartér je zastúpený súdržnými i nesúdržnými zeminami fluviálneho komplexu a antropogénnymi sedimentami. Neogén reprezentujú sedimentárne horniny panónu.

Na základe zrealizovaných prieskumných diel v záujmovom území možno úložné pomery popísať nasledovne:
Povrch územia v miestach zrealizovaných vrtov je do hĺbky 0,7 až 5,1 m tvorený navážkou, ktorou bolo pravdepodobne zasýpané mŕtve rameno Dunaja (vrty PS-1 až

PS-3), resp. terénnymi úpravami svahu násypu cestného telesa Viedenskej cesty (vrt PS-4). Materiál navážok je na povrchu tvorený prevažne zeminami charakteru siltu piesčitého Y(F3-MS), vo vrte PS-4 aj s valúnmi štrku a úlomkami makadamu do priemeru 5-15 cm. Vo vrtoch PS-1 až PS-3, kde bolo pravdepodobne zasypané rameno Dunaja boli zistené navážky charakteru štrku zle a dobre zrneného Y(G2-GP) a Y(G1-GW), siltu piesčitého Y(F3-MS), ílu so strednou plasticitou Y(F6-CI), piesku zle zrneného Y(S2-SP) a piesku ílovitého Y(S5-CS). Vo vrte PS-1 mala navážka v intervale 1,7-5,1 m p.t. zápach po hnilokale.

Pod povrchovou vrstvou navážok, boli overené vo vrte PS-4 povodňové „hliny“ vo forme siltu piesčitého (F3-MS) a ílu s vysokou plasticitou (F8-CH) väčšinou pevnej až veľmi pevnej až tvrdej konzistencie. Výskyt povodňových „hlín“ vo vrte PS-4 bol zistený do hĺbky 0,7-3,6 m. Farba zemín bola väčšinou sivohnedá.
V podloží povodňových „hlín“ boli overené kvartérne piesčité a nižšie štrkovité fluviálne sedimenty Dunaja. Piesčité sedimenty boli zistené vo vrtoch PS-1, PS-3 a PS-4 vo forme jemnozrnného piesku ílovitého (S5-SC) a piesku s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3-S-F). Fluviálne piesky boli zistené v záujmovom území do hĺbkovej úrovne 4,4 až 5,9 m p.t. Farba pieskov bola sivá (dnový sediment ramena) a sivohnedá. Piesky boli väčšinou stredne uľahnuté, menej kypré, resp. uľahnuté. Vo vrte PS-2 neboli piesčité sedimenty zistené.

Horná hranica štrkovitého súvrstvia sa v záujmovom území nachádza v hĺbkach od 2,8- 5,9 m p.t., podľa situovania vrtu v teréne. Štrkovité zeminy sa vyskytujú vo forme štrku zle zrneného (G2-GP) a štrku dobre zrneného (G1-GW) a vo vrte PS-3 aj štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy (G3-G-F). Veľkosť valúnov štrkovitých sedimentov sa pohybovala väčšinou v rozmedzí 1-3-5 cm, pričom v hlbších polohách sa môžu vyskytnúť aj valúny veľkosti 10-12 cm. Výskyt štrkovitých sedimentov bol prieskumnými vrtmi PS-2 a PS-4 overený do hĺbky 16,1 a 16,0 m Farba štrkovitých zemín bola hlavne sivohnedá, občasne aj sivá. Štrkové sedimenty sú väčšinou stredne uľahnuté, menej uľahnuté, resp. kypré.

Neogénne sedimenty boli v záujmovom území vrtnými prácami zachytené vrtmi PS-2 a PS-4 a to v hĺbke 16,1 a 16,0 m p.t. Vrchnú polohu neogénnych sedimentov tvoril vo vrte PS-2 strednozrnný piesok s prímesou jemnozrnnej zeminy (S3-S-F), hrdzavohnedý, uľahnutý a vo vrte PS-4 bola od hĺbky 16,0 m overená poloha sivohnedého ílu so strednou plasticitou (F6-CI), pevnej konzistencie.

Geodynamické javy

V hodnotenom území možno identifikovať viacero geodynamických javov rôzneho rozsahu a s rôznou intenzitou prejavu. Ide predovšetkým o seizmicitu a svahové pohyby predmetného územia.
Podľa Seizmicko-tektonickej mapy Slovenska (príloha A.2 STN 73 0036) záujmové územie sa nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 7 makroseizmickej aktivity MSK-64 stupnice. Poloha najbližšieho epicentra podľa STN 73 036 príloha A1 "Mapa epicentier zemetrasení" sa nachádza

v oblasti Bratislavy. Do roku 1870 tu boli evidované zemetrasenia s intenzitou 2,9-4,5^0 MSK-64. Po roku 1870 sú tu evidované zemetrasenia s intenzitou do 4,0^0 MSK-64.
Podľa obrázku NB.6.1 STN EN 1998-1/NA/Z2 "Oblasti seizmického ohrozenia na území Slovenska" sa záujmové územie nachádza v oblasti, ktorej je podľa tabuľky NB.6.1. vyššie uvedenej normy priradená hodnota referenčného špičkového seizmického zrýchlenia a_gR= 0,63 m.s^{-2}.

V zmysle mapy náchylnosti územia na svahové pohyby patrí dotknuté územie do rajónu stabilných území. Jedná sa o územie prevažne stabilné, resp. územie s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií

Radónové riziko

Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym radónovým rizikom.
Na základe vypracovaného inžinierskogeologického prieskumu spoločnosťou EKOGEOS-SK, s.r.o., z augusta 2021 je možné konštatovať nasledovné závery:

Z hľadiska radónového prieskumu boli predmetom skúmania dve plochy obdĺžnikového tvaru s dĺžkou strán 50 x 20m, nachádzajúce sa v pôdorysoch osadenia projektovaných objektov. Na predmetných plochách sme odobrali po 18 vzoriek pôdneho vzduchu, odbery boli vykonané v rastri 8 x 3 body s pravidelnými rozostupmi 10,0 x 10,0m. Skúmané plochy sme vyhodnotili ako dva samostatné štatistické súbory, pre ktoré boli stanovené: zásahová úroveň objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu (QcA), plynopriepustnosť základovej pôdy a po korelácii týchto dvoch veličín hodnotenie radónového rizika skúmanej plochy.

1) Zásahová úroveň (interpretačná hodnota) objemovej aktivity pôdneho 222Rn :
plocha A - QcA = 5,18 kBq.m^{-3}
plocha B - QcA = 4,85 kBq.m^{-3}

2) Maximálna plynopriepustnosť geologického prostredia dosiahnutého základovou škárou plošnej základovej konštrukcie, resp. prievlakmi základových trámov hĺbkovej základovej konštrukcie :
dobrá – navážka zemnej sypaniny - štrk zle zrnený Y(G2-GP)
navážka zemnej sypaniny - štrk dobre zrnený Y(G1-GW)
navážka zemnej sypaniny - piesok s prímesou jemnoz. zeminy Y(S3-S-F)
štrk zle zrnený G2-GP
štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy G3-G-F

3) Radónové riziko :

Plocha A
Po korelácii interpretačnej hodnoty objemovej aktivity pôdneho ^{222}Rn

QcA = 5,18 kBq.m-3) s maximálnou, teda dobrou plynopriepustnosťou geologického prostredia
(Y(G2-GP), Y(S3-S-F), Y(G1-GW), G2-GP), dosiahnutého základovou škárou plošnej základovej konštrukcie, resp. prievlakom základového trámu hĺbkovej základovej konštrukcie konštatujeme, že smerná hodnota zásahovej úrovne pre vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podložia stavby (10,00 kBq.m^{-3}) nebola prekonaná, riešenú plochu preto klasifikujeme ako územie s nízkym radónovým rizikom (0,00 < QcA < 10,00 kBq.m^{-3}). Kategória "**nízkeho radónového rizika**" charakterizuje radiačnú záťaž obyvateľstva z ožiarenia radónom a jeho dcérskymi prvkami ako normálnu, z čoho vyplýva, že ozdravné protiradónové opatrenia týkajúce sa zníženia radiačnej záťaže obyvateľstva **nie je potrebné realizovať**.

Plocha B

Po korelácii interpretačnej hodnoty objemovej aktivity pôdneho ^{222}Rn (QcA = 4,85 kBq.m^{-3}) s maximálnou, teda dobrou plynopriepustnosťou geologického prostredia (G3-G-F, G2-GP), dosiahnutého základovou škárou plošnej základovej konštrukcie, resp. prievlakom základového trámu hĺbkovej základovej konštrukcie konštatujeme, že smerná hodnota zásahovej úrovne pre vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podložia stavby (10,00 kBq.m^{-3}) nebola prekonaná, riešenú plochu preto klasifikujeme ako územie s nízkym
radónovým rizikom (0,00 < QcA < 10,00 kBq.m^{-3}, pozri textovú príl. č.3).
Kategória "nízkeho radónového rizika" charakterizuje radiačnú záťaž obyvateľstva z ožiarenia radónom a jeho dcérskymi prvkami ako normálnu, z čoho vyplýva, že ozdravné protiradónové opatrenia týkajúce sa zníženia radiačnej záťaže obyvateľstva nie je potrebné realizovať.

Ložiská nerastných surovín

Priamo v dotknutom území ani v okolí dotknutého územia, ktoré by mohlo byť realizáciu zámeru ovplyvnené sa nenachádzajú prieskumné územia ťažby nerastov, staré banské diela ani významné ložiská nerastných surovín.

V širšom okolí sa nachádzajú ložiská nevyhradených nerastov a výhradné ložiská s dobývacím priestorom, ktoré sú uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

Tabuľka: Ložiská nevyhradeného nerastu

Ident, číslo	názov ložiska	organizácia	surovina	kataster	kraj	poznámka
4802	Preposek 2	TRELLING spol. s r.o. Trenčín	štrkopiesky a piesky		Bratislavský	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
4789	Pri Zelenej vode	TRELLING spol. s r.o. Trenčín	štrkopiesky a piesky	Most pri Bratislave	Bratislavský	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
4445	Most pri Bratislave	ZAPA betón SK s.r.o. Bratislava	štrkopiesky a piesky	Most pri Bratislave	Bratislavský	Ťažené ložisko
4199	Podunajské Biskupice	SEHRING BRATISLAVA, s.r.o.	štrkopiesky a piesky	Bratislava – Podunajské Biskupice	Bratislavský	Ťažené ložisko

4670	Nové Košariská	ALAS SLOVAKIA, s.r.o., Bratislava	štrkopiesky a piesky	Miloslavov	Bratislavský	Ložisko s predpokladom využívania zásob
4542	Podunajské Biskupice III - Lieskovec	Danucem Slovensko a.s.	štrkopiesky a piesky	Bratislava – Podunajské Biskupice	Bratislavský	Ťažené ložisko

Tabuľka: Výhradné ložiská s dobývacím priestorom (DP)

Ident, číslo	názov ložiska	Organizácia	surovina	kataster	kraj	poznámka
434	Devín	SVP, štátny podnik – Odštepný závod Bratislava	stavebný kameň granodiorit	Bratislava - Devín	Bratislavský	Ťažené ložisko
544	Devínska Nová Ves	Esterian, a.s.	Stavebné - tehliarske suroviny	Devínska Nová Ves I	Bratislavský	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob

Tabuľka: Ložiská vyhradeného nerastu - chránené ložiskové územia (CHLÚ)

Ident, číslo	názov ložiska	organizácia	surovina	kataster	kraj	poznámka
434	Devín	SVP, štátny podnik – Odštepný závod Bratislava	stavebný kameň granodiorit	Bratislava - Devín	Bratislavský	Ťažené ložisko
544	Devínska Nová Ves	Esterian, a.s.	Stavebné - tehliarske suroviny	Devínska Nová Ves II	Bratislavský	Ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob

Prehľadná mapa registrovaných skládok odpadov a ložiskových území je spracovaná na obrázku v nasledujúcej kapitole, pričom v nasledujúcej tabuľke je uvedená aj charakteristika registrovaných environmentálnych záťaží.

1.3. PÔDNE POMERY

Z hľadiska pôdneho typu potenciálnych prirodzených pôd sa v hodnotenom území a jeho širšom okolí tvoria prevažne fluvizeme, fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov. Z hľadiska zrnitosti pôdy prevažujú pôdy hlinito-piesčité (Šály, Šurina, Atlas krajiny SR, 2002).
V dotknutom území sa využíva poľnohospodárska krajina s prevahou trvalých trávnatých porastov s veľmi malou intenzitou poľnohospodárskej výroby.

Mechanická a chemická degradácia pôd

Mechanická a chemická degradácia pôd v okolí dotknutého územia je daná pôdnym typom, pôdnym druhom, vegetačným krytom, zastavanosťou územia a rovinatým terénom hodnotenej lokality. V okolí dotknutého územia sú pôdy vzhľadom na sklonitosť terénu, zastavanosť územia, vegetačný kryt a pôdny typ charakterizované ako slabo náchylné na vodnú aj veternú eróziu. Odolnosť pôdy voči intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov je silná, naopak proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov sú tieto pôdy slabo odolné. Odolnosť pôdy proti kompakcii je stredná

až silná. (Mapa odolnosti pôd proti kompakcii a intoxikácii, Bedrna Z., Atlas krajiny SR, 2002).

Podľa zákonu č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do 9 skupín kvality. Najkvalitnejšie pôdy patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny Na dotknutých parcelách boli poľnohospodárske pôdy podľa kódov BPEJ zaradené do 6. skupiny kvality (0001001).

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska klasifikácie klimatických oblastí podľa Končeka *(Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava,* 1980) patrí dotknutá lokalita do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní nad 50, (okrsok T2 - teplý, suchý s miernou zimou, hodnota indexu zavlaženia I_z = -20,0 až -40,0, priemerná januárová teplota nad -3,0°C).

Teploty

Hodnotené územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti s 50 a viac letnými dňami, do teplého, suchého okrsku s miernou zimou a s teplým letom. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou - 2,3°C a najteplejším mesiacom je august s priemernou mesačnou teplotou 20,9°C. V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné teploty vzduchu:

Tab.: Priemerné mesačné teploty vzduchu v °C zo stanice (Bratislava- Koliba) Zdroj: www.shmu.sk

	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	15,8	19,2	21,5	22,9	23,7	17,6	13,3	6,5	2,3
2019	0,3	4,6	8,7	15,2	19,4	21,7	22,2	23,4	17,2	11,9	8,2	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	1,7	4,9	6,4	9,4	17,4	21,6	22,4	22,7	14,8	12,4	6,4	1,5
2023	3,2	3,3	7,3	8,5	14,9	19,7	23,1	21,2	19,9	14,1	6,1	2,9

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 hmiel a oblačnosti z hmly. 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

Zrážkové pomery sú určované prevládajúcimi atmosférickými procesmi a lokálnymi orografickými podmienkami. Z týchto podmienok pri západnom až severozápadnom prúdení orientácia hrebeňa spôsobuje, že náveterné svahy sú v porovnaní s juhovýchodnými v priemere roka vlhkejšie. Priemerné mesačné úhrny zrážok kolísali v stanici Koliba od 40 mm (január) do 82 mm (jún) a ich priemerný úhrn dosahoval 669 mm. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou 1 cm a viac pre uvedenú stanicu dosahoval 49,8 dní. Dôležitou zložkou hydrologickej bilancie je evapotranspirácia. Priemerný ročný úhrn evapotranspirácie bol 489 mm a jeho priemerná mesačná hodnota sa menila od 2 mm (január) do 89 mm (jún). V letnom polroku (apríl - september) je jej hodnota 419 mm, čo je viac (o 30 mm) ako sú priemerné zrážkové úhrny v tomto polroku. Vychádzajúc z týchto údajov, k vsaku atmosférických zrážok do najvrchnejšej časti horninového prostredia by tak malo dochádzať len počas zimného polroka, najmä v období november až marec. Uvedené ukazovatele patria však medzi najpremenlivejšie klimatické prvky a tak prienik zrážkových vôd do nenasýtenej zóny horninového prostredia bude rozdielny nielen v priebehu roka, ale aj v jednotlivých rokoch.

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 – Koliba:

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

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	17,9	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	59,7	17,9	27,3	25,2	79,2	81,8	74,2	28,1	68,4	20,0	68,0	57,0
2020	16,0	37,0	47,0	1,0	54,0	92,0	64,0	66,0	57,0	177,0	30,0	63,0
2021	39,0	24,0	3,0	15,0	73,0	12,0	59,0	105,0	75,0	14,0	53,0	52,0
2022	23,9	24,7	19,9	24,6	70,4	102,0	47,5	66,0	68,3	14,2	29,8	58,1
2023	74,2	28,4	12,9	92,3	128,5	52,6	34,4	147,8	25,1	82,3	89,7	124,9

Zdroj: www.shmu.sk

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

zrážky (v mm)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
úhrn za rok	567,3	692,6	745,6	493,4	552,1	400,2	606,9	524,6	593,5	482,5
max. úhrn za 24 hod.	66,2	76,7	58,2	32,6	27,9	22,1	54,0	23,9	51,7	49,5
relatívna vlhkosť vzduchu v %	67	72	74	69	71	66	69	68	68	67

Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy

Veternosť

Bezprostredná 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 nárazovosti. Na základe sledovania dlhodobých základných charakteristík prúdenia vetrov v dotknutom území možno konštatovať, že prevládajúcim je severozápadné prúdenie vetra. Priemerná rýchlosť prúdenia vzduchu dosahuje 3,8 $m.s^{-1}$. Územie má vzhľadom na svoju polohu relatívne vhodné veterné podmienky na rozptyl škodlivých látok v ovzduší.

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

1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Dotknuté územie hydrologicky patrí k čiastkovému povodiu Dunaj (základné povodie: 4-20-01 Dunaj od ústia Moravy po ústie Váhu vrátane Malého Dunaja - plocha povodia 2 097 km^2). Dunaj predstavuje vodný tok s priemerným ročným prietokom 2 044 $m^3.s^{-1}$ Z hľadiska typu režimu odtoku patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku (Atlas krajiny SR, 2002). 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 riečny km 1 860.

Priamo cez dotknutú lokalitu nepreteká žiadny tok. Najbližším vodným tokom je Dunaj.

Tabuľka: Vybrané hydrologické údaje pre Dunaj (Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2023)

Ukazovateľ	Merané miesto / riečny km	Rok		
		2020	2021	2022
DUNAJ				
Prietok ($m^3.s^{-1}$)	**Bratislava Devín / 1 879,8**			
priemerný		1 840	1 839	1 557
maximálny		5 751	6 108	3 767
minimálny		993	933	881
Vodný stav (cm)	**Bratislava Propeler / 1 868,8**			
priemerný		343	347	326

najvyšší		690	735	537
najnižší		267	246	252
Šírka toku (m)		300	300	300

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2. aktualizácia 2022) je tok Dunaja v blízkosti posudzovaného územia evidovaný ako útvar povrchových vôd (Devín – Bratislava Propeler – SKD0016 a Bratislava Propeler – Klížska Nemá SKD0017).

Vodné plochy

Priamo v dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne stále vodné plochy.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou a klimatickými pomermi a hlavne okrajovou hydrogeologickou podmienkou. Dotknuté územie hydrologicky patrí do hydrogeologického rajónu Q 052 Kvartér JZ časti Podunajskej roviny, ktorý je charakterizovaný veľkým využiteľným množstvom podzemných vôd v prostredí s určujúcim typom medzizrnovej priepustnosti. Jedná sa o oblasť trvalého doplňovania zásob podzemnej vody z Dunaja. V tomto území tečie Dunaj vyvýšene nad hladinou podzemnej vody a doplňuje zásoby podzemnej vody trvale po celý rok.

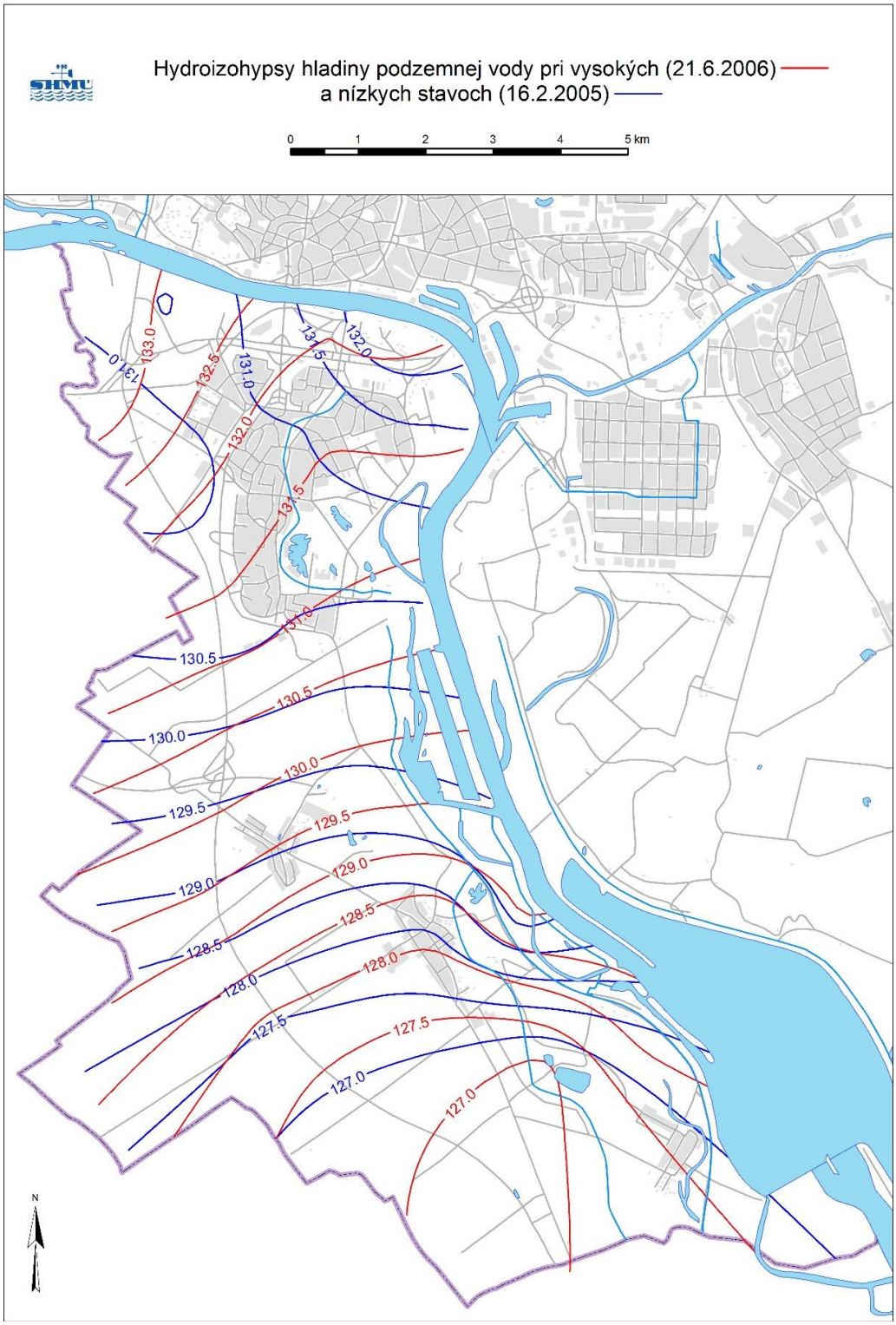
Pre potreby zámeru navrhovanej činnosti bol vypracovaný hydrogeologický posudok za účelom vyhodnotenia vplyvu vsakovania dažďovej vody a čerpania vody zo studne na účel zavlažovania na území vodárenského zdroja Pečniansky les spoločnosťou AQUA-GEO, s.r.o. (december, 2023). Tento posudok tvorí prílohu zámeru navrhovanej činnosti.

Hydrogeologicky najvýznamnejším kolektorom podzemnej vody sú v hodnotenom území kvartérne sedimenty – fluviálne náplavy Dunaja vo forme piesčitých štrkov a pieskov s medzizrnovou priepustnosťou o hrúbke cca 15 – 19 m. Význam riečnych náplavov zvýrazňuje i skutočnosť, že na veľkej časti územia plynule prechádzajú do piesčitých sedimentov neogénu. Ich vzájomné hĺbkové ohraničenie nie je jednoznačné.

Režim podzemných vôd v pririečnej zóne je bezprostredne ovplyvňovaný režimom v povrchovom toku, vodami Dunaja. Amplitúda rozkyvu klesá so zväčšujúcou sa vzdialenosťou od toku. Zmena hladiny vody Dunaja sa v záujmovom území prejavuje zmenou hladiny podzemnej vody. V súvislosti s ťažbou štrku v koryte Dunaja dochádzalo k zmenám prietokových pomerov v rieke a k postupnému poklesávaniu hladiny podzemných vôd v dosahu hydraulického vplyvu povrchového toku, čo bolo sprevádzané aj miernymi zmenami smerov prúdenia podzemných vôd. Hladina podzemnej vody na území Bratislavy do roku 1992 bola teda ovplyvňovaná len prietokom, úrovňou hladiny vody v rieke Dunaj, s ktorým je podzemná voda v priamej hydraulickej spojitosti.Generálny smer prúdenia podzemných vôd je SZ→JV

aţ S→J. Hydroizohypsy hladiny podzemnej vody pri vysokých (21.6.2006) a nízkych stavoch (16.2.2005) sú prezentované na nasledujúcom obrázku.

Obr.: Hydroizohypsy hladiny podzemnej vody



Pramene a pramenné oblasti

Na dotknutej lokalite a v jej priamom okolí sa nevyskytujú žiadne významné pramene ani pramenné oblasti.

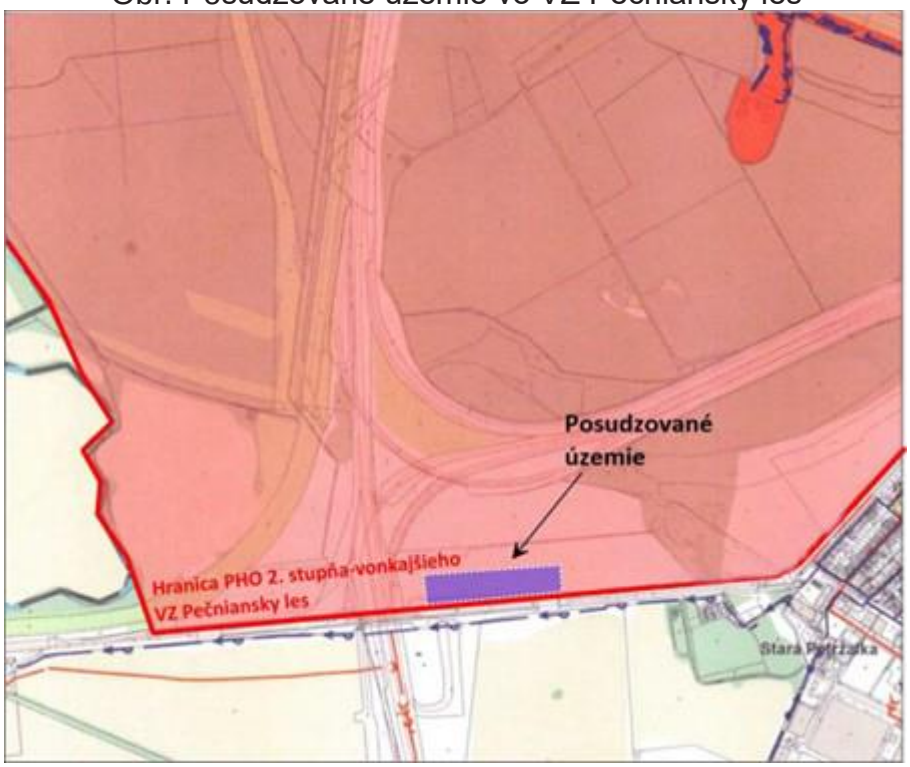
Termálne a minerálne pramene

Na dotknutej lokalite a v jej širšom okolí sa nevyskytujú žiadne významné termálne ani minerálne pramene.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

Dotknutá lokalita sa nachádza vo vonkajšom ochrannom pásme 2. stupňa vodárenského zdroja Pečniansky les.
Vodárenský zdroj Pečiansky les leží na pravom brehu Dunaja v úseku medzi slovensko-rakúskou hranicou a Viedenskou cestou v Petržalke. Tvorí ho líniový rad studní vybudovaných prevažne súbežne s pravým brehom Dunaja. Voda akumulovaná vo vrstvách štrkopieskov je zachytená širokopriemerovými vŕtanými studňami s hlbokou od 10 do 14 m.

Obr. Posudzované územie vo VZ Pečniansky les

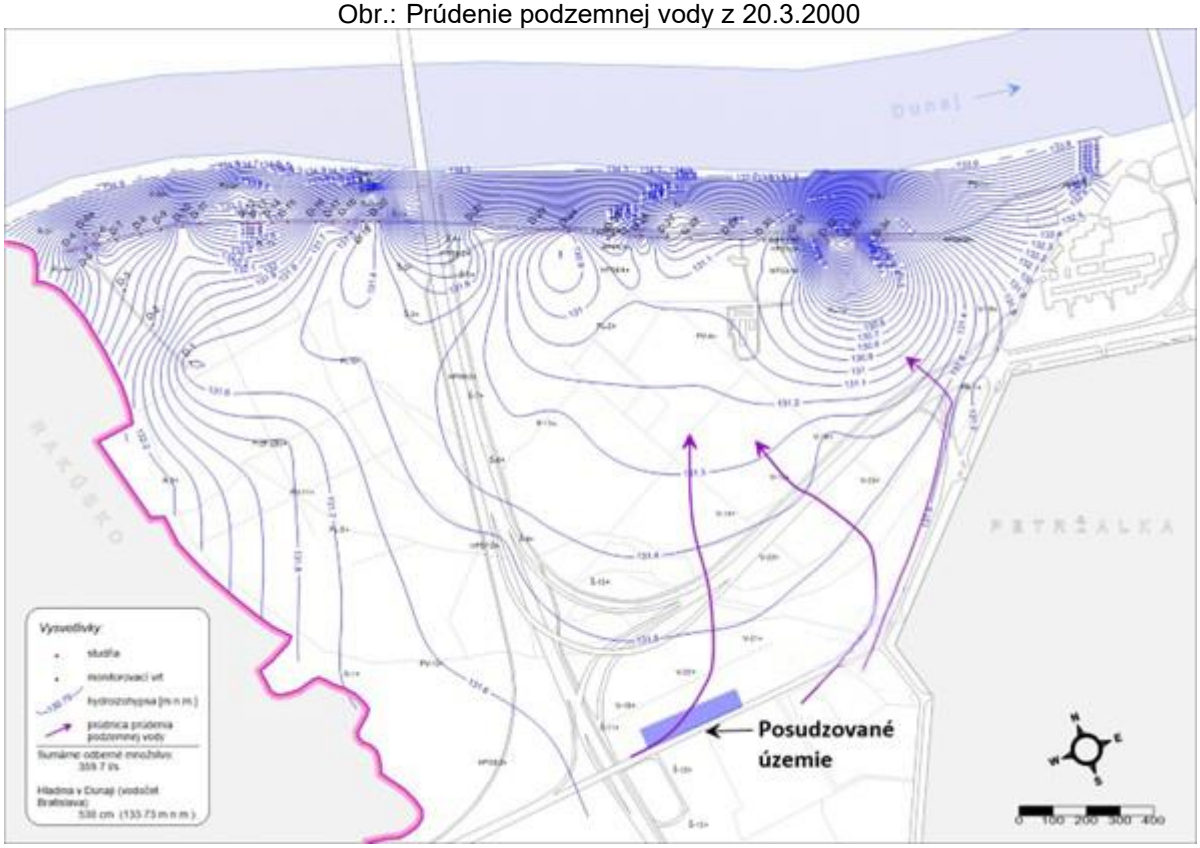


Vodný zdroj Pečniansky les je jedným zo 4 najvýznamnejších zdrojov pitnej vody pre oblasť Bratislavy, jeho význam v zásobovaní obyvateľstva je obrovský. Nachádza sa na území so stredným až vysokým stupňom zraniteľnosti podzemných vôd štrkového zvodnenca, preto aj malé potenciálne znečistenie predstavuje vysoké environmentálne riziko zhoršenia kvality podzemnej vody. Na území sa nachádzajú

dva druhy hazardov – cestné komunikácie – diaľnice a priemyselný areál Matador s viacerými chemickými výrobami.

Prúdenie podzemnej vody v širšom okolí vodárenského zdroja Pečniansky les je dobre charakterizované hydroizohypsami uvedenými na obr. 4. Rieka Dunaj vytvára pre zvodnenú vrstvu v Pečnianskom lese okrajovú podmienku konštantnej hladiny. Dunaj za bežných aj zvýšených vodných stavov zvodnené prostredie napája a za nízkych môţe dočasne podzemnú vodu aj drénovať, ale len z blízkeho pásu príbrežnej zóny. V priebehu vyšších stavov hladiny v Dunaji dochádza pozdĺž brehovej čiary k intenzívnej infiltrácii povrchových vôd, ktoré v smere S-J prenikajú až k južnému okraju vodárenského územia. Počas povodňových stavov dochádza k zaplavovaniu zníţených časti terénu povrchovou vodou, ktorá postupne infiltruje cez polopriepustnú pokryvnú vrstvu do hlavného hydrogeologického kolektora (štrkopiesčitej vrstvy). Za nízkych vodných stavov dochádza k prestupu podzemných vôd, prúdiacich do územia Pečianskeho lesa z priľahlých oblastí do povrchového toku vo východnej časti územia. Prúdenie vody má na celom území Pečianského lesa výrazne neustálený charakter s najväčšou amplitúdou rozkyvu hladín medzi studňovým radom a brehovou čiarou.

Obr.: Prúdenie podzemnej vody z 20.3.2000



V líniovom odbernom rade a v jeho okolí sa vytvárajú samostatné i plošne rozsiahle depresie hladiny, do ktorých smerujú aj prúdy podzemnej vody nielen z hlavného, ale aj podružných zdrojov napájania. Vzhľadom na plošné rozdiely v prejavoch

uvedených režimových činiteľov bol Pečniansky les rozdelený v smere S-J na tri zóny. Do prvej zóny bol zaradený pás územia medzi brehovou čiarou a odberným radom, do druhej územie medzi radom studní a priebehom Pečnianskeho ramena (severný okraj) a do tretej zóny oblasť medzi ramenom a Viedenskou cestou.

1.6. BIOTICKÉ POMERY

Flóra

Flóra Bratislavy a jej okolia je vývojovo a štrukturálne veľmi rôznorodá, čo vyplýva aj z polohy mestskej aglomerácie. Bratislava leží na styku dvoch fytogeografických oblastí: oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*) a oblasť západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) - obvod predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*). Potenciálnu prirodzenú vegetáciu v záujmovom území tvoria Vŕbovo-topoľové lesy a jaseňovo-brestovo-dubové lesy.

Vŕbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)

Vznik vŕbovo-topoľových lužných lesov je podmienený pravidelnými každoročnými záplavami. Rastú na najnižšie položených riečnych terasách, štrkových laviciach a ostrovoch, ktoré bývajú periodicky po dlhšie obdobie zaplavované. Hlavné dreviny v stromovom poschodí sú vŕby, *predovšetkým Salix alba, S. fragilis a ich kríženec S. ×rubens a topole, Populus alba, P. nigra a P. ×canescens.* Pokryvnosť stromového poschodia je veľmi variabilná, mladé porasty s prevahou topoľov mávajú hustý zápoj (pokryvnosť 80 – 90 %), staršie porasty sú často rozvoľnené, s pokryvnosťou 50 % aj menej. Krovinová etáž často chýba alebo je slabo vyvinutá (priemerná pokryvnosť 14 %), tvorená hlavne druhmi *Sambucus nigra* a *Humulus lupulus*. Naopak, bylinná etáž býva vyvinutá veľmi dobre a je druhovo bohatá. V priemere dosahuje pokryvnosť až 90 % a je viacvrstvová, pričom najvyššia vrstva často presahuje 1,5 m (*Phalaroides arundinacea, Urtica dioica*).

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)

Tvrdé lužné lesy obsadzujú suchšie stanovištia na vyššie položených terasách a agradačných valoch v alúviách veľkých nížinných riek, ktoré sú už mimo dosahu periodických záplav. Ovplyvnené sú hlavne kolísaním hladiny podzemnej vody, povodňami sú ovplyvnené len krátkodobo a nepravidelne počas vysokých vodných stavov. Vyskytujú sa od typologicky nevyvinutých nivných a glejových pôd až po hnedé lesné pôdy bohaté na živiny. Hlavné dreviny sú *Fraxinus angustifolia, F. excelsior, Quercus robur, Ulmus laevis a U. minor*, často býva primiešaný *Acer campestre*. Jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia subsp. danubialis*) je v týchto lesoch, najmä v povodí Dunaja (vzácnejšie aj Moravy) pôvodný, pod vplyvom lesného hospodárstva však na mnohých miestach prevláda vysádzaný jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Krovinové poschodie je väčšinou dobre vyvinuté s vysokou pokryvnosťou (v priemere až 30 %). Najčastejšie ho tvoria domáce druhy krovín, ako *Cornus sanguinea, Crataegus spec. div., Sambucus nigra* a mladé jedince druhov

stromového poschodia. Bylinná etáž je kompaktná, často viacvrstvová, s vysokou celkovou pokryvnosťou (80 – 100 %) a druhovo bohatá (priemerne 30 druhov). Typické je tiež maloplošné prevládnutie jedného druhu a tvorba fácií (napr. *Allium ursinum, Anemone ranunculoides, Convallaria majalis, Ficaria bulbifera, Galanthus nivalis* alebo *Galium aparine* v jarnom aspekte, neskôr v lete napr. *Aegopodium podagraria, Impatiens parvifl ora* a *Urtica dioica*). V typickom poraste tvrdého luhu sa v priebehu vegetačnej sezóny výrazne mení druhové zloženie bylinnej etáže. V jarnom období prevládajú geofyty, neskôr po olistení stromov ich vystriedajú tieňomilné lesné druhy. Fenofáza kvitnutia dosahuje prvý vrchol začiatkom apríla a druhý na konci mája, trvá však až do konca septembra. Medzi najdlhšie kvitnúce druhy patria *Galeopsis pubescens*, *Viola hirta* a *V. reichenbachiana*.

Pre zhodnotenie drevín bol vypracovaný Dendrologický prieskum odborne spôsobilou osobou Ing. Zuzana Takáčová – VERT (jún, 2024). Hodnotené boli všetky stromy a kry rastúce v areáli z hľadiska ich druhovej skladby, priestorového umiestnenia, zhodnotenia zdravotného stavu a stupňa poškodenia. Súčasťou dendrologického prieskumu bol definovaný návrh spoločenskej hodnoty drevín. Štúdia tvorí prílohu tohto zámeru.

Z inventarizácie drevín a návrhu ich spoločenského ohodnotenia vyplýva, že je potrebný súhlas orgánu ochrany prírody a krajiny je podľa § 47 ods. 4. písm. e) Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov k výrubu 1001 ks listnatých stromov a 305 ks listnatej krovitej skupiny s celkovou plochou pokrytia 9 150 m^2. Celková upravená spoločenská hodnota drevín navrhnutých na výrub predstavuje 322 146,20 €.

Dendrologické posúdenie bolo spracované v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Súčasťou dendrologického posúdenia je návrh spoločenskej hodnoty podľa §36 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. Spoločenská hodnota môže byť upravená príslušným orgánom ochrany prírody a krajiny.
Náhradu za vyrúbané dreviny navrhujeme podľa § 48 ods. 1 Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov riešiť formou náhradnej výsadby. Pri náhradnej výsadbe je potrebné klásť dôraz hlavne na správny druhový výber stromov a krov s ohľadom na stanovištné podmienky a zmenu klímy (spevnené plochy, teplotné a zrážkové pomery a schopnosť znášať znečistené urbánne prostredie).

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 katastra 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).
V širšom okolí dotknutého územia sa uplatňujú zoocenózy ľudských sídiel a v oblasti lesoparku zoocenózy pôvodné zachované so širokým ekologickým rozpätím. Mimoriadne vysoká diverzita druhov a živočíšnych spoločenstiev je odrazom geologickej stavby, hypsomerického rozpätia, geomorfológie a klímy, ktoré podmieňujú veľkú rôznorodosť vegetačného krytu, s ktorou sú živočíchy úzko späté.

V širšom záujmovom území možno zaznamenať zoocenózy viazané na lesné prostredie Pečnianskeho lesa.
Najpočetnejšiu skupinu živočíchov tvoria bezstavovce, z nich veľká časť patrí k pôdnej faune. Významnejšie skupiny tvoria pavúky (*Araneae*), mäkkýše (*Molusca*) a vážok (*Odonata*). Medzi charakteristické druhy patrí slimák záhradný (*Helix pomatia*), hadovka lesklá šidlo (*Aeshna isosceles)* a šidlovka hnedá (*Sympecma fusca*). Blanokrídlovce (*Hymenoptera*) predstavujú veľkú skupinu hmyzu v sledovanom území. Jednu z najväčších skupín bezstavovcov predstavujú motýle (*Lepidoptera*). Medzi motýle môžeme zaradiť napr.: ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), vyskytujúci sa pomerne vzácne na trávnatých častiach biotopov s nízkym porastom tráv a bylín. Ďalej ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), modráčik ďatelinový (*Polyommatus bellargus*) a okáň hruškový (*Saturnia pyri*),
Chrobáky (*Coleoptera*) predstavujú ďalšiu významnú skupinu hmyzu v území. Sú medzi nimi druhy, ktoré sa v území vyskytujú bežne a v pomerne veľkých počtoch, ako napr. liskavky a sú medzi nimi aj druhy zriedkavejšie alebo až veľmi vzácne, napr. bystrušky, niektoré fúzače alebo roháč.
V celom sledovanom území má z článkonožcov najväčšie zastúpenie hmyz (*Insecta*), kde okrem vyššie opísaných skupín majú zastúpenie aj ucholaky (*Dermaptera*), modlivky (*Mantodea*), sieťokrídlovce (*Neuroptera*), srpice (*Mecoptera*), polokrídlovce (*Hemiptera*) zastúpené hlavne bzdochami (*Heteroptera*), cikádami (*Auchenorrhyncha*) a voškami (*Sternorrhyncha*), vyskytuje sa tu veľmi veľké množstvo zástupcov dvojkrídlovcov (*Diptera*).

Zo stavovcov sú najrozšírenejšou skupinou sledovaného územia vtáky (Aves). Niektoré druhy v území pravidelne hniezdia, niektoré do územia zalietavajú za potravou a niektoré územím len prelietavajú pri preletoch na kratšie vzdialenosti alebo počas jarnej a jesennej migrácie, nakoľko lokalita je situovaná v blízkosti významného koridoru, ktorý predstavuje rieka Dunaj a jej okolie. Môžeme sem zaradiť napr,: bociana bieleho (*Ciconia ciconia*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), žlna sivá (*Picus canus*), rybár riečny (*Sterna hirundo*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*) a žlna sivá (*Picus canus*).
Medzi obojživelníkov (*Amphibia*) a plazov (*Reptilia*) patria zástupcovia ako ropucha bradavičnatá (Bufo bufo), skokan štíhly (*Rana dalmatina*) a užovka obojková (*Natrix natrix*).

Zastúpenie cicavcov (*Mammalia*) v sledovanom území v porovnaní s vtákmi je podstatne nižšie. Prejavuje sa tu bariérový efekt cestných komunikácií – druhy majú veľmi sťaženú migráciu územím, alebo tu dominujú zastavané územia, kde sa uplatňujú hlavne synantropné druhy. druhy cicavcov ako je zajac poľný (*Lepus europaeus*), kuna skalná (*Martes foina*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*), ako aj nechránená líška obyčajná (V*ulpes vulpes*), sviňa divá (*Sus scrofa*) a srnec hôrny (*Capreolus capreolus*).

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Na území okresu Bratislava sa vyskytuje 19 biotopov európskeho a 6 biotopov národného významu najmä v okolí Dunaja a Moravy, a v lesnatých častiach Bratislavy v Malých Karpatoch, Devínskej Kobyle.
Dotknuté územie je silne antropicky ovplyvnené, vegetáciu tvoria synantropné druhy drevín a náletová vegetácia ako aj bylinná, upravovaná vegetácia.
Na dotknutej lokalite neboli dokumentované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Dotknuté územie nie je evidované ako významná lokalita výskytu chránených, vzácnych ani ohrozených druhov a biotopov.

Významné migračné koridory živočíchov

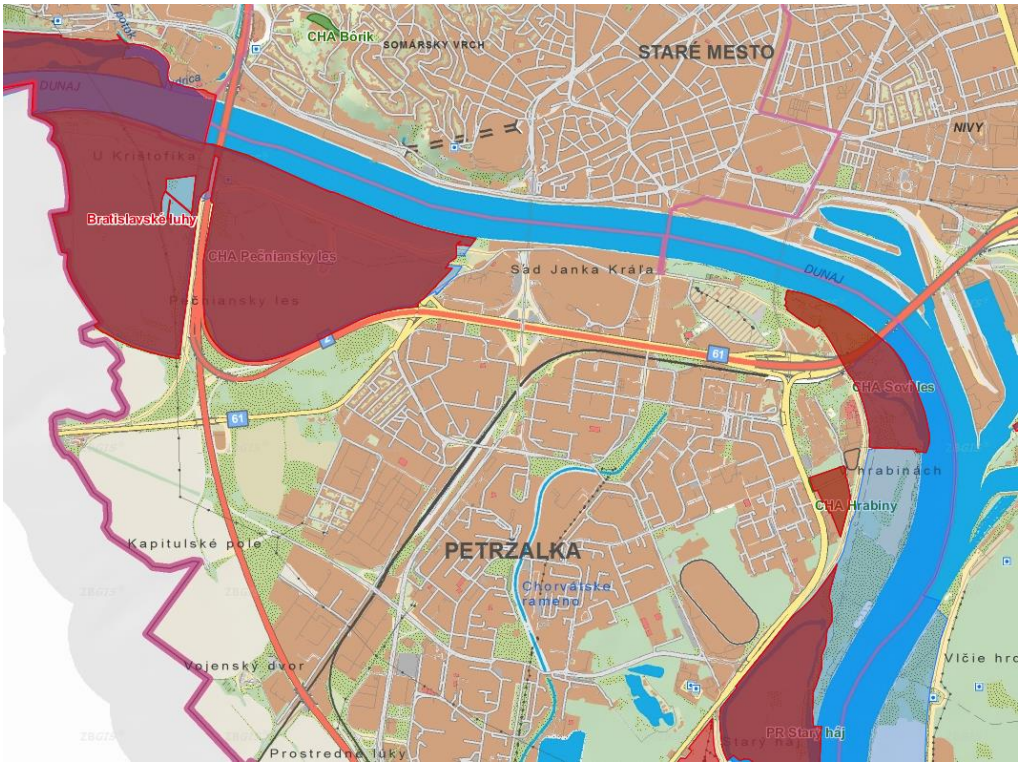
Toky a kanále sú významným migračným koridorom živočíchov. Lokálne tieto nespojité hydrické biokoridory prepájajú terestriálne biokoridory vo forme líniových porastov popri cestách, remízkach a aj železničných tratiach. V samotnom dotknutom území sa biokoridor nenachádza.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na plochy sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie ani blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami.

Obr.: Chránené územia



Veľkoplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. V širšom okolí záujmového územia sa nachádza:

CHKO Malé Karpaty - chránená krajinná oblasť bola vyhlásená v r. 1976 (vyhláškou MK SSR č. 64/1976 Zb. zo dňa 5. mája 1976 v znení zákona NR SR č. 287/1994 Z. z., novelizované vyhláškou MŽP SR č. 138/2001 Z. z. zo dňa 30. marca 2001 Z. z. o Chránenej krajinnej oblasti Malé Karpaty) na rozlohe 64 610 ha. Malé Karpaty predstavujú najzápadnejšie pohorie karpatského oblúka. Podľa fytogeografického členenia patrí územie Malých Karpát do obvodu predkarpatskej flóry, ktorá nadväzuje z juhu na oblasť panónskej flóry. Predmetom ochrany sú zachované lesné spoločenstvá, prevažne dubové, dubovo-hrabové lesy, na južných svahoch s prechodom do xerotermných skalných stepí, na severných svahoch do bučín.

Maloplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia. V okolí záujmového územia sa nachádza:

Chránený areál (CHA) Pečniansky les (EČ 1206) vyhlásený vyhláškou KÚŽP v Bratislave č. 1/2012 z 13. januára 2012 - účinnosť od 1. 4. 2012 za účelom ochrany biotopov európskeho významu: Vŕbovotopoľové nížinné lužné lesy (91E0), Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91F0), Prirodzené eutrofné a mezotrofné

stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (3150), druhov európskeho významu najmä bobra vodného (*Castor fiber*) a viacerých druhov netopierov (*Chiroptera*) a druhov národného významu. Nachádza sa v katastrálnom území Karlova Ves, Petržalka, s celkovou výmerou 295,35 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - regionálna správa Bratislava s 2., 3. a 4. stupňom ochrany.

Chránený areál (CHA) Soví les (EČ 1191) vyhlásený vyhláškou Krajského úradu životného prostredia v Bratislave č. 2/2010 z 28. decembra 2010, ktorou sa vyhlasuje chránený areál Soví les - účinnosť od 1. 2. 2011 za účelom ochrany biotopov európskeho významu: Vŕbovotopoľové nížinné lužné lesy (91E0), Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91F0), Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (3150) a Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (3260), druhov európskeho významu a druhov národného významu. Nachádza sa v katastrálnom území Petržalka, s celkovou výmerou 41,87 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - regionálna správa Bratislava.

Chránený areál (CHA) Hrabiny (EČ 1108) vyhlásený všeobecne záväznou vyhláškou KÚ v Bratislave č. 1/2002 zo 17. 1. 2002 za účelom ochrany lokality výskytu najväčšej známej populácie kriticky ohrozeného a vzácneho rastlinného druhu kozinca drsného (*Astragalus asper Wulfen ex. Jacq*.), ako jedinej na Slovensku a prírodzeného hodnotného územia lužného lesa v dotyku so silne urbanizovaným prostredím. Nachádza sa v katastrálnom území Petržalka, s celkovou výmerou 7,05 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - regionálna správa Bratislava so 4. stupňom ochrany.

Prírodná rezervácia (PR) Starý háj (EČ 1134) vyhlásená vyhláškou KÚŽP v Bratislave č. 3/2005 z 15. 2. 2005 - účinnosť od 1. 3. 2005 za účelom ochrany prirodzeného lužného lesa s výskytom viacerých chránených druhov rastlín a živočíchov. Nachádza sa v katastrálnom území Petržalka, s celkovou výmerou 76,65 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - regionálna správa Bratislava so 4. a 5. stupňom ochrany. Prírodná rezervácia má vymedzené ochranné pásmo vyhlásené podľa § 17 - ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z.

Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov (Natura 2000)

Chránené vtáčie územia

SKCHVU007- Dunajské Luhy - Vyhlásená v roku 1998 na území Podunajskej nížiny pozdĺž slovenského a slovensko - maďarského úseku Dunaja od Bratislavy až po Komárno s rozlohou 12 284 ha. Celé územie CHKO bolo v roku 1993 v rozlohe vyše 14 tisíc hektárov vyhlásené za mokraď medzinárodného významu Dunajské luhy podľa Ramsarského dohovoru.

CHVÚ Dunajské luhy s rozlohou 16 511,85 ha je navrhnuté za účelom ochrany hniezdnych populácií *Haliaeetus albicilla, Egretta garzetta, Milvus migrans, Ixobrychus minutus, Larus melanocephalus, Sterna hirundo, Alcedo atthis, Anas querquedula, Tringa totanus, Netta rufina, Anas strepera, Anthus campestris, Ciconia nigra, Circus aeruginosus a Riparia riparia.* Je aj významnou migračnou lokalitou pre pravidelne prilietajúcich viac ako 20 000 jedincov a zimoviskom pre viac ako 70 000 jedincov vodného vtáctva.

Územia európskeho významu

SKUEV1064 Bratislavské luhy – sú súčasťou chráneného areálu Hrabiny (v rozsahu 1 %), chráneného areálu Chorvátske rameno (v rozsahu 1 %), chráneného areálu Pečniansky les (v rozsahu 32 %), chráneného areálu Sihoť (v rozsahu 26 %), chráneného areálu Soví les (v rozsahu 5 %), prírodnej rezervácie Slovanský ostrov (v rozsahu 4 %) a prírodnej rezervácie Starý háj (v rozsahu 8 %).

Územie je zaradené do národného zoznamu území európskeho významu z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Ls 1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy (* 91E0), Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91F0), Tr 1.1 Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte s významným výskytom druhov čeľade Orchidaceae (* 6210), Vo 2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharion* (3150) a ochrany biotopov druhov európskeho významu: bobor vodný/bobor euroázijský (*Castor fiber*), boleň dravý (*Aspius aspius*), hlavátka podunajská (*Hucho hucho*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schraetser*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrúz bieloplutvý (*Romanogobio (Gobio) albipinnatus (R. vladykovi))*, kolok veľký (*Zingel zingel*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), korýtko riečne (*Unio crassus*), kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), lopatka dúhová (*Rhodeus amarus (=Rhodeus sericeus amarus*)), mlok dunajský (*Triturus dobrogicus*), modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*), netopier Bechsteinov/netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier veľký/netopier obyčajný (*Myotis myotis*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), plotica lesklá (dunajská) (*Rutilus pigus (R. virgo*)), potápnik dvojčiarový (*Graphoderus bilineatus*), priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*), pĺž severný (podunajský, krymský) (*Cobitis taenia (C. elongatoides, C. tanaitica*)), pĺž vrchovský (bulharský) (*Sabanejewia balcanica (S. bulgarica*)), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), uchaňa čierna/netopier čierny (*Barbastella barbastellus*), vážka (*Leucorrhinia pectoralis*), šabľa krivočiara (*Pelecus cultratus*).

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

Priamo dotknuté územie nie je evidované ako významná lokalita výskytu chránených, vzácnych ani ohrozených druhov rastlín a živočíchov.

Chránené stromy

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

Ochranné pásma

Predmetné územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma chráneného územia.

2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1. ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA 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).

Bratislava vďaka svojej polohe a geomorfologickým danostiam územia má bohaté a rôznorodé prírodné zázemie a bohato zastúpené krajinotvorné prvky. Prírodné prvky sú však zastúpené nerovnomerne a na mnohých miestach sú poškodené. Chýbajú väčšie biologicky významné plochy zelene v urbanizovanom prostredí. Na prírodné prostredie mesta negatívne vplýva najmä znečisťovanie ovzdušia, vôd, vysoká produkcia odpadových látok, zvýšená hluková záťaž a iné stresujúce faktory (napr. elektromagnetický smog, radón, erózia pôdy, degradácia a devastácia územia, poškodenie vegetácie a zelene).

Súčasná krajinná štruktúra navrhovaného územia sa nachádza na okraji mestského typu, na západnom okraji mestskej časti Petržalka. Širšie okolie dotknutej lokality charakterizuje krajinný typ mestského typu. V širšom území sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia:

- dopravné koridory - ulice, chodníky a iné umelé povrchy, parkoviská, cestné komunikácie, diaľnica D2, železničné trate, elektrovody, produktovody.
- veľkoplošné územia poľnohospodárskej pôdy.
- obytné súbory
- administratíva, obchody a služby, nákupné centrum Aupark
- plochy vegetácie - nesúvislá vegetácia, parková zeleň, náletová vegetácia, plochy trávnikov,
- priemyselné a výrobné plochy – skladové a výrobné prevádzky

2.2. SCENÉRIA KRAJINY

Na formovaní krajinnej scenérie hodnoteného územia sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľa rovinatý, mierne zvlnený terén Podunajskej nížiny a zalesnené masívy Malých Karpát. Z antropogénnych prvkov k formovaniu krajinnej scenérie

prispieva samotné mesto Bratislava, priľahlé vidiecke osídlenia a poľnohospodárska krajina.
V najbližšej scenérii dotknutého územia sa prejavujú prevažne antropogénne prvky scenérie krajiny. Scenérii dotknutého územia dominujú, cestná sieť, objekty – obytné, obchodu a služieb a veľkoplošné územia poľnohospodárskej pôdy.

2.3. 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.
Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability, pričom ÚSES je tvorený predovšetkým systémom biocentier a biokoridorov. Pri návrhu RÚSES Hl. mesta SR Bratislavy boli v širšom okolí dotknutého územia ako biocentrá a biokoridory navrhnuté:

Biocentrá

- NRBc3 Bratislavské luhy - nadregionálne biocentrum - Charakteristika, zastúpenie biotopov: Rozsiahla mozaika tvorená fragmentami lužných lesov, dunajskými ramenami a samotným Dunajom (Hrušovská zdrž) a nelesnými plochami, vrátane xerotermnej lesostepnej vegetácie a ornej pôdy.

- RBc8 Pečenský les (Pečniansky les) - Regionálne biocentrum - zastúpenie biotopov: Biocentrum zahŕňa lužné lesy, súčasťou je aj vodárenský zdroj. Zoznam biotopov národného a európskeho významu vyskytujúcich sa v biocentre: Ls 1.1 Vŕbovo-topoľové nížinné lužné lesy, Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy, Vo 2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150). Zoznam vzácnych, ohrozených a chránených druhov rastlín: *Convallaria majalis, Galanthus nivalis, Leucojum aestivum, Scilla vindobonensis*. Zoznam vzácnych, ohrozených a európsky významných druhov živočíchov: Obojživelníky a plazy: *Triturus dobrogicus (EN), Lissotriton vulgaris (VU), Bufo bufo (LR:cd), Pseudepidalea viridis (LR:cd), Hyla arborea (LR:nt), Rana dalmatina (VU), Pelophylax ridibundus (EN), Pelophylax kl. esculentus (LR:nt), Lacerta viridis (VU), Bombina bombina (LR:cd), Natrix natrix (LR:lc), Zamenis longissimus (LR:cd) a Anguis fragilis (LR:nt).* Z európsky významných druhov vtákov (hniezdiace/ migrujúce/ zimujúce)*: Casmerodius albus, Dendrocopos syriacus, Dendrocoptes medius,*

Dryocopus martius, Falco peregrinus (EN), Pernis apivorus (LR:lc), Ficedula albicollis. Z vzácnych a chránených druhov cicavcov: *Castor fiber (LR:nt).*

- RBc13 Draždiak - Regionálne biocentrum - Materiálová jama (štrkovisko) s priľahlým fragmentom lužného lesa. Zoznam biotopov národného a európskeho významu: Vo 2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharion*, Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy. Zoznam vzácnych, ohrozených a chránených druhov rastlín: *Galanthus nivalis, Scilla vindobonensis*. Zoznam vzácnych a európsky významných druhov živočíchov: obojživelníkov a plazov: *Hyla arborea (LR:nt), Bombina bombina (LR:cd), Rana dalmatina (LR:lc), Pseudepidalea viridis (LR:cd), Lissotriton vulgaris (VU), Natrix natrix (LR:lc), Zamenis longissimus (LR:cd);* vtákov (hniezdiace, migrujúce, zimujúce*): Gavia arctica, Ixobrychus minutus (VU), Casmerodius albus, Tringa glareola, Dendrocopos syriacus, Dendrocoptes medius.*

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojiť jednotlivé biocentrá pre podporu migrácie a výmeny genetických informácii organizmov.

- PRBk2 Dunaj – nadregionálny biokoridor - vodné toky, brehové porasty.
- RBk12 Chorvátske rameno - regionálny biokoridor - Vodné a vlhkomilné biotopy viažuce sa na čiastočne upravené resp. odstavené dunajské rameno situované v husto osídlenej oblasti

Ekostabilizačný prvok

- GL3 les v Hrabinách - fragment lužného lesa v urbanizovanej krajine zastúpenie biotopov: Ls 1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: *Astragalus asper, Galanthus nivalis, Scilla vindobonensis*

3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Demografický vývoj ukazuje na význam a polohu Bratislavy ako významného migračného priestoru v rámci Slovenska, s relatívne vysokou koncentráciou obyvateľstva, ktorá predstavuje 8,4% podiel z obyvateľstva SR. Obyvateľstvo od 18. storočia sa vyvíjalo rôznym prevažne progresívnym rastom.
Počet obyvateľov využívajúcich určité územie výrazne ovplyvňuje intenzitu využívania krajiny. Okres Bratislava IV mal k 31.12.2022 počet obyvateľov 122 348, hustotu zaľudnenia 1 299 obyv./km^2. Nachádza sa v južnej časti Bratislavy pri

hraniciach s Rakúskom a počtom obyvateľov je tretím najľudnatejším okresom. V okrese sa nenachádzajú iba obytné štvrte s infraštruktúrou, ale je tu lokalizovaná aj priemyselná výroba a čiastočne aj poľnohospodárska výroba.

Tab.: Základné územné charakteristiky Hlavného mesta SR Bratislava k 31. 12. 2022

Okres	Mestská časť	Rozloha (km^2)	Podiel na rozlohe mesta (%)	Obyvateľstvo	Podiel na obyvateľstve mesta (%)	Hustota obyvateľstva [1)] na 1 km^2
Bratislava I	Staré Mesto	9,6	2,6	46 929	9,8	4 893
Bratislava II	Podunajské Biskupice	42,5	11,6	23 465	4,9	552
	Ružinov	39,7	10,8	81 741	17,1	2 059
	Vrakuňa	10,3	2,8	20 407	4,3	1 982
Bratislava III	Nové Mesto	37,5	10,2	44 876	9,4	1 197
	Rača	23,7	6,4	26 049	5,5	1 101
	Vajnory	13,5	3,7	6 043	1,3	447
Bratislava IV	Devín	14,0	3,8	2 024	0,4	144
	Devínska Nová Ves	24,2	6,6	17 112	3,6	707
	Dúbravka	8,6	2,3	35 759	7,5	4 135
	Karlova Ves	11,0	3,0	35 078	7,4	3 203
	Lamač	6,5	1,8	7 786	1,6	1 190
	Záhorská Bystrica	32,3	8,8	7 305	1,5	226
Bratislava V	Čunovo	18,6	5,1	1 751	0,4	94
	Jarovce	21,3	5,8	2 923	0,6	137
	Petržalka	28,7	7,8	113 215	23,7	3 948
	Rusovce	25,6	7,0	4 459	0,9	174

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta SR Bratislavy 2023

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.

Okres	Obyvateľstvo k 31.12.				
	2018	2019	2020	2021	2022
Spolu	432 864	437 726	440 948	475 577	476 922
Bratislava I	41 095	41 893	42 546	46 432	46 929
Bratislava II	115 653	116 223	116 669	125 001	125 613
Bratislava III	67 913	69 479	70 641	76 694	76 968
Bratislava IV	97 261	97 792	98 404	105 154	105 064
Bratislava V	110 942	112 339	112 688	122 296	122 348

muži					
Spolu	203 711	206 442	208 132	227 293	228 243
Bratislava I	19 620	20 021	20 363	22 415	22 749
Bratislava II	53 425	53 805	54 042	58 645	59 064
Bratislava III	32 108	32 950	33 581	36 989	37 253
Bratislava IV	45 906	46 219	46 499	50 239	50 199
Bratislava V	52 652	53 447	53 647	59 005	58 978
ženy					
Spolu	229 153	231 284	232 816	248 284	248 679
Bratislava I	21 475	21 872	22 183	24 017	24 180
Bratislava II	62 228	62 418	62 627	66 356	66 549
Bratislava III	35 805	36 529	37 060	39 705	39 715
Bratislava IV	51 355	51 573	51 905	54 915	54 865
Bratislava V	58 290	58 892	59 041	63 291	63 370

Tab: Zloženie obyvateľstva MČ Bratislava – Petržalka podľa vekových skupín (SOBD 2021)

Obec	veková skupina	2021
Petržalka	0 -14	16677
	15 - 65	75161
	65 a viac	22162

Tab: Obyvateľstvo MČ Bratislava – Petržalka, dosiahnuté vzdelanie (SODB 2021)

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Petržalka	
	Spolu	%
Bez vzdelania (osoby 0 – 14 rokov)	12878	11,3
Základné	10642	9,34
Stredné odborné učňovské (bez maturity)	13651	11,97
Úplné stredné (s maturitou)	26897	23,59
Vyššie odborné vzdelanie	6364	5,58
Vysokoškolské	37212	32,64
Bez školského vzdelania (15 + rokov)	126	0,11
Nezistené	6230	5,46

Tab: Obyvateľstvo MČ Bratislava – Petržalka podľa národnosti (SODB 2021)

Národnosť	**Petržalka**	
	počet	**%**
Slovenská	98870	86,73
Maďarská	2650	2,32
Rómska	66	0,06
Rusínska	182	0,16
Ukrajinská	259	0,23

Česká	1039	0,91
Nemecká	87	0,08
Moravská	55	0,05
Poľská	116	0,1
Ruská	170	0,15
Iná	918	0,8
Nezistená	9588	8,41

Tab: Náboženské vyznanie obyvateľov MČ Bratislava – Petržalka (SODB 2021)

Vierovyznanie	**Petržalka**	
	počet	**%**
Rímskokatolícka cirkev	42893	37,63
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	4279	3,75
Gréckokatolícka cirkev	1330	1,17
Reformovaná kresťanská cirkev (kalvínske)	441	0,39
Pravoslávna cirkev	526	0,46
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	312	0,27
Iné	3091	2,71
Bez vyznania	51095	44,82
Nezistené	10033	8,8

3.2. SÍDLA

Mestská časť Bratislava - Petržalka

Navrhovaná činnosť patrí do Bratislavského kraja, Hlavného mesta SR - Bratislavy, okresu Bratislava V, Mestskej časti Bratislava - Petržalka, katastrálneho územia Petržalka.

Táto mestská časť Bratislavy je s najväčším počtom obyvateľov a jedna z najhustejšie obývaných oblastí na Slovensku i v strednej Európe.

Pôvodne to bola vidiecka obec pri Bratislave s názvom Engerau (z nem. „užšia niva“). Nachádza sa na pravom brehu rieky Dunaj a v súčasnosti má okolo 114 000 obyvateľov. S ľavým brehom Dunaja ju spája 5 mostov – Starý most, Most SNP, Prístavný most, Most Lanfranconi a Most Apollo, ktorý bol uvedený do prevádzky v septembri 2005.

Podstatná časť územia Petržalky je zastavaná betónovými panelovými obytnými domami. Nachádzajú sa tu aj dve jazerá: štrkový Veľký Draždiak a Malý Draždiak; centrálnu zónu tvorí Chorvátske rameno, vodohospodársky kanál odvádzajúci spodnú vodu a sčasti kopírujúci trasu niekdajšieho ramena Dunaja, po ktorom má meno. Nechýba ani obchodné a zábavné centrum Aupark, obchodná zóna Danubia, priemyselná zóna v priestoroch bývalej továrne Matador a taktiež dostihová dráha, určená okrem tradičných dostihov aj na sobotnú „burzu“.

Napriek tomu, že Petržalka je bohatá na zeleň, má po Starom Meste najmenší podiel zelenej plochy na jedného obyvateľa zo všetkých bratislavských mestských častí. Nachádza sa tu najstarší verejný park v strednej Európe, Sad Janka Kráľa, ako aj množstvo malých lužných lesíkov, Chorvátske rameno i dve jazerá. V Petržalke sa

nachádza chránená krajinná oblasť, lužný les Starý háj. Petržalka patrí medzi významné lokality zimovania labutí, každoročne sa ich tu zdržuje okolo 200. Zdržuje sa tu aj veľký počet kačiek a iných vtákov, najmä v okolí Chorvátskeho ramena a obidvoch jazier.

Bratislava sa v historických prameňoch po prvý raz spomína roku 907 ako Bresalauspruch. V priebehu 10. a 11. storočia sa územie dnešnej Bratislavy postupne stalo súčasťou vznikajúceho uhorského štátu.
Roku 1291 získala obec plné mestské výsady od uhorského kráľa Ondreja III., ktoré mestu Pressburg (Bratislava) zaručovali nezávislosť, samosprávu s voľbou richtára, rôzne úľavy a možnosti slobodného obchodu. Roku 1465 kráľ Matej Korvín založil v Bratislave prvú univerzitu v Uhorsku i na území Slovenska - Academia Istropolitana.
Bratislava je hl. mestom Slovenskej republiky a je zároveň aj jej ústredným administratívnym, správnym, politickým a kultúrnym centrom. Je sídlom Bratislavského samosprávneho kraja. Je súčasťou stredoeurópskeho urbanizačného pásu, s priamymi väzbami na oblasť Viedne, Brna, Győru a Budapešti. Svojou výhodnou geografickou polohou, vysokou demografickou vitalitou a hospodársko-sociálnym potenciálom sa zapojila do rozhodujúcich európskych štruktúr a tým sa stala rozhodujúcim sídelným ťažiskom Slovenska a polyfunkčným centrom medzinárodného významu. V rámci polyfunkčných funkcií mesta sa napĺňajú predovšetkým funkcie administratívno-správne, finančno-obchodné, kultúrno-spoločenské, reprezentačné. Bratislava ako hl. mesto SR zastáva smerom navonok komplexnú funkciu reprezentanta v rámci medzinárodných vzťahov a dovnútra je jej administratívnym, správnym a politickým centrom, s celoslovenským významom v rámci kultúry, vedy, výskumu, školstva, zdravotníctva, obchodu, finančníctva, a v nemalej miere je aj jej priemyselným centrom s aplikáciou špičkových technológií. Z hľadiska ekonomicko-geografického patrí mesto Bratislava k najrozvinutejším oblastiam Slovenska s rozsiahlym regionálnym zázemím mobilného obyvateľstva. Bratislava tvorí temer ¼ HDP Slovenska. Z hľadiska administratívno-správneho hľadiska má 17 mestských častí.

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Priemysel

Štruktúra hospodárstva mesta Bratislava je už dlhodobo determinovaná polohou tohto územia, ktorá si prakticky od začiatku modernej urbanizácie Slovenska a formovania súčasnej regionálnej štruktúry udržiava pozíciu hlavného hospodárskeho centra územia Slovenska, neskôr aj politického a kultúrno-spoločenského. Odvetvová štruktúra v Bratislave je charakterizovaná značne rozsiahlou polyfunkčnou štruktúrou so zastúpením takmer všetkých výrobných i nevýrobných odvetví hospodárstva štátu. Najväčšie výrobné podniky na území mesta sú Slovnaft, a.s. a Volkswagen Slovakia, a.s.

Poľnohospodárstvo

Predmetné územie je evidované ako poľnohospodárska pôda, ale nie je s týmto účelom využívané. Poľnohospodárska výroba sa v širšom okolí okrajových častí mesta orientuje prevažne na rastlinnú výrobu, vinohradníctvo a sadovníctvo.

Lesné hospodárstvo

Predmetné územie sa nachádza na ornej pôde, ale nie je poľnohospodársky využívané. Lesné porasty v MČ Bratislava Petržalka prevládajú v Pečnianskom lese, Petržalské hájovne, atď. ide prevažne o vŕbovotopoľové nížinné lužné lesy a dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy.

3.4. DOPRAVA

Súbežne s historickým vývojom mesta sa rozvíjala aj jeho komunikačná sieť. Súčasnú kostru mestských komunikácií tvoria štátne cesty, na ktoré nadväzuje sieť miestnych komunikácií.
Od šesťdesiatych rokov sa rozvoj usmerňoval s cieľom vytvoriť radiálno – okružný systém, doplnený sieťou obslužných ulíc. Tento systém umožňuje optimálne prerozdeľovanie dopravy prostredníctvom okruhov a odvedenie tranzitnej dopravy mimo centrum mesta.
V okrese Bratislava V sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu.
Mestská hromadná doprava je v meste zabezpečovaná prepravcom DPB linkami autobusovej, električkovej a trolejbusovej dopravy.

Pešia doprava je zabezpečená po chodníkoch pre chodcov popri komunikáciách. Mestská hromadná doprava je zabezpečovaná električkovou, autobusovou a trolejbusovou dopravou.

Železničný uzol Bratislava tvorí dôležitý komplex zariadení v sieti slovenských železníc. V súčasnom stave je do uzla zaústených viacero traťových smerov.

Vodná doprava sa priamo v dotknutom území neprevádzkuje. Bratislava má na Dunaji vybudovaný prístav pre nákladnú aj osobnú dopravu.

Letecká doprava sa priamo v dotknutom území neprevádzkuje. V Bratislave je v prevádzke medzinárodné letisko M.R. Štefánika.

3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Vybavenosť okolia hodnoteného územia technickou infraštruktúrou je na úrovni najväčšieho sídla a možno ju považovať za štandardnú (vodovod, kanalizácia, elektrická energia, plynovod, telekomunikácie).

3.6. SLUŽBY

Bratislava patrí medzi najvýznamnejšie centrá cestovného ruchu na Slovensku. Je centrom predovšetkým služobného cestovného ruchu. Bratislave patrí jednoznačné prvenstvo na Slovensku v počte návštevníkov a v príjmoch ubytovacích zariadení. Ubytuje sa tu necelá pätina všetkých účastníkov cestovného ruchu Slovenska, ktorí vytvoria vyše štvrtinu z celkových tržieb ubytovacích zariadení Slovenska. Napriek tomu, že Bratislava je v súčasnosti v prvom rade centrom služobného cestovného ruchu, je potrebné spomenúť aj ďalšie formy cestovného ruchu – kultúrno-poznávací, kongresový a nákupný, ktoré sú pre Bratislavu viac alebo menej významné, ale v každom prípade perspektívne. Disponuje totiž výhodnými predpokladmi pre rozvoj najmä týchto foriem cestovného ruchu.
Mestská časť Bratislava - Petržalka 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.

3.7. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Zoznam pamätihodností mestskej časti Bratislava-Petržalka ako čiastkový zoznam pamätihodností Bratislavy:

- Línia vojenských bunkrov pevnostnej línie (r. 1935-38)
- Budova bývalej jedenásťročnej školy na Makarenkovej ulici, terajšie gymnázium Einstenova 35
- Fragmenty budov bývalého výrobného podniku Matador, Kopčianska
- Cintorín vojakov z I. svetovej vojny, Kopčianska
- Horáreň, Starohájska ul., (pri dostihovej dráhe)
- Kaplnka, Starohájska ul. (pri dostihovej dráhe)
- Horáreň pri Malom Draždiaku, Starohradská
- Protinapoleónsky val, za Auparkom, hranica Sadu Janka Kráľa
- Replika budovy Au café, Tyršovo nábrežie
- Bývalý hostinec Leberfinger, Viedenská cesta
- Budova bývalej radnice, Zadunajská 27 (dnes gymnázium Mercury)
- Fragment historickej koľajovej trate Bratislava-Viedeň, Kopčianska

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Stav životného prostredia dotknutého územia ovplyvňuje súčasná koncentrácia zdrojov znečisťovania, resp. devastácie na celom jeho území. Znečistenie postihuje všetky prírodné zložky krajiny, ako aj človeka a ním vytvorené kultúrne krajinné prvky a systémy. Súčasný stav je dokumentovaný mierou kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia. Sledovanie dopadu kontaminácie na zdravie obyvateľov sa uskutočňuje v rámci lekárskeho a hygienického výskumu, ktorý je nekomplexný a časovo ohraničený.

Aktuálna environmentálna regionalizácia SR (2016) diferencuje územie Slovenska do 5 kategórií environmentálnej kvality z hľadiska stavu životného prostredia od prostredia s vysokou úrovňou až po silne narušené prostredie. V procese aktualizácie environmentálnej regionalizácie SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov sa vymedzilo päť stupňov kvality životného prostredia, pričom ohrozené územia z hľadiska životného prostredia sú tie, ktoré sú zaradené do 4. a 5. stupňa kvality životného prostredia (prostredie narušené a silne narušené). Na základe uvedeného dokumentu možno konštatovať, že záujmové územie je klasifikované práve do 4. až 5. stupňa úrovne životného prostredia.

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Veterné pomery oblasti sú ovplyvnené svahmi Malých Karpát, ktoré zasahujú do severnej časti mesta. Orografické efekty zvyšujú rýchlosť vetra z prevládajúcich smerov. Na ventiláciu mesta priaznivo pôsobia vysoké rýchlosti vetra, ktoré v Bratislave dosahujú v celoročnom priemere viac ako 5 $m.s^{-1}$. Vzhľadom na prevládajúce severozápadné prúdenie je mesto výhodne situované k najväčším zdrojom znečistenia, z ktorých značná časť je umiestnená medzi južným a severovýchodným okrajom Bratislavy. Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Znečisťujúci účinok ovzdušia čiastočne zmierňuje priaznivé spojenie geomorfologických pomerov a prevládajúceho severozápadného prúdenia vetrov. Významným zdrojom prašnosti v blízkosti dotknutého územia, ale aj priamo v ňom sú nespevnené stavebné plochy. Nasledujúca tabuľka uvádza znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia a smogového varovného systému pre PM_{10} za rok 2022 na meracích staniciach v Bratislave. Ako vidno z tabuľky, ani na jednej stanici nedošlo k prekročeniu limitných hodnôt stanovených platnou legislatívou.

Tab.:Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM_{10} v aglomerácii Bratislava a v zóne Bratislavský kraj – 2022.

		Ochrana zdravia									IP [2]	VP [2]
	Znečisťujúca látka	**SO_2**		**NO_2**		**PM_{10}**		**$PM_{2,5}$**	**CO**	**Benzén**	**PM_{10}**	**PM_{10}**
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h [1]	1 rok	12 h	12 h
	Parameter	počet prekroče	počet prekroče	počet prekroče	priemer	počet prekroče	priemer	priemer	priemer	priemer	trvanie pre-	trvanie pre-
	Limitná hodnota [$\mu g \cdot m^{-3}$]	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	100	150
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
BRATISLAVA	Bratislava, Kamenné nám.					3	19	12			0	0
	Bratislava, Trnavské mýto			0	31	9	24	15	780	0,54	0	0
	Bratislava, Jeséniova	0	0	0	9	0	15	11			0	0
	Bratislava, Mamateyova	0	0	0	16	1	18	11			8	0
	Bratislava, Púchovská	0	0	0	13	1	19	13	694	0,35	0	0
Bratislavský kraj	Malacky, Mierové nám.[3]	0	0	0	21	0	22	14	1 334	0,71	0	0
	Pezinok, Obrancov mieru			0	9	3	16	13			0	0
	Rohožník, Senická [3]	0	0	0	11	1	21	14	1 426	0,76	0	0
	Rovinka	1	0	0	12	0	19		667	0,86	0	0
	Senec, Boldocká			0	20	8	20	14	836		9	0

≥ 90 % platných meraní

[1] maximálna osemhodinová koncentrácia

2) IP, VP – trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM10

3) monitorovacia stanica Malacky ukončila meranie 29. 4. 2022 a v júni 2022 ju nahradila AMS v Rohožníku, na celoročné hodnotenie prekročenia limitných hodnôt nie je dostatok platných meraní

S výnimkou monitorovacích staníc Rohožník, Senická a Malacky, Mierové nám. bol v súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov na ostatných monitorovacích staniciach vyžadovaný podiel platných hodnôt dodržaný v aglomerácii Bratislava aj v zóne Bratislavský kraj.

Emisie z jednotlivých zdrojov znečistenia sa sledujú ako emisie z veľkých zdrojov (stacionárne zdroje so súhrnným tepelným výkonom 50 MW alebo vyšším a ostatné osobitne závažné technologické celky), zo stredných zdrojov (stacionárne zdroje so súhrnným tepelným výkonom 0,2 MW alebo vyšším až do 50 MW a ostatné závažné technologické celky) a z malých zdrojov (stacionárne – lokálne zdroje so súhrnným tepelným výkonom do 0,2 M). Produkcia emisií z malých zdrojov sa na úrovni okresov nesleduje. Stredné a malé zdroje znečistenia sa viažu na menšie priemyselné prevádzky, ako aj na lokálne zdroje vykurovania. Produkcia emisií týchto zdrojov je všeobecne v Bratislave podstatne nižšia ako z veľkých zdrojov.
Nasledujúca tabuľka uvádza poradie najväčších znečisťovateľov v rámci Bratislavského kraja podľa množstva emisií za rok 2018:

Tab: Tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka a oxid uhoľnatý vypustené zo ZZO najvýznamnejších prevádzkovateľov na území kraja za rok 2020 – Bratislavský kraj

		Prevádzkovateľ	ZZO v okrese	Emisie [t]	Podiel na celkových	
					kraja [%]	SR [%]
Tuhé znečisťujúce látky	1.	SLOVNAFT, a. s.	Bratislava II	81,17	41,46	3,02
	2.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a. s.	Bratislava IV	17,86	9,12	0,66
	3.	CRH (Slovensko), a. s.	Malacky	14,12	7,21	0,53
	4.	PPC Energy, a. s.	Bratislava III	7,37	3,76	0,27
	5.	ALAS SLOVAKIA, s. r. o.	Malacky	6,12	3,13	0,23
	6.	IKEA Industry Slovakia, s. r. o.	Malacky	5,04	2,58	0,19
	7.	TERMMING, a. s.	Bratislava II	4,46	2,28	0,17
	8.	Obec Rohožník	Malacky	3,69	1,88	0,14
	9.	Veolia Energia Slovensko, a. s.	Bratislava V	3,60	1,84	0,13
	10.	Ministerstvo obrany Slovenskej	Pezinok	2,88	1,47	0,11
		SPOLU		**146,33**	**74,73**	**5,44**
Oxidy síry *vyjadrené ako SO2*	1.	SLOVNAFT, a. s.	Bratislava II	2 274,03	89,49	19,08
	2.	Duslo, a. s.	Bratislava III	141,91	5,58	1,19
	3.	CRH (Slovensko), a. s.	Malacky	91,04	3,58	0,76
	4.	Pezinské tehelne - Paneláreň, a. s.	Pezinok	17,22	0,68	0,14
	5.	Ministerstvo obrany Slovenskej	Pezinok	4,68	0,18	0,04
	6.	Odvoz a likvidácia odpadu, a. s.	Bratislava II	3,04	0,12	0,03
	7.	BIONERGY, a. s.	Bratislava V	1,53	0,06	0,01
	8.	AGROMAČAJ, a. s.	Senec	1,49	0,06	0,01
	9.	BIONERGY, a. s.	Bratislava II	1,12	0,04	0,01
	10.	PPC Energy, a. s.	Bratislava III	0,88	0,03	0,01
		SPOLU		**2 536,95**	**99,84**	**21,28**
Oxidy dusíka *vyjadrené ako NO2*	1.	SLOVNAFT, a. s.	Bratislava II	2 133,75	48,29	9,42
	2.	CRH (Slovensko), a. s.	Malacky	1 314,96	29,76	5,80
	3.	PPC Energy, a. s.	Bratislava III	146,36	3,31	0,65
	4.	Odvoz a likvidácia odpadu, a. s.	Bratislava II	86,95	1,97	0,38
	5.	IKEA Industry Slovakia, s. r. o.	Malacky	83,59	1,89	0,37
	6.	Veolia Energia Slovensko, a. s.	Bratislava V	73,82	1,67	0,33
	7.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a. s.	Bratislava IV	58,80	1,33	0,26
	8.	Bratislavská teplárenská, a. s.	Bratislava III	50,28	1,14	0,22
	9.	MEDICAL GLASS, a. s.	Bratislava IV	49,30	1,12	0,22
	10.	Bratislavská teplárenská, a. s.	Bratislava IV	39,91	0,90	0,18
		SPOLU		**4 037,73**	**91,39**	**17,82**
Oxid uhoľnatý	1.	CRH (Slovensko), a. s.	Malacky	1 818,91	61,15	1,78
	2.	SLOVNAFT, a. s.	Bratislava II	452,64	15,22	0,44
	3.	IKEA Industry Slovakia, s. r. o.	Malacky	156,93	5,28	0,15
	4.	PPC Energy, a. s.	Bratislava III	132,19	4,44	0,13
	5.	TERMMING, a. s.	Malacky	81,27	2,73	0,08
	6.	Pezinské tehelne - Paneláreň, a. s.	Pezinok	49,17	1,65	0,05
	7.	Veolia Energia Slovensko, a. s.	Bratislava V	27,64	0,93	0,03
	8.	Obec Rohožník	Malacky	26,25	0,88	0,03
	9.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a. s.	Bratislava IV	18,26	0,61	0,02
	10.	Ministerstvo obrany Slovenskej	Pezinok	17,62	0,59	0,02
		SPOLU		**2 780,89**	**93,50**	**2,72**

Zdroj: Slovenský hydrometeorologický ústav, Správa o emisiách 2022

Okrem produkcie tuhých znečisťujúcich látok priemyselnými zdrojmi a zdrojmi vykurovania je v hodnotenom území významná aj sekundárna prašnosť, ktorej úroveň je podmienená hlavne meteorologickými činiteľmi (najmä sucho a veternosť). Pre hodnotenú mestskú časť je významné aj znečistenie viazané na automobilovú dopravu, ktorá významnou mierou zaťažuje prostredie produkciou oxidu uhoľnatého, oxidmi dusíka a uhľovodíkmi.

Tab.: Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Bratislava IV (v tonách za rok)

Emisie	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
TZL	24,105	24,551	25,573	24,849	29,629	29,934	31,977	33,551
SO_2	0,870	0,984	1,046	1,186	1,386	1,377	1,780	7,466
NO_x	174,867	217,593	211,584	174,953	205,211	209,369	211,894	215,067
CO	40,660	49,865	46,352	46,008	56,126	57,759	58,443	58,923
TOC	29,181	28,076	30,776	34,207	31,615	31,588	34,225	29,009

Zdroj: NEIS, www.air.sk

4.2. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Je produkovaný najmä v priemyselných prevádzkach, doprave, v energetickom a ťažobnom priemysle. Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava, najmä cestná a železničná. Zvýšená hladina hluku v dotknutom území je dokumentovaná najmä z dopravy (diaľnica D2 Bratislava – Kúty a kumulatívna doprava). Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje (klimatizácie a pod). Tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

4.3. ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Kvalita povrchových vôd

Podľa nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., nie je riešené územie navrhovanej činnosti zaradené do zoznamu zraniteľných a citlivých oblastí. Kvalita vody v širšom okolí hodnoteného územia je sledovaná na vodnom toku Dunaj a Morava.

Na znečistení toku Dunaja sa podieľajú bodové zdroje znečistenia (priemyselné a komunálne odpadové vody), z plošných zdrojov najmä poľnohospodárska činnosť, taktiež lodná doprava a veľká vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest. V oblasti Bratislavy sú to predovšetkým komunálne odpadové vody z ČOV, z priemyselných zdrojov odpadové vody zo Slovnaftu a Istrochemu Bratislava.

Kvalita podzemných vôd

Na Slovensku v urbanizovaných oblastiach pretrváva nepriaznivý stav kvality podzemných vôd. Problematickými ukazovateľmi s najčastejšie prekračovanými limitnými hodnotami kvality sú Fe, Mn a NEL_{UV}. Časté prekračovanie nadlimitných koncentrácií Fe má nepriaznivý vplyv na kyslíkový režim, pri ktorom dochádza k mobilizácii ťažkých kovov. Využívanie územia na poľnohospodárske a urbanizačné účely vedie k častým zvýšeným obsahom oxidovaných a redukovaných foriem dusíka, síranov a chloridov vo vodách.
Nepriaznivý vplyv na kvalitu podzemných vôd majú predovšetkým znečistená vodné toky, poľnohospodárske a priemyselné závody produkujúce odpadové a emisné látky, ako aj komunálne znečistenie a staré environmentálne záťaže.

Kvalita podzemných vôd v riešenom území bola zmonitorovaná hydrogeologickými vrtmi. Kvalitu pitnej vody podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 91/202 nesplnili nasledovné z analyzovaných ukazovateľov: konduktivita, Amoniak a amónne ióny ako NH4, železo (Š-11,Š-12) a mangán (Š-12).

Vo vzorkách podzemnej vody z vrtov Š-11 a Š-12 sa neprejavuje kontaminácia halogenovanými prchavými organickými zlúčeninami, nehalogenovanými prchavými organickými zlúčeninami a ropnými uhľovodíkmi (C10 - C40, NELIR). podzemná voda z monitorovacích vrtov nie je kontaminovaná environmentálnymi záťažami viazanými na oblasť Matadorky na Kopčianskej ulici. Zvýšené hodnoty Fe, Mn a NH4 (Š-12) sú spôsobené s najväčšou pravdepodobnosťou samotným materiálom vrtu a rozkladom organickej hmoty vo vrte (NH4 vo vrte Š-12).

4.4. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

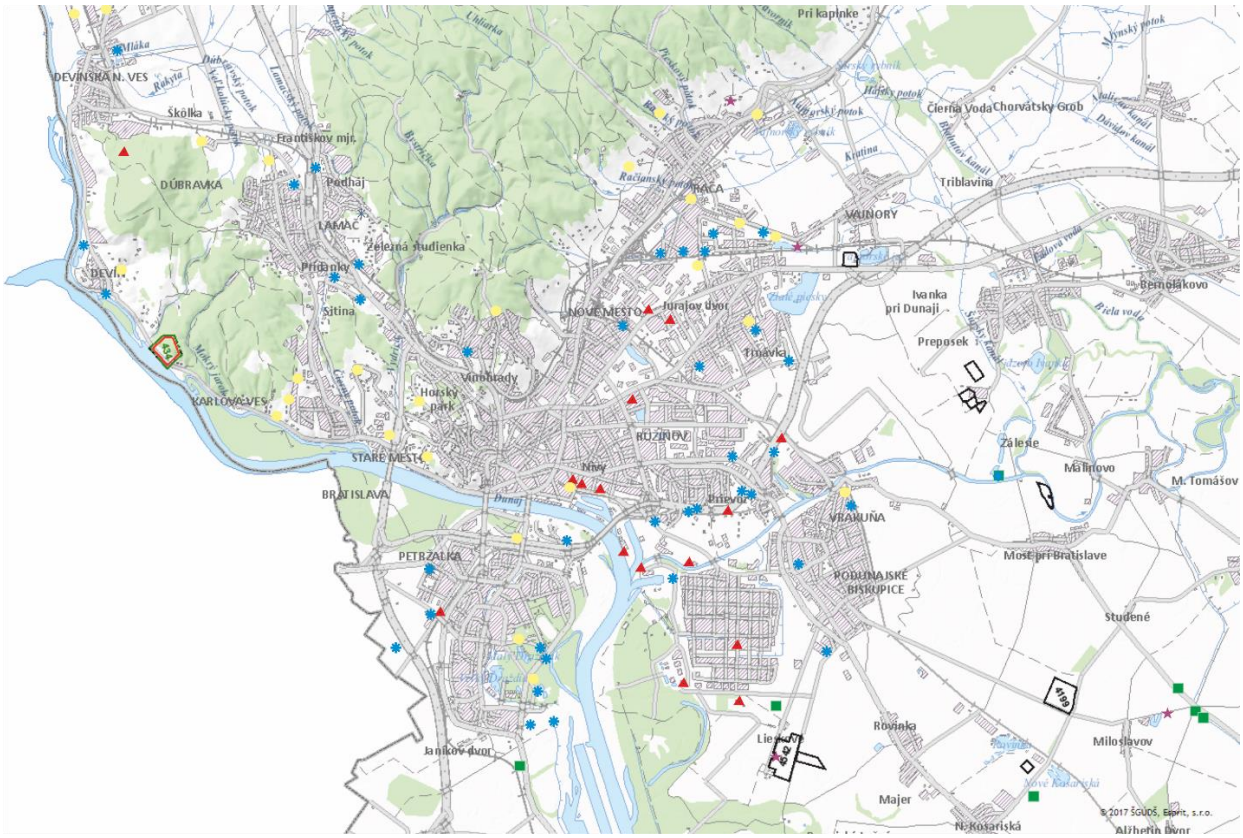
Problematika znečistenia a poškodenia horninového prostredia úzko súvisí so znečistením a poškodením pôdneho krytu a so znečistením podzemných vôd. Zmeny vlastností pôd v negatívnom i v pozitívnom zmysle, ako aj znečistenie pôdy a podzemných vôd zapríčinené rôznymi aktivitami človeka, prebiehajú už veľmi dlho, ale najintenzívnejšie od začiatku rozvoja priemyslu, intenzívneho spaľovania fosílnych palív a od začiatku moderného poľnohospodárstva používajúceho agrochemikálie a mechanizáciu obrábania pôd.
S intenzívnym využívaním pôdy a snahou o zvyšovanie jej produkčnosti súvisí aj používanie hnojív a chemických prípravkov. Spolu s koncentrovanou živočíšnou výrobou spôsobovali kontamináciu poľnohospodárskych pôd najmä v 70-tych a 80-tych rokoch minulého storočia. V uplynulých 15 rokoch významne klesla spotreba hnojív, chemických prípravkov a stavy hospodárskych zvierat, čo je podmienkou zníženia zaťaženia pôd cudzorodými látkami.
Dotknutá lokalita sa zaraďuje podľa kontaminácie pôd v SR (Atlas krajiny SR) medzi relatívne čisté pôdy.

Hodnotené územie je súčasť extravilánu mestskej časti Bratislava V – Petržalka. Znečistenie horninového prostredia v danej lokalite je hlavne vplyvom okolitých priemyselných prevádzok, konzumného spôsobu života a poľnohospodárskou činnosťou. Vplyv na znečistenie horninového prostredia má aj existujúca cestná infraštruktúra a železničná trať. Znečistenie horninového prostredia antropogénnymi zásahmi možno rozdeliť nasledovne:

- znečistenie ropnými látkami – ide najmä o znečistenie okrajov ciest a odstavných plôch;
- fekálne znečistenie – znečistenie železničného zvršku v širšom okolí, znečistenie zemín v miestach porušenej kanalizácie, v miestach trativodov a netesných žúmp, v miestach netesných poľných hnojísk a podobne;
- chemické znečistenie – prevažne v miestach jestvujúcich alebo uzatvorených priemyselných prevádzok, v oblastiach s nadmerných používaním

poľnohospodárskych hnojív, kovové odery v okolí používanej železničnej trate a podobne.

Podľa mapového registra www.geology.sk sa v širšom okolí nachádzajú registrované environmentálne záťaže. Najväčšie záťaže sú zobrazené na obrázku nižšie a charakterizované v nasledujúcej tabuľke.


DEVÍNSKA N. VES
Škôlka
Františkov mlyn
DÚBRAVKA
Padhaj
LAMAČ
Železná studienka
Prídanky
Sitina
DEVÍN
KARLOVA VES
Horský park
STARÉ MESTO
BRATISLAVA
PETRŽALKA
Janíkov dvor
NOVÉ MESTO
Jurajov dvor
RAČA
Pri kaplnke
Čierna Voda
Chorvátsky Grob
Triblavina
VAJNORY
Ivanka pri Dunaji
Bernolákovo
Prepošek
Trnávka
Vinohrady
RUŽINOV
Nivy
Trnávka
VRAKUŇA
Mlynská dolina
RODINNÁ BISKUPICE
Mlynská dolina
Mlynská dolina
Mlynská dolina

B5 (002) / Bratislava - Petržalka - areál DPMB na skládke odpadov	Register A	SK/EZ/B5/156	Bratislava - Petržalka
B5 (003) / Bratislava - Petržalka - ČS PHM Viedenská cesta	Register B	SK/EZ/B5/157	Bratislava - Petržalka
B5 (003) / Bratislava - Petržalka - ČS PHM Viedenská cesta	Register C	SK/EZ/B5/157	Bratislava - Petržalka
B5 (004) / Bratislava - Petržalka - Janíkov dvor - bývalé PD	Register A	SK/EZ/B5/158	Bratislava - Petržalka
B5 (005) / Bratislava - Petržalka - Kopčianska - obaľovačka	Register A	SK/EZ/B5/159	Bratislava - Petržalka
B5 (006) / Bratislava - Petržalka - Kopčianska - pri vojenskom cintoríne	Register B	SK/EZ/B5/160	Bratislava - Petržalka
B5 (007) / Bratislava - Petržalka - Matador - areál bývalého závodu	Register B	SK/EZ/B5/161	Bratislava - Petržalka
B5 (007) / Bratislava - Petržalka - Matador - areál bývalého závodu	Register C	SK/EZ/B5/161	Bratislava - Petržalka
B5 (008) / Bratislava - Petržalka - Smetný kopec	Register A	SK/EZ/B5/162	Bratislava - Petržalka
B5 (008) / Bratislava - Petržalka - Smetný kopec	Register C	SK/EZ/B5/162	Bratislava - Petržalka
B5 (009) / Bratislava - Rusovce - Rusovecké rameno	Register A	SK/EZ/B5/163	Bratislava - Rusovce
B5 (010) / Bratislava - Rusovce - štrkové jamy - skládka	Register A	SK/EZ/B5/164	Bratislava - Rusovce
B5 (011) / Bratislava - Rusovce - Tehelné - pri vodnom zdroji	Register A	SK/EZ/B5/165	Bratislava - Rusovce
B5 (001) / Bratislava - Jarovce - Veľké Diely	Register C	SK/EZ/B5/1178	Bratislava - Jarovce
B5 (002) / Bratislava - Petržalka - ČS PHM Lúky I	Register C	SK/EZ/B5/1179	Bratislava - Petržalka
B5 (003) / Bratislava - Petržalka - ČS PHM Lúky II	Register C	SK/EZ/B5/1180	Bratislava - Petržalka
B5 (005) / Bratislava - Petržalka - HYDRONIKA DEE - areál bývalého závodu ZŤS	Register C	SK/EZ/B5/1181	Bratislava - Petržalka

B5 (2047) / Bratislava - Petržalka - Kopčianska - okolie vojenského cintorínu	Register A	SK/EZ/B5/2047	Bratislava - Petržalka
B5 (2188) / Bratislava - Petržalka - znečistenie pri lávke cez Chorvátske rameno	Register A	SK/EZ/B5/2188	Bratislava - Petržalka

4.5. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to často krát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplývajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť nasledovne (začínajúc od najcitlivejších): ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.
Veľkú citlivosť majú hlavné lesné dreviny smrek a jedľa. Veľkým problémom je aj poškodzovanie stanovištných podmienok drevín, porušenie vhodnej štruktúry lesných porastov, odumieranie koreňového systému. V riešenom území sa chránené lesné porasty nenachádzajú.
V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejším rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplývania na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické. Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.
Biotické činitele - sem môžeme zaradiť: vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môžu predstavovať i inváznе druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny.
Abiotické činitele - sem môžeme zaradiť pôsobenie nasledovných činiteľov: vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky.
V MČ Petržalka je vegetácia poškodená hlavne mechanicky, ale aj vplyvom imisií. Bratislavský imisný typ predstavuje synergický účinok celého radu komponentov. Primárnou zložkou tohto znečistenia je oxid siričitý, ku ktorému sa pridružujú škodlivé účinky oxidu dusíka, ťažkých kovov, organických zlúčenín a pod. Pri hodnotení vplyvu jednotlivých komponentov znečistenia ovzdušia – oxidu siričitého, flóru, olova, a kadmia na vegetáciu sa využívajú indikačné vlastnosti niektorých rastlín, ktoré na prítomnosť imisií v ovzduší reagujú poškodením asimilačných orgánov, slabším rastom, redukciou celkovej úrody, prípadne úhynom.

4.6. 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 2023“ hodnoty uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Zomretí za roky 2019-2022 podľa príčin smrti a okresov

Mestská časť		Zomretí na													
		nádory				choroby obehovej sústavy				Covid-19		Spolu			
		2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Bratislava I	Staré Mesto	137	106	120	119	244	223	288	223	103	20	509	450	630	478
Bratislava II	Podunajské Biskupice	49	59	52	69	80	113	99	107	59	14	182	245	278	267
	Ružinov	196	186	215	209	461	442	429	473	234	49	907	899	1152	1023
	Vrakuňa	46	53	48	34	76	81	66	69	50	8	168	192	214	178
Bratislava III	Nové Mesto	112	114	104	111	234	236	233	219	101	21	441	472	574	480
	Rača	55	56	58	67	104	111	113	95	63	10	223	239	292	237
	Vajnory	15	9	16	15	22	28	23	22	14	5	46	52	66	55
Bratislava IV	Devín	2	2	4	2	10	8	7	9	6	1	17	14	21	14
	Devínska Nová Ves	35	25	26	30	49	58	47	41	27	2	111	114	127	114
	Dúbravka	111	88	94	98	178	177	186	180	105	17	356	377	475	390
	Karlova Ves	64	82	76	71	115	153	140	151	71	11	237	324	363	311
	Lamač	18	17	22	25	56	46	44	47	33	2	88	80	122	97
	Záhorská Bystrica	5	7	10	9	22	14	24	15	12	1	32	27	54	38
Bratislava V	Čunovo	4	2	3	3	7	5	5	3	1	–	15	9	12	7
	Jarovce	4	9	8	5	4	5	6	14	2	–	12	17	22	24
	Petržalka	263	275	269	265	364	364	388	416	269	41	854	926	1208	1036
	Rusovce	9	8	8	7	9	13	10	16	6	2	22	28	32	38

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 a úmyselné sebapoškodenia.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY (NAPR. ZÁBER LESNÝCH POZEMKOV A PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY)

1.1. ZÁBER PÔDY

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Bratislava V, v mestskej časti Petržalka, katastrálnom území Petržalka. Parcely určené na výstavbu sú klasifikované ako Orná pôda vo výmere 21 641m^2.

Celková zastavaná plocha sa predpokladá na úrovni 20 645,00 m^2.

Pozemok je lokalizovaný mimo zastavaného územia dotknutých obcí a je vo vlastníctve investora. Navrhovaná činnosť bude napojená na existujúce aj novovybudované prístupové komunikácie.

Vzhľadom k polohe a charakteru dotknutej lokality dochádza realizáciou zámeru k záberu poľnohospodárskej pôdy (PP). Na základe uvedeného bude nutné podať žiadosť o rozhodnutie pre odňatie predmetnej poľnohospodárskej pôdy z poľnohospodárskeho fondu natrvalo.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Potreba vody počas výstavby

Voda pre stavebné účely bude odoberaná z jestvujúcej vodovodnej siete prípojkami dovedenými na predmetnú parcelu. Pitnú vodu pre svojich pracovníkov zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Potreba vody počas prevádzky

Studený pitný vodovod (SV)

Hlavný ležatý rozvod vnútorného vodovodu bude uložený na závesoch pod stropom 1. PP. Z tohto rozvodu budú urobené odbočky k jednotlivým odberným miestam a k stúpacím potrubiam v bytových jadrách. Rozvody v bytoch a prenajímateľných priestoroch budú vedené prednostne v stenách s predstienkami, výnimočne v podlahách.

Každá bytová jednotka, prípadne prevádzka – obchodný priestor, administratíva, reštaurácie a kaviarne bude meraná podružnými vodomermi, s pulzným vývodom na

diaľkový odpočet dát, osadenými ako na studenej tak aj na teplej vode. Prenos dát od vodomerov do spoločného dátového centra zabezpečí profesia MaR. Na každej päte stupačky budú osadené armatúry: studená voda – uzatvárací ventil.
Všetky rozvody studenej pitnej vody v 1.PP a 2.PP budú opatrené odporovým káblom.

Príprava teplej vody (TV)
Príprava teplej vody bude prebiehať pre každý objekt samostatne v technickej miestnosti v 1.PP (rieši projekt ÚK). Rozvod TV a cirkulácie TV bude obdobný ako u studenej vody. Od zásobníka TV bude urobený rozvod vody k jednotlivým vetvám a miestam spotreby ležatým rozvodom a stúpačkami. Cirkuláciu TV bude zabezpečovať cirkulačné čerpadlo osadené pri zásobníku teplej vody riadené MaR vzhľadom na pokles teploty vody v potrubí. Z dôvodu nevykurovaných garáží je potrebné zabezpečiť prevádzku cirkulačného čerpadla tak, aby nemohlo prísť k zamrznutiu rozvodu teplej vody, prípadne cirkulácie. Na každej päte stupačky budú osadené armatúry: teplá voda – uzatvárací ventil, cirkulácia – uzatvárací ventil, regulačný ventil STROMAX- RW a termostat do cirkulácie HERZ

Bilancie o predpokladanej spotrebe pitnej vody
Účel využitia pitnej vody :

V jednotlivých objektoch navrhovaného súboru stavieb sa uvažuje s odberom pitnej vody pre bežnú komunálnu potrebu a s odberom pre požiarny zásah vonkajšími a vnútornými požiarnymi hydrantmi.

Bilancia potreby vody v objektoch:
podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.11.2006

SO201 A1	zamestnanci (l/os/deň)	obyvatelia (l/os/deň)	návštevníci (l/náv./deň)	Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qr
	60	145	5	l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	m3/rok
Obyvatelia		136		19 720	29 580	2 588,25	0,72	7 197,80
Spolu A1:				**19 720**	**29 580**	**2 588,25**	**0,72**	**7 197,80**

Ročná spotreba vody pre objekt SO201 BYTOVÝ DOM A1 je 7197,80 m^3 /rok.

Bilancia potreby vody v objektoch:
podľa vyhlášky MŽP SR č.684/2006 zo 14.11.2006

SO202A2	zamestnanci (l/os/deň)	obyvatelia (l/os/deň)	návštevníci (l/náv./deň)	Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qr
	60	145	5	l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	m3/rok
Obyvatelia		152		22 040	33 060	2 892,75	0,80	8 044,60
Spolu A2:				**22 040**	**33 060**	**2 892,75**	**0,80**	**8 044,60**

Ročná spotreba vody pre objekt SO202 BYTOVÝ DOM A2 je 8044,60 m^3 /rok.

Bilancia potreby vody v objektoch:
podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.11.2006

SO203 B1	zamestnanci (l/os/deň)	obyvatelia (l/os/deň)	návštevníci (l/nám./deň)	Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qr
	60	145	5	l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	m3/rok
Obyvatelia		141		20 445	30 668	2 683,41	0,75	7 462,43
Spolu B1:				20 445	30 668	2 683,41	0,75	7 462,43

Ročná spotreba vody pre objekt SO203 BYTOVÝ DOM B1 je 7462,43 m^3 /rok.

Bilancia potreby vody v objektoch:
podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.11.2006

SO204 B2 SO205 B3	zamestnanci (l/os/deň)	obyvatelia (l/os/deň)	návštevníci (l/nám./deň)	Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qr
	60	145	5	l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	m3/rok
Obyvatelia		164		23 780	35 670	3 121,13	0,87	8 679,90
Spolu B2+B3:				23 780	35 670	3 121,13	0,87	8 679,90

Ročná spotreba vody pre objekt SO204+SO205 BYTOVÝ DOM B2+B3 je 8679,90 m^3 /rok.

Bilancia potreby vody v objektoch:
podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.11.2006

SO206 C1	zamestnanci (l/os/deň)	obyvatelia (l/os/deň)	návštevníci (l/nám./deň)	Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qr
	60	145	5	l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	m3/rok
Obyvatelia	6	134	16	19 870	29 805	2 607,94	0,72	7 252,55
Spolu C1:				19 870	29 805	2 607,94	0,72	7 252,55

Ročná spotreba vody pre objekt SO206 BYTOVÝ DOM C1 je 7252,55 m^3 /rok.

Bilancia potreby vody v objektoch:
podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.11.2006

SO207 C2	zamestnanci (l/os/deň)	obyvatelia (l/os/deň)	návštevníci (l/nám./deň)	Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qr
	60	145	5	l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	m3/rok
Obyvatelia		165		23 925	35 888	3 140,16	0,87	8 732,63
Spolu C2:				23 925	35 888	3 140,16	0,87	8 732,63

Ročná spotreba vody pre objekt SO206 BYTOVÝ DOM C1 je 8732,63 m^3 /rok.

Predpokladaná ročná potreba vody

objekt	Počet obyvateľov	Počet zamestnancov / detí v MŠ	Potreba vody						
			Priemerná denná		Max. denná		Max. hodinová		Ročná potreba vody
			l/d	l/s	l/d	l/s	l/h	l/s	m3/rok
objekt A	289	0	41 905	0,49	83 810	0,97	7 333	**2,04**	15 295
objekt B	306	0	44 370	0,51	88 740	1,03	7 765	**2,16**	16 195
objekt C	300	0	43 500	0,50	87 000	1,01	7 613	**2,11**	15 878

Požiarna voda

Súčasťou navrhovanej činnosti bude areálový požiarny vodovod, ktorý bude tvorený okruhom potrubia 2 x HDPE DN150. Na požiarnom vodovode bude umiestnených celkovo 6ks nadzemných požiarnych hydrantov DN150.
Zdrojom vody pre požiarny vodovod bude požiarna nádrž s objemom 45,0m^3. Vedľa požiarnej nádrže bude v suchej armatúrnej šachte umiestnená automatická tlaková stanica, ktorá bude dodávať vodu do rozvodu požiarneho vodovodu v potrebnom objemu a pri požadovanom tlaku.

Na zabezpečenie vody na hasenie budú v jednotlivých objektoch rozmiestnené podľa projektu požiarnej ochrany nástenné hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou DN25 dĺžky 30 m, s minimálnym prietokom 59 l/min pri tlaku 0,2 MPa na každom výtoku. Ďalšie požiadavky na požiarnu vodu sú zabezpečené vonkajšími nadzemnými hydrantmi DN150. Požiarny vodovod bude napájaný z hlavného rozvodu pitnej vody, ktorý je pod stropom 1.PP, a to cez odbočky z pitného vodovodu, s ochrannou jednotkou EA proti spätnému nasatiu podľa STN EN 1717.

Studňa úžitkovej vody

Návrh vŕtanej studne ako zdroja úžitkovej vody pre potreby polievania zelene. Navrhovaná vŕtaná studňa bude slúžiť na zabezpečenie potrebného množstva. Samotný vrt bude mať hĺbku 16,0m.

REÁLNE NÁROKY NA ÚŽITKOVÚ VODU PRE POLIEVANIE ZELENE :
trávnik : 1225 m^2 po 0,3 m^3/ 1 m^2/ rok (30 týždňov veget. obdobie)
stromy : 33 ks po 1,5 m^3/ 1 ks / rok (30 týždňov veget. obdobie)
kríky : 40 ks po 0,3 m^3/ 1 ks / rok (30 týždňov veget. obdobie)
Qr = 429,0 m^3/rok
Qd = 2,0 m^3/d
Qd,max = 4,0 m^3/d
Z toho odvodená hodnota hodinovej potreby : Qh = Qd,max : 4h x 2,5 = 2,5 m^3/h

Vzhľadom na priaznivé geologické pomery – dobre zvodnený kolektor fluviálnych štrkov Dunaja, navrhujeme vybudovať v priestore pri bytovom bloku „A“ vŕtanú studňu do hĺbky 16 m (úroveň neogénneho podložia). V danom prípade možno očakávať naplnenie cieľa - získania vlastného zdroja podzemnej vody, pričom predmetná

lokalita bezpečne garantuje požadované množstvo podzemnej vody, s dobrou kvalitou (blízkou kvalitatívnym kritériám pre pitnú vodu).
Navrhovateľ navrhuje studňu odvŕtať do hĺbky cca 16 m – pričom bude orientovaná na záchyt kvartérneho kolektora v jeho najspodnejšej časti štrkového súvrstvia. V úrovni cca 16 m možno očakávať v tomto priestore neogénne ílové podložie, ktoré bolo blízkym vrtom HVZ-57 dokumentované v hĺbke 15,1m.
Vrt bude odvŕtaný ako plno profilový tak, aby pre definitívnu výstroj vrtu bolo možné použiť PVC rúru o priemere min cca 200 mm.
Filter bude tvoriť vŕtaná perforácia a predpokladanej dĺžke cca 3 m v intervale od 12 m do 15 m. Medzikružie medzi stenou vrtu a definitívnym výstrojom bude vyplnené obsypom, ktorý bude tvoriť triedená štrkovitá frakcia o veľkosti 4-8 mm. Vrchná časť medzikružia bude ílovým tesnením.

00,0 – cca 12 m – plná pažnica,
12,0 – cca 15 m – filter - perforovaná pažnica,
15,0 – dno vrtu 16,0 m - plná pažnica (kalník)

Predmetný vrt sa bude využívať len na úžitkové účely pre zabezpečenie závlah zelene. Ročný odber podzemnej vody bude nižší ako zákonom (vodný zákon) stanovená hranica 15 000 m^3/ročne alebo 1 250 m^3 mesačne a to konkrétne v tomto prípade 429,0 m^3/rok v zmysle výpočtov potreby úžitkovej vody.

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Počas výstavby

Údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovanej činnosti bude surovinové zabezpečenie spresnené po ukončení výberového konania.

Počas prevádzky

Pri prevádzke navrhovanej činnosti je predpoklad potreby surovín len v súvislosti s údržbou komunikácií (zimný posypový materiál, asfalt a betón na drobné opravy pod.). Údaje o predpokladanej spotrebe týchto surovín budú spresnené v ďalších stupňoch projektovej prípravy stavby, resp. po odovzdaní bytov jednotlivým užívateľom a nájomcom priestorov.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Vykurovanie, chladenie a vetranie

Počas výstavby

Zabezpečenie teplom a vzduchotechnickými zariadeniami počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Vzduchotechnika

Hromadné garáže

Podľa platnej normy (STN 73 6058 – Hromadné garáže) je potrebné garáže s pohybom vozidiel vlastnou silou vetrať tak, aby bolo zabránené vzniku neprípustných škodlivín produkovaných pri prevádzke motorových vozidiel. Pri zachovaní všetkých normou odporučených zásad sa bude vetranie hromadných garáží vykonávať núteným odvodom vzduchu.
Nasávanie čerstvého vzduchu bude situované cez nadzemné časti stien 1. PP, výfuk opotrebovaného vzduchu bude vyvedený nad strechu najvyšších podlaží jednotlivých blokov.

Byty, spoločné, komunitné a obchodné priestory

Spoločné, komunitné a obchodné priestory a časť bytov bude vetraná rovno-tlakovým núteným spôsobom s rekuperáciou tepla pomocou centrálnych resp. decentrálnych rekuperačných VZT jednotiek. VZT jednotky budú mať filtráciu a doskové rekuperačné výmenníky tepla.

Vzduchové výkony budú navrhnuté na zabezpečenie hygienického minima vetrania. Prívod vzduchu bude dispozične situovaný do priestorov s pobytom ľudí a odvod bude situovaný do vedľajších priestorov s predpokladom vývinu škodlivín (WC, kúpeľne, šatníky, sklady, kuchyne). Kuchynské digestory navrhujeme riešiť ako cirkulačné.
Časť bytov bude vetraná nútene podtlakovo. Prívod bude zabezpečený podtlakom cez akustické fasádne mriežky. Odvod vzduchu bude zabezpečený samostatnými odsávacími ventilátormi pre každý vetraný priestor podľa dispozičného umiestnenia vetraného priestoru. Ventilátory budú dvojotáčkové tak aby pri nízkych otáčkach zabezpečili min. množstvo vzduchu. Vzduchové výkony budú navrhnuté na zabezpečenie hygienického minima vetrania.
Odpadový vzduchu bude vyvedený viacerými stúpačkami na strechu, kde bude vyfúknutý do voľnej atmosféry.

CHÚC (chránené únikové cesty)

Pri chránených únikových cestách typu „A“ bude vetranie prirodzené alebo tam kde to nie je možné (bez možnosti stavebného riešenia prívodu a odvodu vzduchu, resp. v suteréne) bude umelé pretlakové s intenzitou výmeny vzduchu 10x 1/hod.

Strojovne a technické priestory

Jedná sa o priestory bez vývinu škodlivín. Priestory budú vetrané núteným vetraním s rekuperáciou (filtrácia, spätné získavanie tepla). Vzduchotechnika zabezpečuje hygienické minimum vetracieho vzduchu.

Vykurovanie

Vykurovanie priestorov bude riešené ako nízkoteplotné vodné, plošným sálavým kúrením (podlaha). Vo vybraných priestoroch budú podľa potreby navrhnuté konvekčné vykurovacie telesá.

Hlavné rozvody vykurovania budú vedené v centrálnych šachtách kde na každom podlaží budú cez centrálny rozdeľovač/zberač rozvetvené vetvy s meraním tepla do každej prevádzkovej jednotky (byty, komunitné a obchodné priestory). Každá prevádzková jednotka bude mať svoj vlastný rozdeľovač/zberač pre jednotlivé okruhy vykurovania daného priestoru. Systém bude riešený ako 2. trubkový.

Zdroj tepla (potencionálne aj chladu) bude pokrývať požiadavky na pokrytie tepelných strát a prípravu TÚV. Zdroje tepla budú tri a to jeden pre bloky A1+A2, ďalší pre B1+B2+B3 a ďalší pre C1+C2.

Ako hlavný zdroj tepla navrhujeme zostavu 3 ks tepelných čerpadiel vzduch/voda (jedno výkonovo schopné vyrábať výstupnú teplotu 60°C na prípravu TÚV) v kombinácii s elektro- kotlami. Tepelné čerpadlá v kombinácii s elektro-kotlami budú výkonovo optimalizované na bod bivalencie. Elektro-kotle budú výkonovo nadimenzované tak aby pokryli výkonový deficit tepelných čerpadiel nad bodom bivalencie a prípadný výpadok jedného tepelného čerpadla.

Tepelné čerpadlá budú umiestnené na streche najvyšších objektov a to A1, B1 a C1. Elektro-kotle vrátane hydraulickej časti s kompletným vystrojením budú umiestené v strojovniach vykurovania v suteréne prislúchajúcich blokov.

Alt. riešenie zdroja tepla je možné so sériovým zapojením tepelného čerpadla voda/voda dimenzovaného na výkon potrebný pre prípravu TÚV za tepelné čerpadlo vzduch/voda. Takto je možné využiť ekonomickejší chod tepelných čerpadiel vzduch/voda na nižšiu výstupnú teplotu média a následne teplotu časti média potrebného na ohrev TUV zvýšiť sériovo zapojeným tepelným čerpadlom voda/voda. Nevýhodou tohoto riešenia pri jednom TC vzduch/voda (etapizácia výstavby) je, že nie je možné využiť toto TC i pre chladenie.

Ohrev TÚV bude riešený centrálne v strojovniach vykurovania pre prislúchajúce bloky s rozvodmi studenej, teplej a cirkulujúcej vody; uvažovaná je akumulácia tepla v zásobníkoch TÚV.

Konkrétne výkonové parametre viď tabuľku – Prehľad energetických bilancií HVAC

Chladenie

Chladenie priestorov bude riešené priamym chladením pomocou split systému s vnútornými nástennými jednotkami. Vonkajšie jednotky budú podľa možnosti umiestnené na streche resp. v suteréne v garáži, prípadne v rámci fasády príslušného bytu.

Elektrická energia

Počas výstavby

Zdrojom elektrickej energie počas výstavby budú existujúce vedenia, v rámci ktorých bude potrebné vykonať úpravy technologického vybavenia a zmeniť rezervovanú kapacitu výkonu u distribučnej spoločnosti. S tým súvisí aj zmena hlavnej distribučnej siete, ktorú zabezpečí distribútor elektrickej energie vrátane návrhu novej trafostanice. Stavenisko bude zásobované z dočasnej trafostanice vybudovanej na linke VN 464, ktorá sa po ukončení výstavby zruší.

Spotreba elektrickej energie pri výstavbe navrhovanej činnosti vzniká najmä pri prevádzke stavebných strojov a zariadení a objektov zariadenia staveniska.

Počas prevádzky

Hlavný rozvod NN bude riešený zo skupinového elektromerového rozvádzača umiesteného v NN rozvodni každého bloku. Rozvodňa bude prístupná z exteriéru pre pracovníkov ZSDIS. a.s.
Zo skupinových elektromerových rozvádzačov budú napájané bytové rozvádzače, rozvádzače obchodných jednotiek a spoločnej spotreby.
Všetky rozvody budú inštalované nad podhľadmi v žľabe, v chráničkách v betóne podlahy, pod omietkou stien a stropov. V priestoroch garáží budú káble vedené pod stropom v žľabe. Typy káblov, chráničiek a žľabov vyplývajú z projektu PO, resp. z STN 92 0203.

Energetická bilancia

- Pi = 4930,7 kW
- Ps = 956,6 kW

Energetická bilancia bude spresnená v realizačnom stupni. Predpokladaná ročná spotreba objektu pri 2500 hodinovej využiteľnosti je cca 2,39 GWh/rok.

Záložné zdroje el. energie

Za účelom zálohovaného napájania bude v každom bloku v podzemnej časti umiestnená miestnosť s názvom „Baterkáreň“, kde budú umiestnené záložné zdroje pre daný blok. Prevádzkové súbory budú podrobnejšie špecifikované v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Tabuľka: Prehľad energetických bilancií HVAC – požadované výkony

Objekt	Využiteľná plocha	TÚV	ÚK straty vetraním (VZT)	ÚK straty	Zdroj tepla (tepelné čerpadlo + elektrokotol)	EL Zdroj tepla (tepelné čerpadlo + elektrokotol)	EL UK	EL VZT	Tepelná záťaž vetraním (tot)	Tepelná záťaž (cit)	CHL Spolu (tot) so súč	EL CHL	EL Inštal. príkon HVAC spolu	EL Náhradný zdroj el. energie	EL Súčasný príkon HVAC spolu
	[m2]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
A1	3437,5	54,8	34,8	130,8	187,2	112,3	0,5	21,3	11,9	157,1	145,8	58,3	223,4	6,0	123,4
A2	2022,8	60,7	40,1	152,1	214,5	128,7	0,5	21,9	14,2	178,7	166,3	66,5	252,7	6,5	139,1
B1	1862,4	56,8	37,1	137,8	196,7	118,0	0,5	23,0	12,7	166,2	154,3	61,7	240,6	11,0	130,2
B2+B3	2049,8	65,5	42,7	159,9	227,7	136,6	0,6	23,6	15,1	188,3	175,4	70,1	267,4	6,4	147,9
C1	2178,6	54,0	42,9	144,8	204,2	122,5	0,5	27,4	12,2	188,5	173,5	69,4	254,9	6,0	138,4
C2	2132,3	65,9	45,4	168,2	236,9	142,1	0,6	25,4	15,9	197,5	183,9	73,6	280,2	7,0	154,6

Tabuľka:Prehľad energetických bilancií HVAC – predpokladané ročné potreby energií

Objekt	ÚK	ÚK pre VZT	TÚV	ÚK spolu	CHL spolu	EL zdroj tepla spolu	EL pre CHL	EL pre VZT	Celkom
	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
A1	224,2	39,0	124,9	388,1	113,7	118,3	45,5	42,7	206,4
A2	260,8	44,9	124,9	430,6	185,3	131,3	51,9	43,8	227,0
B1	236,3	41,5	124,9	402,7	171,9	122,8	48,1	46,0	216,9
B2+B3	274,2	47,8	124,9	447,0	195,4	136,4	54,7	47,2	238,3
C1	248,3	48,1	124,9	421,3	193,3	128,4	54,1	54,7	237,3
2	288,4	50,9	124,9	464,2	204,9	141,6	57,4	50,8	249,8

Plyn

Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom počas výstavby areálu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

S využitím plynu v projekte sa momentálne, ani do budúcna neuvažuje.

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Počas výstavby

Riešené územie bude prístupné výhradne z komunikácie I/61 (Viedenská cesta). Pre prehľadnosť dopravy bude navrhnutý samostatný staveniskový vjazd a výjazd s požadovaným dopravným značením so zabezpečením čistenia vozidiel stavby pred opustením staveniska.

Počas prevádzky

Riešené územie je vymedzené Viedenskou cestou, diaľnicou D2 a prírodným prostredím Pečnianskeho lesa. V blízkosti sa nachádza mimoúrovňová križovatka diaľnic D2 a D1 Petržalka - Pečňa s čiastočným prepojením na cestu I/61 (Viedenská cesta). Jedno z ramien diaľnice D2 ústi na cestu I/61, kde tvorí s cestou I/61 stykovú križovatku tvaru T. Stavebne je síce existujúca križovatka postavená ako plnohodnotná s možnosťou odbočenia vo všetkých smeroch, v súčasnosti je však v tejto križovatke, okrem jazdy vozidiel v priamych smeroch po ceste I/61, povolené dopravným značením už len odbočenie vpravo na rameno vetvy D2 pre vozidlá prichádzajúce po ceste I/61 od Bergu.
Viedenská cesta je prieťahom cesty I/61 v mestskej časti Bratislava - Petržalka na úseku od hranice s Rakúskom po Einsteinovu ulicu. Na riešenom území je to miestna zberná komunikácia funkčnej triedy B1, kategórie MZ 12,25/50 (13,5/50). V tejto oblasti slúžila v minulosti aj ako hrádza rieky Dunaj, z čoho vyplýva jej výškový profil, keď je jej niveleta vedená v rovinatej krajine v násype výšky 4-5 m, pred mostom nad D2 až do výšky 10 m. Aj napriek tomu, že v okolí cesty sa v súčasnosti nenachádza urbanizované územie, má mestský intravilánový charakter. V šírkovom usporiadaní je to trojpruhová, smerovo nerozdelená komunikácia, so šírkou jazdných pruhov 3x 3,25 m. Dva pruhy smerujú na Berg, opačne je jeden, protismerné pruhy sú oddelené deliacim prúžkom šírky 0,5 m. Po stranách sú odvodňovacie prúžky totožné s vodiacimi šírky 2x 0,5 m. Odvodňovacie prúžky sú monolitické postavené spolu s vyvýšenými monolitickým obrubníkmi, ktoré oddeľujú súvislý obojstranný chodník pre peších šírky 2 x 2,0 m. Chodníky sú na vonkajšom okraji oddelené od zatrávneného svahu betónovým obrubníkom.

Statická doprava

V obytnej zóne „Viedenská cesta – západ“ je celkovo navrhnutých 488 odstavných a parkovacích státí:

- 446 v troch 2-podlažných podzemných garážach navrhovaných objektov (145 v bloku A, 161 v bloku B, 140 v boku C);
- 42 na povrchu v území vo vlastníctve stavebníka.

V zmysle Vyhlášky č. 532/2002 Z. z. bude 20 stojísk (4%) vyhradených pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie – 6 stojísk bude umiestnených na povrchu, ostatné v podzemných garážach bytových domov.

Cyklotrasa

Po Viedenskej ceste je v súlade s predbežnými rokovaniami so zástupcami mesta výhľadovo plánovaná cyklotrasa, zatiaľ bez ďalších známych podrobností. Mala by prepojiť existujúcu medzinárodnú cyklotrasu R29 Wolfsthalská radiála so Starou Petržalkou. Predpokladáme jej vedenie pozdĺž cesty I/61.
Na základe diskusie aj so sekciou dopravy Magistrátu BA predpokladáme transformáciu dnešného trojpruhového priečneho usporiadania Viedenskej cesty na dvojpruhový s betónovým zvodidlom oddelenou obojstrannou cyklotrasou namiesto

pravého priameho pruhu smerom na Berg. Jedná sa o úsek od križovatky Viedenská cesta - Rusovská až po hraničný priechod Berg (resp. po existujúcu cyklotrasu R29 z hrádze od mosta Lanfranconi). Časti cyklotrasy kolidujúce s navrhovanou úpravou križovatky Viedenská cesta - vetva D2 a plánovanou severnou autobusovou zastávkou by sa postavili už v rámci stavby Viedenská cesta - západ. Ostatné úseky cyklotrasy sa budú riešiť v ďalších pripravovaných stavbách.
Na úsekoch, kde cyklotrasa odbáča alebo sa pripája na cestu I/61, sa existujúce zvodidlo preruší a jestvujúci monolitický betónový odvodňovací prúžok spolu s obrubníkom sa nahradí za AB vozovku. Prípadný existujúci uličný vpust nachádzajúci sa na týchto úsekoch sa preloží mimo tieto časti.

Strmý násypový svah sa pozdĺž cyklotrasy zabezpečí zábradlím. Pri severnej autobusovej zastávke sa z dôvodu nemožnosti osadenia zvodidla pozdĺž cesty umiestni zvodidlo pozdĺž cyklotrasy.
Odvodnenie cyklotrasy bude primárne riešené odvedením vody k okraju a následne jej vsakovaním do priľahlého terénu.

Súčasťou navrhovanej činnosti budú aj plochy so stojanmi pre bicykle, ktoré sú situované v rôznych miestach zóny v závislosti od predpokladaných potrieb pre odkladanie bicyklov. Tiež sa uvažuje so stojanmi v uzatvárateľných priestoroch plánovaných garáží určených pre obyvateľov bytového domu.

Elektromobilita
Navrhovaná činnosť počíta s predprípravou všetkých stojísk v garáži na nabíjacie stanice pre elektromobily podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a znení neskorších predpisov. Elektrické nabíjacie zariadenia sa riešia v samostatnom objekte.

Pre vyhodnotenie vplyvov navrhovaného zámeru bola vypracovaná Dopravno-kapacitná štúdia „Viedenská cesta - západ“ na dopravnú situáciu na dotknutom území. Dopravno-kapacitné posúdenie tvorí prílohu tohto zámeru.

Závery z posúdenia:
Rozvoj územia, zmeny v spôsobe využívania osobných automobilov a stále rastúce požiadavky na plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky prinášajú so sebou nové požiadavky na dopravný systém mesta. Zároveň začínajú prevládať požiadavky na vytváranie polyfunkčných oblastí s obsluhou automobilovej dopravy „priateľskou“ aj k ostatným účastníkom, najmä chodcom a cyklistom. S takouto požiadavkou ruka v ruke ide rozvoj kvalitnej hromadnej dopravy.

IZ Viedenská cesta predkladá takýto návrh čiastočne polyfunkčného územia priateľského k rôznym druhom dopravy.

- Zóna bude obsluhovaná verejnou hromadnou dopravou.
- Parkovanie je zabezpečené v podzemných priestoroch.
- Územie je dobre napojené na blízke cyklistické trasy.

Územie bude v 1.etape napojené na Viedenskú cestu jednou priesečnou križovatkou. V cieľovom stave bude doplnená ešte druhá styková križovatka. Vzhľadom na okrajovú mestskú zónu v blízkosti štátnej hranice s Rakúskom, je hlavný objem dopravy orientovaný na smer Bratislava cez Viedenskú cestu a jej križovatky.
Zároveň návrh dopravnej obsluhy nebráni prípadnému ďalšiemu rozvoju širšieho zázemia. Posúdenie výkonnosti navrhovaného dopravného napojenia uvádzané v predchádzajúcich kapitolách dokladujú možnosť napojenia investičného zámeru na nadradený komunikačný systém a následne predpokladanú organizáciu dopravy aj v prípade rozvoja širšieho zázemia.
V rámci dokumentácie bola preverovaná výkonnosť rozhodujúcich križovatiek so zohľadnením širších vzťahov. Podrobný popis posúdenia výkonnosti jednotlivých križovatiek a komunikácie je dokladovaný v predchádzajúcej kapitole. Zároveň boli posúdené aj možné návrhy opatrení v prípade kapacitne nevyhovujúcich križovatiek.

Na základe výsledkov posúdenia konštatujeme, že:

- križovatka Viedenská cesta – Einsteinova (sever) je v súčasnom stave aj v rokoch 2027 a 2037 kapacitne vyhovujúca,
- križovatka Viedenská cesta – Einsteinova (juh) je už v súčasnom stave kapacitne nevyhovujúca. Navrhnutá je úprava na svetelne riadenú. Svetlene riadená križovatka vyhovuje na celé výhľadové obdobie s dostatočnými rezervami,
- križovatka Viedenská cesta – Rusovská cesta je už v súčasnom stave kapacitne nevyhovujúca. Navrhnutá je úprava na svetelne riadenú. Svetlene riadená križovatka vyhovuje na celé výhľadové obdobie s dostatočnými rezervami. V rámci ďalších stupňov PD odporúčame preveriť možnosť vytvoriť fyzickú zábranu medzi ľavé odbočenie z Einsteinovej na Viedenskú cestu a priamy smer po Viedenskej ceste (od Rusovskej cesty). V prípade pozitívneho výsledku by tak nebolo potrebné riadiť priamy smer od Rusovskej cesty.
- navrhnutá križovatka Viedenská – napojenie stred/východ je kapacitne vyhovujúca,
- križovatka Viedenská – vetva D2 – napojenie západ v existujúcom stave je kapacitne vyhovujúca. Po úprave na neúplnú priesečnú križovatku bude kapacitne vyhovujúca s dostatočnými rezervami.

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie 50 - 300 pracovníkov.

Počas prevádzky

Nároky na pracovné sily počas prevádzky sú dané využitím jednotlivých priestorov stavby. Väčšina priestorov je určená na rezidenčné bývanie.

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Hrubé terénne úpravy

Súčasťou významných terénnych úprav sú všetky hlavné násypy a hrubé modelácie terénu na riešenom území.

Násypy lemujú zástavbu zo strany lesoparku a vytvárajú funkčný krajinný priestor na ich perimetri. Ich severnú hranu tvorí meandrujúca päta násypu, ktorá sa hýbe smerom od ulice k severnej hrane podzemných garáži a naspäť.

V mieste dotyku s ulicou sa nachádzajú viaceré schodiská a rampy, ktoré ju bezbariérovo prepájajú s lesoparkom a vytvárajú tak na seba nadväzujúcu sieť peších trás. Súčasťou tohoto priestoru sú viaceré funkčné plochy, ktoré tvoria kostru komunitných aktivít v území. Nachádzajú sa tu ihriská, komunitné záhrady a dažďové záhrady. Okrem predzahrádok sa tu nachádzajú vstupy do jednotlivých objektov a zatrávnené plochy s trvalkovými záhonmi.

Sklon násypov je v rozmedzí 25 - 45 stupňov. Ich konkrétne konštrukčné riešenie bude predmetom ďalších fáz projektu. Dominantným vegetačným prvkov budú vzrastlé stromy vysadené na svahoch násypu v nepravidelnom rastri a stromy vysadené medzi parkovacími miestami v pravidelnom rastri. Zastavaná plocha násypov je minimalizovaná, tak aby bol zachovaný čo najväčší počet existujúcich drevín.

Krajinárske úpravy

Krajinárske úpravy rieši návrh vegetácie v okolí budov na násypoch a na konštrukciách podzemných garáží. Jeho súčasťou sú:

- finálne terénne úpravy
- výsadba stromov
- založenie travinovo trvalkových výsadieb
- založenie trávnika kobercom alebo výsevom
- výstavba detských ihrísk
- výstavba komunitných záhrad
- inštalácia typového a atypického mobiliára (odpadkové koše, lavičky, stojany na bicykle)

Dažďové záhrady

Dôležitou súčasťou návrhu je manažment dažďových vôd, tvorený sústavou zatrávnených poldrov a dažďových záhrad. Voda je v maximálnej možnej miere zadržiavaná na území čím zlepšuje mikroklimatické pomery. Zaplavované plochy sú dimenzované tak, aby v nich voda nestagnovala dlhšie ako 24–48 hodín, čím sa zamedzí nechcenej degradácií trávnika a rozmnoženia škodlivého hmyzu.

Do priestoru dažďové záhrady budú spádované okolité plochy a budú sem zvedené vody zo striech budov. Dno dažďovej záhrady bude v hĺbke cca 200–600 mm pod úrovňou chodníkov. V prípade prívalového dažďa sa záhon naplní maximálne po bezpečnostný prepad. Vegetačný substrát (napr. 50% piesok / 25% ornica / 25% rašelina) v najnižšie položených častiach retenčných plôch bude dosahovať hrúbku

300 mm, pod ktorým bude drenážna vrstva hr. min. 300 mm (napr. kamenivo fr. 16/32).

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH (NAPR. ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

2.1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:

- *činnosťou stavebných mechanizmov (TZL – PM_{10}, $PM_{2,5}$),*
- *prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou (TZL – PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_x CO, VOC),*
- *manipuláciou s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou (TZL – PM_{10}, $PM_{2,5}$).*

Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.
Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Emisie počas prevádzky

V súvislosti s realizáciou zámeru nevznikne žiadny nový palivo-energetický zdroj znečisťovania ovzdušia.

Na zabezpečenie vnútornej pohody vykurovaním a chladením je predbežne navrhovaná centralizovaná sieť tepelných čerpadiel zem-voda a tepelných čerpadiel vzduch-voda, ktoré emisie neprodukujú.

Znečisťujúce látky budú vznikať vplyvom:

- statickej dopravy,
- zvýšenej intenzity dopravy na príjazdových komunikáciách

Pre zistenie predpokladaného vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia bola vypracovaná Rozptylová štúdia „Viedenská cesta - západ“ zo dňa 15.02.2024 spoločnosťou VALERON Enviro Consulting s.r.o. Táto štúdia tvorí prílohu tohto zámeru.

Závery posúdenia:
V modelácii je zahrnuté kumulatívne posúdenie zdrojov znečistenia ovzdušia navrhovanej činnosti spolu s imisným pozadím pre znečisťujúce látky NO_2, PM_{10} a $PM_{2,5}$, resp. iba posúdenie príspevku zdrojov znečistenia ovzdušia navrhovanej činnosti pre znečisťujúce látky CO a benzén.

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok NO_2 (maximálna hodinová koncentrácia, priemerná ročná koncentrácia), PM_{10} (priemerná ročná koncentrácia) a $PM_{2,5}$ (priemerná ročná koncentrácia) na referenčných bodoch R1 – R5 pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach dosahujú podlimitné hodnoty v zmysle Vyhlášky 250/2023 Z. z.

Pri znečisťujúcej látke NO_2 v maximálnej hodinovej koncentrácii môže nastať prekročenie limitných koncentrácií v zmysle vyhlášky 250/2023 Z. z. K prekročeniu maximálnej hodinovej koncentrácie NO_2 dochádza už v súčasnom stave pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach a to maximálne 1 krát za rok na referenčnom bode R1. V budúcom stave sa stav nezhorší. Počet povolených prekročení limitnej hodnoty je 18 krát za rok, preto navrhovanú činnosť pre NO_2 (max. 1h koncentrácia) hodnotíme ako vyhovujúcu.
Pri znečisťujúcej látke PM_{10} v 24-hodinovej koncentrácii môže nastať prekročenie limitných koncentrácií v zmysle Vyhlášky 250/2023 Z. z. K prekročeniu maximálnej dennej koncentrácie častice PM_{10} dochádza už v súčasnom stave pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach a to maximálne 8 krát za rok na referenčnom bode R3 a R4. V budúcom stave sa zvýši koncentrácia ZL na referenčných bodoch, avšak počet prekročení sa nezmení. Počet povolených prekročení limitnej hodnoty je 35 krát za rok, preto navrhovanú činnosť pre PM_{10} (max. 24h koncentrácia) hodnotíme ako vyhovujúcu.

Súčasťou uvedenej rozptylovej štúdie bolo aj posúdenie vplyvu výduchov (odvetrania) priestorov garáží na najbližší objekt. Toto posúdenie bolo realizované v zmysle Vestníka MŽP SR ročník IV 1996 čiastka 5, Príloha č. 3 - situácia do 100 m. Z výsledkov výpočtov vyplynulo, že pri uvedenej konfigurácií nie je limit pre maximálnu 8-hodinovú koncentráciu CO (10 000 $\mu g/m^3$) a pre maximálnu hodinovú koncentráciu NO2 (200 $\mu g/m^3$) na príslušnej privrátenej fasáde budovy prekročený.

2.2. VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie maximálne 50 - 300 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované sociálne zariadenie stavby v rámci mobilných sociálnych zariadení.

Počas prevádzky

Vnútorná kanalizácia bude delená na splaškovú a dažďovú. Splaškové odpadové vody budú z budovy odvádzané oddelene od dažďových vôd. Splaškové a dažďové odpadové vody budú odvádzané do vonkajšej kanalizácie.

Splaškové vody

Zvislé odpadové potrubia budú vedené v inštalačných šachtách, prípadne pri stenách a stĺpoch (omurované), zmeny smeru budú zrealizované v podhľadoch, prevažne pod stropom 1NP a 1PP. Ležaté zvodné potrubia budú vedené pod stropom 1PP. Odpadové vody z nadzemných podlaží budú odvádzané gravitačne.

Vody z podlahy podzemnej garáže budú zachytávané a odvádzané do zberných jímok odkiaľ budú prečerpávané čerpacími zariadeniami ovládaných plavákovými snímačmi hladiny.

Množstvo odvádzaných splaškových vôd z polyfunkčného súboru Viedenská cesta - západ:
- priemerné denné (vychádza z výpočtu potreby vody) = 129 780 l/d = 4,73 l/s

Množstvo produkovaných splaškových vôd je totožné s potrebou pitnej vody.

Dažďové vody

Bude odvádzať dažďové odpadové vody zo striech objektov, terás, balkónov, logií a vonkajších spevnených a zelených plôch, ktoré budú riešené nad stropom podzemných garáží a obchodných prevádzok. Uvažujeme s klasickým gravitačným spôsobom odvodnenia. Každá odvodňovaná strešná rovina bude odvodnená najmenej dvomi vtokmi.

Dažďová kanalizácia zo striech, vsakovanie

Vzhľadom na skutočnosť, že sa jedná o čistú vodu bez potreby dodatočného predčistenia, tak vody zo striech, spevnených plôch a komunikácií budú zvedené dažďovými prípojkami do spoločného systému dažďovej kanalizácie.
Jednotlivé stoky sú zlúčené do menších celkov, ktorým prislúcha konkrétne retenčno-vsakovacie zariadenie, ktoré pozostáva z nadzemnej dažďovej záhrady s požadovaným objemom a podzemného vsakovacieho zariadenia.
Nakladanie s čistým vodami zo striech bude teda riešené v maximálnej možnej miere tak, aby sme reagovali na aktuálnosť témy prebiehajúcich klimatických zmien. Priestorové podmienky v tejto časti územia dovoľujú situovanie otvorených

retenčných zariadení (dažďových záhrad / jazierok / poldrov / terénnych depresií), kde sa budeme snažiť dočasne akumulovať zachytenú dažďovú vodu a umožniť jej odparovanie a zlepšenie mikroklimatických podmienok.
Až prípadná prebytočná dažďová voda bude hladinovým prepadom po dosiahnutí maximálnej hladiny prepadať do podzemného vsakovacieho zariadenia.

Údaje o produkcii dažďovej vody a návrh vsakovacích zariadení:
Vsakovací systém je navrhnutý podľa smernice DWA ATV-A 138. Pri návrhu potrubných systémov dažďovej kanalizácie a vsakovacích zariadení sa uvažuje s využitím nasledovných údajov a predpokladov :
- údaje o zrážke pre stanovenie dimenzie potrubia a návrh retenčného objemu : Pri návrhu bol použitý 20 ročný kritický prívalový dážď s dobou trvania 15 min. v zmysle vyjadrenia SVP č. CS SVP OZ BA 17/2021/55 zo dňa 18.08.2021.

Dažďová kanalizácia z areálovej komunikácie a parkovania, ORL, vsakovanie
Odvedenie a likvidácia dažďových vôd z areálových komunikácií a parkovísk bude riešené v rámci troch samostatných systémov dažďovej kanalizácie. Každý systém bude vybavený samostatným vsakovacím zariadením a pre parkoviská aj odlučovačom ropných látok. Prípojky od jednotlivých uličných pustí budú zvedené do spoločnej dažďovej kanalizácie.
Pred prítokom z dažďovej kanalizácie v rámci parkovísk do spoločnej kanalizácie z cesty bude osadený odlučovač ropných látok s koalescenčným filtrom, doplneného na odtoku dočisťovacím sorbčným filtrom so zaručenou účinnosťou 0,1mg/l NEL. Odlučovač bude vybavený automatickým mechanickým uzáverom, ktorý bez prítomnosti obsluhy automaticky zabráni úniku ropných látok do recipientu v prípade ropnej havárie alebo havárie v dôsledku zanedbania kontroly a údržby.

2.3. ODPADY

Odpady vznikajúce počas výstavby

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce výstavbou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tabuľka: Odhadované odpady vznikajúce počas výstavby

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Spôsob zneškodňovania a zhodnotenia odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t, m^3)
08 04 10	Odpadové lepidla a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	R12	O	0,05
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	R13/R3	O	1,000
15 01 02	Obaly z plastov	R13/R3	O	12,500
15 01 03	Obaly z dreva	R13/R3	O	3,00
15 01 06	Zmiešané obaly	R13/R3	O	5,00
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	R12	N	0,15
17 01 01	Betón	R5	O	10,000
17 01 02	Tehly	R5	O	5,000
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	R5	O	3,00
17 02 01	Drevo	R1	O	2,500
17 02 02	Sklo	R5	O	0,500
17 02 03	Plasty	D1/D10	O	1,50
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	D1/R5	O	1,500
17 04 05	Železo a oceľ	R4	O	2,500
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	R13/R4	O	0,05
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	D1	O	50,000
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	D1/R13	O	1,500
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	D1	O	1,00
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácii iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	D1	O	2,000
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	D10/PZ	O	12,500

Podľa § 77 ods. 2 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch je pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s

odpadmi a plní povinnosti podľa § 14 tohto zákona. Spôsob nakladania s odpadom bude zhromažďovanie (nutné dodržiavanie separácie na stavbe podľa platnej legislatívy).
Odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby sa budú prechodne zhromažďovať v kontajneroch alebo na zabezpečených plochách oddelene podľa kategórie a druhu.
Kontajnery a miesta zhromažďovania odpadov budú riadne označené názvami, číselnými kódmi druhov odpadov a kategóriou podľa katalógu odpadov.
Kontajnery pre nebezpečný odpad budú opatrené identifikačnými listami nebezpečných odpadov a označené patričnými symbolmi nebezpečnej vlastnosti podľa osobitných predpisov.
Vhodná zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku investora. Použije sa na spätné úpravy svahov telesa ciest a na vyrovnávaciu vrstvu zeminy pre úpravy v okolí.

Stavebný odpad bude odvezený na skládku pre daný druh odpadu, odvoz zabezpečí dodávateľ stavby (resp. stavebník). Stavebník predloží ku kolaudácii doklad o zhodnotení, príp. zneškodnení odpadov oprávneným osobám.

Nakladanie s komunálnym odpadom vznikajúcim z prevádzky bude zabezpečované v súlade so zákonom o odpadoch č. 79/2015 Z. z v znení neskorších predpisov a v súlade s VZN č. 18/2023 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislava v znení neskorších predpisov.

Nebezpečné odpady bude odvážať podľa zákona spôsobilá organizácia, v zmluvne dohodnutých termínoch resp. podľa požiadavky správcu, majiteľa objektu.

Uvedené zoznamy odpadov sú predpokladané (odborný technický odhad) a budú upresnené a podrobne špecifikované podľa skutočného stavu.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tabuľka: Odhadované odpady vznikajúce počas prevádzky

Kód druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Spôsob zneškodnenia/zhodnotenia odpadu	Kategória odpadu
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	R12/D1	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	R13/R3	O
15 01 02	Obaly z plastov	R13/R3	O

Kód druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Spôsob zneškodnenia/zhodnotenia odpadu	Kategória odpadu
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	R12/D1	N
20 01 01	Papier a lepenka	D10/PZ	O
20 01 02	Sklo	R5	O
20 01 11	Textílie	R12	O
20 01 39	Plasty	D1/D10	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	D10/R1/PZ	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	D10/R1(PZ)	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	R4/R5	N
20 01 27	Farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice obsahujúce nebezpečné látky	R12	N
20 01 28	Farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice iné ako v 20 01 27	R12	O
20 01 33	batérie a akumulátory uvedené v 16 06 01, 16 06 02, alebo 16 06 03 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto	R12	N
20 01 34	Batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	R12	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	D1	O
20 02 03	Iné biologicky nerozložiteľné odpady	R1	O
20 03 07	Objemný odpad	D10/R1 (PZ)	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované		

Predpokladaná kubatúra komunálnych odpadov cca 295 t/ročne (priemerná produkcia odpadu na obyvateľa 0,33 t ročne). Predpokladaná vyťažiteľnosť komunálnych odpadov 35,00 % (sklo, papier).
Uskladňovanie odpadov do typizovaných polo-podzemných nádobách na komunálny odpad (typ Molok Classic). Odpadové nádoby sú v obytnej zóne po 6 umiestnené v 2 pozíciách v páse zelene priľahlom k obslužnej komunikácii. Celkovo sú v zóne umiestnené 4 nádoby na zmesový komunálny odpad (4 x 5 m³), 2 nádoby na papier (2 x 3 m³), 2 nádoby na plasty (2 x 3 m³), 2 nádoby na sklo (2 x 1,3 m³) a 2 nádoby na kov (2 x 1,3 m³). Frekvenciu odvozu predpokladáme 1 x týždenne.

Likvidácia komunálnych odpadov

Nekontaminovaný (O - ostatný) komunálny odpad bude odvážať zo zákona oprávnená organizácia na riadenú skládku, ktorej polohu upresní v Zmluve o dielo likvidátor s budúcim správcom bytového domu, resp. odvozom do zariadení Zberných surovín a Zberných dvorov (pri dodržaní podmienky zabezpečenia separácie pri zhromažďovaní komunálneho odpadu).

Nakladanie s komunálnym odpadom vznikajúcim z prevádzky bude zabezpečované v súlade so zákonom o odpadoch č. 79/2015 Z. z v znení neskorších predpisov a v súlade s VZN č. 18/2023 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislava v znení neskorších predpisov.

Odpad z odlučovača ropných látok bude hneď po vyčistení odlučovača odvážaný oprávnenou firmou na jeho zneškodnenie.

Nebezpečné odpady bude odvážať podľa zákona spôsobilá organizácia, v zmluvne dohodnutých termínoch resp. podľa požiadavky správcu, majiteľa objektu.

Uvedené zoznamy odpadov sú predpokladané (odborný technický odhad) a budú upresnené a podrobne špecifikované podľa skutočného stavu.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Počas výstavby objektov je možné predpokladať, že dôjde k zvýšeniu denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré bude spôsobované najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a vybranými montážnymi a stavebnými prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený.

Počas prevádzky

Súčasná hluková situácia, v najbližšom dotknutom chránenom vonkajšom priestore okolia navrhovanej činnosti, je determinovaná predovšetkým cestnou dopravou po pozemných komunikáciách v Bratislave.
Po zrealizovaní navrhovaného zámeru budú v sledovanom území pôsobiť tieto zdroje hluku z navrhovanej činnosti v zmysle vyhlášky SR č. 549/2007 Z. z., v znení neskorších predpisov:

- Hluk z pozemnej dopravy:
  - Spôsobovaný dopravou, priamo súvisiacou s činnosťami v objektoch navrhovanej činnosti, po priľahlých existujúcich cestách v okolí navrhovanej činnosti

- Hluk z iných zdrojov:
  - Tepelné čerpadlá
  - Vzduchotechnika;
  - Klimatizačné jednotky

Pre účely tohto zámeru bola spracovaná Akustická štúdia vplyvu navrhovanej činnosti spoločnosťou AKUSTA s.r.o. (04/2024), ktorá tvorí prílohu tohto zámeru. V závere predmetnej štúdie sa konštatuje, že samostatná prevádzka posudzovaného zámeru nespôsobí v dotknutom vonkajšom prostredí prekročenie prípustných hodnôt.

V záveroch štúdie sa konštatuje, že po vykonaných meraniach hluku, predikcii hlukovej záťaže a analýze jej výsledkov možno konštatovať nasledovné :

- samostatná prevádzka posudzovaného zámeru nespôsobí v dotknutom vonkajšom prostredí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku

platných v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. pre denný, večerný ani pre nočný referenčný časový interval
- v posudzovanom území sa bude nachádzať primeraná časť priľahlého prostredia, využiteľná ako oddychová zóna, spĺňajúca požiadavku čl. 1.9 vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z. z.
- vzhľadom na budúcu hlukovú záťaž posudzovaného územia, ako aj očakávané zaťaženie fasád navrhovaných budov hlukom z dopravy bude potrebný návrh spôsobu vetrania všetkých obytných miestnosti bez potreby otvárania okien, čo bude predmetom spracovania ďalších stupňov projektovej dokumentácie
- v ďalších stupňoch spracovania projektovej dokumentácie je potrebné realizovať posúdenie vplyvu konkrétnych navrhovaných stacionárnych zdrojov hluku na vlastné ako aj dotknuté vonkajšie a vnútorné prostredie
- návrh skladieb vnútorných konštrukcií ako aj obvodových plášťov a striech budov, konštrukcií výplní otvorov z hľadiska stavebnej akustiky bude predmetom ďalších stupňov spracovania PD

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

Pre zabezpečenie maximálnej spoľahlivosti funkcie jednotlivých elektrických a elektronických zariadení sa bude v rámci navrhovanej činnosti elektromagnetická kompatibilita (EMC) riešiť v zmysle STN 33 2000–1. V objekte bude riešená koordinovaná ochrana voči prepätiam prostredníctvom prepäťových ochrán.

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraviu škodlivej intenzite.

2.6.TEPLO, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme. Teplo a zápach budú odsávané cez príslušné zariadenia vzduchotechniky.

2.7 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

V súčasnom štádiu prípravy sú známe nasledovné vyvolané investície:

- *Rekonštrukcia verejného vodovodu* - Existujúci vodovod DN100 na Vranovskej ulici bude potrebné od križovatky s Ľubietovskou ulicou až po križovatku s Kremnickou ulicou zrekonštruovať a zväčšiť jeho dimenziu na DN150 z dôvodu potreby jeho rozšírenia ďalej do riešeného územia.
- *Rozšírenie verejného vodovodu* - Zásobovanie riešeného územia pitnou vodou bude riešené zokruhovaním verejného vodovodu potrubím DN150 z materiálu tvárna liatina a jeho napojením na existujúci rekonštruovaný vodovod DN100 (150) vedený na Vranovskej ulici a vodovod DN80 vedený pozdĺž Viedenskej cesty.
- *Úprava križovatky na ceste I/61 -* V súlade s aktualizovaným DKP je navrhnuté nové dopravné napojenie plánovanej obytnej zóny Viedenská cesta - západ v mieste existujúcej neriadenej stykovej križovatky cesty I/61 - vetva D2. Do

križovatky sa doplní štvrté rameno oproti vetve D2 a zo stykovej sa stane priesečná neriadená križovatka.

- *Preložka chodníka na ceste I/61 -* Existujúce chodníky pre peších vedené po oboch stranách Viedenskej cesty sa v súčasnosti využívajú len minimálne, územie dnes nie je zastavané. S plánovanou výstavbou obytnej zóny a nadväzujúcou dopravnou infraštruktúrou sa aj existujúce chodníky pre peších stanú viac atraktívnymi. Preto funkciu jestvujúcich chodníkov zachovávame aj po plánovanej výstavbe.
- *Autobusová zastávka na ceste I/61 -* Pre zabezpečenie mobility obyvateľov a návštevníkov v novej lokalite je preto potrebné vytvoriť aj iné možnosti dopravného spojenia ako IAD alebo cyklotrasou.

3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape prípravy alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Činnosť je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape prevádzky hodnotenej činnosti.

Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové 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. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Vzhľadom na uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf ako bez vplyvu.

3.2. VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Vzhľadom na zásobovanie pitnou vodou z existujúceho verejného vodovodu nie je predpoklad ovplyvnenia režimu prúdenia podzemných vôd. Splaškové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie v množstvách v súlade so spotrebou vody pre sociálne účely v súlade s platnou legislatívou v danej oblasti. Navrhovaná činnosť uvažuje s vybudovaním studne úžitkovej vody, ktorá bude využívaná iba pre potreby polievania zelene. Ročný odber podzemnej vody bude nižší ako zákonom (vodný zákon) stanovená hranica 15 000 m^3/ročne alebo 1 250 m^3 mesačne a to konkrétne v tomto prípade 429,0 m^3/rok v zmysle výpočtov potreby úžitkovej vody.

V súvislosti s prevádzkou objektu nebudú vznikať technologické odpadové vody.
Vnútorná kanalizácia bude delená na splaškovú a dažďovú. Splaškové odpadové vody budú z budovy odvádzané oddelene od dažďových vôd. Dažďová kanalizácia zo striech bude vyústená do jednotlivých stôk, ktoré sú zlúčené do menších celkov, ktorým prislúcha konkrétne retenčno- vsakovacie zariadenie, ktoré pozostáva z nadzemnej dažďovej záhrady s požadovaným objemom a podzemného vsakovacieho zariadenia.

Odpadové kontaminované vody z povrchových parkovísk a spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovače ropných látok. Odlučovač bude vybavený automatickým mechanickým uzáverom, ktorý bez prítomnosti obsluhy automaticky zabráni úniku ropných látok do recipientu v prípade ropnej havárie alebo havárie v dôsledku zanedbania kontroly a údržby.

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 na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako bez vplyvu.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s realizáciou zámeru 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.
Vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom bude len mierne zvýšený čo sa týka emisií z dopravy. Tento vplyv môže byť potlačený podporou vyššieho podielu nízko emisnej a zdieľanej mobility z celkovej dopravy.
Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

V súvislosti s prípravou územia dôjde k odstráneniu lesného porastu a odstráneniu ornej pôdy. V rámci územia dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy v extraviláne mestskej časti Petržalka, dlhodobo nevyužívanej na poľnohospodárske účely. Na všetky dotknuté pozemky bude vydaný predbežný súhlas na odňatie z poľnohospodárskeho pôdneho fondu v rámci procesu schvaľovania Územného plánu Hlavného mesta SR Bratislava r. 2007.
Pre záber poľnohospodárskej pôdy sa ku ďalšiemu stupňu PD spracuje oprávnenou osobou dokumentácia bilancie skrývky ornice. Odstránená ornica v potrebnej hrúbke

sa uloží na skládku a po ukončení výstavby sa použije na následné sadové úpravy verejnej zelene, resp. na zahumusovanie navrhnutých trávnatých priestranstiev v rámci dotknutého územia alebo mimo neho.

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, technologická havária a pod.).

Nakoľko však v dotknutom území dôjde realizáciou zámeru k trvalému záberu pôdy (na dotknutej lokalite je poľnohospodárska pôda podľa kódov BPEJ zaradená do 6. skupiny kvality), hodnotíme z dlhodobého hľadiska vplyvy na pôdu ako negatívne.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.
Navrhovateľ k samotnému územiu pristupuje veľmi citlivo a snaží sa o čo najmenšie zásahy. V území sa budú realizovať sadové úpravy výsadbami vzrastlých stromov príp. krovitých skupín tak, aby ich celková spoločenská hodnota pokryla spoločenskú hodnotu drevín určených na výrub. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, navrhované sadové úpravy areálu ako aj snahu za zachovanie pôvodných biotopov a vytvorenie väzby s okolitou prírodou, nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako s minimálnym vplyvom – bez vplyvu.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť bude mať vzhľadom na svoj charakter mierne negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Funkčné využitie územia je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou Hl. mesta SR Bratislava. Scenéria územia bude realizáciou zámeru esteticky zohľadnená a nadobudne charakter plynulo prechádzajúci do mestského prostredia. Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu a jej scenériu hodnotíme ako mierne negatívne.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Dlhodobý vplyv na obyvateľstvo bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisií z dopravy oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom).
Krátkodobý vplyv bude predovšetkým daný miernym zvýšením imisií, hluku a zvýšenej dopravy počas výstavby oproti súčasnému stavu. Na druhej strane dôjde k zvýšeniu ponuky pracovných miest v predmetnom území ako počas výstavby tak aj počas prevádzky, čo je nezanedbateľný socioekonomický vplyv.

Pozitívnym vplyvom na obyvateľstvo bude vytvorenie nových kvalitných oddychových a voľnočasových zón so zázemím v prírodnom prostredí.

Závery a odporúčania štúdií vypracovaných pre navrhovanú činnosť:

Pre účely tohto zámeru bola spracovaná Akustická štúdia vplyvu navrhovanej činnosti spoločnosťou AKUSTA s.r.o. (04/2024), ktorá tvorí prílohu tohto zámeru. V závere predmetnej štúdie sa konštatuje, že samostatná prevádzka posudzovaného zámeru nespôsobí v dotknutom vonkajšom prostredí prekročenie prípustných hodnôt.

V záveroch štúdie sa konštatuje, že po vykonaných meraniach hluku, predikcii hlukovej záťaže a analýze jej výsledkov možno konštatovať nasledovné :

- samostatná prevádzka posudzovaného zámeru nespôsobí v dotknutom vonkajšom prostredí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku platných v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. pre denný, večerný ani pre nočný referenčný časový interval
- v posudzovanom území sa bude nachádzať primeraná časť priľahlého prostredia, využiteľná ako oddychová zóna, spĺňajúca požiadavku čl. 1.9 vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z. z.
- vzhľadom na budúcu hlukovú záťaž posudzovaného územia, ako aj očakávané zaťaženie fasád navrhovaných budov hlukom z dopravy bude potrebný návrh spôsobu vetrania všetkých obytných miestnosti bez potreby otvárania okien, čo bude predmetom spracovania ďalších stupňov projektovej dokumentácie
- v ďalších stupňoch spracovania projektovej dokumentácie je potrebné realizovať posúdenie vplyvu konkrétnych navrhovaných stacionárnych zdrojov hluku na vlastné ako aj dotknuté vonkajšie a vnútorné prostredie
- návrh skladieb vnútorných konštrukcií ako aj obvodových plášťov a striech budov, konštrukcií výplní otvorov z hľadiska stavebnej akustiky bude predmetom ďalších stupňov spracovania PD

Pre účely tohto zámeru boli vypracované dva Svetlo-technické posudky vplyvu navrhovanej činnosti spoločnosťou Simulácie budov, s.r.o. za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby na denné osvetlenie, preslnenie okolitých objektov a za účelom posúdenia denného osvetlenia vnútorných priestorov pre projekt *Viedenská cesta – **západ*** (máj, 2024).

Svetlo-technický posudok (05/2024)- Posúdenie vplyvu navrhovanej výstavby projektu Viedenská cesta - západ na preslnenie okolitých objektov - podľa požiadaviek platnej normy STN 73 4301 a posúdenie na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom ľudí podľa požiadaviek platnej normy STN 73 0580-1, Zmena 2

Závery:
<u>Preslnenie okolitých obytných miestností</u>
Rodinný dom na parcele č. 5903/8

Navrhovaná výstavba Viedenská cesta - západ neovplyvňuje preslnenie obytnej budovy Rodinný dom na parcele č. 5903/8 v katastrálnom území Petržalka, v obci Bratislava - Petržalka, okres Bratislava V, pretože navrhovaná výstavba sa nachádza severne od posudzovaného rodinného domu.

Denné osvetlenie okolitých miestností
Parcela č. 5888
Vplyv navrhovanej výstavby Viedenská cesta - západ vyhovuje vo všetkých kontrolných bodoch požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na ekvivalentný uhol tienenia okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

Parcela č. 5920/7
Vplyv navrhovanej výstavby Viedenská cesta - západ vyhovuje vo všetkých kontrolných bodoch požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na ekvivalentný uhol tienenia okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.

5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny, je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie navrhovanej činnosti na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia hodnotíme preto ako bez vplyvu.
Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES. Vplyv navrhovanej činnosti na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako minimálny - bez vplyvu.

6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity.
Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť

prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území. Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu 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.
Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošla 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 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 vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade vplyvu na ovzdušia počas výstavby a vplyvu na krajinu ako mierne negatívna, na pôdu negatívna a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity ako pozitívna.

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť 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.

8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Nepredpokladáme negatívne vyvolané súvislosti v dotknutej lokalite ani jej bezprostrednom okolí.

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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.

10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách.

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, nakoľko sa v danom prípade jedná navrhovanú činnosť, ktorá je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou Hl. mesta SR Bratislava.

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizácie resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Z hľadiska ochrany ovzdušia :

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie ich vzniku (napr. prekrytie zariadení na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- minimalizovať skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora

Z hľadiska ochrany pred hlukom:

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- pred plánovanými stavebnými a montážnymi prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku bude investor informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v denných hodinách
- Hlučné stavebné činnosti vykonávať len počas pracovného týždňa, max. do 18.00 hod.
- V prípade využívania zariadení, ktoré produkujú nadmerný hluk, je nutné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny.
- trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od bytových domov

- investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti
- stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov sa umiestni čo najďalej od územia s funkciou bývania

Z hľadiska nakladania s odpadmi:

- odpady, ktoré vzniknú počas realizácie a prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
- odpady vznikajúce počas realizácie ako aj počas prevádzky budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej
- Nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN č. 18/2023 Hlavného mesta SR Bratislava

Z hľadiska ochrany vôd a pôdy:

- zabezpečí sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a nezhoršovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality
- zabezpečí sa, aby splaškové vody z prevádzky areálu, rešpektovali kanalizačný poriadok a povolenie na vypúšťanie odpadových vôd

Z hľadiska ochrany zelene:

- pri sadových úpravách sa pri potencionálnej výsadbe uprednostní výsadba miestnych druhov drevín

Organizačné a prevádzkové opatrenia

- zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- bude zabezpečený priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu počas výstavby
- bude vypracovaný požiarny a poplachový plán

10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

10.4. INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia dané aktuálnymi územnoplánovacími dokumentami s nevyužitým potenciálom.
Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia s minimálnym dopadom na životné prostredie. Navrhovanou činnosťou dôjde k zmene dopravnej infraštruktúry v území.
Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok a je priamo prepojená s okolitou zástavbou ako funkčne tak aj dopravne.

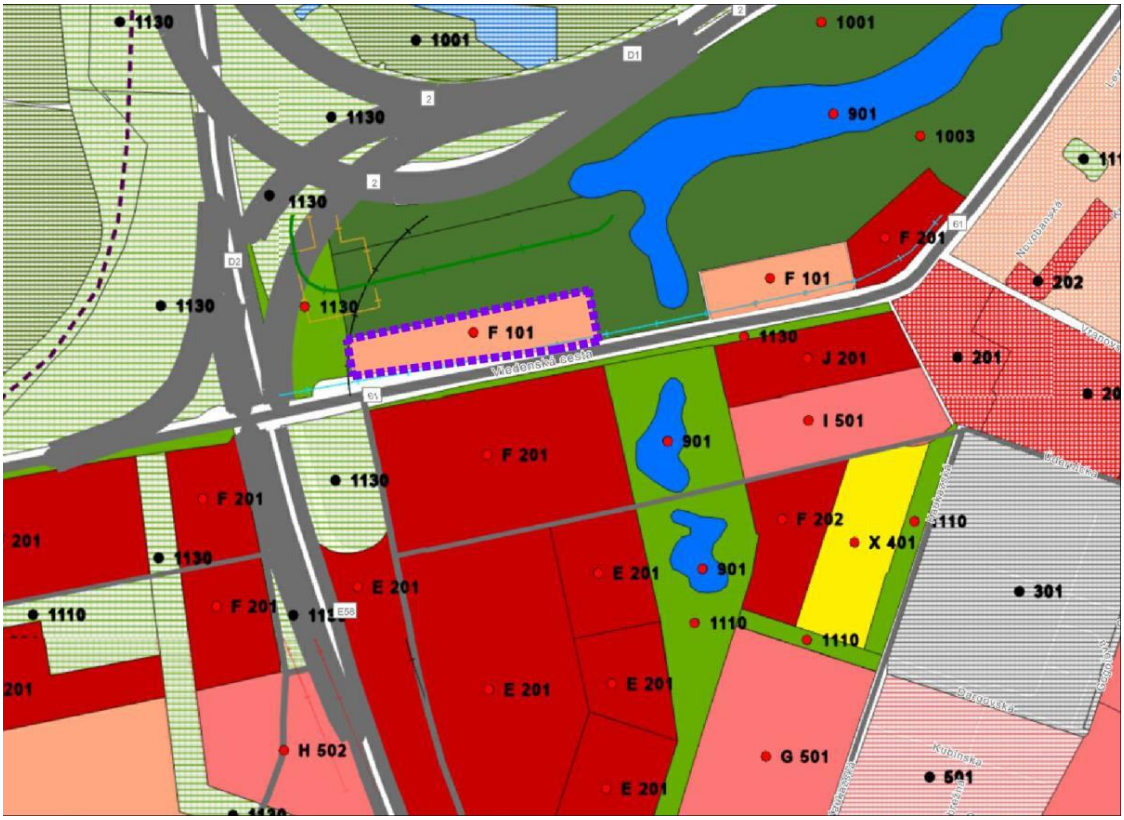
12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Funkčné využitie územia je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou Hlavného mesta SR Bratislava z roku 2007 vrátane príslušných zmien a doplnkov. Územie je definované regulačným blokom ako – stabilizované územie.
Stabilizované územie je územie mesta, v ktorom územný plán:

- ponecháva súčasné funkčné využitie,
- predpokladá mieru stavebných zásahov prevažne formou dostavieb, prístavieb, nadstavieb, prestavieb a novostavieb, pričom sa zásadne nemení charakter stabilizovaného územia.

Územie je z pohľadu funkčného využitia definované ako viacpodlažná zástavba obytného územia F 101. Z uvedeného zaradenia vyplývajú tieto hlavné parametre urbanistickej regulácie:

- Index zastavaných plôch IZP max. 0,28;
- Index podlažných plôch nadzemnej časti IPP max. 1,40;
- Koeficient započítateľnej zelene KZ min. 0,25.



Kód regul.	IPP max.	Kód funkcie	Názov urbanistickej funkcie	Priestorové usporiadanie	IZP max.	KZ min.
F	1,4	101	Viacpodlažná bytová zástavba	bytové domy – zástavba mestského typu	0,28	0,25
					0,26	0,25
		201	OV celomestského a nadmestského významu	obchodno-spoločenské komplexy	0,46	0,10
				zástavba mestského typu	0,35	0,20
				rozvoľnená zástavba - areály	0,23	0,30
		202	OV lokálneho významu	OV areálového charakteru	0,35	0,30
				OV lokálnych centier	0,28	0,25
		301	Priemyselná výroba	areály	0,47	0,10
		501	Zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti	zástavba mestského typu	0,35	0,20
		502	Zmiešané územia obchodu, výrobných a nevýrobných služieb	zástavba areálového charakteru, komplexy	0,35	0,20

13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení posudzovanej činnosti alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

K pozitívnym vplyvom a silným stránkam navrhovanej činnosti patrí:

- výstavba moderných objektov s prevahou prírodných materiálov
- využitie funkčného potenciálu riešeného územia
- cieľ dosiahnuť energetickú sebestačnosť využívaním alternatívnych prírodných zdrojov energie (tepelné čerpadlá)
- minimalizácia uhlíkovej stopy pri prevádzke areálu
- obnova existujúcej zelene a nové plochy zelene
- vytvorenie nových oddychových zón a ihrísk
- dobrá dostupnosť mestskej hromadnej dopravy, blízkosť železničnej stanice

K mierne negatívnym vplyvom navrhovanej činnosti patrí:

- krátkodobé počas výstavby - hluk zo staveniskovej dopravy a stavebných mechanizmov, vznik emisií a prašnosti
- mierne zvýšenie emisnej a hlukovej záťaže územia počas prevádzky v rámci príslušných limitov
- zvýšená intenzita dopravy na priľahlej komunikačnej sieti

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Zámer je predložený v jednom variante, nakoľko v zmysle novely Zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých č. 69/2023, s platnosťou od 01.04.2023 odpadá povinnosť predkladať zámer vo viacerých variantoch navrhovanej činnosti, okrem nulového.

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súbory kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre navrhovaný variant boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov znečisťovania ovzdušia, hluku, osvetlenia a v neposlednom rade sociálno-ekonomický vplyv navrhovanej činnosti. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Variant 1 s porovnaním s nulovým variantom počíta s výstavbou obytnej zóny na zastaviteľnom území o výmere 21 641 m², vrátane potrebnej technickej infraštruktúry, dopravnej vybavenosti a úpravy krajiny. Navrhovaná činnosť je koncipovaná ako zástavba 3 samostatných polouzatvorených mestských blokov tvoriacich okrajovú líniu plôch neurbanizovaného prírodného prostredia Pečnianskej nivy. Bloky sú úrovňou podlahy prízemia výškovo osadené približne na úrovni Viedenskej cesty. Úroveň prízemia plynule prechádza do súkromných a poloverejných exteriérových priestorov vnútorného dvora. Poloverejná úroveň dvora je s rozdielom približne 1,6 m osadená vyššie ako úroveň verejného priestoru vlastnej ulice pozdĺž južnej fasády objektov.
Objekty bytových domov v nadzemnej časti formujú pozvoľný prechod od mestského prostredia pozdĺž Viedenskej cesty na juhu k úplne prírodnému prostrediu mäkkého lužného lesa na severe. Využitý je pri tom princíp meandrujúcich svahov obklopujúcich podzemné podlažia objektov, ktorými sa zároveň programovo prepájajú verejné priestory ulice s prírodným prostredím osadeným približne o 3,5 m nižšie.
Navrhované objekty formujú pôdorysnými L-figúrami polouzavreté priestory dvorov, pričom po dvojiciach vyrastajú zo spoločnej 2-podlažnej podzemnej garáže. Objekty bytových domov zvonku formálne predstavujú samostatné kubické hmoty, s rôznymi

charaktermi fasád a exteriérových priestorov. Výška bytových domov sa rytmicky strieda v rozsahu 4 - 7 nadzemných podlaží.

Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade vplyvu na ovzdušie ako mierne negatívna a v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity ako pozitívna.

V prípade nulového variantu, teda ak sa hodnotená činnosť nebude realizovať, existujúce pozemky a priestory ostanú v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia, čo znamená, že územie bude naďalej nevyužitá orná pôda s funkčným zaradením územia podľa územného plánu F101 funkčného využitia definované ako viacpodlažná zástavba obytného územia.

Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, príslušné limity budú splnené.
Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany.
V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. Na základe uvedených skutočností odporúčame realizáciu Variantu 1, s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant 1.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný Variant 1 zámeru je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia 1: 50 000
Príloha 2: Celková situácia stavby
Príloha 3: Hlukové posúdenia
Príloha 4: Imisno – prenosová štúdia
Príloha 5: Dopravno-kapacitné posúdenie
Príloha 6: Svetlo-technické posúdenie – posúdenie preslnenia okolitých objektov a na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom ľudí
Príloha 7: Dendrologický prieskum
Príloha 8: Geologický prieskum životného prostredia
Príloha 9: Odborný hydrogeologický posudok

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

🕮 Bezák, J.: Slovensko: Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
🕮 Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
🕮 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
🕮 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
🕮 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
🕮 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
🕮 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
🕮 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
🕮 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997
🕮 Šuvada R. (ed.), 2023: Katalóg biotopov Slovenska. Druhé, rozšírené vydanie. — Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica, 511 p.

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

- Dokumentácia pre vyjadrenie k Investičnému zámeru „Viedenská cesta - aktualizácia súťažného návrhu“ z 26.09.2023, autor What architects s.r.o
- Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia pred spracovaním DUR pre účely EIA, AKUSTA s.r.o., apríl 2024
- Svetlo-technické posúdenie – Posúdenie preslnenia okolitých objektov a na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom ľudí, Simulácie budov, s.r.o., 05/2024
- Rozptylová štúdia pre projekt „Viedenská cesta – západ“ pre stupeň DUR, VALERON Enviro Consulting s.r.o., 15.02.2024
- Dopravné napojenie investičného zámeru Viedenská cesta 1. etapa – aktualizácia DKP, AFRY CZ s.r.o., 10/2023
- Hydrogeologický posudok - Bratislava – Pečňa - parc.č:5920/6,7: posúdenie možnosti vsakovania dažďových vôd, EKOGEOS SK s.r.o., august 2021
- Záverečná správa z geologického prieskumu životného prostredia, Bratislava – Pečňa - parc.č:5920/6,7: orientačný GPŽP, EKOGEOS SK s.r.o., august 2021
- Odborný hydrogeologický posudok - Vplyv vsakovania dažďovej vody zo stavieb yit – obytné domy a vplyv čerpania vody zo studne na účel zavlažovania na vodárenský zdroj Pečniansky les – AQUA-GEO, s.r.o., december 2023
- Dendrologický prieskum – Dendrologicky hodnotené územia O,Z,X, dolné územie pri cestnej komunikácii Viedenská cesta – Ing. Zuzana Takáčová – VERT, jún 2024

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@ http://www.enviroportal.sk
@ http://www.sazp.sk
@ http://www.air.sk
@ http://www.shmu.sk
@ http://www.statistics.sk/
@ https://www.scitanie.sk/
@ http://www.podnemapy.sk
@ http://www.geology.sk
@ http://www.upsvar.sk
@ http://www.saget.szm.sk
@ http://sk.wikipedia.org
@ http://www.pamiatky.sk
@ http://www.sopsr.sk
@ http://uzemneplany.sk
@ http://www.katasterportal.sk
@ http://www.ssc.sk
@ http://www.bratislava.sk
@ http://www.petrzalka.sk
@ http://envirozataze.enviroportal.sk/
@ https://rpi.gov.sk/

LEGISLATÍVA

§ Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
§ Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
§ Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
§ 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. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
§ Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
§ Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
§ Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR 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
§ Vyhláška MŽP SR č. 344/2022 Z. z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií
§ Zákon č. 146/2023 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR č. 248/2023 Z. z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
§ Vyhláška MŽP SR č. 249/2023 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí
§ 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. 26/2006 Z. z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 222/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore
§ 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
§ Zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov

§ Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon)
§ zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu
§ Zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov

2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

- Záväzné stanovisko MAG k Investičnému zámeru 03 /2024

3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

K doterajšiemu postupu prípravy „zámeru“ a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov neboli k dispozícii žiadne doplňujúce informácie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Bratislava, júl 2024

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.

EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:
RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:
Ing. Izabela Ráczová

2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
za spracovateľa zámeru pečiatka

.....
Ing. arch. Miroslav Drahoš
YIT Slovakia a.s.
za navrhovateľa zámeru pečiatka