CC THETA, s.r.o.
Mýtna 48
811 07 Bratislava



ZDROJ: ÚŠ UMIESTNENIA NÁJOMNÉHO BÝVANIA NA ÚZEMÍ BA, 2021, HL.M. SR BRATISLAVA – MIB, PODKLAD PRE ZMENY A DOPLNKY 08

BYTOVÝ SÚBOR HRUBÉ LÚKY– AGÁTOVÁ, BRATISLAVA

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 2023

OBSAH

OBSAH **3**
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 8
4. Charakter navrhovanej činnosti 8
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 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 10
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 22
10. Celkové náklady (orientačné) 22
11. Dotknutá obec 23
12. Dotknutý samosprávny kraj 23
13. Dotknuté orgány 23
14. Povoľujúci orgán 23
15. Rezortný orgán 23
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 23
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 24

III. Základné INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA **25**
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 25
1.1. Geomorfologické pomery 25
1.2. Horninové prostredie 26
1.3. Pôdne pomery 29
1.4. Klimatické pomery 29
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery 33
1.6. Biotické pomery 35
1.7. Chránené územia 37
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 38
2.1. Štruktúra krajiny 38
2.2. Scenéria krajiny 39
2.3. Stabilita krajiny 39
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 40
3.1. Demografické údaje 40
3.2. Sídla 42
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo 42
3.4. Doprava 43
3.5. Technická infraštruktúra 43
3.6. Služby a cestovný ruch 43
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 44
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 44
4.1. Znečistenie ovzdušia 45
4.2. Zaťaženie územia hlukom 47
4.3. Znečistenie podzemných a povrchových vôd 47
4.4. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy 47
4.5. Poškodenie vegetácie a biotopov 49
4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 49

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie **55**
1. Požiadavky na vstupy 55
1.1. Záber pôdy 55

1.2. Zdroje a spotreba vody 56
1.3. Surovinové zabezpečenie 58
1.4. Energetické zdroje 59
1.5. Dopravné riešenie 62
1.6. Nároky na pracovné sily 67
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny 67
2. Údaje o výstupoch 67
2.1. Ovzdušie 67
2.2. Vody 69
2.3. Odpady 72
2.4. Hluk a vibrácie 75
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 76
2.6.Teplo, zápach a iné výstupy 76
2.7 Vyvolané investície 76
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 77
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf 77
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody 77
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu 78
3.4. Vplyvy na pôdu 79
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 80
3.6. Vplyvy na krajinu 80
3.7. Vplyv na obyvateľstvo 81
4. Hodnotenie zdravotných rizík 82
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 82
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 83
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 83
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 84
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 84
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 84
10.1. Územnoplánovacie opatrenia 84
10.2. Technické opatrenia 86
10.3. Kompenzačné opatrenia 89
10.4. Iné opatrenia 89
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 93
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 96

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie 96
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 96
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 96
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 97

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 97
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 97
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 97
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

ČOV – čistiareň odpadových vôd
EZ – environmentálna záťaž
HDP – hrubý domáci produkt
IGP – inžiniersko geologický prieskum
IPP – Index podlažnej plochy
IZP – index zastavanej plochy
KZ – koeficient zelene
MaR – meranie a regulácia
MČ – mestská časť
MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR
NN – nízke napätie
NP – nadzemné podlažie
PD – projektová dokumentácia
PM – parkovacie miesto
PP – podzemné podlažie
RÚSES – regionálny územný systém ekologickej stability
SKCHVU – chránené vtáčie územie
SKÚEV – územie európskeho významu
STL – strednotlakový plynovod
STN – Slovenská technická normalizácia
TZL – tuhé znečisťujúce látky
ÚSES – územný systém ekologickej stability
ÚP – územný plán
ÚPN-Z – územný plán zóny
VTL – vysokotlakový plynovod
VZT – vzduchotechnika
ÚK – ústredné kúrenie

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

CC THETA, s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

50 286 421

3. SÍDLO

Mýtna 48
811 07 Bratislava

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

Ing. Samuel Csáder
Tel: +421-2-5441 6007
e-mail: hrubeluky@corwin.sk

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

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421-2-5556 9758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Bytový súbor Hrubé Lúky – Agátová, Bratislava

2. ÚČEL

Účelom zámeru je výstavba 5 blokov, z ktorých 4 sú tvorené bytovými domami (Blok A, B, D, E) a 1 blok (C) je projektovaný ako bytový dom a seniorcentrum v súlade so Zákonom č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov. Bytové objekty vrátane seniorcentra majú riešené hromadné garáže v 2 podlažnom suteréne budov. V rámci bytového súboru (v Bloku C) je navrhnutá materská škola. V šiestich triedach poskytne kapacitu pre 120 detí. Materská škola bude 2 podlažným samostatne stojacim objektom dotvárajúca navrhovanú blokovú štruktúru zástavby. Byty sú navrhnuté ako 1-izbové, 2-izbové, 3-izbové a 4-izbové. Bloky A, B, D a E sú výškovo navrhnuté na 6-8 nadzemných podlaží. Blok C je výškovo navrhnutý od 2 nadzemných podlaží (materská škola) po 8 nadzemných podlaží (bytový dom).

Predmetný investičný zámer bol spracovaný so zreteľom na požiadavky moderného bývania v mestských blokoch, vytvárania komunít a s prístupom ku kvalitnej zeleni. Krajinársko-architektonický koncept investičného zámeru počíta s využívaním rôznych vodozádržných opatrení (podzemné vsakovacie koše, dažďové záhrady, dažďové kanály, suché poldre), vodopriepustných povrchov, pre lokalitu typických a pôvodných drevín. Okrem toho návrh počíta s funkčným prepojením jednotlivých zelených plôch v rámci zastaviteľného územia (FP 101, FP 202) a územia mestského parku (FP 1110) s verejne prístupnou ochrannou a izolačnou zeleňou (FP 1130), ktorá v rámci riešeného územia predstavuje podstatnú časť.

Základom priestorovej koncepcie sú už založené hlavné dopravné ťahy a systém obslužných komunikácií, ktoré vytvárajú obraz a prevádzku jedinečného prostredia bývalého predmestia, neskôr obytnej zóny vonkajšieho mesta. Cieľom je vytvoriť z takéhoto prostredia plnohodnotnú súčasť mesta.

Návrh riešenia nadväzuje aj na riešenie susednej zóny, ktorá rešpektuje existujúcu uličnú sieť a dotvára ju novou architektonickou a urbanistickou štruktúrou prevažne v časti priliehajúcej k mestskej radiále Saratovská ul. Hlavné verejné priestory sú navrhnuté v centre zóny a tvoria ich – park s menšími námestiami od Agátovej ulice ako aj na opačnej strane parku od územia ochrannej zelene (FP 1130).

3. UŽÍVATEĽ

Užívateľmi budú jednotliví vlastníci a nájomcovia.

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ 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, sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (v zastavanom území od 10.000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy)
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti A – povinné hodnotenie (od 500 stojísk)

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer a správu o hodnotení pre potreby povinného hodnotenia. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Ministerstvo životného prostredia SR.

Tab.: 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	Prahové hodnoty	
	povinné hodnotenie	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**
16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy	**od 500 stojísk**	od 100 do 500 stojísk

5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Bratislava IV, v mestskej časti Bratislava – Dúbravka, v katastrálnom území Dúbravka.

Parcelné čísla dotknutého územia:

Parcelné čísla C KN
Parc č.- 3418/70, 3418/82, 3439, 3419/2, 3418/7, 3423/2, 3420/8, 3418/81, 3418/42, 3423/163, 3423/164, 3420/37, 3420/38 - Zastavaná plocha a nádvorie
Parc. č. 3442/86 – Ostatná plocha
Parc. č. 3442/57, 3442/7, 3442/11, 3442/90, 3442/87, 3423/20, 3442/88, 3423/32 – Orná pôda

Parcelné čísla E KN – 1075, 1040, 2-2367, 1076/100, 2-2236/2, 2-2231/2, 2-2223/2, 2-2222/2, 2-2217/3, 2-2216, 2-2209, 2-2208/2, 2-2199/2,

Predmetné parcely sú charakterizované ako Zastavané plochy a nádvoria a Ostatné plochy a Orná pôda v zastavanom území obce aj mimo zastavaného územia obce. Na všetky dotknuté pozemky bol vydaný predbežný súhlas s odňatím z poľnohospodárskeho pôdneho fondu v rámci procesu schvaľovania Územného plánu hl. m. SR Bratislava r. 2007. Z parciel, na ktorých sa samotná stavba bytových domov realizuje, sa zábery poľnohospodárskej pôdy týkajú len jednej parcely – 3442/57, k.ú. Bratislava Dúbravka. Na uvedenú parcelu bol 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.

Obr. Umiestnenie navrhovanej činnosti



Zdroj: Google Maps

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

Príloha č. 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v súčinnosti s dodávateľom stavby a technológie. Navrhovaný projekt bude realizovaný po etapách.

Začiatok výstavby:	2Q/2026
Ukončenie výstavby (III. etapa)	1Q/2031
Začiatok prevádzky (I. etapa):	4Q/2028

Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Záujmové územie navrhovanej činnosti sa nachádza v mestskej časti Bratislava – Dúbravka. Územie je vymedzené ulicou Agátová, zo severo - východnej časti je ohraničené železničnou traťou a z juhu priemyselným areálom. V blízkosti sa nachádza nová výstavba bytových domov a občianskej vybavenosti.

Na riešenom území sa v súčasnosti nenachádza žiaden nadzemný objekt. V podzemí sa nachádzajú siete technickej infraštruktúry, z ktorých časť je pravdepodobne nefunkčná. Okrajom pozemku ide trasa VVN. Plocha je v súčasnosti neudržiavaná, zarastená najmä náletovou zeleňou, miestami znečistená komunálnym odpadom.

Navrhovaná činnosť

Navrhovaná činnosť pozostáva z 5 blokov, z ktorých 4 sú tvorené bytovými domami (bloky A, B, D, E) a 1 blok (C) zmiešanej funkcie, pozostávajúci z bytového domu, dispozične samostatného traktu seniorcentra projektovaného v súlade so Zákonom č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov, a z dispozične samostatného traktu materskej školy (kapacita 120 detí). Každý z objektov je vybavený vstupnou lobby a potrebnými spoločnými priestormi. Všetky bloky majú riešené hromadné garáže v 2 podlažnom suteréne budov doplnené o skladové priestory (kobky).

Základné plošné a objemové bilancie

	Časti	Čiastkové údaje	Spolu
Zastavaná plocha:			
Nadzemná časť spolu		**m²**	11 518
z toho	Blok A	2 019	

	Blok B	2 852	
	Blok C	1 941	
	Blok D	2 281	
	Blok E	2 410	
Ostatné objekty	TS	15	
Podzemná časť spolu		m^2	22 993
z toho	Blok A	4 536	
	Blok B	3 854	
	Blok C	4 511	
	Blok D	4 905	
	Blok E	5 187	
Hrubá podlažná plocha:			
Nadzemná časť spolu		**m^2**	73 980
z toho	Blok A	13 498	
	Blok B	13 672	
	Blok C	13 827	
	Blok D	16 495	
	Blok E	16 473	
Ostatné objekty	TS	15	
Podzemná časť spolu		m^2	46 038
z toho	Blok A	9 066	
	Blok B	7 707	
	Blok C	9 022	
	Blok D	9 810	
	Blok E	10 433	
Exteriérové plochy spolu:		m^2	45 912
Zeleň na rastlom teréne		m^2	24 792
Zeleň na podzemných konštrukciách substrát viac ako 0,5 m		6 058	
Zelené strechy		5 091	
Spevnené plochy na teréne spolu		m^2	21 120
z toho	cestné komunikácie, vjazdy a parkovacie miesta	5 890	
	chodníky, priľahlé spevnené plochy, schodiská a rampy pre peších	9 625	
	ostatné spevnené plochy na teréne	5 605	
Kapacity			
Počet bytov:		ks	**907**
z toho	1-izbové	167	
	2-izbové	409	
	3-izbové	273	
	4-izbové	58	

Počet ubytovacích jednotiek seniorcentra:		ks	76
z toho	1-izbové	76	
Počet obyvateľov			**1 666**
Počet ubytovaných osôb v seniorcentre			**76**
Počet zamestnancov – správa + OV			23
Počet zamestnancov seniorcentra			16
Počet zamestnancov MŠ			15
Počet detí v MŠ			120
Parkovacie miesta spolu			**1 337**
Počet státí v garážach		1 203	
z toho pre imobilných		48	
Počet státí na povrchu		134	
z toho pre imobilných		5	

BYTOVÝ DOM BLOK A

Blok A sa nachádza v južnej časti územia pri Agátovej ulici. Zo severozápadnej strany susedí s blokom B a zo severovýchodnej strany susedí s blokom C. Blok je riešený ako kompaktná bloková zástavba so 6 objektmi so samostatnými vchodmi a schodiskami.

Blok má 2 podzemné podlažia – garáž, servisné a retailové priestory, a výškovo je navrhnutý do 8 nadzemných podlaží. V nadzemných podlažiach sú umiestnené byty, celková kapacita v danom bloku je 177 bytov. Súčasťou objektu sú spoločné priestory vybavenosti (spoločenské miestnosti), retailové priestory a spoločné servisné miestnosti – sklady, technické miestnosti a pod.

V spoločnej podnoži sa nachádza garáž s kapacitou cca 248 PM, t.j. 116 PM na 1.PP a 132 PM na 2.PP. V priestoroch priliehajúcich ku garáži sú umiestnené aj technické, skladové a iné priestory.

BYTOVÝ DOM BLOK B

Blok B sa nachádza v západnej časti územia pri Agátovej ulici. Z juhovýchodnej strany susedí s blokom A, z východnej strany susedí s blokom C a zo severnej strany susedí s blokom D. Blok je riešený ako kompaktná bloková zástavba s 8 objektmi so samostatnými vchodmi a schodiskami.

Blok má 2 podzemné podlažia – garáž, servisné a retailové priestory, a výškovo je navrhnutý do 8 nadzemných podlaží. V nadzemných podlažiach sú umiestnené byty, celková kapacita v danom bloku je 220 bytov. Súčasťou objektu sú spoločné priestory vybavenosti (spoločenské miestnosti), retailové priestory a spoločné servisné miestnosti – sklady a pod.

V spoločnej podnoži sa nachádza garáž s kapacitou cca 251 PM, t.j. 121 PM na 1.PP a 130 PM na 2.PP. V priestoroch priliehajúcich ku garáži sú umiestnené aj technické, skladové a iné priestory

BYTOVÝ DOM, SENIORCENTRUM A MATERSKÁ ŠKOLA BLOK C

Blok C sa nachádza vo východnej časti územia. Z juhozápadnej strany susedí s blokom A, zo západnej strany susedí s blokom B a zo severnej strany susedí s blokom E. Blok je riešený ako kompaktná bloková zástavba so 6 objektmi so samostatnými vchodmi a schodiskami.

Blok má 2 podzemné podlažia – garáž, servisné a retailové priestory, a výškovo je navrhnutý do 8 nadzemných podlaží. V nadzemných podlažiach sú umiestnené byty, materská škola, seniorcentrum, retailové prevádzky, spoločné priestory vybavenosti (spoločenské miestnosti) a spoločné servisné miestnosti – sklady a pod. Celková kapacita je 126 bytov a 78 lôžkových buniek pre seniorov v rámci seniorcentra.

Materská škola je navrhovaná v samostatnom dvojpodlažnom objekte so šiestimi triedami a kapacitou 120 detí.

Seniorcentrum je navrhované ako súbor dvoch stavebne oddelených a samostatne prevádzkovateľných objektov, v rámci ktorých sa navrhuje umiestniť špecializovaná ambulancia, retailový priestor (lekáreň) a zariadenia sociálnych služieb v súlade so zákonom č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách (zariadenie pre seniorov, zariadenie opatrovateľskej služby spolu s denným stacionárom pre seniorov). Kapacita zariadení bude spolu 78 lôžok so samostatnými vchodmi, oddelenými spoločenskými priestormi a spoločným technickým zázemím v garáži (práčovňa, upratovacia miestnosť, sklady).

V spoločnej podnoži sa nachádza garáž s kapacitou cca 232 PM, t.j. 109 PM na 1.PP a 123 PM na 2.PP. V priestoroch priliehajúcich ku garáži sú umiestnené aj technické, skladové a iné priestory

BYTOVÝ DOM BLOK D

Blok D sa nachádza v severozápadnej časti územia. Z južnej strany susedí s blokom B a z východnej strany susedí s blokom E. Blok je riešený ako kompaktná bloková zástavba so 7 objektmi so samostatnými vchodmi a schodiskami.

Blok má 2 podzemné podlažia – garáž, servisné a retailové priestory, a výškovo je navrhnutý do 8 nadzemných podlaží. V nadzemných podlažiach sú umiestnené byty. Celková kapacita je 201 bytov. Súčasťou objektu sú spoločné priestory vybavenosti (spoločenské miestnosti), retailový priestor a spoločné servisné miestnosti – sklady a pod.

V spoločnej podzemnej podnoži s blokom E sa nachádza garáž s kapacitou cca 472 PM, t.j. 235 PM na 1.PP a 237 PM na 2.PP. Z uvedeného celkového počtu 472 PM v spoločnej garáži pre blok D a E prináleží 236 PM bloku D a 236 PM bloku E. V priestoroch priliehajúcich ku garáži sú umiestnené priestory pre technické a skladové priestory.

BYTOVÝ DOM BLOK E

Blok E sa nachádza v severovýchodnej časti územia. Z južnej strany susedí s blokom C a zo západnej strany susedí s blokom D. Blok je riešený ako kompaktná bloková zástavba so 6 objektmi so samostatnými vchodmi a schodiskami.

Blok má 2 podzemné podlažia – garáž, servisné a skladové priestory, a výškovo je navrhnutý do 8 nadzemných podlaží. V nadzemných podlažiach sú byty. Celková kapacita je 183 bytov. Súčasťou objektu sú spoločné priestory vybavenosti (spoločenské miestnosti) a spoločné servisné miestnosti – sklady a pod.

V spoločnej podzemnej podnoži s blokom D sa nachádza garáž s kapacitou cca 472 PM, t.j. 235 PM na 1.PP a 237 PM na 2.PP. Z uvedeného celkového počtu 472 PM v spoločnej garáži pre blok D a E prináleží 236 PM bloku D a 236 PM bloku E. V priestoroch priliehajúcich ku garáži sú umiestnené technické a skladové priestory.

Zeleň

Na území bolo realizované Dendrologické hodnotenie drevín rastúcich na pozemkoch parc. č. 3418/18, 3418/70, 3442/57, 3442/86 v k.ú. Dúbravka (Agátová ulica v Bratislave) – Mgr. Lucia Rapošová (marec/2022).

Na pozemkoch parc. č. 3418/18, 3418/70, 3442/57, 3442/86 v k.ú. Dúbravka bolo celkovo inventarizovaných 1 005 ks samostatne meraných stromov, 34 stromových skupín a 63 kríkov alebo kríkových skupín s celkovou rozlohou 2 284, 25 m^2.

A) Stromová etáž je zložená z 15 druhov listnatých drevín.
Najviac zastúpený je druh *Crataegus monogyna* – 556 ks. Ďalšími početnými druhmi sú *Salix fragilis* (106 ks), *Cerasus domestica* (98 ks), *Betula pendula* (76 ks), *Prunus cerasifera* (65 ks) a *Robinia pseudoacacia* (52 ks).
Ostatné druhy sú zastúpené nasledovne: *Populus x canescens* (24 ks), *Acer platanoides* (11 ks), *Fraxinus angustifolia* (5 ks), *Populus nigra* (3 ks), *Acer pseudoplatanus* (2 ks), *Carpinus betulus* (2 ks), *Juglans regia* (2 ks) *Pyrus communis* (2 ks), *Fraxinus ornus* (1 ks).

B) Stromové skupiny
V stromových skupinách bolo identifikovaných 719 ks jedincov s obvodom kmeňa rovnakým alebo menším ako 10 cm, z toho sú 2 ks s výškou do 200 cm a 717 ks má výšku väčšiu ako 200 cm. Mapované jedince rastú v 34 skupinách s rovnakým druhovým zastúpením ako v stromovej etáži, pričom prirodzene prevládajú jedince druhov *Betula pendula* a *Salix fragilis*.

C) Kríky
Celková rozloha mapovaných kríkov a kríkových skupín, ktorých bolo na pozemkoch identifikovaných 63 ks, je 2284,25 m^2. Ide o druhy: *Crataegus monogyna, Hippophae rhamnoides, Swida sanguinea, Rosa canina, Rubus fruticosus*.

Pôvodné druhy drevín mimo záber stavby budú zachované a tvoria kostru nových výsadieb. Stromy v blízkosti stavby určené na zachovanie budú chránené pred mechanickým poškodením debnením. Ochrana stromu (debnenie) nesmie byť pripevnená o strom ani sa dotýkať kmeňa stromu.

Po ukončení stavebnej činnosti budú v riešenom území zrealizované sadové úpravy plôch a to najmä zatrávnením s výsadbou solitérnych stromov doplnené výsadbami kríkov. Cieľom sadových úprav je vytvorenie nových výsadieb ako plošných a

líniových prvkov zelene v území. Hlavnú kostru výsadieb budú tvoriť solitérne vzrastlé stromy.

Nové výsadby sú navrhované tak, aby vhodnou štruktúrou porastov - stromy a krovinné prostredie územie dotvárali a dopĺňali. Výsadby sú lokalizované v miestach, kde kompozične doplnia celkovú koncepciu úprav plôch. Vytvárajú sa tak kompaktné plochy s udržiavanou trojetážovou zeleňou (trávnik, kríkové výsadby, vzrastlé stromy). Zeleň tak vytvorí línie a plochy s okrasno-estetickou a izolačnou funkciou.

Samotné sadové úpravy sú riešené najmä:

- vybudovaním parku v centre územia
- výsadbami vhodných druhov drevín na teréne
- výsadbami vhodných druhov drevín na strechách podzemných garáží
- zatrávnením plôch
- vytvorením vegetačnej vrstvy s extenzívnou zeleňou na plochých strechách nadzemných objektov
- rozmiestnením prvkov mestského mobiliáru so vzrastlou zeleňou

Plochy zelene budú sadovnícky upravené tak, aby vytvárali vhodnú kompozíciu svojou farebnosťou, formou a vzrastom drevín a krovín. Celková koncepcia riešenia je navrhovaná v kompaktných celkoch, ktoré budú sadovnícky upravené. Dominantnou úpravou sú udržiavané plochy trávnika s vyššími výsadbami s ohľadom na priestorové možnosti. Druhové zloženie výsadieb bude volené s ohľadom na dané náročné podmienky, ale zároveň s ohľadom na skrášlenie, doplnenie plôch.

Vzhľadom na priestorové možnosti sú vyberané vzrastlejšie ako aj menej vzrastlejšie druhy drevín pri rešpektovaní náročnosti jednotlivých taxónov na stanovište a striedanie jednotlivých druhov.

V riešenom území sú plochy zelene tvorené na rastlom teréne (zeleň prírodná), zeleň nad garážami na úrovni terénu a zeleň na strechách objektov.

Zeleň prírodná bude verejne prístupná, udržiavaná s vhodnými výsadbami drevín. Zeleň na podzemných garážach , t.j. vo vnútrobloku bude mať poloverejný charakter, nakoľko bude využívaná len ubytovanými osobami. Na strechách objektov bude pohľadová extenzívna zelená strecha so suchomilnými druhmi skalničiek, trvaliek a tráv.

Časť upravovanej plochy sa nachádza na streche podzemných garáží. Na uvedené plochy striech sa na vodozádržnú, drenážnu a filtračnú vrstvu vykoná navážka substrátu v požadovanej hrúbke. Horná hrana zemného substrátu je v celej ploche v rovnakej výškovej úrovni, je mierne svahovaná a vyspádovaná. Druhové zloženie takýchto výsadieb bude navrhované s ohľadom na veľkosť drevín, ich nároky, schopnosť prispôsobiť sa daným podmienkam ako aj estetické pôsobenie.

Hlavné pešie komunikácie sú dotvorené novými výsadbami stromov - uličnými stromoradiami. Vo vnútroblokoch bytových domov budú vysadené solitéry a skupiny drevín dotvárajúce okolie objektov. Oporný múr pri parkovisku E bude začlenený do prostredia pomocou popínavých rastlín. Okolie stavieb bude riešené ako súvislejšia

plocha prírodnej zelene – vzrastlá a nízka zeleň, prírodný trávnik - lúka, lavičky ako doplnok novej modernej architektúry.

Pri návrhu rastlinného materiálu sú v maximálnej miere uplatnené pôvodné druhy drevín a rastlín s doplnením vhodných kultivarov, ktorých použitie je v danom území možné, budú použité predovšetkým druhy: *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, mobiliár, substrát minimálne 100 cm: *Crataegus monogyna, Carpinus betulus "Columnaris", Acer campestre "Elsrijk*“....

Aby nedochádzalo k zamokreniu pôdy, je nutné vybudovať v plochách výsadieb odvodnenie pomocou drenážnej vrstvy.

Skladba vrstiev na vegetačných strechách:

- trávnik, dreviny (kríky), skalničky a trávy, geotextília, borka,
- kvalitný zemný substrát resp. viacvrstvový intenzívny substrát,
- filtračná vrstva z geotextílie,
- drenážna vrstva,
- drenážny a hydroakumulačný prvok,
- ochranná a hydroakumulačná geotextília,
- stropná železobetónová doska s hornou hranou v spáde.

Po ukončení stavebnej činnosti sa na sadovnícky upravované plochy pred výsadbami navezie a rozprestrie kvalitná zemina v požadovanej hrúbke. Trávnaté plochy budú zatrávnené trávnou zmesou. Podľa umiestnenia jednotlivých plôch budú tieto rozdelené na intenzívne udržiavané (v bezprostrednej blízkosti hlavného vstupu do objektu a pred objektom) a extenzívne udržiavané (lúky).

Návrh druhovej skladby vegetácie v riešenom území bude vyberaný z pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme. Solitérne dreviny v úpravách budú doplnené kríkovými skupinami tak, aby esteticky dopĺňali plochy svojím pôsobením v jednotlivých ročných obdobiach (dreviny listnaté opadavé, stálozelené a ihličnaté).

Stromy: *Acer platanoides* (javor mliečny), *Acer campestre* (javor poľný), *Acer campestre* "Elsrijk", *Carpinus betulus* (hrab obyčajný) *Carpinus betulus "Fastigiata"*, *Fagus sylvatica* (buk lesný), *Fraxinus excelsior* (jaseň štíhly), *Fraxinus excelsior "Nana"*, *Fraxinus ornus* (jaseň mannový), *Prunus cerasifera „Nigra"*, *Prunus serrulata*, okrasné druhy višne a slivky, *Sorbus aucuparia* (jarabina vtáčia), *Tilia cordata* (lipa malolistá), *Populus nigra* (topoľ čierny) ako i *Celtis occidentalis* (brestovec západný), *Sophora japonica* (sofora japonská), *Koelreuteria paniculata* (jaseňovec metlinatý), *Platanus x acerifolia* (platan javorolistý), *Catalpa bignonioides* (katalpa bignóniovitá), *Paulownia tomentosa* (paulovnia plstnatá), *Pinus nigra* (borovica čierna), *Larix decidua* (smrekovec opadavý).

Kríky listnaté: *Berberis vulgaris* (dráč obyčajný), *Cornus sanguinea* (svíb krvavý), *Cornus mas* (svíb obyčajný), *Cotoneaster sp.* (skalník v rodoch a odrodách), *Euonymus europaeus* (bršlen európsky), *Forsythia x intermedia* (zlatovka prostredná), *Ligustrum vulgare* (vtáčí zob obyčajný), *Lonicera xylosteum* (zemolez obyčajný), *Lonicera tatarica* (zemolez tatársky), *Spiraea bumalda* (tavoľník), *Symphoricarpos albus* (imelovník biely), *Viburnum* (kalina), *Pyracantha coccinea* (hlohyňa šarlátová)...

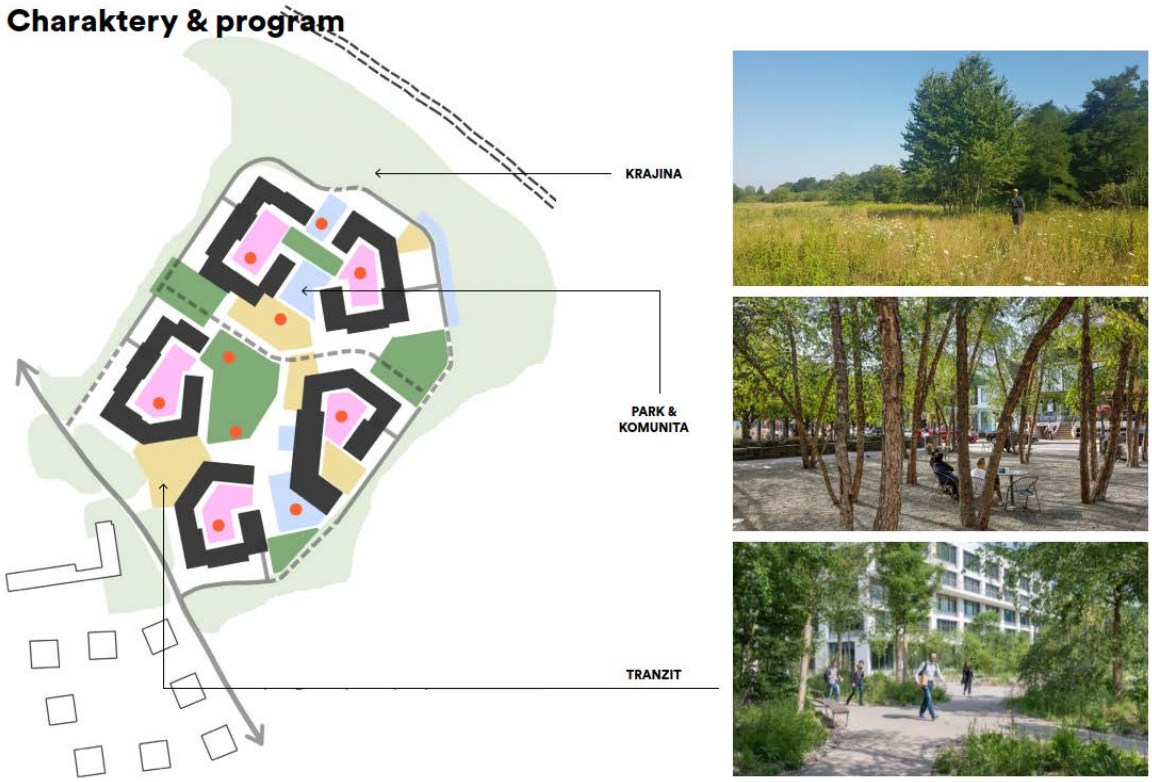
Kríky ihličnaté: *Juniperus chinensis* (borievka čínska), *Juniperus communis* (borievka obyčajná).

Sadové úpravy

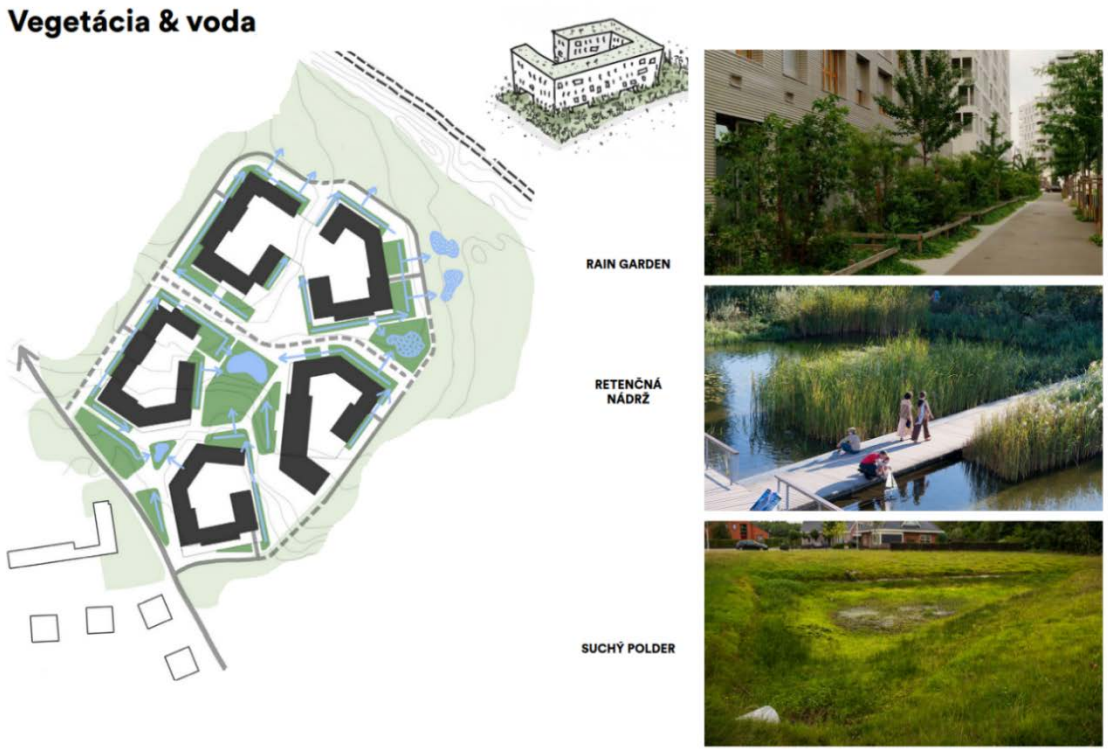
Krajinársky návrh bol spracovaný ateliérom Jančovičová+Tothová. Ambíciou projektu je ponúknuť príjemné bývanie v pokojnej štvrti, kde zelený charakter a rozmanitosť typológie bývania a verejných či polo-verejných priestorov slúži rôznym ľuďom s rôznymi záľubami. Doprava v území je ukľudnená, chodec je tu na prvom mieste. Nadväzujúc na tradíciu záhradkárčenia, hlavnou devízou projektu je množstvo zelene, záhrady pre každého, kvalitný urbanizmus s dômyselnou architektúrou, kvalitný verejný priestor a správny mix a mierka retailových služieb pre obyvateľov. Záhradky a zdieľaný priestor majú za úlohu podporiť tvorbu komunít. Cieľom dizajnu krajiny a verejných a poloverejných priestorov je pracovať s existujúcimi kvalitami a diverzitou krajinnej zložky. Vychádzame z krajinných kvalít, akými sú výhľady na Malé Karpaty a existujúce vodné pomery. Plán počíta so zachovaním čo najväčšieho množstva existujúcej zelene.

Hlavný zelený charakter územia bude tvoriť centrálny park (približne 5 000 m^2), ktorý bude menšími zelenými parkmi / námestíčkami prepojený s okolitým územím. Počíta sa hlavne s prepojením na severnú / severo-východnú časť územia, ktorá je vo vlastníctve investora a je v rámci riešeného projektu ako plocha izolačnej zelene (vyše 10 000 m^2). Táto plocha bude vo veľkej miere ponechaná v aktuálnom prírodnom ráze, doplnená o zeleň, rekreačné či vodozádržné prvky.





Zadržiavanie dažďovej vody na území je jednou z hlavných ambícii krajinného dizajnu. Zachytávaním dažďovej vody tam kde spadne, sa tak zlepšujú ekologické vlastnosti danej lokality a miestna mikroklíma.



Navrhované vodozádržné prvky a prvky zmierňujúce negatívne dopady prívalových dažďov ako reaktívny a udržateľný prístup k návrhu projektu vzhľadom na prebiehajúcu zmenu klímy: zelená plocha na teréne, zelená plocha na podzemnej garáži, zelené strechy, dažďové záhrady, povrchová retenčná nádrž, suchý polder a podzemné vsaky.

Krajinný návrh uvažuje s tzv. mäkkými rohmi budov, čo znamená, že navôkol každého bloku bude iba komunikáciami prerušovaný pás zelene so súkromnými predzáhradkami.





Rozsiahlu zeleň v území budú dopĺňať verejné priestory s prvkami na oddych, šport, detskými ihriskami či komunitnými prvkami (priestory na grilovanie, záhradky apod.).



Polievací vodovod

V území je navrhovaný závlahový systém a to najmä plôch v okolí hlavných komunikačných trás a vo vnútroblokových priestoroch. V tejto časti územia sú plochy zelene s intenzívnou údržbou a nachádzajú sa na streche podzemnej garáže. Vzhľadom na relatívne nepriaznivé podmienky, je v tejto časti navrhovaná závlaha trávnika a výsadieb. Na upravovanej ploche bude vybudovaný automatický závlahový systém riadený počítačom. Riadiaci počítač bude naprogramovaný na požadovanú intenzitu závlahy podľa potreby jednotlivých závlahových skupín.

Na riešenom území je navrhovaná delená kanalizácia - splašková a dažďová.

Navrhovaná činnosť počíta s odvodom vôd z povrchového odtoku (dažďové vody) do vsakovacieho zariadenia. Navrhovaná dažďová kanalizácia v riešenom území bude odvádzať dažďové vody zo striech piatich blokov bytových domov, z komunikácií, z parkovacích miest pri komunikáciách a z parkovísk. Dažďové vody z parkovísk budú predčistené v odlučovačoch ropných látok. Dažďové vody z parkovacích miest pri komunikáciách budú predčistené v odlučovačoch ropných látok – filtračná vložka CRC, ktoré budú osadené do uličných vpustov. Dažďové odpadové vody zo striech Blokov A, B, C, D, E a zo spevnených plôch – vjazdy do podzemných podlaží bloku budú odvádzané do retenčnej nádrže. Dažďová voda z nádrže sa bude využívať na zavlažovanie zelene, nespotrebovaná dažďová voda z nádrže bude odtekať prípojkou do navrhovanej dažďovej kanalizácie a následne do navrhovaného vsaku.

Navrhované vsakovacie zariadenie pozostáva zo vsakovacích blokov v počte 3 528 ks o veľkosti bloku 0,6 x 0,6 x 0,6 m. Veľkosť vsakovacieho poľa je 124,8 m x 10,8 m. Vsakovacie zariadenie bude odvzdušnené vetracími hlavicami, ktoré budú osadené nad terénom. Bezpečnostný prepad zo vsakovacieho zariadenia bude zaústený do zníženiny vytvorenej úpravami terénu. Úžitkový objem zníženiny (dažďovej záhrady) bude 450 m^3 a bol navrhnutý na základe výpočtu prebytočného objemu dažďa pri 100-ročnom daždi vyliatom na plochu cez bezpečnostný prepad. Dažďová kanalizácia hlavná vetva bude odvádzať dažďové vody z komunikácie hlavná vetva, zo strechy Bloku A a Bloku B, vjazdov do podzemných podlaží Bloku A a Bloku B, z komunikácií vetva A a vetva B, z parkovacích miest pri komunikácii vetva A a vetva B a z parkoviska A. Dažďová kanalizácia hlavná vetva bude zaústená priamo do navrhovaného vsakovacieho zariadenia. Do dažďovej kanalizácie hlavnej vetvy bude zaústená dažďová kanalizácia vetva A a dažďová kanalizácia vetva B. Odvodnenie komunikácie a parkovacích miest pri komunikácii bude cez uličné vpusty. Uličné vpusty budú zrealizované z typizovaných betónových dielov a budú prekryté ťažkou liatinovou mrežou. Odvodnenie navrhovaných parkovacích miest pri komunikácii hlavná vetva bude cez uličné vpuste, so zabudovaným odlučovačom ropných látok – filtračná vložka CRC s dočistením na výstupnú hodnotu 0,1 mg/l NEL. Navrhovaná dažďová kanalizácia hlavná vetva bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr. Na dažďovej kanalizácii budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Pred vsakovacím zariadením bude na kanalizácii vybudovaná šachta s filtračnou prepážkou, ktorá slúži na zachytávanie prípadných plávajúcich nečistôt. Kanalizačné šachty sú navrhované z typizovaných prefabrikovaných betónových dielcov a budú uzavreté liatinovým poklopom.

Stavebno – technické riešenie

Zvislú nosnú konštrukciu podzemnej časti objektov tvoria obvodové železobetónové steny a vnútorné železobetónové stĺpy. Doplnením systému sú schodiskové priestory, tvorené železobetónovými stenami. Predpokladajú sa obvodové steny objektu nezávislé na systéme zabezpečenia stavebnej jamy. Budú od podzemných stien dilatované klznou plochou.

Zvislú nosnú konštrukciu nadzemných častí tvoria obvodové (fasádne) a vnútorné betónové steny a priebežné schodiskové priestory, tvorené taktiež železobetónovými stenami. Predpokladaná hrúbka stien je 20-25cm.

Vodorovný nosný systém podzemných častí objektov je tvorený monolitickými železobetónovými doskami s hlavicami v mieste stĺpov. Obvod dosiek bude votknutý do obvodových stien. Predpokladá sa hrúbka dosiek 20+10 cm.

V nadzemnej časti budú stropné dosky monolitické železobetónové, bezprievlakové. Obvod dosiek v nadzemných objektoch bude votknutý do obvodových – fasádnych stien. Predpokladá sa hrúbka stropných dosiek 25 cm. V objektoch sú navrhnuté priebežné železobetónové schodiská.

Nášľapné vrstvy podláh budú prispôsobené účelu jednotlivých miestností. Vo vstupných priestoroch a komunikáciách je navrhnutá kamenná, resp. keramická dlažba, v obytných miestnostiach sú navrhnuté drevené parkety, v príslušenstve keramické dlažby. V spoločných priestoroch sú navrhnuté keramické dlažby. V technických priestoroch budú liate podlahy. Na terasách, balkónoch a loggiách sú navrhnuté keramické mrazuvzdorné dlažby v kombinácii s drevenými roštmi a vegetačnými plochami. Podlahy v priestoroch občianskej vybavenosti budú v kombinácii kameň, keramická dlažba, liate podlahy a koberec. Zázemia budú dláždené prevažne keramickou dlažbou.

Skladba podláh vychádza z ich situovania v budove a účelu jednotlivých priestorov. Podlahy nad nevykurovanými priestormi budú obsahovať vrstvu tepelnej izolácie. Podlahy nad obytnými priestormi budú položené na vrstve izolácie proti kročajovému hluku, ktorá bude vložená aj medzi styk podlahy a zvislej konštrukcie. Podlahy v priestoroch s vlhkou prevádzkou budú izolované proti vlhkosti vhodným náterovým systémom. Skladba podláh na terasách a loggiách je navrhnutá ako obrátená strecha s vrstvou tepelnej izolácie na vrstve hydroizolácie. terasy a loggie budú odvodnené do vnútorných vpustí.

Murované a betónové steny a priečky budú omietané vápennocementovou omietkou a opatrené stierkou. Steny v pomocných priestoroch nebudú stierkované. Steny v hygienických zariadeniach, v kúpeľniach, kuchyniach a v iných priestoroch, kde sa vyžaduje umývateľnosť povrchov stien, budú obložené keramickým obkladom. Rozsah bude určený v realizačnom projekte.

Stropy v bytoch a v niektorých komunikačných priestoroch budú omietané vápennocementovou omietkou a stierkované. V priestoroch občianskej vybavenosti sú navrhnuté znížené podhľady (kazetové, resp. sadrokartónové). Plochy stropov nad podhľadmi sa opatria len hygienickým náterom. Stropy v technických a podružných priestoroch budú omietané.

Na všetkých miestach, kde hrozí prepadnutie, budú navrhnuté zábradlia, ktoré budú svojou výškou a výplňou spĺňať požiadavky príslušnej STN. Konštrukcia zábradlí bude kovová, výplne kovové, resp. presklené z bezpečnostného skla.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Hlavným dôvodom situovania navrhovanej činnosti do posudzovaného územia je ambícia reflektovať súčasné, ale i budúce požiadavky a nároky trhu. Návrh riešenia posudzovanej činnosti je prispôsobený územnoplánovacej dokumentácii v zmysle Zmien a doplnkov 08, ktorý rešpektuje funkčné a priestorové požiadavky územia.

Cieľom navrhovanej činnosti je úplná revitalizácia územia a plné začlenenie do štruktúry mesta, vytvorením kvalitného prostredia pre jej užívateľov a verejnosť. Súčasťou zámeru budú aktívne spevnené plochy a plochy so vzrastlou intenzívnou zeleňou, zabezpečujúce zdravé mikroklimatické podmienky.

Priestorová koncepcia nadväzuje na urbanistickú štruktúru okolitej zástavby. Základom priestorovej koncepcie sú už založené hlavné dopravné ťahy a systém obslužných komunikácií, ktoré vytvárajú obraz a prevádzku jedinečného prostredia bývalého predmestia, neskôr obytnej zóny vonkajšieho mesta. Cieľom je vytvoriť z takéhoto prostredia plnohodnotnú súčasť mesta.

Návrh riešenia nadväzuje aj na riešenie susednej zóny, ktorá rešpektuje existujúcu uličnú sieť a dotvára ju novou architektonickou a urbanistickou štruktúrou prevažne v časti priliehajúcej k mestskej radiále Saratovská ul. Verejné priestory sú navrhnuté v centre zóny a tvoria ich – park a námestie. V okolitom území je už existujúca urbanistická štruktúra a štruktúra verejných priestorov. Navrhovaná štruktúra vytvorí predpoklad pre vytvorenie nového verejného priestoru, ktorý vhodne doplní existujúcu sieť.

Pozitívom navrhovanej činnosti je aj vytvorenie nových pracovných miest počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti v oblasti služieb (seniorcentrum, materská škola).
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k predmetnému využitiu nielen platným znením a svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre prevádzku daného charakteru dostatočnú kapacitu. Výstavbou navrhovaných objektov nedôjde k zmene existujúcej dopravnej infraštruktúry v území, nakoľko bude táto pre navrhovaný zámer dostatočná. Prístup do navrhovaného objektu bude zabezpečený z obvodových komunikácií a z chodníkov. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky.

10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác, či cien technologických zariadení, v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu výstavby.
Investičné náklady boli určené predbežne, na základe všeobecne uznávaných jednotkových cien pre jednotlivé činnosti.

Predpokladané investičné náklady: cca 110 mil. €

11. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- Hlavné mesto Bratislava

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, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Bratislava, pozemkový a lesný odbor
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave
- Hasičský a záchranný útvar hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy
- Dopravný úrad
- Ministerstvo obrany SR, odbor správy majetku štátu
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava
- Ministerstvo životného prostredia, odbor štátnej geologickej správy
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia

14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- MČ Bratislava - Dúbravka
- Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. REZORTNÝ ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto rezortné orgány:

- Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky pre položku

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný zámer bude v závislosti na druhu stavby (stavebného objektu) potrebné:

- územné rozhodnutie, stavebné povolenie a kolaudačné rozhodnutie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- vodoprávne povolenie podľa § 26 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

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 je ho možné v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti) orientačne ohraničiť územím mesta Bratislava a mestskej časti Bratislava – Dúbravka. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

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. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery dotknutého územia a jeho okolia 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 Viedenská kotlina, do oblasti Záhorská nížina, celku Borská nížina, podcelok Podmalokartpatská zníženina). Pre hodnotené územie je charakteristický akumulačný reliéf. Okolie dotknutej lokality predstavuje fluviálny reliéf rovín a nív s výskytom negatívnych poklesávajúcich morfoštruktúr Panónskej panvy.

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

Dominantným typom reliéfu na dotknutom území je antropogénny reliéf, nakoľko pri výstavbe v danej lokalite ako aj pri výstavbe zástavby okolo dotknutej lokality boli

významným spôsobom zmenené pôvodné formy reliéfu. Nadmorská výška širšieho územia sa pohybuje v rozsahu 193 – 196 m n.m.

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba a inžinierskogeologické pomery

Dotknuté územie sa nachádza v južnej časti Záhorskej nížiny, ktorá je súčasťou Viedenskej neogénnej panvy. Viedenská panva sa nachádza na hranici Východných Álp a Západných Karpát. Jej západný okraj tvoria jednotky zvrásnenej molasy a krosnensko - menilitovej skupiny príkrovov Vonkajších Západných Karpát. Na severe panvy spod neogénnej výplne vystupujú jednotky magurskej skupiny príkrovov flyšového pásma, v severovýchodnej časti bradlové pásmo. Východný okraj tvoria Litavské pohorie a Malé Karpaty, južný okraj panvy je tvorený jednotkami Severných Vápencových Álp a centrálnymi Východnými Alpami.
Podľa Inžinierskogeologickej regionizácie Slovenska (Hrašna, Klukanová in Atlas krajiny SR 2002) sa dotknuté územie nachádza v regióne tektonických depresií, subregióne s neogénnym podkladom. Z hľadiska inžinierskogeologických rajónov sa dotknuté územie nachádza na rozhraní rajónu údolných riečnych náplavov (F) a náplavov terasových stupňov (T).

Na dotknutom území uskutočnila firma EKOGEOS-SK, s.r.o. Bratislava orientačný inžinierskogeologický prieskum pre geologickú úlohu: „Dúbravka – Agátová: orientačný inžinierskogeologický prieskum“.

V rámci geologickej úlohy boli na predmetnej lokalite uskutočnené vrtné práce. V rámci zistenia úložných pomerov, litologického zloženia hornín a ich inžinierskogeologických vlastností boli v záujmovom území odvŕtané 4 prieskumné IG vrty s označením S-1 až S-4 do hĺbky 4,5 až 12,0 m.

Realizované prieskumné vrty boli po popísaní geológom a odbere vzoriek do laboratória zlikvidované záhozom. Špecifikácie jednotlivých hĺbok IG vrtov boli nasledovné:

Sonda	S-1	S-2	S-3	S-4	sumár
Hĺbka	8,0 m	11,0 m	4,5 m	12,0 m	35,5 m

V záujmovom území sa na geologickej stavbe územia zúčastňujú pokryvné sedimenty kvartéru a podložné sedimenty neogénu, v podloží ktorých sa nachádzajú horniny kryštalinika. Horniny kryštalinika neboli realizovanými prieskumnými prácami do 12,0 m zistené. Povrchové vrstvy horninového prostredia sú temer v celom záujmovom území tvorené rozsiahlymi akumuláciami antropogénnych navážok (Y) rôzneho veku, pričom rozlíšenie týchto zemín na území je zjavné aj z priebehu súčasnej morfológie terénu. Zrnitostne prítomné navážky zodpovedajú pôvodným kvartérnym a neogénnym ílovito-piesčitým zeminám v danej oblasti, v ktorých sa v rôznom pomere vyskytujú pôvodné úlomky až kusy granitu a miestami aj inertného stavebného odpadu. Najväčšiu hrúbku dosahovali navážky v južnej časti územia vo vrtoch 1,7 -3,5 m. V severnej časti územia bola navážka zistená iba vo vrte S-3 o hrúbke 0,3 m, keď bol vrt odvŕtaný na ploche bez navezenej zeminy. Pôvodné kvartérne zeminy sú v záujmovom území tvorené deluviálnymi sedimentmi pomerne malých mocností, ktoré miestami môžu byť premiešané s navážkami. Realizovanými

prieskumnými prácami sa zistili kvartérne sedimenty do hĺbky 2, až 4,9 m p.t. Tieto sú tvorené deluviálnymi sedimentmi - hlavne pieskom ílovitým, často s obsahom úlomkov slabo opracovaného granitu, s výplňou pevnej konzistencie. Ďalej sú deluviálne sedimenty zastúpené aj ílom piesčitým, tuhej až pevnej konzistencie, občasne s premenlivou prímesou slabo opracovaných úlomkov granitu. Vo vrte S-4 bola nad polohou ílu piesčitého v intervale 2,2-3,5 m p.t. overená poloha veľmi uľahnutých zvetralých konglomerátov granitov – výnos charakteru piesku ílovitého s úlomkami slabo opracovaného až podrveného granitu do priemeru 1-3 cm. Súvrstvie neogénnych sedimentov bolo zistené v závislosti od miesta realizácie konkrétnej sondy od hĺbok 2,4 až 4,9 m pod terénom, t.j. vzhľadom na sklon územia od úrovne cca 191,06 až 199,36 m n.m. Vo všeobecnosti je tento komplex zrnitostne zastúpený hlavne pieskami ílovitými a ílmi piesčitými, v ktorých sa miestami môžu vyskytovať aj polohy ílov so strednou plasticitou a polohy granitových konglomerátov charakteru hrubých, balvanitých štrkov ílovitých. Tieto zrnitostné typy majú rôznu mocnosť, ich vrstvy sa veľmi nepravidelne striedajú, vzájomne sa vykliňujú a vytvárajú v sebe šošovky.

Polohy s vyšším podielom úlomkov vytvárajú v danom súvrství zóny tzv. granitových konglomerátov. Tieto majú charakter ťažko vŕtateľných hrubých balvanitých štrkov ílovitých charakteru poloskalnej horniny s ílovito – piesčitou výplňou pevnej a veľmi pevnej až tvrdej konzistencie a s úlomkami do ø 5-30 cm. Tieto boli v území zistené od hĺbkovej úrovne 4,5 až 11,8 m p. (183,56-196,66 m n.m.) podľa situovania vrtov v teréne až do konečnej hĺbky realizovaných vrtov (4,5,6-12,0 m p.t.). Polohy štrkových konglomerátov boli vo vyšších úrovniach viac rozložené, pričom smerom do hĺbky sa stupeň ich zvetrania znižoval a ich pevnosť sa zvyšovala, čím boli veľmi ťažko vŕtateľné. Zároveň treba upozorniť na skutočnosť, že v danom komplexe zemín sa môžu vyskytovať aj lokálne utopené kusy granitu väčších rozmerov, do priemeru 50 až 100 cm. Podzemné vody v záujmovom území boli zistené vo všetkých realizovaných vrtoch, pričom jej výskyt bol viazaný na polohy kvartérnych a neogénnych nesúdržných zemín – pieskov ílovitých a v hlbších úrovniach ako aj na polohy konglomerátov granitov vyskytujúcich sa v záujmovom území. Prítoky podzemnej vody boli zistené podľa situovania sond v teréne v hĺbkach od 3,4 do 7,1 m p.t. V južnej časti záujmového územia bola zistená otvorená ohraničená vodná plocha o rozmeroch cca 20x15m, kde nie je možné jednoznačne určiť jej pôvod. Na východnej strane v strednej časti územia bol zistený výver vody v odhadovanom množstve cca do 0,5 $l.s^{-1}$. Vyvierajúca voda nižšie silne podmáča temer celú SV časť záujmového územie a vytvára v území súvislé vodné plochy ohraničené voľne sypanou navážkou. Podmáčané plochy boli zistené aj v Z časti územia v oblasti krovín.

Geodynamické javy

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

Záujmové územie sa nachádza v rajóne stabilných území. Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na marginálnu polohu hodnotenej oblasti v rámci viedenskej panvy prejavuje slabý tektonický výzdvih. Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území podľa stupnice EMS 98 7 stupeň (Klukanová et. al. in Atlas krajiny SR, 2002). Podľa STN EN 1998-1/NA/Z1 Bratislava patrí do oblasti seizmického rizika (oblasť 4) so základným seizmickým zrýchlením 0,3 m/s^2. Z hľadiska náchylnosti územia na svahové deformácie sa dotknuté územie nachádza v rajóne stabilných území (Šimeková a kol.).

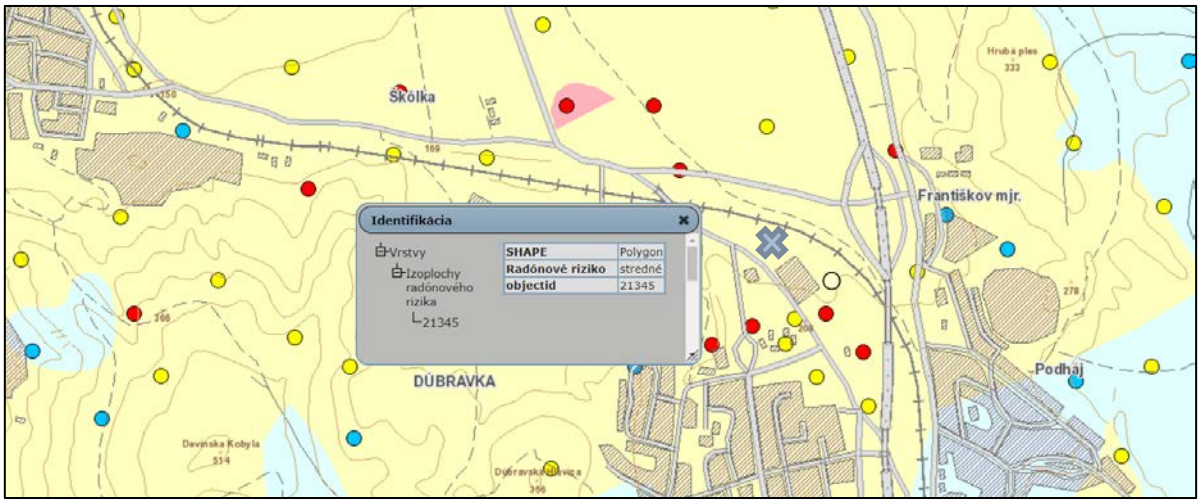
Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice, môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Hodnotené územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Gluch,A., Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity, Štátny ústav Dionýza Štúra, 2009) medzi územia so stredným radónovým rizikom.

Tabuľka: Radónové riziko z geologického podložia

	Objemová aktivita ^{222}Rn v pôdnom vzduchu (kBq,m^{-3}) v základových pôdach podľa plynopriepustnosti zemín		
	malá	stredná	stredná
nízke	< 30	< 20	< 10
stredné	30 -100	20 -70	10 - 30
vysoké	> 100	> 70	> 30

Obr.: Radónové riziko z geologického podložia (zdroj: http://apl.geology.sk/)



umiestnenie navrhovanej činnosti

Ložiská nerastných surovín

V širšom dotknutom území sa nenachádzajú žiadne ťažené a ani výhľadové ložiská nerastných a stavebných surovín, ktoré by boli realizáciou predkladaného zámeru akokoľvek ovplyvnené.

1.3. PÔDNE POMERY

Z hľadiska pôvodného pôdneho typu potenciálnych prirodzených pôd sa v hodnotenom území a jeho širšom okolí tvoria prevažne fluvizeme modálne, prípadne karbonátové, a sprievodné fluvizeme glejové. Z hľadiska pôdnych druhov by išlo o pôdy hlinito – piesčité.
Prakticky celé dotknuté územie je prekryté antropogénnymi navážkami rôzneho veku, pričom rozlíšenie týchto zemín na území je zjavné aj z priebehu súčasnej morfológie terénu. Zrnitostne prítomné navážky zodpovedajú pôvodným kvartérnym a neogénnym ílovito-piesčitým zeminám v danej oblasti, v ktorých sa v rôznom pomere vyskytujú pôvodné úlomky až kusy granitu a miestami aj inertného stavebného odpadu. Najväčšiu hrúbku dosahovali navážky v južnej časti územia 1,7 -3,5 m. Vzhľadom na vyššie uvedené môžeme konštatovať, že v dotknutom území sa vyskytujú antropické pôdy s prevládajúcim degradačným pôdotvorným procesom.

Mechanická a chemická degradácia pôd

Degradáciou pôdy označujeme fyzikálne, chemické a biologické poškodenie a znehodnotenie poľnohospodárskej pôdy, ako je vodná erózia a veterná erózia, zhutnenie, acidifikácia, kontaminácia rizikovými látkami, škodlivými rastlinnými organizmami a živočíšnymi organizmami a mikroorganizmami. Medzi hlavné prejavy fyzikálnej degradácie pôdy patrí zhutnenie a erózia 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, vegetačný kryt a pôdny typ charakterizované ako slabo až vôbec náchylné na vodnú aj veternú eróziu.

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Územie Slovenska patrí z hľadiska globálnej klimatickej klasifikácie do severného mierneho klimatického pásma s pravidelným striedaním štyroch ročných období a premenlivým počasím s relatívne rovnomerným rozložením zrážok počas roka. Z hľadiska klasifikácie klimatických oblastí *(*Lapin et al. in Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknutá lokalita do teplej klimatickej oblasti s viac ako 50 letnými dňami za rok (dni kedy teplota vzduchu dosiahla 25 °C a viac).

V rámci teplej klimatickej oblasti patrí dotknuté územie do okrsku T4 - okrsok teplý, mierne suchý s miernou zimou, hodnota indexu zavlaženia I_z = 0 až -20,0, priemerná januárová teplota nad -3,0 °C.

Teploty

Teplota vzduchu patrí k hlavným klimatickým činiteľom, ktorý spolu s atmosférickými zrážkami určuje klimatický ráz jednotlivých oblastí. Na základe dlhodobých meraní teploty vzduchu z viacerých regiónov Slovenska je v priemere najteplejšou oblasťou Podunajská nížina s priemernou teplotou vzduchu v januári -1 až -2 °C, v júli 18 až 21 °C a v ročnom priemere 9 až 11 °C. V posledných rokoch bol priemer teploty vzduchu viac ako 11 °C v Bratislave zaznamenaný niekoľko krát.

Tab.: Vybrané hodnoty teploty vzduchu v °C v Bratislave

Teplota vzduchu (°C)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
priemerná	12,1	12,0	11,5	11,8	12,4	12,5	12,0	11,4
najvyššia	34,2	37,6	34,6	37,9	35,3	36,3	35,1	37,3
najnižšia	-11,7	-9,8	-14,4	-15,4	-13,9	-9,4	-6,3	-10,0

Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2022

Bratislava aj dotknuté územie sa vyznačuje vysokým kolísaním teplôt vzduchu. Priemerné premŕzanie pôdy býva do hĺbky 30 - 35 cm, v miernych zimách pôda nezamŕza vôbec. V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné teploty vzduchu za posledné obdobie:

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

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2016	-0,6	5,4	6,2	11,0	15,5	20,2	21.7	19,9	19,1	9,1	4,0	0,3
2017	-4,8	2,6	9,0	9,6	16,6	21,7	22,2	23,0	14,6	11,7	5,2	2,1
2018	2,6	-1,4	3,2	15,6	18,7	20,5	22,1	23,6	17,6	13,2	6,4	1,5
2019	-0,4	4,3	8,5	12,0	12,6	23,4	22,2	22,6	16,5	12,2	7,5	3,0
2020	0,2	5,6	7,1	12,7	13,8	18,5	21,2	21,9	17,3	10,7	5,0	2,5
2021	0,9	2,1	5,7	8,2	13,0	22,3	23,2	19,5	17,4	10,4	5,1	1,6
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	.	.	.	.	.	.	.

Zdroj: ww.shmu.sk

Zrážky

Atmosférické zrážky patria aj k najpremenlivejším meteorologickým prvkom tak z priestorového ako aj časového hľadiska. Zrážky najviac ovplyvňuje geografická poloha územia, nadmorská výška, náveternosť, resp. záveternosť územia k prevládajúcemu prúdeniu, prinášajúcemu vlhké vzduchové hmoty a frontálne systémy. Podľa dlhodobých sledovaní SHMÚ (1951 - 1980) je v dotknutom území na zrážky najbohatší jún (75 mm), najmenej zrážok bolo zaznamenaných v septembri (36 mm), pričom sa v priemere vyskytuje 88 dní v roku s úhrnom zrážok nad 1 mm. Prudké lejaky a prietrže mračien v území sú v poslednom období relatívne častým javom, pričom výdatné zrážky sa vyskytujú prevažne v letnom období. V priemere za rok je 30 dní, v ktorých sa vyskytujú búrkové javy, priemerný počet zrážkových dní za rok je 133. V zimných mesiacoch sa na dotknutom území vyskytuje snehová prikrývka, v priemere 37 dní v roku. Hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú v intervale 69 - 84 %, pričom dlhodobá priemerná vlhkosť vzduchu je 76 %.

V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné úhrny zrážok (v mm) zo stanice Bratislava – Koliba za posledné obdobie:

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

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2017	19,9	32,4	28,2	42,3	28,8	33,6	41,7	36,5	63,9	77,9	65,2	74,2
2018	36,3	38,7	52,1	22,8	89,3	94	92	35,4	116,7	22,9	40,3	97,6

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2019	85,1	23,1	32,5	28,6	165,1	16,7	49,2	58,1	55,1	25,6	74,3	82,1
2020	14,2	34,6	50,9	2,1	77,4	118,4	26,5	99,5	64,1	176,5	30,3	63,2
2021	44,2	29,3	6,6	56,1	82,7	6,0	61,2	76,4	85,2	17,1	59,6	59,4
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							

Zdroj: www.shmu.sk

Slnečný svit a oblačnosť

Podľa údajov SHMÚ je v priemere najslnečnejšou oblasťou juhovýchodná polovica Podunajskej nížiny s 2 000 – 2 200 hodinami slnečného svitu za rok (maximálne astronomicky možné trvanie slnečného svitu pre túto oblasť je 4 447 hodín za rok). Najväčší počet hodín slnečného svitu je v júni, najmenší v decembri. Ako ukazuje nasledujúca tabuľka, zo zaznamenaných údajov za posledné obdobie tieto hodnoty dosahuje aj oblasť Bratislavy:

Tab.: Trvanie slnečného svitu za rok (h) v Bratislave

Rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Trvanie slnečného svitu za rok (h)	2145,3	2268,4	2 206,5	2 132,8	2 203,9	2 316,1

Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2017 - 2022

Oblačnosť je na Slovensku veľmi premenlivá, určuje ráz počasia a je veľmi citlivá na orograficky členitý reliéf. Ročný chod oblačnosti pre dotknuté územie je charakterizovaný maximom v decembri a minimom v mesiacoch júl až september. 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. Výskyt hmiel, odhliadnuc od vyšších horských polôh, je viazaný najmä na teplotné inverzie a náveterné efekty. Väčšina hmiel vzniká za pokojného počasia najmä v dolinách a kotlinách, a to prevažne na jeseň a v zime. Oblasť patrí do územia s miernou záťažou inverziami a do územia so zoslabnutými inverziami, pričom smerom do zastavaného územia inverznosť klesá. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60 %, jasných dní je v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný ročný počet dní s hmlou je cca 34, pričom najviac hmlistých dní je v decembri a najmenej v júli.

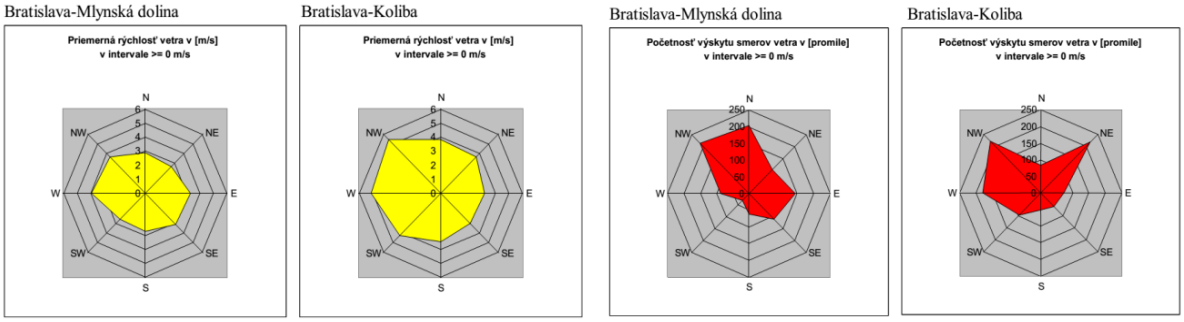
Veternosť

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 nárazovitosti.
Na základe sledovania dlhodobých základných charakteristík prúdenia vetrov v dotknutom území možno konštatovať, že prevládajúcim je severozápadné prúdenie vetra. Priemerná rýchlosť prúdenia vzduchu dosahuje 3,3 $m.s^{-1}$.

Tab.: Veterná ružica pre Bratislavu

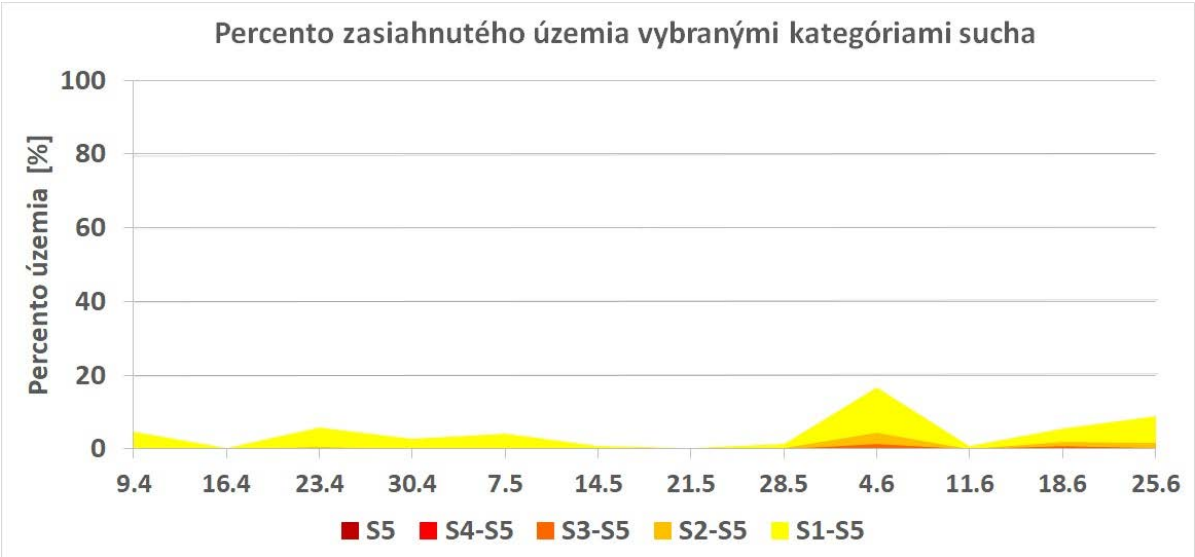
Priemerná rýchlosť [m.s^{-1}]	Početnosť smerov vetra [%]							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
3,3	14,05	16,14	14,78	7,76	6,54	4,47	15,46	20,80

Obr.: Priemerná rýchlosť vetra (m/s) a početnosť výskytov smeru vetra pre Bratislavu (Mlynská dolina a Koliba) *(zdroj: Polčák & Šťastný 2011: Vplyv reliéfu na veterné pomery Bratislavy. In: Středová, H., Rožnovský, J., Litschmann, T. (eds): Mikroklima a mezoklima krajinných štruktúr a antropogenních prostředí. Skalní mlýn.)*



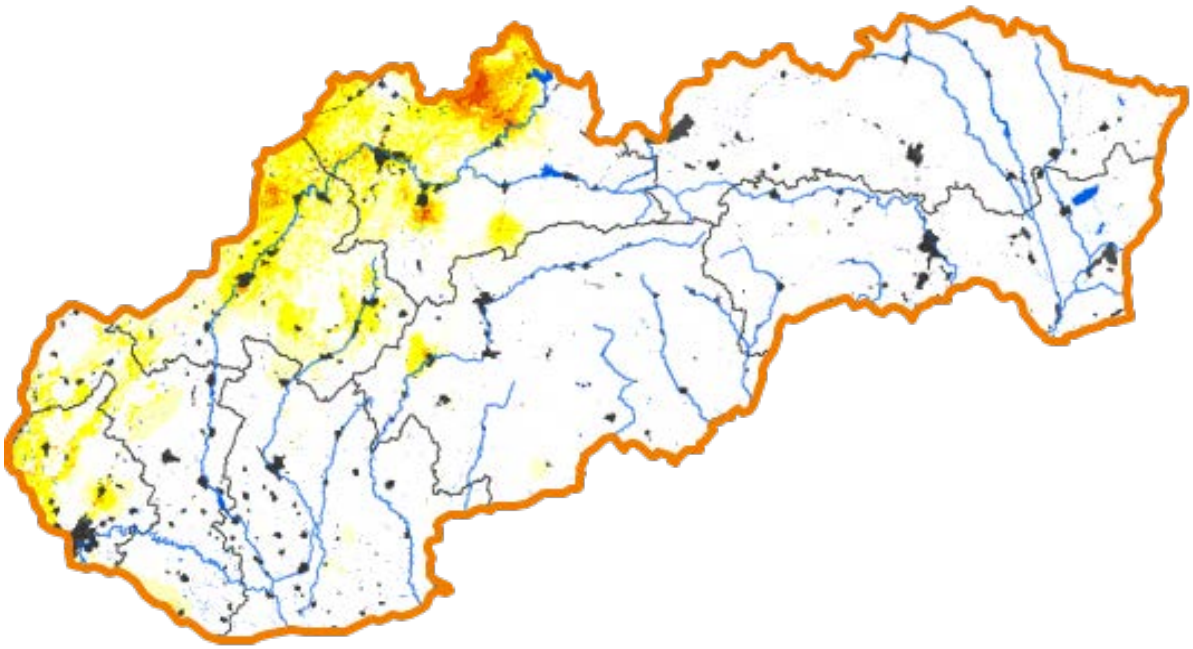
Pôdne sucho

Podľa Ústavu výzkumu globální zmeny AV ČR je situácia pôdneho sucha na územiach SR za posledných 12 týždňov v profile prezentovaná na uvedenom grafe:



V súvislosti s meteorologickým suchom SHMÚ uvádza, že pre najbližšiu meraciu stanicu na Bratislava - Koliba sú k 25.6.2023 normálne podmienky.

Na mape je uvedené priestorové rozloženie k 25. týždňu roku 2023:



1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Vodné toky na území Bratislavy patria z hydrologického hľadiska do povodí Moravy, Dunaja a Malého Dunaja. Dotknuté územie spadá do povodia Dunaja. Z hľadiska typu režimu odtoku (Šimo & Zaťko, In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí hodnotené územie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom odtoku.

Priamo cez dotknuté územie nepreteká žiadny vodný tok. V širšom okolí hodnoteného územia preteká rieka Dunaj. Čiastkové povodie Dunaja je vymedzené na severe rozvodnicou s čiastkovými povodiami Váhu a Hrona, na východe tvorí hranicu čiastkové povodie Ipľa. Južná hranica je tvorená štátnou hranicou s Maďarskom a Rakúskom a západnú hranicu tvorí čiastkové povodie Moravy. Plocha čiastkového povodia Dunaja je 1 158 km^2.

Rieka Dunaj je po Volge druhou najväčšou riekou v Európe. Pramení vo výške 1 078 m n. m. v centre Schwarzwaldu v Bádensku – Württembersku a po 2 888 km (niektoré pramene uvádzajú odlišné údaje – napr. 2 850 km – je to spôsobené dynamikou technických zmien na toku) sa vlieva do Čierneho mora pri rumunskej Suline. Priemerný prietok pri vyústení je 6 500 m^3.s^{-1}. Povodie Dunaja zaberá plochu 801 463 km^2. Dunaj preteká cez územie viacerých krajín a s niektorými tvorí štátnu hranicu. Po dokončení kanála Rýn – Mohan – Dunaj a jeho uvedení do prevádzky v r. 1992 sa Dunaj stal dôležitou súčasťou transkontinentálnej vodnej cesty dlhej 3 500 km a spájajúcej Severné a Čierne more. Dunaj je aj recipientom takmer všetkých slovenských riek s výnimkou riek Poprad a Dunajec a ich prítokov zo SR, ktorých vody tečú do Baltického mora.

Slovenský úsek Dunaja patrí k hornej časti stredného toku. Od vtoku na naše územie tvorí hraničný tok s Rakúskom v dĺžke 7,5 km, na úseku 22,5 km prechádza celý na naše územie a potom v dĺžke 142 km tvorí hraničný tok s Maďarskom.

Tab.: Vybrané hydrologické údaje pre Dunaj (Bratislava-Propeler, r.km 1868,75)

Ukazovateľ	rok			
	2018	2019	2020	2021
Priemerný prietok ($m^3 . s^{-1}$)	1644	1962	1840	1839
Najvyšší vodný stav ($m^3 . s^{-1}$)	636	675	690	6108
Najnižší vodný stav ($m^3 . s^{-1}$)	241	258	267	933

zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2022

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2009, 2015, aktualizácia 2020) je tok Dunaja v blízkosti posudzovaného územia evidovaný ako útvar povrchových vôd (Devín – Bratislava Propeler – SKD0016 a Bratislava Propeler – Klížska Nemá SKD0017). Ako útvar povrchových vôd je v Bratislave evidovaná aj rieka Vydrica (SKD0020).

Vodné plochy

Priamo na dotknutej lokalite ani v blízkom okolí sa nenachádza žiadna stála vodná plocha.

Podzemné vody

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (J. Šuba a kol.; 1989) je územie súčasťou hydrogeologického rajónu Q 051 - Kvartér západného okraja Podunajskej roviny. Leží v severozápadnej časti Žitného ostrova, ktorý predstavuje náplavový kužeľ Dunaja. Pre hydrogeologickú charakteristiku územia majú význam hlavne kvartérne sedimenty. Podzemné vody prúdia v kvartérnych deluviálnych, proluviálnych a fluviálnych sedimentoch relatívne pomaly, čo je dané vyšším stupňom ich zahlinenia a tým aj nízkym koeficientom filtrácie, ktorý sa pohybuje v rozpätí rádov 10^{-4} až 10^{-5} $m.s^{-1}$.
Kolektor kvartérnych podzemných vôd na záujmovom území s plytkým obehom zaraďujeme do hydrogeologického rajónu kvartéru západného okraja Podunajskej roviny s označením Q 051, jeho subrajónu Dunaja DN00, s charakteristickou medzizrnovou priepustnosťou a s vysokým využiteľným množstvom podzemných vôd. Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou, klimatickými pomermi a okrajovou hydrogeologickou podmienkou – riekou Dunaj, s ktorou sú podzemné vody v priamej hydraulickej spojitosti.
Kvartérny kolektor je tvorený štrkovito – piesčitými fluviálnymi náplavmi, v podloží ktorých sa nachádzajú relatívne nepriepustné neogénne sedimenty v ílovito – piesčitom vývoji. Hlavným znakom takýchto fluviálnych sedimentov je značná heterogenita prostredia. K zmene zrnitostného zloženia sedimentov môže dochádzať miestami už v malých vzdialenostiach, pričom je pomerne častý výskyt výrazne priepustnejších alebo naopak menej priepustnejších polôh, čím sa v súvrství vytvárajú určité privilegované cesty.

Pramene a pramenné oblasti

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

Termálne a minerálne pramene

Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne významné termálne ani minerálne pramene.

Vodohospodársky chránené územia

Predmetné územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie. Najbližšia CHVO – Žitný ostrov sa nachádza juhovýchodne od záujmového územia. Ide o najvýznamnejšiu CHVO na Slovensku so zásobami podzemných vôd nadregionálneho významu. Realizácia zámeru oblasť CHVO – Žitný ostrov a režim podzemnej vody v nej nijako neovplyvní.

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*). Podľa súčasného fytogeografického členenia dotknuté územie patrí do fytogeografického okresu Podunajská nížina, kde prevládajú teplomilné nížinné prvky.
Reálna vegetácia dotknutého územia je v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii úplne odlišná a predstavuje ju vo veľkej miere len synantropná vegetácia vyskytujúca sa v intraviláne mesta.

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). Širšie posudzované územie mesta sa nachádza v ekotónovej oblasti medzi ekoregiónmi Podunajskej roviny a Malých Karpát, kde sa prelínajú prvky panónskej aj karpatskej proveniencie.
Vzhľadom na značnú urbanizáciu územia, faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. V širšom okolí dotknutého územia sa uplatňujú hlavne zoocenózy ľudských sídiel. Diverzita fauny je vzhľadom na charakter územia relatívne chudobná. Z fauny sú zastúpené druhovo početnejšie rady bezstavovcov. Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi vrabec domový, drozd čierny, lastovička obyčajná, trasochvost biely, žltochvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne drobnými cicavcami ako myš domová, potkan obyčajný prípadne jež východoeurópsky.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Celé dotknuté územie je silne antropicky ovplyvnené. Vegetáciu tvoria synantropné, prevažne umelo vysadené druhy drevín a krovín, náletová vegetácia ako aj bylinná, upravovaná vegetácia.
Z hľadiska významu biotopov možno konštatovať, že ide o málo významný biotop, ktorý neposkytuje vhodné podmienky pre výraznejšiu biodiverzitu. Na druhej strane treba ale povedať že v relatívne husto osídlenom území sú akékoľvek formy vegetácie pozitívnymi prvkami v krajine.
Na dotknutej lokalite neboli dokumentované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

Významné migračné koridory živočíchov

V dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádza žiadny významný migračný koridor živočíchov. Vzhľadom na povahu dotknutého územia ako aj jeho okolia (železnica) nie je predpoklad, že by dotknuté posudzované územie ovplyvňovalo migráciu živočíchov v danom území.

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.
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 urbárnu 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.
Celkovo možno povedať, že vegetácia a lesy v okrese Bratislava IV sú vo zvýšenej miere vystavené tlaku komplexu faktorov, spojených so znečisteným ovzduším ako aj pôdy, ktoré sú ďalej zosilnené nepriaznivým vplyvom biotických a abiotických škodlivých činiteľov.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné 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 posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je CHKO Malé Karpaty.

Veľkoplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je CHKO Malé Karpaty vzdialené vyše 1,3 km SV smerom.

Maloplošné chránené územia

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

- *Národná prírodná rezervácia Devínska Kobyla* predstavuje prírodný komplex s mimoriadnymi hodnotami botanickými, zoologickými, geologickými i paleontologickými, význačnými teplomilnými a suchomilnými spoločenstvami s bohatým zastúpením zriedkavých i ojedinelých druhov. Súčasťou Devínskej Kobyly je i chránené náleziskо Sandberg (Pieskovec), ktoré je významným náleziskom treťohorných morských neogénnych fosílii, ako aj zvyškov rôznych suchozemských organizmov, ktoré sem splavili rieky.
- *Prírodná rezervácia Štokeravská vápenka* bola vyhlásená v roku 1993. V lomoch sa od roku 1891 do 70-tych rokov 20 storočia ťažil tmavosivý vápenec treťohorného veku. Našli sa tu zvyšky rôznych suchozemských stavovcov strednomiocénneho veku. Tiež sú tu pozostatky menšej jaskyne treťohorného veku a lesostepné porasty s pestrým floristickým zložením.
- V chránenom areáli *Devínske alúvium Moravy* sa nachádzajú hodnotné lužné lesy, vodné a močiarne spoločenstvá a spoločenstvá vlhkých lúk s početným výskytom chránených a ohrozených druhov fauny. V území je hojný výskyt hniezdiska bocianov. Územie je zapísané v Zozname medzinárodne významných mokradí Ramsarskej konvencie.
- *Chránené vtáčie územie Záhorské Pomoravie – Morava* (SKCHVU016) bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a sťahovavých druhov vtákov chriašteľa bodkovaného, bučiaka trsťového, haje tmavej, haje červenej, sokola rároha, rybára riečneho, bučiačika močiarneho, kane močiarnej, kalužiaka červenonohého, bociana bieleho, bociana čierneho, rybárika riečneho, muchárika bielokrkého, kačice chrapľavej, kačice chripľavej, hrdzavky potápavej, brehule hnedej, prepelice poľnej, hrdličky poľnej, muchára sivého, slávika modráka, škovránka stromového, lelka obyčajného, ďatľa prostredného, ďatľa čierneho a

chrapkáča poľného a zimovísk divých husí a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Natura 2000

Dotknuté územie nie je lokalizované v území spadajúcom do sústavy Natura 2000. Najbližším chráneným vtáčím územím je SKCHVU007 Dunajské Luhy, SKCHUV021 Dunajské luhy a SKCHVU 034 Záhorské Pomoravie. V širšom okolí posudzovanej činnosti sa nachádzajú aj lokality zaradené medzi územia európskeho významu (SKUEV) a patria aj do Súvislej európskej sústavy chránených území: SKUEV0064 Bratislavské luhy a SKUEV0388 Vydrica. Všetky uvedené lokality Natura 2000 sú dostatočne vzdialené od miesta realizácie a nie je predpoklad, že by boli realizáciou hodnotenej činnosti nejako ovplyvnené.

Lokality zaradené do zoznamu Ramsarských lokalít na základe medzinárodného Dohovoru o mokradiach sa v dotknutom území ani jeho okolí nevyskytujú. Priamo na lokalite navrhovanej činnosti ani v jej bezprostrednom okolí sa žiadne významné mokrade nenachádzajú.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

V dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Chránené stromy

Na území Bratislavy rastie viacero chránených stromov, ale priamo v dotknutom území ani jeho bezprostrednom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje.

Ochranné pásma

Predmetné územie nezasahuje do ochranného pásma žiadneho chráneného územia.

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

2.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny (Ružička, Ružičková, 1973). Tieto prvky 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 širšieho okolia 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.
- obytné súbory – nízkopodlažná aj viacpodlažná výstavba,
- administratíva, obchody a služby, nákupné centrum Bory Mall
- 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, obytné objekty, cestná sieť a objekty obchodu a služieb.

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. m. SR Bratislavy boli v širšom okolí dotknutého územia ako biocentrá a biokoridory navrhnuté:

Biocentrá

Za biocentrum považujeme geoekosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt, výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny,

ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

- PBc - provincionálne biocentrum Devínska Kobyla - lesné a lesostepné spoločenstvá, lokalita mimoriadne významná z hľadiska ochrany prírody, z vedeckého a kultúrno-historického hľadiska
- RBc - regionálne biocentrum Kamenáče - ide o súvislejšie plochy porastov drevín a trávobylinných spoločenstiev. Je to významná lokalita z hľadiska migrácie obojživelníkov a ďalších vlhkomilných druhov.
- RBc – regionálne biocentrum Sitina – Starý Grunt

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácii organizmov.

- RBk III - regionálny biokoridor Stará Mláka s prítokmi
- NRBk II – Alúvium Moravy

Dotknuté územie priamo nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.

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.
Mestská časť Dúbravka mala k januáru 2023 35 759 obyvateľov pri hustote osídlenia 4 164,62 obyv./km^2.

Populácia mesta Bratislavy je stále relatívne mladá s trendom postupného starnutia.

Tab.: Demografická charakteristika MČ Dúbravka

Dúbravka	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Počet obyvateľov	33 324	33 448	33 665	33 740	36 024	35 078

zdroj: www.statistic.sk

Z hľadiska najvyššieho dosiahnutého vzdelania v Dúbravke prevláda obyvateľstvo s vysokoškolským vzdelaním I., II. a III. stupňa (30,46%), nasleduje stredné s maturitou (11,92%) a základné vzdelanie má 10,44% obyvateľov.

Tab.: Obyvateľstvo podľa dosiahnutého vzdelania (SODB 2021)

Vzdelanie \ Obec	Bratislava – m.č. Dúbravka	
	počet	%
bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov	3 993	11,03
základné vzdelanie	3 832	10,58
stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity)	3 721	10,28
úplné stredné vzdelanie (s maturitou)	8 375	23,13
vyššie odborné vzdelanie	1 834	5,07
vysokoškolské vzdelanie	12 690	35,05
bez školského vzdelania – osoby vo veku 15 rokov a viac	38	0,1
nezistené	1 723	4,76

Z hľadiska národnostnej štruktúry v obci výrazne prevláda obyvateľov slovenskej národnosti 88,13%, za ktorým nasleduje obyvateľstvo maďarskej národnosti Národnostné zloženie obyvateľov dotknutých obcí ukazuje nasledovná tabuľka:

Tab.: Národnostná štruktúra obyvateľov Bratislava – mestská časť Dúbravka podľa SODB2021 (www.scitanie.sk)

Národnosť \ Obec	Bratislava – m.č. Dúbravka	
	počet	%
slovenská	31 910	88,13
maďarská	617	1,7
rómska	6	0,02
rusínska	63	0,17
česká	372	1,03
ukrajinská	112	0,31
nemecká	51	0,14
nezistená	2 604	7,19

V mestskej časti Dúbravka má najväčšie zastúpenie rímskokatolícka cirkev 38,25%. Takmer 4,15% obyvateľov sa v roku 2021 prihlásilo k evanjelickej cirkvi augsburského vyznania. Z celkového počtu obyvateľov Dúbravky bolo v roku 2021 až 44,22 % obyvateľov bez vierovyznania.

Tab.: Vybrané náboženské vyznanie obyvateľov podľa SOBD z roku 2021. (www.scitanie.sk)

Územná jednotka	Bratislava – m.č. Dúbravka	
	počet	%
bez náboženského vyznania	16 000	44,22
Rímskokatolícka cirkev	13 848	38,25
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	1 504	4,15
Gréckokatolícka cirkev	454	1,25
Reformovaná kresťanská cirkev	109	0,3
Pravoslávna cirkev	197	0,54

3.2. SÍDLA

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.

Mestská časť Dúbravka je mestská časť Bratislavy ležiaca na východnom úpätí Devínskej Kobyly. Názov dostala podľa obce, ktorá je dnes len jej malou časťou. Rozloha je 8,6 km². Počet obyvateľov sa pohybuje okolo 30 000. Súčasťou mestskej časti sú miestne časti Krčace, Záluhy, Dieliky a Podvornice. Pôvodná obec existovala už v 14. storočí a patrila hradu Devín. Prvý písomný doklad, ktorý je spojený s jej kolonizáciou Chorvátmi, je z roku 1574. Obec pripojili k mestu Bratislava v roku 1946. V šesťdesiatych rokoch 20. storočia v súvislosti s výstavbou bratislavských sídlisk Podvornice, Záluhy a Dúbravka, bol pre obec vydaný stavebný zákaz, čo malo za následok zachovanie časti staršej zástavby.

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

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 kultúrnospoločenského.
Mestská časť Bratislava – Dúbravka má charakter obytnej zóny s občianskou vybavenosťou bez sústredenia väčších objektov priemyselnej výroby. Priemysel

okresu Bratislavy IV je sústredený v jeho okrajových častiach ide prevažne o menšie podnikateľské prevádzky a logistiku.
Poľnohospodárska výroba sa v širšom okolí navrhovanej činnosti orientuje prevažne na rastlinnú výrobu.
V rámci MČ Bratislava – Dúbravka sa nachádzajú lesné pozemky o výmere 3 208 ha. V širšom okolí plochy navrhovanej činnosti sa nachádzajú lesné porasty Devínskej Kobyly a Malých Karpát.

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 IV sa nachádzajú cesty miestneho, regionálneho, nadregionálneho a medzinárodného významu (diaľnica, cesty I. triedy, cesty II. triedy a cesty III.triedy)

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). Pre trasy vedení technickej infraštruktúry sú vymedzené koridory ochranných pásiem.

3.6. SLUŽBY A CESTOVNÝ RUCH

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.

3.7. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Bratislava má početné pamiatky. V rámci MČ Dúbravka sa nachádzajú nasledovné pamiatky:

- Kaplnka Panny Márie a jaskynka
- Kostol svätých Kozmu a Damiána
- Villa rustica – archeologické nálezisko, zvyšky rímskej provinčnej architektúry
- Kamenný kríž
- Červený kríž
- Socha sv. Floriána
- Socha sv. Vendelína

Archeologické náleziská

Priamo v dotknutom posudzovanom území nie je evidovaný výskyt archeologických nálezísk. Vzhľadom na zastavanosť okolitého územia nie je ani predpoklad výskytu neporušených archeologických nálezov.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaný výskyt významných geologických ani paleontologických nálezísk.

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.

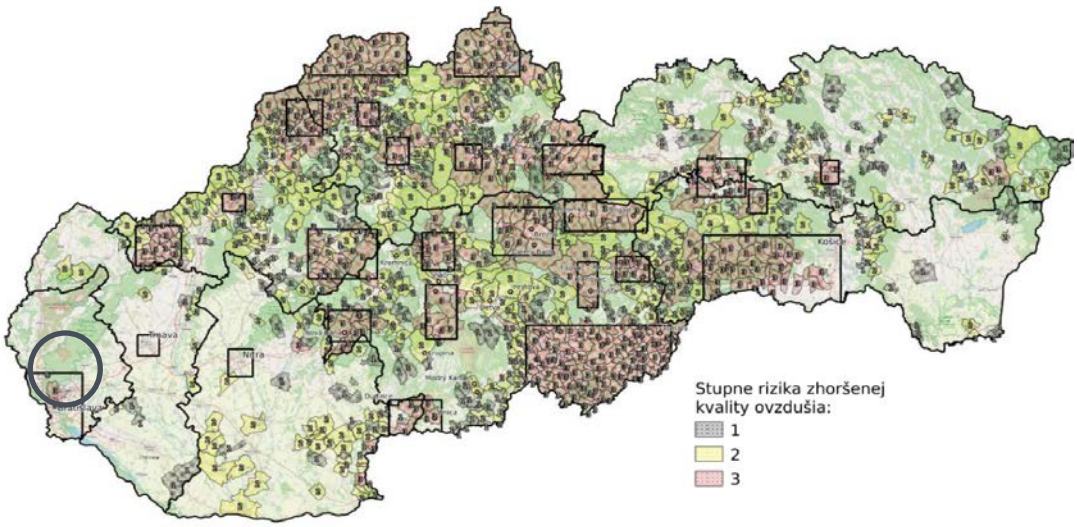
stupňa kvality životného prostredia (prostredie narušené a silne narušené). Na základe uvedeného dokumentu možno konštatovať, že záujmové územie je klasifikované práve do 4. až 5. stupňa úrovne životného prostredia.

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Znečistenie ovzdušia

Na ovzdušie 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. Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, stavebníctvo a automobilová doprava. Pre aglomeráciu zóna Bratislavský kraj nebola pre rok 2022 navrhnutá vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúce látky PM_{10}, $PM_{2,5}$ a BaP. Návrh vymedzenia oblastí riadenia kvality ovzdušia v roku 2023 je znázornené na nasledujúcom obrázku:

Obr. *Rizikové obce určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2023. Čiernou farbou sú označené vybrané domény pre modelovanie s vysokým rozlíšením.*



Umiestnenie navrhovanej činnosti

Zdroj: SHMÚ

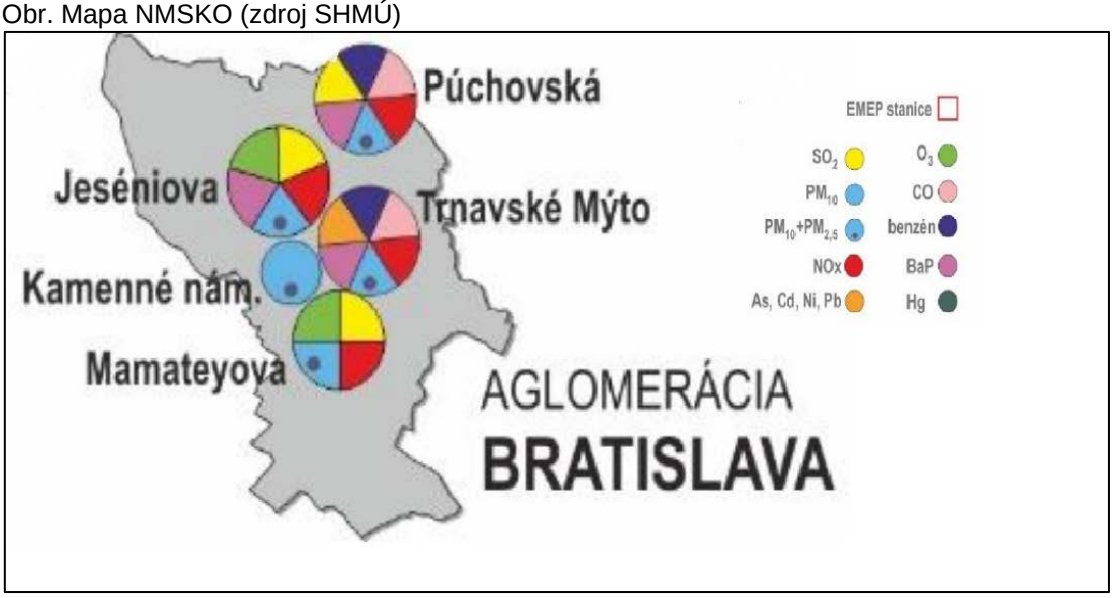
Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Znečisťujúci účinok ovzdušia čiastočne zmierňuje priaznivé spojenie geomorfologických pomerov a prevládajúceho severozápadného prúdenia vetrov. Znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2021 na meracích staniciach v Bratislave sú uvedené v tabuľke. 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 ľudského zdravia – 2021 (zdroj SHMÚ)

	Ochrana zdravia									VP 2)	
Znečisťujúca látka	SO2		NO2		PM10		PM2,5	CO	Benzén	SO2	NO2
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod 1)	1 rok	3 hod po sebe	3 hod po sebe
Limitná hodnota [µg.m–3] *(počet prekročení)*	350 *(24)*	125 *(3)*	200 *(18)*	40	50 *(35)*	40	25	10000	5	500	400
Bratislava, Kamenné nám.					5	18	13				0
Bratislava, Trnavské mýto			0	33	16	24	15	928	0,74		0
Bratislava, Jeséniova	0	0	0	9	2	16	13			0	0
Bratislava, Mamateyova	0	0	0	17	5	19	14			0	0
Bratislava, Púchovská*	0	0	0	13	0	18	12	781	0,8	0	0

*AMS začala merať v priebehu roku 2021, na celoročné hodnotenie prekročenia limitných hodnôt nie je dostatok platných meraní

Obr. Mapa NMSKO (zdroj SHMÚ)



Nasledujúca tabuľka uvádza množstvo vyprodukovaných emisií zo stacionárnych zdrojov v Bratislave IV, pre základné znečisťujúce látky za roky 2014 – 2021.

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

Emisie	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
TZL	24,551	25,573	24,849	29,629	29,934	31,977	33,551	34,902
SO_2	0,984	1,046	1,186	1,386	1,377	1,780	7,466	1,641
NO_x	217,593	211,584	174,953	205,211	209,369	211,894	215,067	203,232
CO	49,865	46,352	46,008	56,126	57,759	58,443	58,924	56,038
TOC	28,076	30,776	34,207	31,615	31,588	34,225	29,009	27,990

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). 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., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti 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. V čiastkovom povodí Dunaja bola v roku 2012 sledovaná kvalita povrchovej vody v 17 monitorovaných miestach. Požiadavkám na kvalitu vody podľa prílohy č. 1 NV 269/2010 Z. z. vyhovovali všeobecné ukazovatele v miestach odberu Dunaj – Bratislava (rkm 1869,0 ľavý breh, stred a pravý breh).

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

Kvalita podzemných vôd na území Bratislava IV je ovplyvňovaná antropogénnym znečistením a charakterom využitia povrchu. Znečistenie podzemných vôd je odrazom zvýšenia koncentrácií základných zložiek chemizmu vôd vplyvom antropogénneho zaťaženia územia, ale aj chemizmu zrážok z povrchového odtoku. Medzi najčastejšie prekračované ukazovatele v porovnaní s limitnými hodnotami patria Mn, Fe, CHSKMn, sírany a dusičnany.

Podzemná voda v mieste vrtu S-1 gelogického prieskumu, tvorí stredne agresívne chemické prostredie na betón (XA2) a veľmi vysoko agresívne prostredie na oceľ.

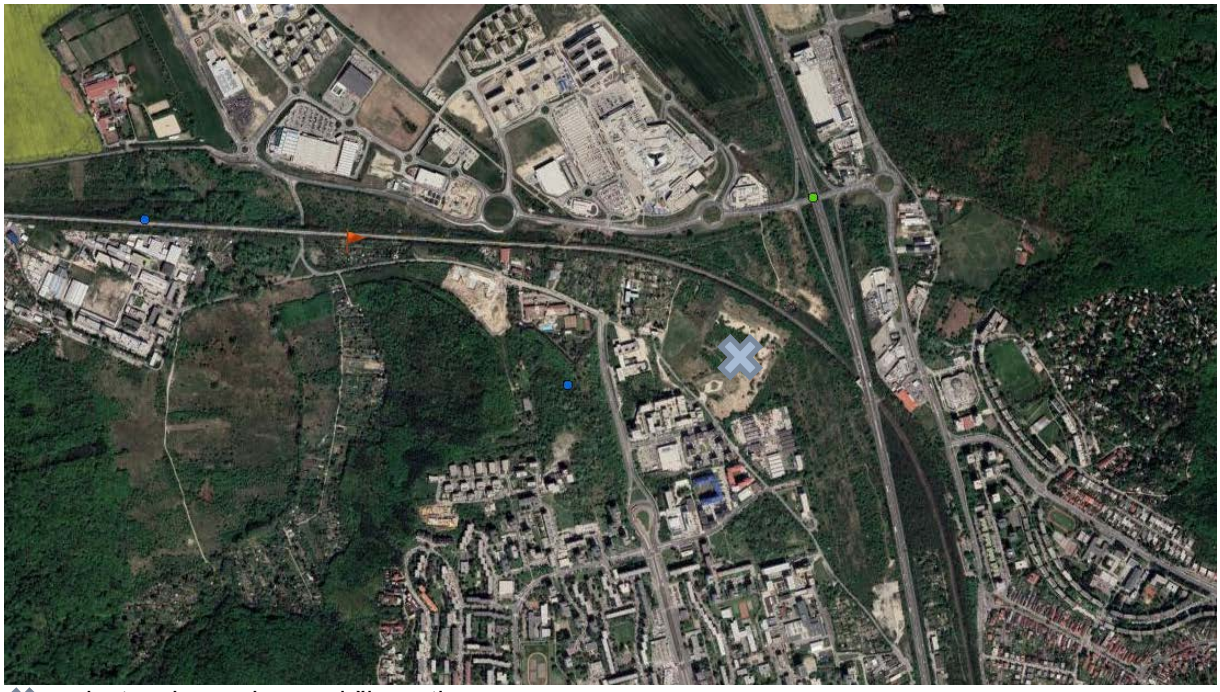
4.4. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

V okrese Bratislava IV je evidovaných 15 environmentálnych záťaží, 6 v registri A (pravdepodobná environmentálna záťaž), 1 v registri B (environmentálna záťaž) a 8 v registri C (sanovaná, rekultivovaná lokalita). Podľa registra EZ sa v MČ Dúbravka nachádzajú nasledovné environmentálne záťaže:

Register A

- SK/EZ/B4/153 – B4 (007) / Bratislava – Dúbravka – Technické sklo – areál závodu
- SK/EZ/B4/154 – B4 (008) / Bratislava – Dúbravka – za konečnou električiek – ul. Pri kríži
-

Obr.: Mapa - envirozátaže (zdroj: enviroportál)

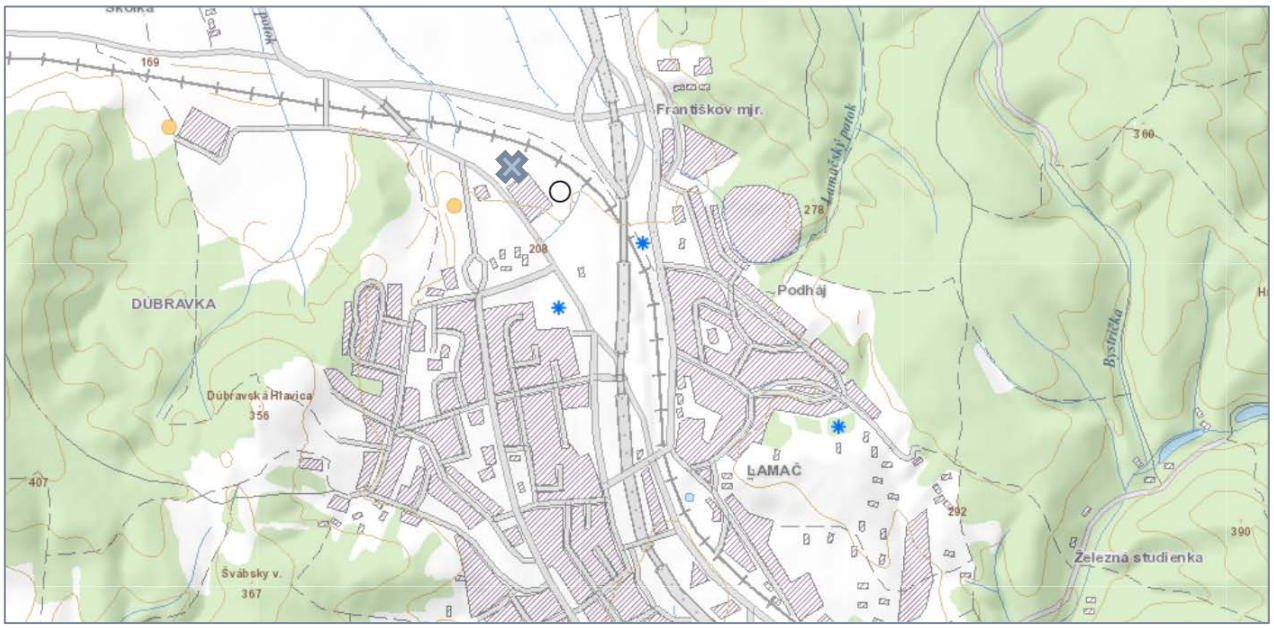


umiestnenie navrhovanej činnosti

V okrese Bratislava IV sú vedené 3 skládky odpadov. Priamo na území navrhovanej činnosti nie je evidovaná skládka odpadov. Najbližšia skládka odpadov je:

- Registračné číslo 8556 (katastrálne územie Lamač, skládkovanie ukončená v roku 1997)
- Registračné číslo 8555 (katastrálne územie Dúbravka, skládkovanie ukončená v roku 1997)
- Registračné číslo 8554 (katastrálne územie Dúbravka, skládkovanie ukončená v roku 1997)
- Registračné číslo 8553 (katastrálne územie Dúbravka, skládkovanie ukončená v roku 1997)

Obr.: Mapa - skládky (zdroj: http://apl.geology.sk/)



umiestnenie navrhovanej činnosti

4.5. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to častokrát 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.

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.

4.6. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na

zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.
Vo všeobecnosti sa uvádza, že prostredie je determinantom zdravia, z ktorého najznámejšiu skupinu tvoria determinanty demografické a biologické (vek, pohlavie, národnosť a iné), socio – ekonomické (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty a iné), prostredie (životné a pracovné) a zdravotníctvo.
Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov. Dotknuté územie patrí k okresu BA IV.

Tab.: Príčiny smrti v okrese Bratislava IV za rok 2022

MKCH	Príčina úmrtia	Spolu
I.	Infekčné a parazitárne choroby	21
II.	Nádory	235
III.	Choroby krvi a krvotvorných orgánov	1
IV.	Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	15
V.	Duševné poruchy a poruchy správania	1
VI.	Choroby nervového systému	17
IX.	Choroby obehovej sústavy	443
X.	Choroby dýchacej sústavy	60
XI.	Choroby tráviacej sústavy	52
XIV.	Choroby močovej a pohlavnej sústavy	26
XVI.	Choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	3
XVIII.	Subj. a obj.príznaky a abn. klinické a lab. nálezy	20
XX.	Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	40
Spolu		934

zdroj: www.statistic.sk

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

Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Negatívne socioekonomické javy sa často v odbornej literatúre definujú aj ako stresové faktory vytvárané socioekonomickými aktivitami, ktoré negatívne ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov a životné prostredie a limitujú ďalšie aktivity.
Prvú samostatnú skupinu tvoria prírodné/prirodzene negatívne prvky a javy (stresové faktory), druhú predstavujú negatívne prvky a javy antropogénne. Na základe genézy možno tieto rozdeliť do dvoch podskupín a to: primárne stresové faktory – prvotní pôvodcovia stresu a sekundárne stresové faktory – negatívne sprievodné javy realizácie ľudských aktivít v krajine (Izakovičová, 2000).

Dôsledkom pôsobenia prirodzených síl v krajine vznikajú javy, ktoré označujeme ako prírodné stresové faktory. Do ich skupiny zaraďujeme všetky geodynamické procesy, ktoré vznikajú v dôsledku náhleho uvoľnenia potenciálnej energie akumulovanej v seizmických, vulkanických, svahových, gravitačných systémov a podobne. V krajine sa vyskytujú prirodzene a organizmy sa na nevedia adaptovať. Z tejto skupiny stresových faktorov sa v dotknutom území žiadny z nich neprejavuje významným spôsobom.
Do skupiny antropogénnych stresových faktorov patria všetky hmotné i nehmotné prejavy ľudských činností, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov. Stresor v krajine možno definovať ako negatívny faktor, ktorý v rôznom časovom horizonte vyvolá v krajinnom ekosystéme stres, teda zapríčiní negatívne, často nezvratné zmeny. Ide o faktor prostredia, ktorý negatívne pôsobí na prirodzený vývoj krajinných ekosystémov. Objektom pôsobenia tu nie je len živý organizmus, ale ekosystém ako celok. Primárne antropogénne stresové javy (prvotní pôvodcovia stresu) sa prejavujú plošným záberom prírodných ekosystémov. Charakteristickým znakom týchto stresorov je ich jednoznačné plošné vymedzenie v krajine. Dôsledkom lokalizácie primárnych stresových faktorov je zmena štruktúry a využívania krajiny (zánik prirodzených ekosystémov v dôsledku vývoja antropických aktivít), ako i ohrozenie migrácie bioty v dôsledku bariérového pôsobenia týchto stresorov. Z primárnych stresových faktorov sa v území prejavuje hlavne zvyšujúca sa zastavanosť, zvyšujúca sa hustota cestných sietí, infraštruktúry a s tým súvisiacim nárastom hluku a emisii, fragmentácia krajiny oplotením logistických a priemyselných areálov a v okolí posudzovaného územia stále aj intenzívna poľnohospodárska činnosť.
Sekundárne antropogénne stresové javy ako negatívne pôsobiace sprievodné javy ľudských aktivít v krajine nie sú vždy priestorovo ohraničené. Ich pôsobenie sa prejavuje ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja ekosystémov. Z týchto sa v posudzovanom území prejavuje hlavne znečistenie ovzdušia, zaťaženie územia hlukom, nie dobrý stav útvarov povrchových vôd ale aj výskyt inváznych druhov rastlín a živočíchov.

Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov

Zraniteľnosť jednotlivých zložiek prírodného prostredia rovnako ako výslednú zraniteľnosť sme hodnotili v trojstupňovej relatívnej škále podľa relevantných vlastností v rámci vertikálnych aj horizontálnych väzieb abiokomplexu.

Zraniteľnosť reliéfu
Reliéf ako vlastnosť krajiny je výsledkom endogénnych a exogénnych procesov, ktoré vyformovali jednotlivé morfoskulptúry a morfoštruktúry do dnešnej podoby. Tento proces je kontinuálny, pričom k recentným geomorfologickým procesom je potrebné priradiť aj antropické vplyvy. Zraniteľnosť reliéfu môže byť definovaná ako krehkosť autoregulačných procesov, pri narušení ktorých by mohlo dôjsť k nepriaznivej zmene dynamiky geomorfologických procesov akými sú napr. kĺzanie, zosúvanie, plošný splach, výmoľová erózia, opadávanie a pod. Z uvedeného vyplýva, že zraniteľnosť reliéfu úzko súvisí najmä s geologickými pomermi, sklonitosťou reliéfu a vegetačnou

pokrývkou. Na základe spomínaných faktorov môžeme zraniteľnosť reliéfu na dotknutej lokalite stanoviť ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť horninového prostredia
Zraniteľnosť horninového prostredia dotknutého územia je daná inžiniersko - geologickými vlastnosťami horninového prostredia, hĺbkou hladiny podzemnej vody, prítomnosťou agresívneho oxidu uhličitého a litologickou heterogenitou prostredia. Horninové prostredie predmetnej lokality je tvorené hlavne dobre priepustnými kvartérnymi fluviálnymi sedimentmi v podloží ktorých vystupujú málo priepustné sedimenty neogénu. Vzhľadom na vykonané analýzy a prieskumy súčasného stavu horninového prostredia a podzemných vôd, ktoré preukázali relatívne dobrý a nekontaminovaný stav tohto abiokomplexu, hodnotíme jeho zraniteľnosť ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd
Zraniteľnosť podzemných a povrchových vôd závisí najmä od priepustnosti geologického podložia a vzdialenosti abiokomplexu od povrchového toku, príp. vodnej plochy. Zraniteľnosť podzemných vôd, podobne ako zraniteľnosť horninového prostredia hodnotíme stupňom 1 – nízka. Zraniteľnosť povrchových vôd dotknutého územia z dôvodu ich absencie v posudzovanom území môžeme klasifikovať ako stupeň 0 – bez zraniteľnosti.

Zraniteľnosť pôd
Pôdy na dotknutom území sú zmapované podľa pôdnych typov, druhov a pôdotvorného substrátu. Tieto pôdne charakteristiky vo väzbe na ostatné zložky abiokomplexu ako miera ich súčasného zaťaženia sú podstatným ukazovateľom ich zraniteľnosti. Zraniteľnosť pôdy dotknutej oblasti môžeme klasifikovať ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť ovzdušia
Dotknutá lokalita je z hľadiska makro- a mezoklimatických charakteristík relatívne homogénnym územím, ktoré nie je možné ďalej diferencovať. Navrhovaná činnosť leží v intraviláne mesta v priestore s relatívne dobrými rozptylovými podmienkami. Prevládajúcimi vetrami sú však v dotknutom území vetry severozápadné a západné, ktoré spôsobujú prenos znečisťujúcich látok v ovzduší od významných zdrojov znečistenia ovzdušia k dotknutému územiu. Samotným navýšením aktivít v danom priestore dôjde nevyhnutne aj k zvýšeniu množstva emisií, preto je možné klasifikovať zraniteľnosť ovzdušia na dotknutej lokalite ako stupeň 2 - stredná.

Zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva a ich biotopov
Zraniteľnosť živočíšstva a rastlinstva závisí od miery narušenia ich prirodzených biotopov. Dotknuté územie je silno urbanizované, bez prirodzených biotopov. V blízkom okolí dotknutého územia sa nenachádza CHVÚ ani iné lokality významné z hľadiska ochrany fauna a flóry, ktoré by mohli byť navrhovanou činnosťou ovplyvnené. V tesnej blízkosti sa nachádza železničná trať, ktorá má priamy negatívny vplyv na zastúpenie rôznych druhov živočíšstva. Z uvedeného dôvodu môžeme hodnotiť biotopy, vegetáciu a živočíšstvo dotknutého územia ako málo zraniteľné, nakoľko sú už v súčasnosti v podstatnej miere nepôvodné

a výrazne adaptované na antropogénny tlak. Klasifikovať zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva môžeme ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka
Pod faktory pohody a kvality života človeka možno zahrnúť širokú škálu parametrov. Percepcia ich zmeny sa znižuje so vzdialenosťou od priestoru v ktorom sa človek pohybuje. Najvýznamnejším faktorom pohody a kvality života človeka v dotknutom území a jeho okolí môže byť zvýšenie dopravnej záťaže z prevádzky a výstavby navrhovanej činnosti a tým súvisiace zaťaženie cestných komunikácii a zvýšenie hluku a emisií z dopravy. Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka môžeme klasifikovať ako stupeň 2 - stredná.

Syntéza ekologickej únosnosti územia a jeho klasifikácia podľa zraniteľnosti
Pod pojmom ekologická únosnosť rozumieme schopnosť krajiny absorbovať nové prvky a vstupy bez nutnosti zmeny úrovne rovnováhy, pri ktorej sú vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému udržované auto regulačnými procesmi v kvázistatickej stabilite. Tieto vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému je potrebné zohľadniť pri hodnotení vlastností krajiny a jej zložiek. Zraniteľnosť jednotlivých zložiek prírodného prostredia rovnako ako výslednú zraniteľnosť sme hodnotili v trojstupňovej relatívnej škále podľa relevantných vlastností. Zraniteľnosť reliéfu, podzemných vôd a vegetácie, pôdy, živočíšstva a ich biotopov bola hodnotená stupňom 1 - nízka zraniteľnosť. Zraniteľnosť, ovzdušia a faktorov pohody a kvality života človeka boli klasifikované ako stredne zraniteľné. Preto celkovo možno klasifikovať stav životného prostredia záujmového územia za relatívne únosný z hľadiska záťaže územia navrhovanou činnosťou.

Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území
Zaťaženie hodnoteného územia a jeho okolia antropogénnymi aktivitami je pomerne významné, nakoľko ide o územie v širšom centre zastavaného územia hlavného mesta.
Počas výstavby navrhovanej činnosti bude intenzívnejšie zaťažené priamo dotknuté územie a jeho najbližšie okolie, a to najmä z dôvodu zvýšenia frekvencie dopravy. Okolie ciest bude vystavené vyššiemu hluku a vo väčšej miere znečisťované exhalátmi. Ovplyvnenie dopravy a okolia polyfunkčného komplexu jeho prevádzkou bolo zhodnotené v rámci Dopravno-kapacitného posúdenia, ktorá je prílohou č. 7 tohto zámeru.

Prevádzka navrhovanej činnosti je zaradená podľa zákona o ovzduší 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Ovplyvnenie ovzdušia okolia polyfunkčného komplexu jeho prevádzkou bolo zhodnotené v rámci Rozptylovej štúdie, ktorá je prílohou č. 9 tohto zámeru.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti sa nepredpokladá šírenie hluku z prevádzky navrhovanej činnosti nadmieru príslušných hodnôt stanovených platnou legislatívou, čo potvrdila aj Akustická štúdia, ktorá je prílohou č. 6 tohto zámeru.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia (Natura 2000). Nebudú významne zasiahnuté prvky regionálneho ani miestneho územného systému ekologickej stability. Štruktúra krajiny sa realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti zmení len minimálne. Nepredpokladajú sa negatívne vplyvy na kultúrne a historické pamiatky. Nepredpokladajú sa vplyvy na archeologické náleziská. V dotknutom území nie sú evidované paleontologické, archeologické ani významné geologické lokality. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ktoré predstavujú najmä miestne tradície, miestna kultúra, jazyk, umenie.

Synergické a kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť nie je takého charakteru, rozsahu, doby trvania a dosahu, že by sa v dôsledku jej vplyvov v kumulácii s vplyvmi existujúcich stavieb, zariadení a činnosti, ktoré sa nachádzajú v širšom území významne zmenila kvalita životného prostredia v jej dosahu. Podľa štúdií, ktoré boli spracované vyplynulo, že vplyvy navrhovanej činnosti významne neovplyvnia kvalitu ovzdušia, hlukové pomery, dopravno-kapacitné pomery v území a následne ani zdravotný stav obyvateľstva. Navrhovaná činnosť tak nespôsobí v kumulácii so súčasnými vplyvmi závažnú zmenu týchto pomerov v dotknutom území.

Preukázateľné možné vplyvy s inými činnosťami v území je potrebné eliminovať opatreniami popísanými v rámci kapitoly IV.10.

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

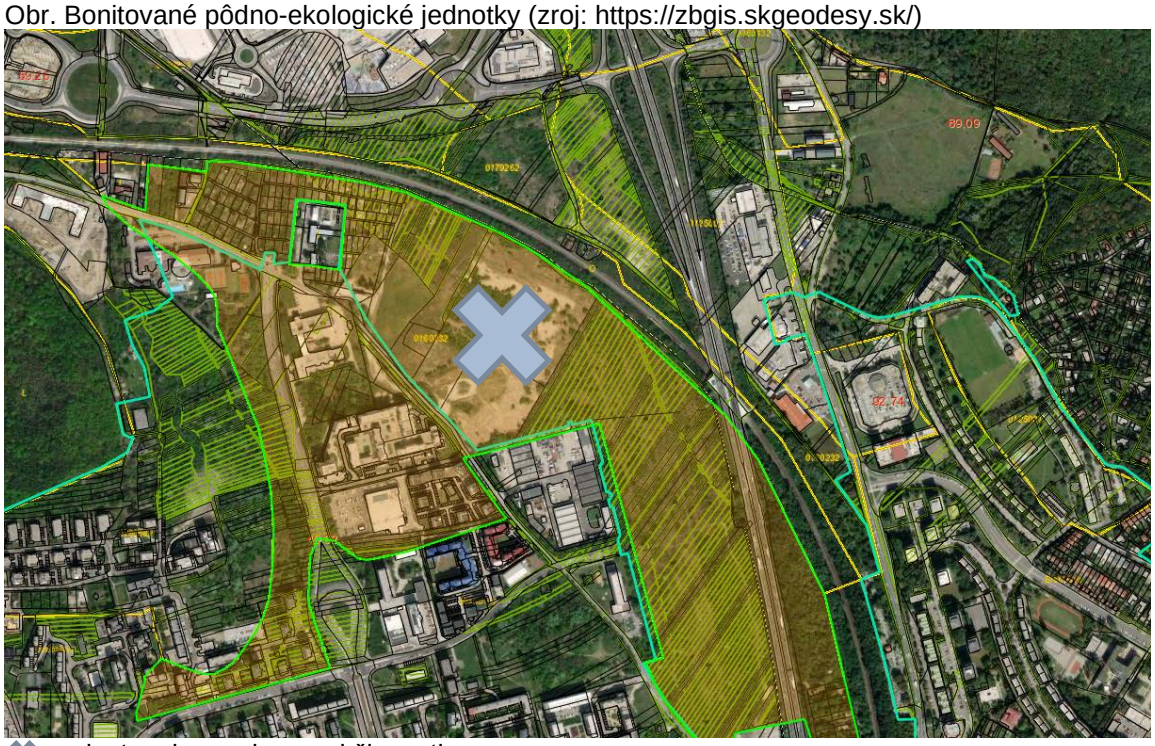
1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1. ZÁBER PÔDY

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Bratislava IV, v Mestskej časti Bratislava – Dúbravka, v katastrálnom území Dúbravka.
Predmetné parcely sú charakterizované ako Zastavané plochy a nádvoria a Ostatné plochy a Orná pôda v zastavanom území obce aj mimo zastavaného územia obce. Podľa prílohy č. 9 k vyhláške č. 508/2004 Z. z. Vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších zmien je orná pôda podľa kódu BPEJ 0160232 zaradená do skupiny 6 (stredná kvalita pôdy).

BPEJ 0160232:
pôdna jednotka - typické kambizeme
skeletovitosť pôdy - slabo skeletovité pôdy
hĺbka pôdy - stredne hlboké pôdy
zrnitosť pôdy - stredne ťažké pôdy (hlinité)

Obr. Bonitované pôdno-ekologické jednotky (zroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/)



umiestnenie navrhovanej činnosti

Na všetky dotknuté pozemky kategorizované ako Orná pôda bol vydaný predbežný súhlas s odňatím z poľnohospodárskeho pôdneho fondu v rámci procesu schvaľovania Územného plánu hl. m. SR Bratislava r. 2007.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Potreba vody počas výstavby

Pre potreby zariadenia staveniska, bude voda odoberaná z dočasnej prípojky zariadenia staveniska. Pre potreby výstavby priamo z budúcich prípojok vody.

Potreba vody počas prevádzky

Pre zásobovanie navrhovaných piatich blokov ubytovacích zariadení pitnou vodou je navrhovaný, na základe podmienky BVS a.s., nový vodovod DN 200, ktorý je riešený ako verejný vodovod, s možnosťou výhľadového rozšírenia vodovodnej siete v lokalite Hrubé lúky, a ktorý aj zabezpečí zokruhovanie jestvujúcej vodovodnej siete. Zokruhovanie jestvujúcej verejnej vodovodnej siete je navrhované prepojením jestvujúceho verejného vodovodu DN400 v Agátovej ulici a jestvujúceho verejného vodovodu DN300, ktorý je trasovaný pri východnej hranici riešeného územia.

Výpočet potreby vody

Blok A	47 560,00 l/d
Blok B	57 855,00 l/d
Blok C – bytový dom	31 755,00 l/d
seniorcentrum 78 ubytovaných á 145 l/os d	11 310,00 l/d
materská škola 120 detí á 60 l/os d	7 200,00 l/d
Blok D	53 360,00 l/d
Blok E	51 185,00 l/d
priemerná denná potreba Q_P =	260 225,00 l/d
maximálna denná potreba $Q_m = Q_P \times 1,3$ =	338 292,50 l/d
maximálna hodinová potreba $Q_h = Q_m \times 1,8 / 24$ =	25 371,94 l/h

ročná potreba vody $Q_{,rok}$ = 94 982 m^3/rok

Blok A

Pre zásobovanie Bloku A pitnou a požiarnou vodou je navrhovaná vodovodná prípojka, ktorá bude napojená na navrhovaný zokruhovaný verejný vodovod DN200. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 100. Na vodovodnej prípojke bude za vodomernou šachtou osadený, podľa požiadavky projektanta požiarnej ochrany, nadzemný hydrant.

Blok B

Pre zásobovanie Bloku B pitnou a požiarnou vodou je navrhovaná vodovodná prípojka, ktorá bude napojená na navrhovaný zokruhovaný verejný vodovod DN200. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 100. Na vodovodnej prípojke

bude za vodomernou šachtou osadený, podľa požiadavky projektanta požiarnej ochrany, nadzemný hydrant.

Blok C

Pre zásobovanie Bloku C pitnou a požiarnou vodou sú navrhované 3 vodovodné prípojky (samostatne pre bytový dom, seniorcentrum a materskú školu), ktoré budú napojené na navrhovaný zokruhovaný verejný vodovod DN200. Prípojky vody budú zrealizované z tvárnej liatiny DN 100. Na každej vodovodnej prípojke bude za vodomernou šachtou osadený, podľa požiadavky projektanta požiarnej ochrany, nadzemný hydrant.

Blok D

Pre zásobovanie Bloku D pitnou a požiarnou vodou je navrhovaná vodovodná prípojka, ktorá bude napojená na navrhovaný zokruhovaný verejný vodovod DN200. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 100. Na vodovodnej prípojke bude za vodomernou šachtou osadený, podľa požiadavky projektanta požiarnej ochrany, nadzemný hydrant.

Blok E

Pre zásobovanie Bloku E pitnou a požiarnou vodou je navrhovaná vodovodná prípojka, ktorá bude napojená na navrhovaný zokruhovaný verejný vodovod DN200. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 100. Na vodovodnej prípojke bude za vodomernou šachtou osadený, podľa požiadavky projektanta požiarnej ochrany, nadzemný hydrant.

Rozvod vnútorného požiarneho vodovodu

Cez riešené územie v súčasnosti prechádza jestvujúca vodovodná prípojka pre Požiarnu stanicu, ktorá sa nachádza na Agátovej ulici. Vodovodná prípojka je napojená na verejný vodovod DN300, vodomerná šachta je vybudovaná hneď za napojením prípojky na verejný vodovod. Táto jestvujúca prípojka vrátane vodomernej šachty bude zrušená. Dĺžka vodovodnej prípojky, ktorá sa ruší, je 430 m.
Zásobovanie objektu Požiarnej stanice bude novou vodovodnou prípojkou napojenou na verejný vodovod DN400, ktorý sa nachádza v Agátovej ulici. Napojenie na verejný vodovod je v mieste, kde bola pri výstavbe predĺženia verejného vodovodu Dúbravka v Agátovej ulici, vsadená odbočka pre pripojenie Požiarnej stanice. Zameranie skutkového stavu predĺženia vodovodu Dúbravka poskytla ako podklad BVS a.s., Divízia distribúcie vody. Na novej vodovodnej prípojke je navrhnutá na pozemku Požiarnej stanice nová vodomerná šachta, do ktorej bude preložený vodomer z jestvujúcej vodomernej šachty, ktorá sa ruší.

1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

Počas výstavby

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie údaje o dodávateľskom zabezpečení resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia zámeru bude surovinové zabezpečenie spresnené po ukončení výberového konania. Pri výbere dodávateľov bude kladená preferencia na lokálne a regionálne zdroje surovín a stavebných výrobkov.

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 a pod.), pre potreby budúcich nájomcov seniorcentra (kancelárske potreby, suroviny na prípravu jedál, nápoje apod.) a štandardné materiály a suroviny pre dieselagregáty a plynové kotolne (plyn, nafta, mazacie oleje, nemrznúca zmes a pod.). Údaje o predpokladanej spotrebe týchto surovín budú spresnené v ďalších stupňoch projektovej prípravy stavby, resp. po odovzdaní bytov jednotlivým užívateľom a nájomcom priestorov.

Plyn

Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom počas výstavby areálu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Najbližší plynovod je juhozápadne od územia, odkiaľ bude so súhlasom SPP a.s., majiteľom siete, predĺžený uličný plynovod D160, 90 kPa. Tento plynovod bude vedený po západnej strane záujmového územia a z neho bude do územia vysadená STL plynová prípojka. Cez záujmové územia vedie v súčasti VTL plynová prípojka pre požiarnu zbrojnicu, ktorá je umiestnená západne od riešeného územia, ktorá je v kolízii s plánovanou výstavbou a bude zrušená. Požiarna zbrojnica bude napojená STL plynovou prípojkou z nového predĺženého plynovodu. V objektoch bude plyn využívaný na vykurovanie a prípravu TÚV.

Plynová kotolňa v bloku D:

V kotolni budú na plynový rozvod napojené 4 ks plynové stacionárne kondenzačné kotle; 2 ks s menovitým tepelným výkonom Q_m = 700 kW a 2 ks s menovitým tepelným výkonom Q_m = 575 kW, spotreba zemného plynu 4x72,9 m^3/hod:

- Max. hodinová spotreba zemného plynu bude: 291,6 m^3/hod
- Ročná spotreba zemného plynu v objekte: 553 105 m^3/rok

Plynová kotolňa v bloku C:

V kotolni budú na plynový rozvod napojené 4 ks plynové stacionárne kondenzačné kotle s menovitým tepelným výkonom Q_m = 170 kW, spotreba zemného plynu 4x19,05 m^3/hod.

- Max. hodinová spotreba zemného plynu bude : 76,2 m^3/hod
- Ročná spotreba zemného plynu v objekte : 118 825 m^3/rok

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Počas výstavby

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

Počas prevádzky

Pre pokrytie výkonových požiadaviek uvedených v energetickej bilancii budú vybudované dve kioskové transformačné stanice 22/0,42kV, osadené transformátormi s jednotkovým výkonom 2 x 1250kVA a 2 x 1000kVA na majetku investora.

V prvej etape bude vybudovaná vstupná trafostanica TS1. V ďalšej etape bude vybudovaná trafostanica TS2.

Náhradný zdroj – 5x Dieselagregát s menovitým tepelným príkonom do 0,3 MW.

Pre zabezpečenie 1. stupňa dodávky el. energie za účelom napájania požiarne technických zariadení bude v podzemných podlažiach osadený náhradný zdroj – dieselagregát, ktorý bude slúžiť ako záložný zdroj elektrickej energie a bude umiestnený v každom bloku samostatne. Záložný zdroj bude využívaný občasne. Dieselagregáty budú realizované ako kompaktné celky v kapotovanom vyhotovení a osadením na základovú dosku.

Energetická bilancia:

- Predpokladaná ročná spotreba el. práce bloku A: 438 MWhod/rok
- Predpokladaná ročná spotreba el. práce bloku B: 438 MWhod/rok
- Predpokladaná ročná spotreba el. práce bloku C : 464 MWhod/rok
- Predpokladaná ročná spotreba el. práce bloku D: 464 MWhod/rok
- Predpokladaná ročná spotreba el. práce bloku E : 464 MWhod/rok

Areálové osvetlenie 1 260m x 2W = 2 520W

	Pi(kW)	Ps(kW)
BLOK A	2 164,37	517,78
BLOK B	2 407,83	583,91

BLOK C	2 777,58	672,69
BLOK D	2 407,83	583,91
BLOK E	2 164,37	517,78
AREÁLOVÉ ROZVODY	202,52	141,00
SPOLU	**12 124,50**	**3 017,07**

Nabíjacie stanice pre elektromobily

Navrhovateľ zriadi prípojky na umiestnenie zariadení nabíjacích staníc pre elektromobily. Nabíjacie zariadenia bude možné inštalovať v podzemných podlažiach aj v exteriéri.

BLOK	Odhadovaný počet PM vybavených NS	Inštalovaný výkon (kW)	Koeficient súčasnosti	Súčasný príkon (kW)
A	36	396	0,4	158,4
B	36	396	0,4	158,4
C	30	330	0,4	132
D	52	572	0,4	228,8
E	46	506	0,4	202,4
Spolu		2 200		880

Celkový inštalovaný výkon **Pi = 14 784,4 kW**

Verejné osvetlenie

Pre zabezpečenie osvetlenia prístupových motorických a nemotorických komunikácií bude realizovaný rozvod verejného osvetlenia. Osvetlenie bude realizované osvetľovacími zdrojmi LED. Svietidlá budú osadené na oceľových stožiaroch obojstranne zinkovaných, výšky 6m.

POTREBA TEPLA

Navrhovateľ počítal aj s možnosťou pripojenia na sústavu CZT spoločnosti MH Teplárenský holding, a.s. v lokalite Bratislava - Dúbravka ako primárneho zdroja tepla pre navrhovaný zámer a v tejto súvislosti oslovil spoločnosť MH Teplárenský holding, a.s. Pripojenie však je závislé na dodávateľsko - odberateľských vzťahoch, ktoré nie sú ku dňu podania Zámeru jasne špecifikované. Navrhovaná činnosť preto počíta pre potreby dodávky tepla s výstavbou vlastných plynových kotolní.

Zásobovanie teplom objektov A,B,D,E je riešené z vlastného zdroja tepla: plynovej kotolne, umiestnenej na 2.PP podlaží v bloku D, v samostatnej miestnosti - plynová kotolňa a jej tepelný výkon bude pokrývať potrebu tepla pre vykurovanie, ohrev teplej úžitkovej vody a ohrev jednotiek VZT. V objektoch blokov: A, B a E budú OST - odovzdávacie stanice tepla. Zdroj tepla - Plynová kotolňa bude zložená z 4 ks (Teplovodný plynový stacionárny kotol); 2 ks s menovitým tepelným výkonom Q_m =

700 kW, a 2 ks s menovitým tepelným výkonom Q_m = 575 kW. Inštalovaný výkon kotolne Q_i = 2550,0 kW , t.j. 2,55 MW

Celková bilancia Bloky A,B,D,E:

Odber	za hod	za hod	za rok	z toho v zime
	max.kW/h	priem.kW/h	MWh/rok	MWh/z
Celkom **A,B,D,E**	2972,64	1 645,93	4850,50	3 504,22

Celková bilancia: t.j. 17 461,79 GJ/ rok t.j. 12 615,18 GJ/zima

Prípojná hodnota zdroja tepla:
Q_p = /1681,04 / . 0,8 + /1335,20 / x 0,8 + 12,0 x 1,0 = 2 425,00 kW

Systém vykurovania bude teplovodný s núteným obehom vykurovacej vody o teplotovom spáde 70/50°C, pre vykurovanie a ohrev TÚV, s napojením blokov: A, B a E prostredníctvom OST- odovzdávacích staníc tepla.

Pre vykurovanie jednotlivých blokov, je navrhovaný teplovodný vykurovací systém s núteným obehom vykurovacej vody, s teplotovým spádom t = 70/50°C. Nútený obeh jednotlivých skupín ÚK, bude zabezpečený pomocou obehových čerpadiel - do potrubia.

Blok C

Zásobovanie teplom objektu C je riešené z vlastného zdroja tepla: plynovej kotolne, umiestnenej na 2.PP podlaží v bloku C, v samostatnej miestnosti - plynová kotolňa a jej tepelný výkon bude pokrývať potrebu tepla pre vykurovanie, ohrev teplej úžitkovej vody.

Blok C

Odber	za hod	za hod	za rok	z toho v zime
	max. kW/h	priem. kW/h	MWh/rok	MWh/z
Celkom	722,60	379,82	1149,84	832,48

Celková bilancia: t.j. 4 139,42 GJ/ rok t.j. 2 996,92 GJ/zima

Systém vykurovania bude teplovodný s núteným obehom vykurovacej vody o teplotovom spáde 70/50°C, pre vykurovanie a ohrev TÚV. Nútený obeh jednotlivých skupín ÚK, bude zabezpečený pomocou obehových čerpadiel - do potrubia.

VZDUCHOTECHNIKA A CHLADENIE

Vzduchotechnika v bytových jednotkách bude riešená odvodom vzduchu z hygienických zariadení a kuchýň. Vykurovanie bytov bude riešené klasickými vykurovacími telesami. Chladenie bytových jednotiek bude riešené individuálne SPLIT a MULTISPLIT systémami s ekologickým chladivom R410a. Pre každú bytovú jednotku bude riešená potrubná a elektrická predpríprava pre dodatočné osadenie chladiacich zariadení.

Vetranie garáží bude zabezpečené posuvnými podstropnými jet ventilátormi osadenými v strope parkovacieho domu. Ventilátory budú ovládané cez MaR na základe signálu od CO snímača. V súčinnosti s posuvnými ventilátormi budú do chodu uvedené aj odsávacie / prívodné ventilátory pre odvod / prívod vzduchu.

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Počas výstavby

Dotknuté územie bude dopravne napojené na existujúcu dopravnú infraštruktúru mesta prostredníctvom vybudovaných komunikácií. V priebehu prípravy staveniska a výstavby objektu bude dochádzať ku krátkodobému dopravnému zaťaženiu komunikácií súčasnej dopravnej infraštruktúry v území.

Počas prevádzky

Predmetné územie Dúbravčice - východ je dopravne napojené na komunikačný systém mesta, ktorý tvorí komunikácia Saratovská ulica. Komunikácia Saratovská je mestskou zbernou komunikáciou funkčnej triedy B2. Základná kategória štvorpruhovej komunikácie je MZ 16,5 a je hlavnou dopravnou komunikáciou v MČ Dúbravka.
Prepojenie Saratovskej ulice s Agátovou ul. je prostredníctvom miestnej obslužnej komunikácie Pri Hrubej lúke, FT C1 kategórie MO 8/40. Riešené územie je dopravne napojené v predĺžení línie ulice Pri Hrubej lúke a vytvorením priesečnej úrovňovej križovatky Agátová – Pri Hrubej lúke účelovou prístupovou cestou so širokým usporiadaním (miestna obslužná komunikácia FT C3 kategórie MO 7,0/30), čím sa z hľadiska dopravy zabezpečí bezpečnejšia a plynulejšia prevádzka. Rozhľadové pomery na zastavenie v mieste napojenia sú dostatočné.
Priestorové usporiadanie prístupovej komunikácie – hlavná vetva:

- šírka jazdného pruhu 3,00 m
- šírka vodiaceho prúžku 0,50 m
- šírka chodníkov priľahlých ku komunikácii 2,00 m
- dĺžka hlavnej vetvy 692 m
- dĺžka jednosmernej upokojenej komunikácie triedy D1, ktorá pretína územie 206 m

Pripravované územie bude napojené na existujúce trasy MHD vedené po Saratovskej ul. Základným bezpečným priestorom pre chodcov sú existujúce chodníky. V rámci vnútorných komunikácií a spevnených plôch pre peších v riešenej zóne sú navrhnuté chodníky v šírkach min. 1,50 m (priľahlé k zatrávneným plochám) a min. 2,00 m (priľahlé ku komunikáciám). Chodníky z riešeného územia sú napojené na navrhovaný chodník pozdĺž Agátovej ul. Chodník Agátová ul. je navrhnutý v šírke 2,25 m s odsadením od komunikácie o pás zelene v šírke min. 1,50m.

Cyklistické trasy

Hlavná cyklotrasa v MČ Dúbravka je vedená v priľahlom priestore pozdĺž zbernej komunikácie M. SCH. Trnavského a Saratovskej - cyklotrasa R11D Dúbravka. Táto časť je súčasťou tzv. R11 Dúbravskej radiály a zabezpečuje spojenie centra mesta s Karlovou Vsou, Dúbravkou a rozvojovou lokalitou Bory až po Volkswagen. Od roku 2012 je plánovaná cyklotrasa R52 na Agátovej ulici, vedená na strane komunikácie z Devínskej novej Vsi do Dúbravky. Parcely určené na realizáciu cyklotrasy sa nachádzajú mimo riešeného územia na pozemkoch, ktoré nie sú vo vlastníctve navrhovateľa. Predkladaný investičný zámer je však pripravený na napojenie na celkovú dopravnú infraštruktúru vrátane predmetnej cyklotrasy.

Statická doprava

Pre výpočet odstavných a parkovacích plôch v zmysle čl.16.3.10 tab. 20 STN 73 6110/Z1,Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, sú vstupné koeficienty nasledovné:

- regulačný koeficient uvažujeme k_{mp} = 1,0 - posudzovanú lokalita sme zaradili do „ostatného územia“ mesta. Lokalita je pripojená na miestnu obslužnú dvojpruhovú komunikáciu Agátová ulica,
- súčiniteľ vplyvu prepravnej práce uvažujeme k_d = 1,0 (pomer IAD : ostatnej doprave 40:60).

Funkčné využitie objektov :

bývanie – bloky A,B,C,D,E
senior centrum – dom s opatrovateľskou službou – blok C
materská škola – blok C

Blok „A“

- odstavné stojiská pre **bývanie**:

1-i a 2-i byty do 60 m^2	(1 stojisko / byt)	38 + 73 bytov x 1	= 111 stoj.
3-i byty do 90 m^2	(1,5 stojiska / byt)	51 bytov x 1,5	= 77 stoj.
4-i byty	(2 stojiská / byt)	15 byt x 2	= 30 stoj.

Počet bytov spolu : 177 bytov
Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie : 218 stojísk

- odstavné stojiská pre **OV**:

Zamestnanci	(1 stojisko / 4 zamestnancov)	12 zam. / 4 = 3 stoj. dlhodobé
Návštevníci do 1h	(1 stojisko / 10 návštevníkov)	34 náv. / 10 = 3,4 stoj. krátkodobé
Návštevníci do 2h	(1 stojisko / 5 návštevníkov)	17 náv. / 5 = 3,4 stoj. krátkodobé

Základný počet odstavných miest P_O pre OV : 9,8 stojísk

Blok „B“

- odstavné stojiská pre **bývanie**:

1-i a 2-i byty do 60 m^2	(1 stojisko / byt)	42 + 102 bytov x 1	= 144 stoj.
3-i byty do 90 m^2	(1,5 stojiska / byt)	62 bytov x 1,5	= 93 stoj.
4-i byty	(2 stojiská / byt)	14 byt x 2	= 28 stoj.

Počet bytov spolu : 220 bytov

Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie : 265 stojísk

● odstavné stojiská pre **OV**:
Zamestnanci (1 stojisko / 4 zamestnancov) 4 zam. / 4 = 1 stoj. dlhodobé
Návštevníci do 1h (1 stojisko / 10 návštevníkov) 11 náv. / 10 = 1,1 stoj. krátkodobé
Návštevníci do 2h (1 stojisko / 5 návštevníkov) 6 náv. / 5 = 1,2 stoj. krátkodobé
Základný počet odstavných miest P_O pre OV : 3,3 stojísk

Blok „C“
● odstavné stojiská pre **bývanie**:
1-i a 2-i byty do 60 m^2 (1 stojisko / byt) 12 + 83 bytov x 1 = 95 stoj.
3-i byty do 90 m^2 (1,5 stojiska / byt) 26 bytov x 1,5 = 39 stoj.
4-i byty (2 stojiská / byt) 5 byt x 2 = 10 stoj.
Počet bytov spolu : 126 bytov
Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie : 144 stojísk

● odstavné stojiská pre **seniorcentrum**:
Zamestnanci (1 stojisko / 4 zamestnancov) 16 zam. / 4 = 4 stoj. dlhodobé
Návštevníci (1 stojisko / 8 návštevníkov) 25 náv. / 8 = 3,1 stoj. krátkodobé
Izba (0,5 stojiska / 1 izba) 76 izieb / 2 = 38 stoj. dlhodobé
Základný počet odstavných miest P_O pre seniorcentrum: 45,1 stojísk

● odstavné stojiská pre **OV**:
Zamestnanci (1 stojisko / 4 zamestnancov) 4 zam. / 4 = 1 stoj. dlhodobé
Návštevníci do 1h (1 stojisko / 10 návštevníkov) 12 náv. / 10 = 1,2 stoj. krátkodobé
Návštevníci do 2h (1 stojisko / 5 návštevníkov) 6 náv. / 5 = 1,2 stoj. krátkodobé
Základný počet odstavných miest P_O pre OV: 3,4 stojísk

● odstavné stojiská pre **materská škola**:
Zamestnanci (1 stojisko / 7 zamestnancov) 15 zam. / 7 = 2,1 stoj. dlhodobé
Deti (1 stojisko / 18 detí) 120 detí / 18 = 6,7 stoj. krátkodobé
Základný počet odstavných miest P_O pre MŠ: 8,8 stojísk

V zmysle STN 73 6110/Z1 tab.20 pre predškolské zariadenia nie je určený základný ukazovateľ.
Materská škola je zariadenie lokálneho významu a je možné akceptovať v prípade krátkodobej požiadavky na parkovanie využitie parkovacích stojísk určených pre návštevníkov funkcie bývanie a senior centrum.

Blok „D“
● odstavné stojiská pre **bývanie**:
1-i a 2-i byty do 60 m^2 (1 stojisko / byt) 48 + 76 bytov x 1 = 124 stoj.
3-i byty do 90 m^2 (1,5 stojiska / byt) 64 bytov x 1,5 = 96 stoj.
4-i byty (2 stojiská / byt) 13 byt x 2 = 26 stoj.
Počet bytov spolu : 201 bytov
Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie : 246 stojísk

● odstavné stojiská pre **OV**:
Zamestnanci (1 stojisko / 4 zamestnancov) 3 zam. / 4 = 0,8 stoj. dlhodobé
Návštevníci do 1h (1 stojisko / 10 návštevníkov) 8 náv. / 10 = 0,8 stoj. krátkodobé
Návštevníci do 2h (1 stojisko / 5 návštevníkov) 4 náv. / 5 = 0,8 stoj. krátkodobé
Základný počet odstavných miest P_O pre OV : 2,4 stojísk

Blok „E“
● odstavné stojiská pre **bývanie**:
1-i a 2-i byty do 60 m^2 (1 stojisko / byt) 27 + 75 bytov x 1 = 102 stoj.
3-i byty do 90 m^2 (1,5 stojiska / byt) 70 bytov x 1,5 = 105 stoj.
4-i byty (2 stojiská / byt) 11 byt x 2 = 22 stoj.
Počet bytov spolu : 183 bytov
Základný počet odstavných miest O_O pre bývanie : 229 stojísk

● odstavné stojiská pre **OV**:
Zamestnanci (1 stojisko / 4 zamestnancov) 0 zam. / 4 = 0 stoj. dlhodobé
Návštevníci do 1h (1 stojisko / 10 návštevníkov) 0 náv. / 10 = 0 stoj. krátkodobé
Návštevníci do 2h (1 stojisko / 5 návštevníkov) 0 náv. / 5 = 0 stoj. krátkodobé
Základný počet odstavných miest P_O pre OV : 0 stojísk

<u>Výpočet statickej dopravy</u>

Funkčné využitie - bývanie
$N = 1,1 \times O_o$
Blok „A“ : $N = 1,1 \times 218 = 239,80 \sim$ **240 miest**
Blok „B“ : $N = 1,1 \times 265 = 291,50 \sim$ **292 miest**
Blok „C“ : $N = 1,1 \times 144 = 158,40 \sim$ **159 miest**
Blok „D“ : $N = 1,1 \times 246 = 270,60 \sim$ **271 miest**
Blok „E“ : $N = 1,1 \times 229 = 251,90 \sim$ **252 miest**

V zmysle **STN 73 6110/Z1,Z2** podľa výpočtu statickej dopravy je potrebné **pre 907 bytov** vybudovať **1 214 parkovacích miest** (1102 miest pre odstavovanie vozidiel obyvateľov bytov a 112 miest pre návštevníkov bytov).

Funkčné využitie – OV a správa areálu
$P_0 = 9,8 + 3,3 + 3,4 + 2,4 = 18,9$
$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 1,0$ $k_d = 1,0$
$N = 1,1 \times 18,9 \times 1,0 \times 1,0 = 20,79 \sim$ **21 miest – pre zamestnancov a návštevníkov**

Funkčné využitie – materská škola
$P_0 = 8,8$
$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 1,0$ $k_d = 1,0$
$N = 1,1 \times 8,8 \times 1,0 \times 1,0 = 9,68 \sim$ **10 miest – pre zamestnancov a návštevníkov**

Funkčné využitie – seniorcentrum
$P_0 = 45,1$
$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$ kde $k_{mp} = 1,0$ $k_d = 1,0$

N = 1,1 x 45,1 x 1,0 x 1,0 = 49,61 ~ **50 miest – pre ubytovaných, zamestnancov a návštevníkov**

Bilancia odstavných a parkovacích miest podľa STN 73 6110/ Z1, Z2.

Funkčné využitie objektu	**krátkodobé stojiská** (počet PM)	**dlhodobé stojiská** (počet PM)
• **bývanie**	**112**	**1 102**
• **OV a správa areálu**	15	6
• **materská škola**	8	2
• **seniorcentrum**	8	42
Spolu :	**143 PM**	**1 152**

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 je **1 295 PM.**

Umiestnenie navrhovanej statickej dopravy :

- parkovacie stojiská na teréne 134 PM z toho 5 vyhradených
- parkovacie stojiská v podzemných garážach 1 203 PM z toho 48 vyhradených

Spolu : 1 337 PM

Celkový požadovaný počet odstavných a parkovacích miest pre navrhovaný polyfunkčný súbor - v zmysle STN 736110/Z1,Z2 je **1295 PM**. Vzhľadom na predpokladaný zvyšujúci sa dopyt po PM s ohľadom na parkovaciu politiku hl. mesta SR Bratislavy navrhujeme vyšší počet parkovacích miest ako stanovuje výpočet podľa STN 73 6110. Z tohto dôvodu navrhovaná statická doprava **s celkovým počtom 1337 PM vyhovuje požiadavkám STN 73 6110/Z1, Z2.**
Parkovacie stojiská sú umiestnené v podzemných hromadných garážach a na teréne v rámci polyfunkčného komplexu. Z celkového počtu stojísk budú 4% vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Pre vyhodnotenie vplyvov navrhovaného zámeru na dopravnú situáciu na dotknutej komunikačnej sieti, ktorý reflektuje aj príspevky budúcich projektov Agátová 1 a Agátová 3 bolo pripravené Dopravno - kapacitné posúdenie „Hrubé lúky Dúbravka, Bratislava“ – IR DATA, (09/2022). Dopravno – kapacitné posúdenie tvorí prílohu č. 7 zámeru.

Závery:
„Z jednotlivých záverov dopravno - kapacitného posúdenia vyplýva, že priťaženie od plánovaného zámeru Hrubé lúky Dúbravka pre variant A a B (kde Variant A - súčasné pripojenie Agátovej ulice na ulicu Saratovská a Variant B - predĺžená Saratovská, smer II/505) výraznejšie neovplyvní dopravnú situáciu bezprostredne dotknutej komunikačnej siete Saratovská a dopravnú situáciu na posudzovaných križovatkách K1, K2, K3 a K4. Ostatné investície v území sú tvorcom vyšších objemov

novogenerovanej dopravy. Zvýšené dopravné zaťaženie na posudzovaných križovatkách je priepustné do 100 % zaťaženia celkového objemu dopravy pre oba varianty A a B.
Doprava na križovatkovom úseku K1 v rannej špičkovej hodine 7:00 - 8:00 môže vzhľadom na vyšší objem dopravy vstupujúcej do križovatky spôsobiť krátkodobo kolónu. Tento stav je možné riešiť dynamickým riadením križovatky, prípadne predĺžením fázy na ľavom odbočení na Saratovskú ul.
Celková doprava je plynulá bez výrazných zdržaní. Nárast intenzít celkovej dopravy pre posudzovaný rok 2025 nemá za následok výraznejšiu zmenu dopravnej situácie, nakoľko svetelne riadené križovatky Saratovská – Drobného a Saratovská – Pri Hrubej lúke, ktoré ohraničujú riešené územie, fungujú ako katalyzátor celkovej dopravy.“

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie 80-120 pracovníkov naraz.

Počas prevádzky

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

Odhadovaný počet pracovníkov :

- OV a správa areálu 23
- seniorcentrum 16
- materská škola 15

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny predstavujú najmä odstránenie navážok a úpravu terénu takmer do pôvodnej výšky a výkopové práce v rozsahu nutnom pre realizáciu navrhovanej činnosti.

2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. 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

Zdrojom emisií bude plynová kotolňa v Bloku D, plynová kotolňa v Bloku C, dieselagregáty a doprava.

Plynová kotolňa v Bloku D bude zdrojom tepla pre vykurovanie, ohrev TÚV, a ohrev jednotiek VZT**.** V objektoch blokov: A, B, E budú OST - odovzdávacie stanice tepla.

Plynová kotolňa bude zložená z 4 ks teplovodných plynových stacionárnych kotlov s menovitým tepelným výkonom Q_m = 2x700 kW, a s menovitým tepelným výkonom Q_m = 2x575 kW. Inštalovaný výkon kotolne Q_i = 2 550,0 kW, t.j. 2,55 MW.

Jedná sa o plynové spotrebiče, ktoré budú napojené spoločným dymovodom pre dva a dva kotle, DN 250/400 mm - 2 ks s odvodom spalín, každý do samostatného komínového telesa DN 450 mm - 2 ks do komínových prieduchov - nerezového trojzložkového komína, pre odvod spalín podľa normy STN 73 4210 a STN 73 4201, s vyústením 1,5 m nad strechu objektu.

Plynová kotolňa pre Blok C bude zložená zo 4 ks teplovodných plynových stacionárnych kotlov s menovitým tepelným výkonom Q_m = 4x170 kW.
Inštalovaný výkon kotolne Q_i = 680,0 kW , t.j. 0,68 MW.

Jedná sa o plynové spotrebiče, ktoré budú napojené spoločným dymovodom pre dva a dva kotle, DN 200/300 mm – 2 ks s odvodom spalín, každý do samostatného komínového telesa DN 350 mm - 2 ks - do komínových prieduchov - nerezového trojzložkového komína, pre odvod spalín podľa normy STN 73 4210 a STN 73 4201, s vyústením 1,5 m nad strechu objektu.

Prevádzka navrhovanej činnosti je zaradená podľa zákona o ovzduší 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia (samostatne po objektoch, alebo sumárne na základe súhlasu okresného úradu):

<u>Palivo – energetické zariadenia na procesné ohrevy (horáky na ZPN):</u>

1. Palivo – energetický priemysel
1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW
1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia – prahová kapacite pre stredný zdroj od 0,3 do 50 MW

Súhrnný menovitý tepelný príkon plynových kotlov je 2,678 MW pre blok D.

Súhrnný menovitý tepelný príkon plynových kotlov je 0,739 MW pre blok C.

Náhradný zdroj energie – dieselagregát ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia

Súhrnný menovitý tepelný príkon každého inštalovaného spaľovacieho zariadenia bude menší ako 0,3 MW. V každom bloku bude inštalované jedno takéto zariadenie.

Pre zistenie predpokladaného vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia, ktorý reflektuje aj príspevky budúcich projektov Agátová 1 a Agátová 3 bola vypracovaná Rozptylová štúdia „Bytový súbor Hrubé Lúky – Agátová“ – Ing. Viliam Carach, PhD, (07/2023), ktorá je prílohou č. 9 zámeru.

Závery a zhodnotenie posúdenia:

„Predmetná stavba bude najvýraznejšie vplývať sa súčasnú úroveň kvality ovzdušia najmä v maximálnych krátkodobých koncentráciách VOC a CO, v menšej miere NO_2 a v najnižšej miere PM_{10} a $PM_{2,5}$. Zdrojom VOC a CO je najmä statická doprava, resp. tzv. studené štarty, počas ktorých dochádza k nedokonalému spaľovania palív v dopravných prostriedkoch. Zdrojom NO_2 a CO je spaľovanie palív v motoroch dopravných prostriedkov z parkovania a z prevádzky dopravných prostriedkov a spaľovanie zemného plynu v kotloch kotolní stavby. Uvažovaním maximálneho možného príspevku predmetných stavieb k súčasným úrovniam priemerných krátkodobých a ročných hodnôt, nepredpokladáme prekračovanie ustanovených limitných hodnôt kvality ovzdušia. Príspevok predmetnej stavby samostatne vrátane kumulatívneho príspevku pripravovaných projektov k súčasnej kvalite ovzdušia je priamo úmerný intenzite statickej a dynamickej dopravy. Obmenou vozového parku obyvateľstva, postupná elektrifikácia vozidiel, resp. využívanie integrovanej dopravy sa predpokladá postupné znižovanie vplyvu cestnej dopravy, resp. predmetných stavieb na kvalitu ovzdušia.“

2.2. VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie 80 - 120 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované hygienické zázemie staveniska a mobilné chemické sociálne zariadenia.
Počas výstavby možno predpokladať nasledovné zdroje a druhy odpadových vôd:
Splaškové odpadové vody:

- pre sociálne a hygienické účely sa budú využívať predovšetkým dočasné zariadenia zriadené na plochách pre zariadenia staveniska.

Priemyselné odpadové vody:

- dažďové vody znečistené splachmi zeminy alebo stavebných hmôt,
- vody z oplachov znečistených plôch, z údržby stavebnej techniky a z čistenia stavby,
- vody zo skúšky tesností technologických zariadení.

Počas prevádzky

Odpadová voda pri prevádzkovaní bytových súborov sa na základe svojho pôvodu rozdeľuje do dvoch kategórií, na splaškovú a vodu z povrchového odtoku (dažďovú vodu). Technologické vody vznikať nebudú. Z tohto dôvodu bude vnútroareálová kanalizácia vybudovaná dvojakého typu - splašková a dažďová kanalizácia. Situácia vnútroareálovej kanalizácie je prílohou č. 10 zámeru.

Splašková kanalizácia

Z jestvujúcich verejných vodohospodárskych sietí sa v riešenom území nachádza verejná kanalizácia, ktorá je vybudovaná v Agátovej ulici. Odvádzanie splaškových vôd z navrhovaných piatich blokov je navrhované novou splaškovou kanalizáciou, ktorá je riešená ako verejná kanalizácia. Z bytových domov budú odvádzané splaškové odpadové vody z hygienických zariadení. Navrhovaná splašková kanalizácia bude napojená na jestvujúcu verejnú kanalizáciu v Agátovej ul. Vzhľadom na výškové pomery v riešenom území je navrhovaná nová kanalizácia z časti gravitačná a z časti tlaková. Súčasťou riešenia je čerpacia stanica splaškových odpadových vôd. Pred čerpacou stanicou je navrhovaný lapač hrubých nečistôt s hrablicami. Lapač nečistôt bude šachta s dvomi poklopmi a to pre hrablice a pre vstup.

Blok A bude napojený priamo do gravitačnej časti navrhovanej kanalizácie. Pre odkanalizovanie ostatných blokov je navrhovaná gravitačná kanalizácia, ktorá bude vedená v navrhovaných uličných komunikáciách. Táto gravitačná kanalizácia bude zaústená do navrhovanej čerpacej stanice splaškových vôd, odkiaľ budú splaškové odpadové vody odvádzané novou tlakovou kanalizáciou do navrhovanej gravitačnej splaškovej kanalizácie, ktorá je zaústená do jestvujúcej verejnej kanalizácie v Agátovej ulici.

Výpočet množstva splaškových vôd pre celé územie

priemerný denný prietok splaškov Q_{24} = 260 225,00 l/d

- najväčší prietok splaškových vôd

  $Q_{h\,max} = k_{h\,max} \times Q_{24} = 3,0 \times 260\,225,00$ l/d = 780 675 l/d = 32 528,13 l/h = 9,04 l/s

- najmenší návrhový prietok splaškových vôd

  $Q_{h\,min} = k_{h\,min} \times Q_{24} = 0,6 \times 260\,225$ l/d = 156 135 l/d = 6 505,63 l/h = 1,81 l/s

Čerpacia stanica splaškovej kanalizácie

Vzhľadom na charakter územia (výškové pomery územia), ktorý nedovoľuje odvádzať všetku splaškovú odpadovú vodu z navrhovaných blokov bytových domov do splaškovej kanalizácie gravitačne, je navrhovaná čerpacia stanica splaškových vôd. Do čerpacej stanice budú odvádzané splaškové odpadové vody z blokov B, C, D a E. Do čerpacej stanice budú osadené dve kalové ponorné čerpadlá. Objekt čerpacej stanice bude oplotený. K čerpacej stanici bude vybudovaná príjazdová komunikácia pre ťažké mechanizmy údržby. Pred čerpacou stanicou bude lapač hrubých nečistôt s hrablicami, ktorý bude umiestnený pred oplotením.

Priemerný denný prietok splaškov

Q_{24} = 212 665,00 l/d

Dažďová kanalizácia

V západnej časti riešeného územia sa v súčasnosti nachádza dažďová kanalizácia, ktorú je potrebné preložiť. V rámci navrhovanej stavby sa časť existujúcej dažďovej kanalizácie zruší a nahradí novým potrubím v inej trase. Trasovanie navrhovanej prekládky dažďovej kanalizácie bude pozdĺž juhozápadnej a severozápadnej hranice riešeného územia. Dĺžka navrhovanej prekládky kanalizácie je 190 m. Dĺžka zrušeného úseku jestvujúcej dažďovej kanalizácie je 154 m. V miestach prepojenia na jestvujúcu kanalizáciu a na trase navrhovanej kanalizácie sa vybudujú revízne šachty.

Dažďová kanalizácia hlavná vetva a vsakovacie zariadenie

Voda z povrchového odtoku (dažďové odpadové vody) sa bude odvádzať zo striech piatich blokov bytových domov, z komunikácií, z parkovacích miest pri komunikáciách a z parkovísk. Dažďové vody z parkovísk / z parkovacích miest pri komunikáciách budú v zmysle požiadaviek STN predčistené v odlučovačoch ropných látok– filtračná vložka CRC, ktoré budú osadené do uličných vpustov.

Navrhovaná dažďová kanalizácia pozostáva z hlavnej vetvy a vetiev vedúcich k jednotlivým blokom. Dažďová kanalizácia riešeného územia bude zaústená do vsakovacích zariadení.

Výpočet množstva dažďových vôd podľa STN 75 6101 pre celé riešené územie:

odvodňovaná plocha spolu 39 808 m^2

intenzita 15 min. prívalového dažďa pri p = 0,2 je 180 l/s ha
súčiniteľ odtoku pre zastavané a spevnené plochy je 0,9
súčiniteľ odtoku pre zelené strechy je 0,5

Qd = 2,4948 x 0,9 x 180 + 1,486 x 0,5 x 180 = 537,898 l/s

Výpočet množstva dažďových vôd pre celé riešené územie pre 50-ročnú návrhovú prívalovú zrážku:

Výpočet s koeficientami pre 50-ročnú návrhovú prívalovú zrážku p=0,02, trvajúcu 120 min., s intenzitou i=80,6 $l.s^{-1}.ha^{-1}$ a súčiniteľ odtoku zo striech, spevnených plôch a komunikácií k=1

odvodňovaná plocha spolu 39 808 m^2

intenzita 120 min. prívalového dažďa pri p = 0,02 je 80,6 l/s ha
súčiniteľ odtoku pre zastavané a spevnené plochy je 1,0
súčiniteľ odtoku pre zelené strechy je 0,5

Qd = 2,4948 x 1,0 x 80,6 + 1,486 x 0,5 x 80,6 = 260,967 l/s

Podkladom pre návrh vsakovacieho zariadenia bol hydrogeologický prieskum, ktorý vykonala firma EKOGEOS-SK, s.r.o. Podľa tohto prieskumu je možné odviesť zrážkové vody do horninového prostredia. Prieskumnými vrtmi v záujmovom území boli zistené hlavne stredno až hrubozrnné piesky ílovité (S5-SC) s koeficientom

filtrácie kf=2.10^{-6} m/s. Objem akumulačného priestoru vsakovacieho zariadenia a prebytočný objem dažďa pri 100-ročnom daždi vyliaty na plochu cez bezpečnostný prepad je stanovený na základe tohto výpočtu s uvedeným koeficientom filtrácie. Úžitkový objem zníženiny (dažďovej záhrady) bude 450 m^3 a bol navrhnutý na základe výpočtu prebytočného objemu dažďa pri 100-ročnom daždi vyliatom na plochu cez bezpečnostný prepad.

2.3. ODPADY

Odpady vznikajúce počas prevádzky

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

Tab.: Odhadované odpady vznikajúce počas výstavby

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo t/rok	Spôsob nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	2,50	Z
15 01 02	Obaly z plastov	O	1,60	Z
15 01 03	Obaly z dreva	O	5,00	Z
15 01 06	Zmiešané obaly	O	8,50	Z
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,15	Z
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,10	Z
17 02 01	Drevo	O	1,50	Z
17 04 02	Hliník	O	0,15	Z
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,25	Z
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,20	Z
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	64 000,00	Z

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo t/rok	Spôsob nakladania
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,75	Z
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	7,50	Z
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	15,00	Z
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	0,01	Z
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	5,20	Z

Z – zhromažďovanie

Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu.

Počas výstavby bude dodávateľom stavby priebežne zabezpečená evidencia vzniku a spôsobu zhodnotenia alebo zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu spracovania odpadov zo stavby s legislatívou. V rámci realizácie stavby bude vykonávané triedenie odpadu.

V prípade uskladnenia výkopovej zeminy v mieste vzniku t.j. na pozemku, na ktorom vznikla bude miesto uskladnenia zabezpečené tak, aby nedochádzalo k prípadným zosuvom, alebo škodám na majetku susediacich nehnuteľností a pozemkov.

Bilancia zeminy:
Odstránená zemina (skrývka, výkopy, ...) 130 000 m³
z toho:
Spätné zásypy zeminou 24 000 m³

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených, brániacich úniku odpadu. Pôvodca odpadu zabezpečí predovšetkým zhodnotenie odpadov a až následne ich zhodnotenie resp. zneškodnenie v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

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

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo t/rok	Spôsob
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	10	Z
15 01 02	Obaly z plastov	O	3	Z
15 01 07	Obaly zo skla	O	9	Z
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	45	Z
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	235	Z
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	42	Z
20 01 01	Papier a lepenky	O	20	Z
20 01 02	Sklo	O	50	Z
20 01 03	Viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O	15	Z
20 01 10	Šatstvo	O	20	Z
20 01 11	Textílie	O	26	Z
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O	1,5	Z
20 01 39	Plasty	O	60	Z
20 01 40	Kovy	O	20	Z
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	2	Z
13 07 01	Vykurovací olej a motorová nafta	N	*	Z
13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N	*	Z
15 02 02	Absorbenty filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,02	Z
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N	0,5	Z
16 06 04	Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03	O	0,001	Z

*odpad je nepravidelný a vzniká len v prípade generálnej údržby zariadenia resp. havarijného úniku

Zhromažďovanie odpadov bude pri prevádzke jednotlivých objektov zabezpečené do nádob na to určených. V rámci prevádzky objektov bude vykonávané triedenie odpadu. Škôlka a seniorcentrum budú zabezpečovať svoje odpadové hospodárstvo separátne od obytnej časti objektu. Z tohto dôvodu nie je možné presne určiť druhy a množstvá odpadov a ich zoznam a množstvo sa bude upresňovať podľa skutočného stavu.
Počas nakladania s odpadmi budú budúci nájomníci / vlastníci priestorov a vlastníci bytov rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy. Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi bude zabezpečený zmluvnou organizáciou a bude stanovený v zmysle prílohy č. 1 a 2 zákona o odpadoch.

Na území hl. mesta SR má každý pôvodca odpadu povinnosť riadiť sa VZN č. 6/2020 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hl. m. SR Bratislavy v znení VZN č. 11/2021.

2.4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných a montážnych mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s nasledovnými orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB
- buldozér 86 - 90 dB
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB
- bager 83 - 87 dB
- nakladače zeminy 86 - 89 dB

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov, ale dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.
V období stavebnej činnosti budú zdrojom hluku montážne mechanizmy a súvisiaca doprava na priľahlých komunikáciách. Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami.
Súčasťou plánovania výstavby bude organizácia stavebných prác tak, aby neboli vyvolané kumulatívne účinky zdrojov generujúcich zvýšené hladiny hluku.

Počas prevádzky

Zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia je najmä hluk z dopravy na okolitých pozemných komunikáciách a železnici. Po zrealizovaní navrhovaného zámeru budú v sledovanom území pôsobiť ako zdroje hluku najmä hluk z pozemnej dopravy spôsobovaný cestnou dopravou po účelových komunikáciách.

Pre potreby navrhovanej činnosti bolo vypracované Posúdenie hlukovej záťaže – „BYTOVÝ SÚBOR HRUBÉ LÚKY – AGÁTOVÁ, BRATISLAVA“, (AKUSTA s.r.o., jún 2023). Z posúdenia hlukovej záťaže vyplýva:

„Po vykonaných meraniach hluku, výpočtoch a analýze ich výsledkov možno konštatovať nasledovné:

samostatná prevádzka navrhovaného bytového súboru Hrubé Lúky - Agátová v Bratislave (vnútroareálové komunikácie, parkoviská na teréne, vjazdy do garáže) spôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami susedného bytového komplexu Dúbravy pre denný a večerný referenčný časový interval. V mieste spomenutého prekročenia je však možné obytné miestnosti bytov vetrať aj bez potreby otvárania okien, nakoľko sú v okenných krídlach a rámoch inštalované akustické prívodné vetracie štrbiny. Pred ostatnými fasádami chránených objektov **nie sú** zo samostatnej prevádzky navrhovaného bytového súboru Hrubé Lúky – Agátová **prekročené** prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku v dennom, večernom ani v nočnom referenčnom časovom intervale.“

Vibrácie

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom závažných nadlimitných vibrácií.

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraviu škodlivej intenzite. V polyfunkčnom komplexe sa nebude nakladať s materiálmi, ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy ani materiály s obsahom umelých rádionuklidov.
Počas zriaďovania ani počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá prevádzka otvorených generátorov vysokých a veľmi vysokých frekvencií ani zariadení, ktoré by také generátory obsahovali, tzn. zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetického žiarenia na zdravie.

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, nakoľko sa lokalita z hľadiska rozptylu pachových látok vyznačuje značnou veternosťou počas celého roka a bez výraznejších inverzných javov spomaľujúcich prúdenie vzdušných hmôt. Teplo z prechádzajúcich automobilov je z hľadiska životného prostredia zanedbateľné. Zápach spôsobený výfukovými plynmi bude v porovnaní so súčasným stavom na okolitých komunikáciách zanedbateľný.

2.7 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Zrealizovanie vyvolaných investícii súvisiacich so stavbou ako napr. prekládka inžinierskych sietí – odstránenie VTL plynovej prípojky, vybudovanie STL prípojky, prekládka existujúcej dažďovej kanalizácie.
Realizácia stavby si vyžiada výruby v určitom rozsahu. Pôvodné druhy drevín mimo záber stavby budú zachované a tvoria kostru nových výsadieb. Dendrologické hodnotenie drevín (Mgr. L. Rapošová, marec 2022) je prílohou č. 8 zámeru.

Z dendrologického hodnotenia vyplýva:
„Na pozemkoch parc. č. 3418/18, 3418/70, 3442/57, 3442/86 v k.ú. Dúbravka bolo celkovo inventarizovaných 1 005 ks samostatne meraných stromov, 34 stromových skupín a 63 kríkov alebo kríkových skupín s celkovou rozlohou 2 284, 25 m^2.

Celková spoločenská hodnota všetkých mapovaných drevín je po pridaní prirážkových indexov 366 410,30 € (spoločenská hodnota jednotlivo meraných stromov je 297 161,90 €, spoločenská hodnota stromových skupín je 35 037,51 € a spoločenská hodnota kríkov je 34 210,89 €).
Spoločenská hodnota stromov s obvodom kmeňa rovným alebo väčším ako 40 cm a kríkov s rozlohou väčšou ako 20 m^2 je 242 064,02 € (spoločenská hodnota stromov je 213 978,26 € a spoločenská hodnota kríkov je 28 085,76 €). “

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

3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.
Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a 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 byt 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 vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf ako bez vplyvu.

3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Vzhľadom na zásobovanie 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.
V súvislosti s prevádzkou objektu nebudú vznikať technologické odpadové vody.
Odpadové kontaminované vody z parkovísk budú prečisťované cez odlučovače ropných látok. V riešenom území bol inžinierskogeologickým prieskumom zistený výver vody v odhadovanom množstve cca 0,5 l/s. Tento výver sa nachádza pri Bloku C, vedľa parkoviska C. V mieste výveru vody bude vytvorené jazierko a prepad z jazierka bude zaústený do dažďovej kanalizácie vetva C, ktorá bude viesť do podzemných vsakov alebo do dažďových záhrad.

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 pozitívny. Pozitívnym prínosom sú vodozádržné opatrenia, nakoľko vybudovaním jazierka z výveru a prostredníctvom vsakov zostane dažďová voda zadržaná priamo v dotknutom území, čo prispeje k pozitívnemu ovplyvneniu vlahy v území a s tým spojeným pozitívnym efektom na miestnu mikroklímu. Dažďová voda z retenčnej nádrže sa bude využívať na zavlažovanie zelene.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Vplyv na ovzdušie

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.
Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom len mierne zvýšený. Jedná sa hlavne o emisie z kotolní a emisie zo súvisiacej dopravy a dieselagregátov.
Realizáciou posudzovanej činnosti 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.

Pre zistenie predpokladaného vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia, ktorý reflektuje aj príspevky budúcich projektov Agátová 1 a Agátová 3 bola vypracovaná Rozptylová štúdia „Bytový súbor Hrubé Lúky – Agátová“ – Ing. Viliam Carach, PhD, (07/2023), ktorá je prílohou č. 9 zámeru.

Závery a zhodnotenie posúdenia:

„Predmetná stavba bude najvýraznejšie vplývať sa súčasnú úroveň kvality ovzdušia najmä v maximálnych krátkodobých koncentráciách VOC a CO, v menšej miere NO_2 a v najnižšej miere PM_{10} a $PM_{2,5}$. Zdrojom VOC a CO je najmä statická doprava, resp. tzv. studené štarty počas ktorých dochádza k nedokonalému spaľovania palív v dopravných prostriedkoch. Zdrojom NO_2 a CO je spaľovanie palív v motoroch dopravných prostriedkov z parkovania a z prevádzky dopravných prostriedkov a spaľovanie zemného plynu v kotloch kotolní stavby. Uvažovaním maximálneho možného príspevku predmetných stavieb k súčasným úrovniam priemerných krátkodobých a ročných hodnôt, nepredpokladáme prekračovanie ustanovených limitných hodnôt kvality ovzdušia. Príspevok predmetnej stavby samostatne vrátane kumulatívneho príspevku pripravovaných projektov k súčasnej kvalite ovzdušia je priamo úmerný intenzite statickej a dynamickej dopravy. Obmenou vozového parku

obyvateľstva, postupná elektrifikácia vozidiel, resp. využívanie integrovanej dopravy sa predpokladá postupné znižovanie vplyvu cestnej dopravy, resp. predmetných stavieb na kvalitu ovzdušia.“

Vplyv na klimatické pomery

Klímu chápeme ako dlhodobý režim počasia so všetkými jeho zvláštnosťami, pestrosťou a premenlivosťou, ktorými sa na danom mieste prejavuje. Pri analýze klímy (podnebia) dotknutého územia vychádzame z jeho geografickej polohy a z nej vyplývajúcej príslušnosti ku klimatickému pásmu a klimatickej oblasti.

Z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k závažnej zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom. V území sa budú realizovať rozsiahle sadové úpravy výsadbami vzrastlých stromov príp. krovitých skupín tak, aby ich celková spoločenská hodnota pokryla spoločenskú hodnotu drevín určených na výrub.
Druhová skladba navrhovaných drevín bude vychádzať predovšetkým z prirodzenej potenciálnej vegetácie a jej druhov, keďže tieto druhy by mali najlepšie prosperovať na danom stanovišti. Sortiment stromov bude taktiež prispôsobený požiadavkám kladeným na dreviny rastúce v mestskom prostredí a tiež špecifikám vyplývajúcim z prebiehajúcej zmeny klímy.
Objekty, ktoré budú umiestnené v rámci dotknutého územia budú odolné voči možným klimatickým vplyvom. Materiály používané na výstavbu objektov budú odolné voči silnému vetru, zvýšeným teplotám v letnom období a nízkym teplotám v zime.
Z uvedeného vyplýva, že realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí významnejšiu negatívnu zmenu klimatických pomerov v dotknutom území oproti súčasnému stavu a vhodnou aplikáciou opatrení navrhovaných v rámci predmetnej štúdie a navrhovanými sadovými úpravami ako aj vodozádržnými opatreniami dokonca prispeje k zmierneniu klimatických dopadov v predmetnom území oproti súčasnému stavu a hodnotíme ju preto ako bez vplyvu. Navrhované vodozádržné prvky a prvky zmierňujúce negatívne dopady prívalových dažďov ako reaktívny a udržateľný prístup k návrhu projektu vzhľadom na prebiehajúcu zmenu klímy: zelená plocha na teréne, zelená plocha na podzemnej garáži, zelené strechy, dažďové záhrady, povrchová retenčná nádrž, suchý polder a podzemné vsaky. Zachytávaním dažďovej vody tam kde spadne, sa tak zlepšujú ekologické vlastnosti danej lokality a miestna mikroklíma.

3.4. VPLYVY NA PÔDU

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.). V súvislosti s prípravou územia dôjde k vyčisteniu územia a odstráneniu navážok na pôde. V prípade časti územia dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy v intraviláne mesta, dlhodobo nevyužívanej na poľnohospodárske účely. Na všetky dotknuté pozemky bol vydaný predbežný súhlas s odňatím z poľnohospodárskeho pôdneho fondu v rámci procesu schvaľovania Územného plánu hl. m. SR Bratislava r. 2007. Vzhľadom na

vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako priaznivý v spojitosti s odstránením navážok.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. V zmysle nariadenia vlády č. 174/2017 Z. z. je obec Dúbravka v prílohe č. 1 uvedená pod okresom Bratislava IV. ako zraniteľná oblasť.
Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu (v súčasnosti prevažne druhy málo citlivé na zmeny charakteru prostredia) v posudzovanej lokalite ako aj prítomnosť železnice či výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s ľudskou činnosťou nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako majúcu minimálny vplyv.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Krajinu dotknutého územia a jeho okolia tvorí urbanizovaná krajina s prvkami krajinnej štruktúry mestského typu. Dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry dotknutého územia je teda mestská krajina so štruktúrou mestského typu s obytnou, obslužnou, technickou a dopravnou funkciou.
Vplyv na krajinu počas výstavby polyfunkčných objektov bude v rozsahu staveniska, tento vplyv bude dočasný, krátkodobý miestneho dosahu.

Z hľadiska vplyvu navrhovanej zástavby na obraz mesta je potrebné konštatovať, že vplyv navrhovanej zástavby na siluetu mesta je zanedbateľný, nakoľko existujúca okolitá zástavba je tvorená predovšetkým typickou sídliskovou zástavbou minulého storočia, pričom jej výšková úroveň je od 7 NP do 14 NP.

Vzhľadom na pomerne nízku podlažnosť navrhovaných objektov, bohaté sadové úpravy okolia objektov a zeleň na strechách je aj začlenenie do okolitej krajiny veľmi prirodzené a nenásilné.

Na základe uvedeného hodnotíme vplyvy na štruktúru a scenériu krajinu ako významné a trvalé, pričom sa zachováva vysoký podiel pôvodných drevín a pôvodný ráz krajiny (zelených plôch) v čo najväčšej možnej miere. Uvedené bude mať pozitívny dopad na vnímanie novej mestskej zástavby v súlade s platným územným plánom mesta Bratislava.

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok. Na základe uvedeného sa nepredpokladá priamy vplyv navrhovanej činnosti na pamiatkovo chránené objekty.

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú archeologické a paleontologické náleziská a ani významné geologické lokality. Z tohto dôvodu nepredpokladáme priamy vplyv navrhovanej činnosti na archeologické náleziská.

Nepredpokladá sa ani priamy vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Z hľadiska časového pôsobenia navrhovanej činnosti na obyvateľstvo dotknutého územia možno rozdeliť jej vplyvy na vplyvy počas výstavby a vplyvy počas prevádzky. Z hľadiska charakteru vplyvov na obyvateľstvo je rozhodujúce najmä:

- zvýšené dopravné zaťaženie okolitých komunikácií
- znečistenie ovzdušia
- zmena hlukových pomerov
- zmena svetelno-technických pomerov
- socioekonomický vplyv

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti bude dotknuté najmä obyvateľstvo mestskej časti Bratislava - Dúbravka a tiež obyvatelia pracujúci v okolí dotknutého územia a využívajúci komunikácie v okolí stavby na prepravu.

Vplyv na svetelno-technické pomery v území

Vplyv na osvetlenie denným svetlom navrhovaných miestností s dlhodobým pobytom ľudí v plánovaných blokoch A, B, C, D, E, a výpočet preslnenia bol posúdený spoločnosťou Simulácie budov, s.r.o. (09/2022), ktorý je prílohou č. 5 zámeru.
Podľa posúdenia je preslnenie okolitých obytných miestností ako aj denného osvetlenia okolitých miestností vyhovujúce.

Vplyv na hlukové pomery v území

Pre potreby navrhovanej činnosti bolo vypracované Posúdenie hlukovej záťaže – „BYTOVÝ SÚBOR HRUBÉ LÚKY – AGÁTOVÁ, BRATISLAVA“, (AKUSTA s.r.o., jún 2023), ktorá je prílohu č. 6 zámeru.

Podľa hlukovej štúdie môže dochádzať k prekročeniu prípustných hodnôt pred fasádami susedného bytového komplexu Dúbravy aj to len pre denný a večerný referenčný časový interval. Obytné miestnosti ovplyvnených bytov je však možné vetrať bez potreby otvárania okien vďaka inštalovaným akustickým vetracím štrbinám. Iné prípadné nedostatky možno eliminovať opatreniami navrhnutými v rámci štúdie.

Vplyv na imisné a klimatické pomery v území

Pre zistenie predpokladaného vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia, ktorá reflektuje aj príspevky budúcich projektov Agátová 1 a Agátová 3 bola vypracovaná Rozptylová štúdia „Bytový súbor Hrubé Lúky – Agátová“ – Ing. Viliam Carach, PhD, (07/2023), ktorá je prílohou č. 9 zámeru.

Rozptylová štúdia vyhodnotila, že príspevok predmetnej stavby samostatne vrátane kumulatívneho príspevku pripravovaných projektov k súčasnej kvalite ovzdušia je priamo úmerný intenzite statickej a dynamickej dopravy.

Vplyv na dopravnú infraštruktúru

Pre vyhodnotenie vplyvov navrhovaného zámeru na dopravnú situáciu na dotknutej komunikačnej sieti, ktorá reflektuje aj príspevky budúcich projektov Agátová 1 a Agátová 3 bolo vypracované Dopravno - kapacitné posúdenie „Hrubé lúky Dúbravka, Bratislava“ – IR DATA, (09/2022). Dopravno – kapacitné posúdenie tvorí prílohu č. 7 zámeru.

Dopravno kapacitné posúdenie uvádza, že nedôjde k výraznejšiemu ovplyvneniu dopravnej situácie v bezprostrednej dotknutej komunikačnej siete Saratovská. Nárast intenzity celkovej dopravy pre posudzovaný rok 2025 nemá za následok výraznejšiu zmenu dopravnej situácie.

Socioekonomický vplyv

Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti, kultúrneho vyžitia obyvateľov a zároveň rozšíri ponuku bývania (vrátane vybudovania mestských nájomných bytov), služieb mesta Bratislavy čím prispeje k jeho ekonomickému rozvoju. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako dlhodobo významný - pozitívny.

4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Vplyvy na zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva sú dané najmä na základe rozptylovej záťaže z hodnotenej činnosti. Podľa výsledkov rozptylovej štúdie, navrhovaná činnosť spolu s realizáciou navrhovaných technických opatrení nie je spojená s ohrozením zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva.
Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných 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

Biodiverzita posudzovaného územia je v súčasnosti nízka, a chránené územia sa tu nenachádzajú. V riešenom území sa nachádza vzrastlá stromová a kríková zeleň, priestore riešeného územia sa jedná zväčša o náletovú zeleň. Realizácia stavby si vyžiada výruby v určitom rozsahu. Pôvodné druhy drevín mimo záber stavby budú zachované a tvoria kostru nových výsadieb.

Nová výsadba zelene môže mierne zvýšiť biodiverzitu posudzovaného územia. Cieľom návrhu zelene je vytvorenie systému zelene prechádzajúceho od kompaktnej zelene Karpát kontaktnou prechodovou zónou až do urbanizovaného územia mesta. Prírodné prvky určujú charakter riešeného územia a ich zachovanie, obnova a dostavba sa stali jedným zo základných princípov riešenia.

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na biodiverzitu ani na chránené územia a ich ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie areálu na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na chránené územia siete NATURA 2000 (územia európskeho významu a chránené vtáčie územia) ani na územia spadajúce pod medzinárodný dohovor o ochrane mokradí (Ramsarský dohovor), nakoľko sa tieto v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú. Areál pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES.

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 prírodného a antropogénneho charakteru a s 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 pozitívny vzhľadom na minimum negatívnych 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.
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.

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

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude riadiť stavebnými technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce (práce so stavebnými a dopravnými mechanizmami a zariadeniami). Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité sú podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po spevnených prístupových plochách. Vzhľadom na charakter prevádzky a technické riešenie areálu nie je reálny predpoklad vzniku havárií s negatívnym vplyvom na životné prostredie.

Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu a to havária potrubí, únik škodlivých látok do prostredia, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária, požiar a nebezpečenstvo dopravných kolízií. Vzhľadom k tomu, k vzniku havárie môže dôjsť len po zlyhaní technických zábran pôsobením vonkajších činiteľov alebo obzvlášť neopatrnou a nezodpovednou manipuláciou, pohybom strojov a vozidiel v areáli.

Riziká technického pôvodu je možné eliminovať pri dodržaní všetkých stavebných, prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov. Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou činnosti v skúmanom území.

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, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s príslušnými záväznými územnoplánovacími regulatívmi a podľa podmienok rozhodnutia o umiestnení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Predkladaný investičný zámer je spracovaný na základe Urbanistickej štúdie umiestnenia nájomného bývania na území Bratislavy, ktorá slúžila ako podklad pre Zmeny a doplnky 08.

Obstarávanie Zmien a doplnkov 08 (ďalej len ZaD 08) územného plánu mesta, ktorý zastrešuje Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, vyplýva z potreby zvýšenia podielu plôch funkčného využitia územia pre bývanie a získania disponibilných plôch pre umiestnenie nájomného bývania na území mesta. Ide o zmeny funkčného využitia a priestorového usporiadania plôch, ktoré sú disponibilne vhodné na umiestnenie nájomného bývania. Sú navrhnuté na podklade Urbanistickej štúdie umiestnenia nájomného bývania na území Bratislavy (vzatá na vedomie Mestským zastupiteľstvom uznesením č. 975/2021 z 23.09.2021). Zároveň napĺňajú ciele Koncepcie mestskej bytovej politiky na roky 2020 - 2030, schválenej mestským zastupiteľstvom 18.2.2021 uznesením č. 743/2021, a Metodiky zmien územného plánu v záujme budovania predpokladov na rozvoj nájomného bývania a zvyšovania dostupnosti bývania, prijatej uznesením mestského zastupiteľstva č. 917/2021 dňa 24.6.2021.
Odborným podkladom pre návrh ZaD 08 je Urbanistická štúdia umiestnenia nájomného bývania na území Bratislavy obstaraná mestom Bratislava a Koordinačná štúdia - Parkovací dom nájomného bývania Muchovo námestie a TIOP Petržalka.
Dostupnosť a kvalita bývania sú jedným zo základných hodnotiacich kritérií kvality života, úrovne vyspelosti spoločnosti a hodnotenia kvality sídla. Dostupnosť bývania je v Bratislave dlhodobo považovaná za závažný problém. Vlastnícka štruktúra bytového fondu sa po roku 1993 v dôsledku privatizácie bytového fondu značne zmenila. Výsledkom je, že viac ako 80% bytového fondu je vo vlastníctve súkromných vlastníkov. Počet nájomných obecných bytov v majetku mesta a mestských častí sa značne podhodnotil a ich podiel sa znížil na menej ako 1%.

Urbanistická štúdia umiestnenia nájomného bývania na území Bratislavy preverila možnosť významného navýšenia podielu bývania vo viacerých lokalitách, a to na území mestských častí Petržalka, Dúbravka, Rača a Ružinov, pre ktoré sa navrhujú zmeny funkčného využitia v ZaD 08. Lokalizácia výstavby v rámci zastavanej štruktúry mesta je v súlade s premisou o nezaberaní nových plôch vo voľnej krajine.
Funkcia bývania je navrhnutá aj v polohách pôvodne určených pre zmiešané územia obchodu a služieb výrobných a nevýrobných, ako aj v zmiešaných územiach bývania a občianskej vybavenosti, ďalej pre územia priemyselnej výroby a pre územia občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu. Ide o jeden zo spôsobov zahustenia jestvujúcich obytných štvrtí saturovaných občianskou vybavenosťou, technickou infraštruktúrou a s dobrým dopravným napojením. Tieto aspekty sú základným predpokladom pre kvalitné mestské štvrte.

Zmeny a doplnky 08 Územného plánu hlavného mesta SR Bratislava boli prijaté uznesením Mestského zastupiteľstva dňa 29.06.2023 (https://zastupitelstvo.bratislava.sk/mestske-zastupitelstvo-hlavneho-mesta-sr-bratislavy-2022-2026-zasadnutie-29062023/bod-8/).

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

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

hľadiska ochrany ovzdušia a klímy:

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov bude treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami);
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, bude minimalizované resp. ich skladovanie bude v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora;
- emisie zo stacionárnych zdrojov budú do ovzdušia odvádzané tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadene vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým bude zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia;
- pri projektovaní a realizácii stavieb stacionárnych zdrojov budú volené také technické riešenia, aby sa emisie znečisťujúcich látok vypúšťali do ovzdušia čo najmenším počtom komínov alebo výduchov;
- najnižšia výška komína alebo výduchu sa určí na základe hmotnostného toku znečisťujúcej latky a koeficientu charakterizujúceho jej škodlivosť a ďalších rozptylových parametrov postupom zverejneným vo vestníku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, pričom a) najnižšia výška komína alebo výduchu musí byť najmenej 4 m nad terénom, d) ak sa jedným komínom alebo výduchom vypúšťa viac znečisťujúcich látok, jeho najnižšia výška sa určí ako najväčšia z výšok vypočítaných pre jednotlivé znečisťujúce látky;
- dodržať opatrenia stanovené Rozptylovou štúdiou

Opatrenia súvisiace s výkyvmi teplôt:

- fasády a tienenie (izolácia stien a tieniace prvky);
- strechy (zelené strechy);
- vegetačné prvky okolia (centrálny park, zelená plocha na teréne, zelená plocha na podzemnej garáži, dažďová záhrady);
- tepelný ostrov (svetlé farby fasád, či ostatných povrchov, centrálny park);

Opatrenia súvisiace s atmosférickými zrážkami:

- zadržiavanie vody v území (vodozádržné prvky, jazierko);
- zadržiavanie vody z prívalových dažďov (povrchová retenčná nádrž, suchý polder a podzemné vsaky);

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;

- 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;
- budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi;
- ak to postup prác a technológia výstavby umožní, budú sa používať mobilné protihlukové zásteny;
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podložia a šíreniu hluku do okolitého prostredia (napr. narážanie pilót a pod.), nahradiť inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním;
- 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;
- prípadné stacionárne zdroje hluku, ako napr. zdroje hluku na strechách, fasádach posudzovaných objektov, musia byť v rámci spracovania ďalšieho stupňa PD navrhnuté tak, aby pred fasádami vlastných objektov v mieste chránených miestnosti bytov a pred fasádami najbližších existujúcich chránených objektov nedošlo k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku;
- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 0532:2013;
- dodržať opatrenia stanovené Akustickou štúdiou;

Z hľadiska nakladania s odpadmi:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas 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 v znení neskorších prepisov);
- nebezpečné odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej;

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 prevádzkovania, rešpektovali kanalizačný poriadok;
- budú dodržané z hľadiska ochrany vodných pomerov ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č.

372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, ako aj zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov;

Z hľadiska ochrany zelene:

- zabezpečí sa, aby existujúca vzrastlá zeleň lokality bola počas realizácie navrhovanej činnosti rešpektovaná a jej asanácia bola realizovaná len v nutnom rozsahu v súlade s platnou legislatívou;
- pri sadových úpravách sa uprednostní výsadba miestnych druhov drevín;
- pri výsadbe drevín sa uplatnia súčasne odborné poznatky a postupy zakladania výsadieb pre dosiahnutie dostatočného koreňového priestoru pre dreviny;
- zabezpečí sa realizácia navrhovanej činnosť v súlade s normou STN 83 7010 Ochrana prírody;

Z hľadiska ochrany ľudského zdravia:

Na zamedzenie prípadných nepriaznivých vplyvov na zdravie je potrebné:

- vykonávať pravidelný servis a údržbu inštalovaných zariadení, dodržiavať požadované emisné limity;
- v prípade potreby vhodným spôsobom informovať dotknutých obyvateľov o technickom zabezpečení, ktorými sa bude predchádzať negatívnemu vplyvu na životné prostredie a následne i negatívnemu vplyvu na zdravie obyvateľov;
- dodržiavať platné technické, organizačné, bezpečnostné a hygienické predpisy súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti;
- dodržať podmienky svetelno-technického posudku;

Technologické opatrenia

- dodržiavať technologické postupy a bezpečnosť pri práci;
- dodržiavať ďalšie technické a ostatné platné právne normy súvisiace s realizáciou stavieb;
- len technicky bezchybné zariadenia je možné uviesť do prevádzky;
- zariadenia môžu obsluhovať iba ľudia s vyhovujúcou odbornou prípravou;
- údržbu môžu vykonávať iba ľudia s odbornou spôsobilosťou;
- opravu je možné vykonávať iba na zariadení mimo prevádzky, keď je vypnutý prúd;
- používanie predpísaných ochranných pracovných pomôcok je povinné;
- všetky neobvyklé fungovania treba ihneď hlásiť zodpovednému pracovníkovi;
- bezpečnostné vybavenie treba neustále kontrolovať, udržiavať, doplňovať a v prípade potreby vymeniť;

Organizačné a prevádzkové opatrenia

- pri stavebných prácach minimalizovať hluk, prašnosť a iné riziká;
- prašnosť obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií;

- vytvoriť podmienky na minimalizáciu doby výstavby, a tým na zníženie doby pôsobenia s touto činnosťou zaviazaných negatívnych vplyvov;
- výkopovú zeminu spätne použiť na zarovnanie terénnych nerovností, zvyšok uložiť na vhodnú lokalitu (v súlade s príslušnými predpismi);
- už počas výstavby zabezpečiť (v zmysle príslušných právnych predpisov) separáciu a odvoz odpadov komunálneho charakteru, ktorý budú produkovať v hodnotenom území zamestnanci stavebných a iných firiem;
- všetky stavebné suroviny dovážať na stavenisko priebežne, postupne podľa aktuálnej potreby, na stavenisku a v jeho okolí nevytvárať skládky stavebného materiálu väčšieho rozsahu;
- na stavbe neprečerpávať pohonné hmoty do stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov;
- mechanizáciu a dopravné prostriedky v areáli neumývať a nečistiť;
- motory mechanizmov nechávať v chode len po dobu potrebnú na vykonanie prác;
- na stavbe súčasne ponechať len toľko mechanizmov a dopravných prostriedkov, koľko je pre vykonanie prác nevyhnutne potrebné, organizáciou logistiky predchádzať prestojom, čakaniu a parkovaniu v areáli a jeho okolí;
- po ukončení stavebných prác revitalizovať narušené územie;
- nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s platnou legislatívou;
- pre dodávateľov a zamestnancov dodávateľov počas výstavby zabezpečiť sociálne, hygienické a kancelárske priestory pre zariadenie staveniska;
- dodržať podmienky Dopravno-kapacitného posúdenia;

Iné opatrenia (napr. očakávané vyvolané investície)

Opatrenia na predchádzanie haváriám a na obmedzenie následkov v prípade havárií a opatrenia týkajúce sa situácií odlišných od podmienok bežnej prevádzky:

- počas prevádzky dodržiavať Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán),
- zabezpečiť, aby boli všetky nádrže odolné voči materiálom, ktoré sú v nich uskladnené, pravidelne ich ošetrovať nátermi na to určenými aj z vonkajšej strany,
- bezodkladne ohlasovať povoľujúcemu orgánu vzniknuté havárie a iné mimoriadne udalosti pri prevádzkovaní

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.

Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti

Cieľom monitorovania je sledovanie a porovnanie reálnych vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj overenie zapracovania a funkčnosti navrhnutých opatrení a v prípade nutnosti tiež tvorba dodatočných opatrení. Zmyslom monitorovania je zachovať environmentálny vplyv na navrhovanú činnosť aj v ďalšej - rozhodovacej fáze projektu, resp. počas jeho prevádzky.
V rámci environmentálneho monitoringu výstavby sa odporúča sledovať správnu realizáciu opatrení na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov posudzovanej činnosti, ktoré by mali vykonávať príslušní odborní špecialisti, špecializované organizácie a orgány štátnej správy, ako je to stanovené legislatívou v danej oblasti. V tejto súvislosti je potrebné upozorniť na dodržiavanie podmienok ochrany zdravia pri práci, požiarno-bezpečnostných predpisov a pod.
Navrhované opatrenia by sa mali stať logickou súčasťou následného procesu stavebného konania. Ich realizácia a funkčnosť by mala byť overená príslušným orgánom pred kolaudačným rozhodnutím.
Monitorovací systém chodu jednotlivých technických a technologických prvkov stavby v etape prevádzky rieši samostatný projekt v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.
Predmetom riešenia tohto projektu bude ovládanie systémov vykurovania, vzduchotechniky, elektroinštalácie, poplachového systému narušenia a ďalších rozvodov zabezpečujúcich vnútornú klímu objektov prostredníctvom mikroprocesorového riadiaceho systému. Rozvádzače budú umiestnené v nadväznosti na silnoprúdové rozvádzače elektroinštalácií, zariadenia VZT resp. v nadväznosti na ovládané prvky.

Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok.

Okrem technických a technologických parametrov, ktoré budú sledované podľa samostatného projektu je kontrola dodržiavania stanovených podmienok určená najmä platnou legislatívou v oblasti ochrany pred hlukom, vôd a nakladania s odpadmi.
Vo vzťahu k zložkám životného prostredia bude potrebné monitorovať predovšetkým dodržiavanie úrovne hluku z predmetnej prevádzky.
Zisťovanie údajov o dodržiavaní určených prípustných limitov sa všeobecne musí vykonávať za podmienok, spôsobmi a v termínoch podľa platnej legislatívy, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Celý rad kontrolných mechanizmov je spojených s požiadavkami vyplývajúcimi z legislatívy v oblasti ochrany pred hlukom, nakladania s odpadmi a tiež v oblasti ochrany zdravia obyvateľov.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia s nevyužitým potenciálom. Územie by tak zostalo v súčasnom stave, ktorý charakterizuje pozemok zaťažený navážkami a zmeneným výškovým terénom.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k danému využitiu nielen platným znením územného plánu mesta Bratislava a svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre výstavbu objektu daného charakteru dostatočnú kapacitu. Výstavbou objektov nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry v území.

Nezanedbateľným benefitom navrhovaného zámeru je vznik nových pracovných miest počas výstavby a prevádzky.

Areál a 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.

V predchádzajúcich kapitolách sme analyzovali jednotlivé vplyvy a slovne zhodnotili ich významnosť. Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad jednotlivých vplyvov s uvedením ich významnosti vzhľadom na nulový variant, teda ak by sa činnosť nerealizovala, v číselnej škále od -3 do +3 (-3 veľmi negatívny vplyv, -2 negatívny vplyv, -1 mierne negatívny vplyv, 0 – bez vplyvu, 1 mierne pozitívny, 2 pozitívny a 3 veľmi pozitívny vplyv). Z hľadiska časovej pôsobnosti je možné identifikované vplyvy rozdeliť do dvoch skupín – dlhodobé a dočasné. Nepravidelný vplyv nebol pre posudzovanú činnosť identifikovaný.

Tabuľka: Prehľad jednotlivých vplyvu navrhovanej činnosti s uvedením ich významnosti vzhľadom na nulový variant (súčasný stav)

Typ vplyvu		Obdobie trvania vplyvu	Stručný opis vplyvu	Nulový variant	Navrhovaná činnosť
Abiotické zložky	Vplyvy na horninové prostredie	Výstavba	-		-1
		Prevádzka	-	0	**0**
	Vplyvy na ovzdušie	Výstavba	Zvýšená prašnosť a emisie na stavenisku		-3
		Prevádzka	Zvýšené emisie z dopravy, kúrenia a DG	**1**	**-1**
	Vplyv na klímu	Výstavba	Obnažený pôdny kryt, prašnosť, skleníkové plyny		-1
		Prevádzka	Zastavanosť, aplikácia vegetačných striech a sadových úprav	**1**	**2**
	Vplyv na kvalitu povrch. vôd	Výstavba	-		0
		Prevádzka	-	**0**	**1**
	Vplyv na kvalitu podzemných vôd	Výstavba	-		0
		Prevádzka	-	**0**	**0**
	Vplyvy na pôdy	Výstavba	-		0
		Prevádzka	-	**0**	**1**

Typ vplyvu		Obdobie trvania vplyvu	Stručný opis vplyvu	Nulový variant	Navrhovaná činnosť
Biotické zložky	Vplyv na flóru	Výstavba	Výrub vzrastlých drevín		-1
		Prevádzka	Náhradná výsadba zelene vo vhodnej skladbe	**0**	**2**
	vplyv na faunu	Výstavba	Rušenie fauny výstavbou areálu (hluk, prašnosť, vyrušovanie, strata hniezdísk)		0
		Prevádzka	Výsadba vhodnej vegetácie v dostatočnom počte zabezpečí nové útočiská pre faunu	**0**	**0**
	vplyv na biotopy	Výstavba	Typ biotopu sa nezmení		0
		Prevádzka	Typ biotopu sa nezmení	**0**	**0**
Chránené územia	Vplyv na CHÚ	Výstavba	-		0
		Prevádzka	-	**0**	**0**
	vplyv na ÚSES	Výstavba	-		0
		Prevádzka	-	**0**	**0**
	Vplyv na archeol. lokality	Výstavba	-		0
		Prevádzka	-	**0**	**0**
	Paleont. a geol. lokality	Výstavba	-		0
		Prevádzka	-	**0**	**0**
	Vplyv na hist. a kult. pamiatky	Výstavba	-		0
		Prevádzka	-	**0**	**0**
Krajina	vplyv na štruktúru krajiny	Výstavba	Stavenisko		0
		Prevádzka	-	**0**	**1**
	vplyv na scenériu krajiny	Výstavba	Stavenisko		-1
		Prevádzka	Nové budovy, zvýšenie zastavanosti a zmena scenérie	**0**	**1**
	Vplyv na využívanie zeme	Výstavba	Stavenisko		0
		Prevádzka	Zmena z nevyužívaného komplexu na moderný polyfunkčný priestor	**-1**	**2**
Obyvateľstvo	vplyv hluku	Výstavba	Zvýšenie hluku pri stavebných prácach		-1
		Prevádzka	Zvýšenie hluku z dopravy a prevádzky; protihlukové opatrenia	**0**	**-1**
	vplyv na dopravnú infraštruktúru	Výstavba	Obmedzenia súvisiace s dopravou, presun stavebných strojov..		-1
		Prevádzka	Mierny nárast dopravy v území, dobudovanie cestnej infraštruktúry	**1**	**-1**
	vplyv na svetlotechnické pomery	Výstavba	Stavenisko		0
		Prevádzka	Výška a hmota stavebných objektov	**0**	**-1**
	socioekonomické vplyvy	Výstavba	Zamestnanosť na stavenisku		1
		Prevádzka	Pracovné miesta v rámci komplexu), rozvoj služieb, rozšírenie ponuky bývania, kultúrne a spoločenské vyžitie	**-2**	**3**
	zdravotné riziká	Výstavba	Zvýšená možnosť úrazu na stavenisku, prašnosť, hluk		-1
		Prevádzka	Bez významného vplyvu na zdravie dotknutých obyvateľov za predpokladu dodržania všetkých opatrení uvedených v štúdiách	**-2**	**0**
Spolu				-2	0
Spolu počas prevádzky				**-2**	**9**

Hodnotenia uvedené v tabuľke dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity. Ako každá ľudská činnosť, aj navrhovaná činnosť v dotknutej lokalite prináša so sebou okrem pozitívnych aj negatívne vplyvy na niektoré zložky životného prostredia. Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť v niektorých ohľadoch ako významný, a to ako v pozitívnom ohľade (vplyv na urbánny komplex, socioekonomický vplyv a pod.) tak aj v negatívnom ohľade (hluk z dopravy, emisie, záber pôdy či využívanie zeme). 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. Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že počas výstavby prevažujú negatívne vplyvy, vzhľadom na rôzne obmedzenia, ktoré si samotná výstavba vyžiada, ale aj vo vzťahu k použitým technológiám. Uvedené identifikované vplyvy sú síce prevažne negatívne, avšak časovo obmedzené iba na dobu výstavby. Z hľadiska únosnosti a zraniteľnosti jednotlivých zložiek životného prostredia hodnotíme proces výstavby navrhovanej činnosti ako závažný zásah, ale únosný.
Na druhej strane, prevádzka navrhovanej činnosti aj napriek mierne negatívnym vplyvom má pozitívny vplyv hlavne na obyvateľstvo a jeho aktivity. Najvýznamnejším identifikovaným negatívnym vplyvom vzhľadom na možné dopady na životné prostredie sú nesporne zvýšené emisie z mobilných zdrojov v okolí navrhovanej činnosti ako aj mierne zvýšená hlučnosť a zaťaženosť cestných komunikácií. Treba tu však uviesť, že všetky identifikované negatívne vplyvy sú vzhľadom na súčasne platnú legislatívu výrazne pod limitmi v nej stanovenými a teda z tohto pohľadu takmer zanedbateľnými.
Navrhovaná činnosť je v súlade 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.

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

Navrhovaný zámer bol posúdený s Územným plánom hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy z roku 2007 v znení neskorších zmien a doplnkov, zmeny a doplnky 08 (ďalej ZaD 08).
V riešenom území sú na základe ZaD 08 vymedzené 4 urbanistické sektory:

- 101 – rozvojové územie, kód G = 1,8 – viacpodlažná zástavba obytného územia
- 202 – rozvojové územie, kód E = 1,1 – OV lokálneho významu
- 1110 – rozvojové územie – parky, sadovnícke a lesoparkové úpravy
- 1130 – stabilizované územie – ostatná ochranná a izolačná zeleň

Vo **funkčnej ploche 101 G** sú navrhnuté 4 bloky – bloky bytových domov (A, B, D, E) s výškou do max. 8 nadzemných podlaží. Funkčné využitie objektov je v súlade s ÚPN hl. m. SR Bratislavy, ktorý vo funkcii 101 uvádza viacpodlažné bytové domy ako prevládajúci spôsob využitia.

Do funkčnej plochy 101 ďalej čiastočne zasahuje blok C s výškou do 8 nadzemných podlaží. Blok C zasahuje aj do funkčnej plochy 202, územným plánom hl. m. SR

Bratislavy definovanej ako plocha pre zariadenia občianskej vybavenosti lokálneho významu, pokiaľ nie sú súčasťou lokálnych centier, ako prípustné v obmedzenom rozsahu.

Limity intenzity navrhovanej zástavby pre funkčnú plochu 101 G určené v ÚPN BA sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Regulácia vyplývajúca z ÚPN BA pre funkčnú plochu 101 G - rozvojové územie

Súlad s reguláciou v ÚPN BA - funkčná plocha 101 G			
Regulácia ÚPN	**limit ÚPN**	**Navrhovaná činnosť**	**posúdenie súladu**
Index zastavaných plôch IZP (max)	**0,26**	**0,26**	súlad
Index podlažných plôch IPP (max)	**1,80**	**1,80**	súlad
Koeficient zelene KZ (min)	**0,25**	**0,26**	súlad

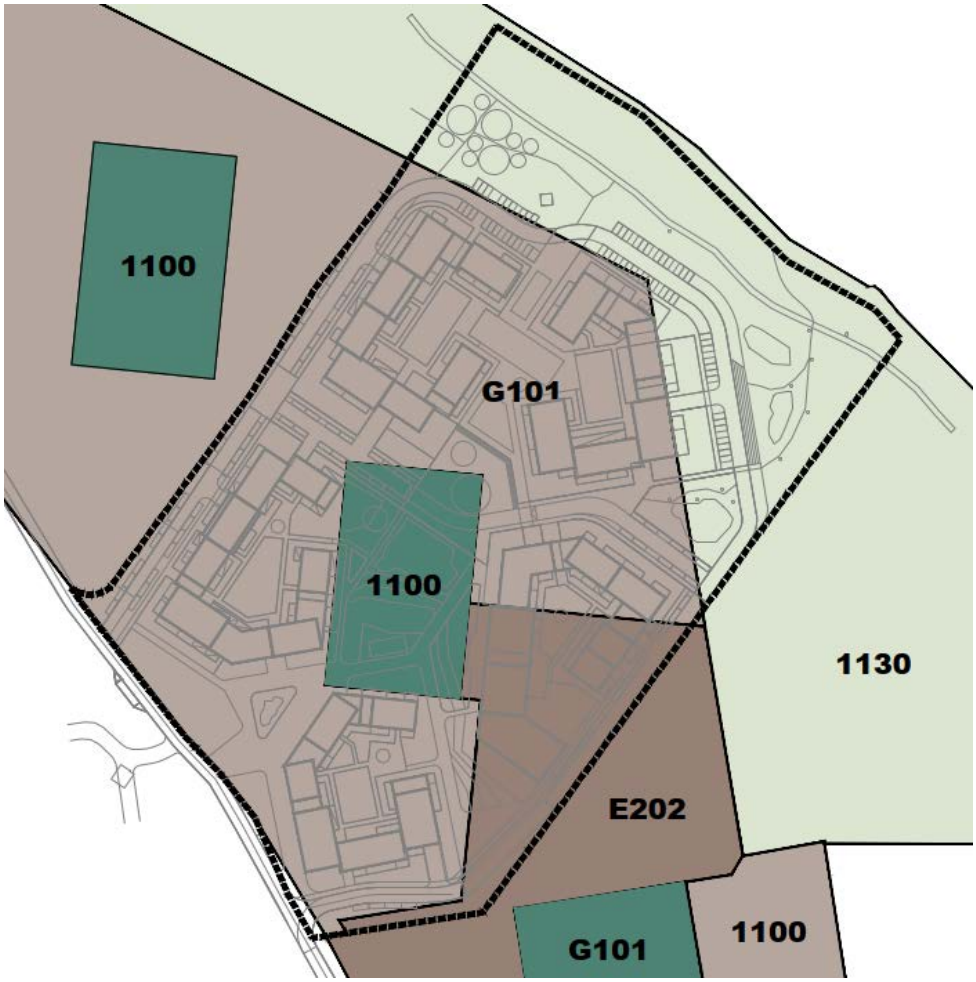
Vo **funkčnej ploche 202 E** je navrhnutý objekt materskej školy a trakt senior centra. Tieto objekty občianskej vybavenosti budú v rámci funkčnej plochy a do maximálnej prípustnej miery podľa ÚPN hl. m. SR Bratislavy (30% z celkovej HPP funkčnej plochy) doplnené o funkciu bývania v samostatnom objekte, resp. bytovom dome. Funkčné využitie objektov je v súlade s ÚPN hl. m. SR Bratislavy (ZaD 08), ktorý vo funkcii 202 uvádza zariadenia školstva, zdravotníctva a sociálnej starostlivosti ako prevládajúci spôsob využitia.

Regulácia vyplývajúca z ÚPN BA pre funkčnú plochu 202 E - rozvojové územie

Súlad s reguláciou v ÚPN BA - funkčná plocha 202 E			
Regulácia ÚPN	**limit ÚPN**	**Navrhovaná činnosť**	**posúdenie súladu**
Index zastavaných plôch IZP (max)	**0,36**	**0,30**	súlad
Index podlažných plôch IPP (max)	**1,1**	**1,1**	súlad
Koeficient zelene KZ (min)	**0,20**	**0,21**	súlad

Vo **funkčnej ploche 1110** je navrhnutá parková zeleň s vodozádržnými a rekreačno-oddychovými prvkami. Do funkčnej plochy okrajovo zasahujú časti spevnených plôch, ktoré slúžia pre obsluhu územia.

Vo **funkčnej ploche 1130** tvorí plocha zelene a vodozádržných prvkov vyše 60 % plôch z celkovej výmery 15 235 m^2 predmetnej časti, ostatné plochy sú spevnené plochy komunikácií, parkoviska a chodníkov a pre peších.



Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná zástavba je z hľadiska intenzity využitia územia v súlade s Územným plánom hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy z roku 2007 v znení neskorších zmien a doplnkov, Zmeny a doplnky 08.

Predkladaný investičný zámer je spracovaný na základe Urbanistickej štúdie umiestnenia nájomného bývania na území Bratislavy spracovanej hl. mestom SR Bratislavy v septembri 2021.

Navrhovaná činnosť je v súlade so znením vypracovaných ZaD 08 Územného plánu hl. mesta SR Bratislava, ktorými sa podstatne menia možnosti funkčného využitia predmetného územia a umožňujú výstavbu bytových domov a občianskej vybavenosti, ktorú predkladaný projekt do plnej miery zohľadňuje.

ZaD 08 Územného plánu hlavného mesta SR Bratislava boli prijaté uznesením Mestského zastupiteľstva dňa 29.06.2023 (https://zastupitelstvo.bratislava.sk/mestske-zastupitelstvo-hlavneho-mesta-sr-bratislavy-2022-2026-zasadnutie-29062023/bod-8/).

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.
Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť proces posudzovania predloženým zámerom, ktorý v dostatočnej miere popisuje vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná činnosť je predložená v jednom variante v súlade so zákon č. 24/2006 Z. z. Zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

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 navrhovanú činnosť ako aj nulový variant boli ako významné kritériá hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov hluku, klimatických pomerov a v neposlednom rade sociálnoekonomický 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

V porovnaní s nulovým variantom počíta navrhovaná činnosť s výstavbou 5 obytných Blokov, z ktorých 4 sú tvorené bytovými domami (Blok A, B, D, E) a 1 blok (C) je projektovaný ako bytový dom so sekciami určenými pre materskú školu a seniorcentrum v súlade so Zákonom o sociálnych službách č. 448/2008. Každý z objektov je vybavený recepciou a potrebnými spoločnými priestormi. Bytové objekty majú riešené hromadné garáže v 2 podlažnom suteréne budov. Seniorcentrum má v 2 podlažnom suteréne navrhnuté garáže a sklady. Súčasťou bloku C je 2 podlažný objekt materskej školy s priľahlými exteriérovými plochami s kapacitou 120 žiakov.

Základom priestorovej koncepcie sú už založené hlavné dopravné ťahy a systém obslužných komunikácií, ktoré vytvárajú obraz a prevádzku jedinečného prostredia

bývalého predmestia, neskôr obytnej zóny vonkajšieho mesta. Cieľom je vytvoriť z takéhoto prostredia plnohodnotnú súčasť mesta.

Návrh riešenia nadväzuje aj na riešenie susednej zóny, ktorá rešpektuje existujúcu uličnú sieť a dotvára ju novou architektonickou a urbanistickou štruktúrou prevažne v časti priliehajúcej k mestskej radiále Saratovská ul. Verejné priestory sú navrhnuté v centre zóny a tvoria ich – park a námestie.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Areál a 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 ani navrhovaných prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na predpokladané vytvorenie pracovných miest počas výstavby a prevádzky ako aj prínosom z hľadiska mikroklímy dotknutej lokality.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia 1: 50 000
Príloha 2: Situácia 1:10 000
Príloha 3: Architektonická situácia 1:1000
Príloha 4: Rezopohľady 1:1000
Príloha 5: Svetlo-technický posudok, Simulácie budov, s.r.o., september 2022
Príloha 6: Posúdenie hlukovej záťaže – AKUSTA s.r.o., jún 2023
Príloha 7: Dopravno-kapacitné posúdenie, IR DATA, september 2022
Príloha 8: Dendrologické hodnotenie drevín – Mgr. Lucia Rapošová, marec 2022
Príloha 9: Rozptylová štúdia „Bytový súbor Hrubé Lúky – Agátová“ – Ing. Viliam Carach, PhD, júl 2023
Príloha 10: Situácia vnútroareálových vodohospodárskych stavieb 1:1000
Príloha 11: Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie

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

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

- Hydrologický prieskum „Dúbravka - Agátová ul.“ – EKOGEOS-SK, s.r.o., jún 2018
- Inžinierskogeologický prieskum „Dúbravka - Agátová ul.“ – EKOGEOS-SK, s.r.o., apríl 2018
- Dendrologické hodnotenie drevín k.ú. Dúbravka, Agátová ulica v Bratislave – Mgr. Lucia Rapošová, marec 2022
- Dopravno – kapacitné posúdenie „Bytový súbor Hrubé Lúky – Agátová, Bratislava“ – IR DATA marec 2022
- Svetlo-technický posudok, Simulácie budov, s.r.o., september 2022
- Posúdenie hlukovej záťaže – AKUSTA s.r.o., jún 2023
- Rozptylová štúdia „Bytový súbor Hrubé Lúky – Agátová“ – Ing. Viliam Carach, PhD, júl 2023

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/mosmis
@ http://www.podnemapy.sk
@ http://www.geology.sk
@ http://www.upsvar.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://envirozataze.enviroportal.sk
@ http://www.bratislava.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 Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
§ Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
§ 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. 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 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov

- § Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- § Nariadenie vlády SR č. 78/2019 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore

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

K navrhovanej činnosti neboli vydané žiadne záväzné stanoviská.

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 2023

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.

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

Koordinátor:
RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:
Mgr. Andrea Žúborová
Mária Cíbová
Ing. Izabela Ráczová

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

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

..... pečiatka
Ing. Samuel Csáder
CC THETA, s.r.o.
za navrhovateľa zámeru

..... pečiatka
JUDr. Marek Kundrát
CC THETA, s.r.o.
za navrhovateľa zámeru