



ZDROJ: ÚŠ UMIESTNENIA NÁJOMNÉHO BÝVANIA NA ÚZEMÍ BA, 2021, HL.M. SR BRATISLAVA – MIB

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

OBSAH

OBSAH	2
Zoznam použitých skratiek	4
I. Základné údaje o navrhovateľovi	5
1. Názov	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	5
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	5
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	6
1. Názov	6
2. Účel	6
3. Užívateľ	6
4. Charakter navrhovanej činnosti	6
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)	9
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	9
8. Opis technického a technologického riešenia	9
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	19
10. Celkové náklady (orientačné)	20
11. Dotknutá obec	20
12. Dotknutý samosprávny kraj	20
13. Dotknuté orgány	20
14. Povoľujúci orgán	21
15. Rezortný orgán	21
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	21
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	21
III. Základné INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	22
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	22
1.1. Geomorfologické pomery	22
1.2. Horninové prostredie	23
1.3. Pôdne pomery	25
1.4. Klimatické pomery	25
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery	27
1.6. Biotické pomery	28
1.7. Chránené územia	29
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	31
2.1. Štruktúra krajiny	31
2.2. Scenéria krajiny	31
2.3. Stabilita krajiny	31
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	32
3.1. Demografické údaje	32
3.2. Sídla	33
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo	34
3.4. Doprava	34
3.5. Technická infraštruktúra	35
3.6. Služby a cestovný ruch	35
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	35
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	35
4.1. Znečistenie ovzdušia	36
4.2. Zaťaženie územia hlukom	38
4.3. Znečistenie podzemných a povrchových vôd	38
4.4. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy	38
4.5. Poškodenie vegetácie a biotopov	39
4.6. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	39
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	41
1. Požiadavky na vstupy	41
1.1. Záber pôdy	41

1.2. Zdroje a spotreba vody.....	41
1.3. Surovinové zabezpečenie	43
1.4. Energetické zdroje.....	44
1.5. Dopravné riešenie	48
1.6. Nároky na pracovné sily	52
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	53
2. Údaje o výstupoch	53
2.1. Ovzdušie	53
2.2. Vody	56
2.3. Odpady.....	67
2.4. Hluk a vibrácie	69
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	70
2.6. Teplo, zápach a iné výstupy	70
2.7. Vyvolané investície.....	70
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	71
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf	71
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody	71
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu	72
3.4. Vplyvy na pôdu.....	72
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	72
3.6. Vplyvy na krajinu	72
3.7. Vplyv na obyvateľstvo	73
4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	73
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	74
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	74
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....	75
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	75
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	75
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	76
10.1. Územnoplánovacie opatrenia	76
10.2. Technické opatrenia	76
10.3. Kompenzačné opatrenia.....	78
10.4. Iné opatrenia	78
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	78
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	79
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	81
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	82
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	82
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	83
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	84
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	84
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	84
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	84
Zoznam hlavných použitých materiálov.....	84
Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer.....	85
Zoznam zdrojov informácií z internetu.....	85
Legislatíva	85
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	86
3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	86
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	87
IX. Potvrdenie správnosti údajov	87
1. Spracovatelia zámeru.	87
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	87

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ADR – Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

ČOV – čistiareň odpadových vôd

DUR – dokumentácia k územnému rozhodnutiu

EZ – environmentálna záťaž

HDP – hrubý domáci produkt

IGP – inžiniersko geologický prieskum

IPP – Index podlažnej plochy

IZP – index zastavanej plochy

KZ – koeficient zelene

LPF – lesný pôdny fond

MaR – meranie a regulácia

MČ – mestská časť

MSK – makroseizmická stupnica zemetrasení

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR

NN – nízke napätie

NTL – nízkotlakový plynovod

NP – nadzemné podlažie

PD – projektová dokumentácia

PM – parkovacie miesto

PP – podzemné podlažie

PPF – poľnohospodársky pôdny fond

RÚSES – regionálny územný systém ekologickej stability

SHZ – samočinné hasičské zariadenie

SKCHVU – chránené vtáčie územie

SKÚEV – územie európskeho významu

SLDB – sčítanie ľudí, domov a bytov

SODB - sčítanie obyvateľov domov a bytov

STL – strednotlakový plynovod

STN – Slovenská technická normalizácia

TZL – tuhé znečisťujúce látky

ÚSES – územný systém ekologickej stability

ÚP – územný plán

ÚPN-Z – územný plán zóny

VHD – verejná hromadná doprava

VTL – vysokotlakový plynovod

VZT – vzduchotechnika

ÚK – ústredné kúrenie

ZL – znečisťujúce látky

ŽB – železobetón

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

CC THETA, s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

50286421

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 obytných Blokov, z ktorých 4 sú tvorené bytovými domami (Blok A, B, D, E) a 1 blok (C) je projektovaný ako 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. 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. V rámci bytového súboru je navrhnutá Materská škola s kapacitou 80 žiakov. Materská škola bude 2 podlažným samostatne stojacim objektom v samostatnom areáli.

Dispozičné riešenie jednotlivých domov v Bloku A, B, D, E je navrhnuté ako typ chodbového domu s počtom 5-11 bytov na poschodí. Väčšina bytov je jednostranne orientovaná. Každý vchod má na 1.NP/ 1.PP recepciu a spoločenské priestory, resp. administratívu k správe domov. Okrem toho sa na týchto podlažiach nachádzajú spoločné priestory - partyroom slúžiace obyvateľom. Byty sú navrhnuté ako 1 - izbové, 2-izbové a 3 - izbové. Väčšina bytov je 1 a 2 - izbových. Bloky A- E sú výškovo navrhnuté na 6/7 nadzemných podlaží a 1 ustúpené podlažie.

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. 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 m² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1.000 m² podlahovej plochy)
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (od 100 do 500 stojísk)

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer 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 m² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m² 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,

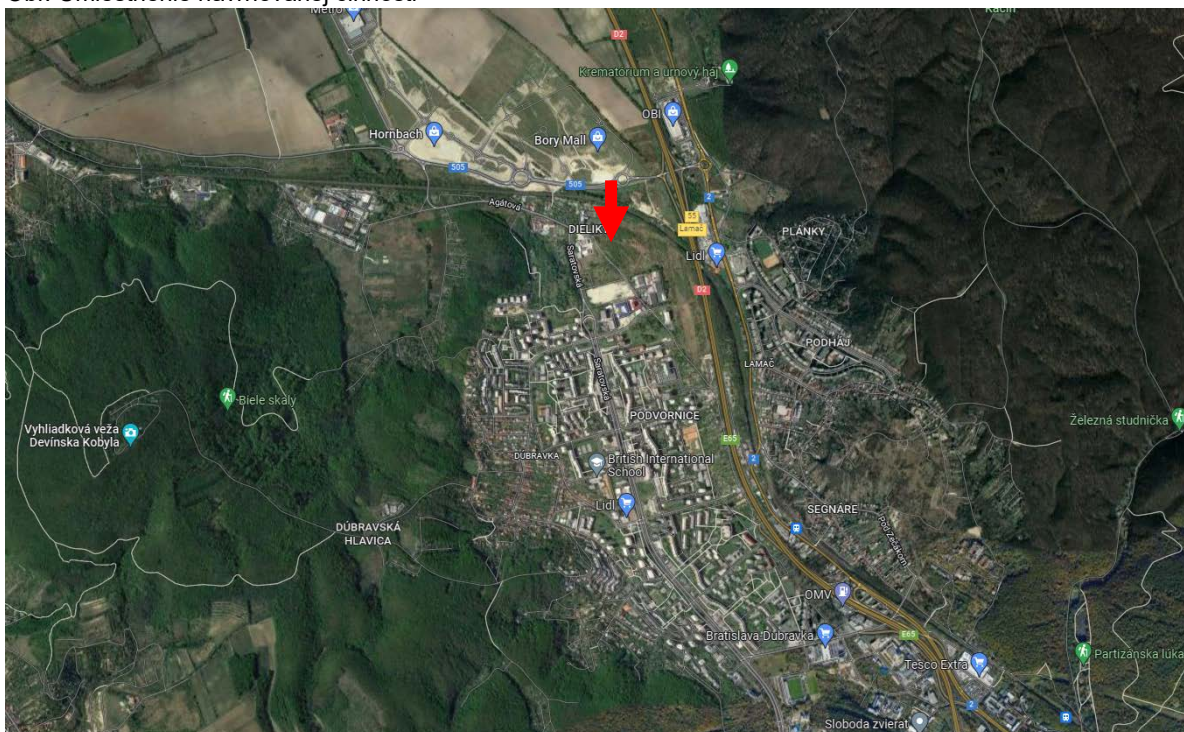
2-2222/2, 2-2217/3, 2-2216, 2-2209, 2-2208/2, 2-2199/2,

Predmetné parcely sú charakterizované ako Zastavané plochy a nádvorcia 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.u. 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

Základné bilančné údaje

Obostavaný priestor	359 868,50 m ³
z toho:	
Nadzemná časť	232 889,50 m ³
Podzemná časť	126 979,00 m ³
Zastavaná plocha	28 520,00 m ²
Hrubá podlažná plocha	107 678,00 m ²
Počet parkovacích miest	1471

6. PREHLÁDNÁ 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 technológiu. Navrhovaný projekt bude realizovaný po etapách.

Začiatok výstavby:	3Q/2025
Ukončenie výstavby (III.etapa)	3Q/2030
Začiatok prevádzky (I.etapa):	1Q/2028
Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.	

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIANulový variant

Zájmové 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 vysokého napätia. Plocha je v súčasnosti neudržiavaná, zarastená drevinami, miestami znečistená komunálnym odpadom.

Variant 1

Variant 1 predloženého zámeru pozostáva z výstavby 5 Blokov objektov, z ktorých 4 sú tvorené bytovými domami a 1 je projektovaný ako Seniorcentrum. 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. V území je navrhnutá Materská škola s kapacitou 80 žiakov.

ZÁKLADNÉ PLOŠNÉ A OBJEMOVÉ BILANCIE

	Časti	Čiastkové údaje	Spolu
Obostavaný priestor:		m³	359 868,50
Nadzemná časť spolu		m³	232 889,50
z toho	Blok A	45 410,00	
	Blok B	45 410,00	
	Blok C	46 483,00	
	Blok D	51 884,00	
	Blok E	40 365,00	
	Blok F	3 337,50	
Podzemná časť spolu		m³	126 979,00
z toho	Blok A	25 448,50	
	Blok B	25 448,50	
	Blok C	25 448,50	
	Blok D	25 448,50	
	Blok E	25 185,00	
Zastavaná plocha:		m²	28 520,00
Nadzemná časť spolu		m²	10 990,00
z toho	Blok A	2 158,00	
	Blok B	2 158,00	
	Blok C	2 158,00	
	Blok D	2 158,00	
	Blok E	1 885,00	
	Blok F	445,00	
Ostatné objekty	TS	28,00	
Podzemná časť spolu		m²	17 530,00
z toho	Blok A	3 543,00	
	Blok B	3 543,00	
	Blok C	3 543,00	
	Blok D	3 543,00	
	Blok E	3 358,00	
Hrubá podlažná plocha:		m²	107 678,00
Nadzemná časť spolu		m²	73 742,00
z toho	Blok A	14 514,00	
	Blok B	14 514,00	
	Blok C	14 514,00	
	Blok D	16 672,00	
	Blok E	12 610,00	

	Blok F	890,00	
Ostatné objekty	TS	28,00	
Podzemná časť spolu		m ²	33 936,00
z toho	Blok A	6 805,00	
	Blok B	6 805,00	
	Blok C	6 805,00	
	Blok D	6 805,00	
	Blok E	6 716,00	
Exteriérové plochy spolu:		m ²	45 213,00
Zeleň na teréne		m ²	28 900,00
Zeleň na podzemných konštrukciách substrát viac ako 0,5 m		4 637,00	
Zelené strechy		7 540,00	
Spevnené plochy na teréne spolu		m ²	16 313,00
z toho	cestné komunikácie, vjazdy a parkovacie miesta	7 725,00	
	chodníky, príslušené spevnené plochy, schodiská a rampy pre peších	4 266,00	
	parkoviská	1 953,00	
	ostatné spevnené plochy na teréne	2 369,00	
Spevnené plochy na podzemných konštrukciách		2 677,00	
Kapacity			
Počet bytov:		ks	927
z toho	1-izbové	288	
	2-izbové	525	
	3-izbové	107	
	4-izbové	7	
Počet ubytovacích jednotiek seniorcentra:		ks	175
z toho	1-izbové	60	
	2-izbové	107	
	3-izbové	8	
Počet obyvateľov			1 517
Počet ubytovaných osôb v seniorcentre			258
Počet zamestnancov – správa + OV			23
Počet zamestnancov seniorcentra			30
Počet zamestnancov MŠ			10
Počet detí v MŠ			80
Počet státí v garážach			982
z toho pre imobilných			38
Počet státí na povrchu			187
z toho pre imobilných			9

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 kompaktný blokový objekt s tromi samostatnými vchodmi a schodiskami, doplnený 1 samostatným bodovým objektom s 1 vchodom a schodiskom, pričom celý blok je umiestnený na spoločnej čiastočne zapustenej podzemnej podnoži. Blok má 2 podzemné podlažia – garáž a servisné priestory, 6 plných nadzemných podlaží a 1 ustúpené podlažie. V nadzemných podlažiach sú umiestnené byty, celková kapacita je 230 bytov. Súčasťou objektu sú spoločné priestory vybavenosti (spoločenské miestnosti, fitness), a spoločné servisné miestnosti – recepcia, sklady a pod.

V spoločnej podnoži sa nachádza garáž s kapacitou cca 131 PM na každom podlaží, t.j. spolu na 1. a 2. PP je 262 PM, v priestoroch priliehajúcich ku garáži sú umiestnené aj priestory pre odkladanie bicyklov.

BYTOVÝ DOM BLOK B

Blok B sa nachádza v južnej časti územia pri Agátovej ulici. Z juhovýchodnej strany susedí s blokom A a zo severnej strany susedí s blokom D. Blok je riešený ako kompaktný blokový objekt s tromi samostatnými vchodmi a schodiskami, doplnený 1 samostatným bodovým objektom s 1 vchodom a schodiskom, pričom celý blok je umiestnený na spoločnej čiastočne zapustenej podzemnej podnoži. Blok má 2 podzemné podlažia – garáž a servisné priestory, 6 plných nadzemných podlaží a 1 ustúpené podlažie. V nadzemných podlažiach sú umiestnené byty. Celková kapacita je 230 bytov. Súčasťou objektu sú spoločné priestory vybavenosti (spoločenské miestnosti, fitness), a spoločné servisné miestnosti – recepcia, sklady a pod.

V spoločnej podnoži sa nachádza garáž s kapacitou cca 131 PM na 2.PP a 131 na 1.PP, t.j. spolu na 1. a 2. PP je 262 PM, v priestoroch priliehajúcich ku garáži sú umiestnené aj technické priestory a priestory pre odkladanie bicyklov.

SENIORCENTRUM BLOK C

Blok C sa nachádza vo východnej časti centra územia. Z juhozápadnej strany susedí s blokom A a zo severnej strany susedí s blokom E. Blok je riešený ako kompaktný blokový objekt s tromi samostatnými vchodmi a schodiskami, doplnený 1 samostatným bodovým objektom s 1 vchodom a schodiskom, pričom celý blok je umiestnený na spoločnej čiastočne zapustenej podzemnej podnoži. Blok má 2 podzemné podlažia – garáž a servisné priestory, 6 plných nadzemných podlaží a 1 ustúpené podlažie. V nadzemných podlažiach sú umiestnené zariadenia seniorcentra:

Zariadenie opatrovateľskej služby podľa § 36 zákona č. 448/2008 z.z. a nadväzujúce služby seniorcentra – denný stacionár pre seniorov a pod.

Celková kapacita je 175 ubytovacích jednotiek. Súčasťou objektu sú aj spoločné priestory vybavenosti recepcia, kuchyňa, jedáleň, spoločenské miestnosti, miestnosť pre upratovačky, pracovňa, sklady a pod.

V spoločnej podnoži sa nachádza garáž s kapacitou cca 262 PM, v priestoroch priliehajúcich ku garáži sú umiestnené aj technické priestory, sklady, priestory pre pracovňu, žehliareň, rehabilitácie a pod.

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 kompaktný blokový objekt s tromi samostatnými vchodmi a schodiskami, doplnený 1 samostatným bodovým objektom s 1 vchodom a schodiskom, pričom celý blok je umiestnený na spoločnej čiastočne zapustenej podzemnej podnoži. Blok má 2 podzemné podlažia – garáž a servisné priestory, 7 plných nadzemných podlaží a 1 ustúpené podlažie. V nadzemných podlažiach sú umiestnené byty. Celková kapacita je 265 bytov. Súčasťou objektu sú spoločné priestory vybavenosti (spoločenské miestnosti, fitness), a spoločné servisné miestnosti – recepcia, sklady a pod.

V spoločnej podnoži sa nachádza garáž s kapacitou cca 131 PM na 2.PP a 131 na 1.PP, t.j. spolu na 1. a 2. PP je 262 PM, v priestoroch priliehajúcich ku garáži na 2. PP sú umiestnené priestory pre kotolňu a ostatné technické 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 kompaktný blokový objekt s tromi samostatnými vchodmi a schodiskami. Celý blok je umiestnený na spoločnej čiastočne zapustenej podzemnej podnoži. Blok má 2 podzemné podlažia – garáž a servisné priestory, 6 plných nadzemných podlaží a v časti hmoty 1 ustúpené podlažie. V nadzemných podlažiach sú byty. Celková kapacita je 202 bytov. Súčasťou objektu sú spoločné priestory vybavenosti (spoločenské miestnosti, fitness), a spoločné servisné miestnosti – recepcia, sklady a pod. V bloku sa nachádzajú aj priestory pre správu celého areálu.

V spoločnej podnoži sa nachádza garáž s kapacitou cca 118 PM na 2.PP a 118 na 1.PP, t.j. spolu na 1. a 2. PP je 236 PM, v priestoroch priliehajúcich ku garáži sú umiestnené technické priestory a priestory pre správu areálu.

MATERSKÁ ŠKOLA BLOK F

Objekt navrhovanej materskej školy je navrhnutý ako 2 podlažný bez podzemných podlaží. Materská škola bude mať kapacitu cca 80 detí.

Námestie

V centrálnej polohe riešeného územia je navrhnuté námestie s cca dimenziami 56 m x 28 m. Časť plochy je dláždená a cca 200 m² bude tvoriť parkovo upravená zeleň.

Chodníky

Chodníky sú navrhnuté ako spevnené, dláždené betónovou dlažbou. Minimálna šírka chodníkov je 2m.

Detské ihriská

- Detské ihriská sú lokalizované v rámci obytných blokov s hracími prvkami pre deti od 1 do 6 rokov. Dopadové plochy sú riešené ako mäkké, na báze guma (gumená štiepka).

Park

K centrálnemu námestiu prilieha navrhovaný park (cca 50 m x 55 m) s novozaloženými plochami kvalitnej parkovej zelene. Súčasťou parku sú nespevnené mlatové chodníky. Sadové úpravy sever zahrňujú celú severnú časť územia o ploche vyše 10 000 m². Sadové úpravy tohto územia podliehajú limitom, ktoré vyplývajú z ochranných pásiem vedení technickej infraštruktúry (el. vedenie VVN a VTL plynovod).

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 prispôbené 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.

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), ktoré tvorí prílohu tohto Zámeru.

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 m².

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 m². 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 výsadiel. 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 výsadiel ako plošných a líniových prvkov zelene v území. Hlavnú kosť výsadiel 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 trávniku s vyššími výsadbami s ohľadom na priestorové možnosti. Druhové zloženie výsadiel 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.

Zeľň 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 stiech sa na vododržnú, 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 výsadiel bude navrhované s ohľadom na veľkosť drevín, ich nároky, schopnosť prispôbiť sa daným podmienkam ako aj estetické pôsobenie.

Hlavné pešie komunikácie sú dotvorené novými výsadbami stromov - uličnými stromoradiami. Vo vnútroblokoch ubytovacích zariadení 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 výsadiel 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 zatravnené trávou 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 vybraný 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, stálezelené 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), *Koeleruteria 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* (svíob krvavý), *Cornus mas* (svíob 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)...

Bližšia špecifikácia (lokalizácia jednotlivých druhov, počty kusov...) bude spracovaná v ďalšom stupni PD.

Polievací vodovod

V území je navrhovaný závlahový systém a to najmä plôch v okolí hlavných komunikačných trás a vo vnútroblokovaných 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 trávnik a výsadiel. 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.

Variant 1 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.

Navrhovaná dažďová kanalizácia pozostáva z hlavnej vetvy, ktorá je navrhovaná v komunikácii hlavná vetva, a z vetiev A, B, C, D, E a F, ktoré sú navrhované v komunikáciách a parkoviskách pred jednotlivými blokmi A, B, C, D, E a F. Dažďová kanalizácia riešeného územia bude zaústená do vsakovacieho zariadenia na troch miestach. V jednom mieste bude zaústená dažďová kanalizácia hlavná vetva, do ktorej sú zaústené dažďové kanalizácie vetva A a vetva B. V druhom mieste bude zaústená dažďová kanalizácia vetva E, do ktorej je zaústená dažďová kanalizácia vetva C. V treťom mieste bude zaústená dažďová kanalizácia vetva D.

Navrhované vsakovacie zariadenie pozostáva zo vsakovacích blokov v počte 3528 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 hlaviciami, ktoré budú osadené nad terénom. Bezpečnostný prepád zo vsakovacieho zariadenia bude zaústený do zníženej vytvorenej úpravami terénu. Úžitkový objem zníženej (dažďovej záhrady) bude 450 m³ a bol navrhnutý na základe výpočtu prebytočného objemu dažďa pri 100-ročnom daždi vyliatom na plochu cez bezpečnostný prepád. 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 DN 200, DN 300 a DN 400. 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.

Variant 2

V súčasnom projektovom rozpracovaní navrhovanej činnosti sa počíta s jeho variantným riešením, ktoré predpokladá alternatívny odvod dažďových vôd z objektov navrhovanej činnosti.

Variant 2 navrhovanej činnosti predstavuje alternatívny odvod dažďových vôd z objektov navrhovanej činnosti. Dažďové vody zo striech, parkovísk a spevnených plôch budú gravitačne odvádzané do verejnej kanalizácie a nie do vsakovacieho zariadenia. Po prečistení vôd je výstupné potrubie kanalizácie z ORL pripojené cez revíznú kanalizačnú šachtu do dažďovej kanalizácie.

Ostatné charakteristiky zámeru navrhovanej činnosti sú totožné s variantom 1 popísaným v predchádzajúcej kapitole.

Grafické znázornenie oboch navrhovaných variantov je v Prílohe č. 2 a č. 3.

9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Hlavný dôvod situovania navrhovanej činnosti do predmetného územia 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 90 mil. €

11. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- Hlavné mesto Bratislava
- MČ Bratislava - Dúbravka

12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ 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 dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Bratislava, pozemkový a lesný odbor
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave

- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Bratislave
- Dopravný úrad
- Ministerstvo obrany SR
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava
- Ministerstvo životného prostredia, odbor štátnej geologickej správy

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

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný zámer bude potrebné:

- územné rozhodnutie a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- povolenie podľa ust. § 26 zákona 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

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 fluválnej 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 Podmalokarpatská zníženina). Pre hodnotené územie je charakteristický akumulčný reliéf. Okolie dotknutej lokality predstavuje fluválny reliéf rovín a nív s výskytom negatívnych poklesávajúcich morfoštruktúr Panónskej panvy.

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť
Alpsko – himalájska	Karpáty	Západné Karpáty	Vnútorne Západné Karpáty	Slovenské rudohorie
				Fatransko-tatranská oblasť
				Slovenské stredohorie
				Lučenecko-košická zníženina
				Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpáty	Slovensko-moravské Karpáty
				Západné Beskydy
				Stredné Beskydy
				Východné Beskydy
				Podhôrno-magurská oblasť
	Panónska panva	Východné Karpáty	Vnútorne Východné Karpáty	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Východné Karpáty	Poloniny
		Západopanónska panva	Viedenská kotlina	Záhorská nížina
			Malá Dunajská kotlina	Juhomoravská panva
	Východopanónska panva	Východopanónska panva	Veľká dunajská kotlina	Podunajská nížina
				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 depresí, subregióne s neogénnym podkladom. Z hľadiska inžinierskogeologických rájónov sa dotknuté územie nachádza na rozhraní rájónu 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 odvrtné 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 odvrtný 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 prímесou 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 zrnitosťne 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 zrnitosťné typy majú rôznu mocnosť, ich vrstvy sa veľmi nepravidelne striedajú, vzájomne sa vyklíňujú a vytvárajú v sebe šošovky.

Polohy s vyšším podielom úlomkov vytvárajú v danom súvrství zóny tzv. granitových konglomerátov. Tieto majú charakter ťažko vrtateľných hrubých balvanitých štrkov ílovitých charakteru poloskalnej horniny s ílovito – piesčitou výplňou pevnej a veľmi pevnej až tvrdej konzistencie a s úlomkami do $\varnothing$ 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 vrto v teréne až do konečnej hĺbky realizovaných vrto (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 vrtateľné. 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 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 územia 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, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa vzhľadom na malú sklonovitosť terénu hodnoteného územia a jeho antropogénnu povahu prakticky neuplatňujú. Značná obostavanosť dotknutého územia ako aj samotná povaha povrchových vrstiev v hodnotenom území nedávajú predpoklad ani na výraznejšiu vodnú a veternú eróziu.

Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na marginálnu polohu hodnotenej oblasti v rámci panónskej panvy prejavuje veľmi malý 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).

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podlažia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice, môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Hodnotené územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia so stredným až vysokým radónovým rizikom.

Ložiská nerastných surovín

V širšom dotknutom území sa nenachádzajú žiadne ťažené a ani výhladové 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.

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

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

Teploty

Hodnotené územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti s 50 a viac letnými dňami, do teplého, suchého okrsku s miernou zimou a s teplým letom. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou mesačnou teplotou $-2,3^\circ\text{C}$ a najteplejším

mesiacom je august s priemernou mesačnou teplotou 20,9°C. V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné teploty vzduchu:

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

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

Zdroj: www.shmu.sk

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

Zrážky

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 88 dní v roku vyskytuje s úhrnom zrážok nad 1 mm. Prudké lejaky a prietrže mračen v území sú v poslednom období častejším javom, pričom výdatné zrážky sa vyskytujú prevažne v letnom období. V priemere je za rok 30 dní, v ktorých sa vyskytujú búrkové javy, priemerný počet zrážkových dní za rok je 133. V zimných mesiacoch sa na dotknutom území vyskytuje snehová prikrývka v priemere 37 dní v roku. Hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú v intervale 69-84%, pričom dlhodobá priemerná vlhkosť vzduchu je 76%. V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné úhrny zrážok (mm) zo stanice Bratislava – Letisko:

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

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2015	68,0	29,8	30,0	26,0	49,0	15,0	30,0	74,0	34,0	82,0	29,0	21,0
2016	41,0	61,8	21,0	64,2	80,4	51,7	106,2	28,4	24,7	49,2	61,4	11,6
2017	13,6	22,8	17,9	19,7	16,5	20,0	61,7	23,2	56,5	44,7	51,2	51,3
2018	36,3	23,8	32,5	24,8	85,6	89,4	71,1	29,5	94,5	14,7	31,7	80,3
2019	59,7	17,9	27,3	25,2	79,2	81,8	74,2	28,1	68,4	20,0	68,0	57,0
2020	16,0	37,0	47,0	1,0	54,0	92,0	64,0	66,0	57,0	118,0	19,0	53,0
2021	39,0	24,0	3,0	15,0	73,0	12,0	59,0	105,0	75,0	14,0	53,0	52,0

Zdroj: www.shmu.sk

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

zrážky (v mm)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
úhrn za rok	590,8	794,9	476,1	567,3	692,6	745,6	493,4	552,1	400,2
max. úhrn za 24 hod.	35,8	44,2	29,8	66,2	76,7	58,2	32,6	27,9	22,1
relatívna vlhkosť vzduchu v %	71	73	70	67	72	74	69	71	66

Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy, 2012,2013,2014,2015,2016, 2017,2018

Veternosť

Bezprostredná blízkosť pohoria Malých Karpát ovplyvňuje klimatické charakteristiky územia Bratislavy a to hlavne cirkulačné pomery. Pohorie tvorí súvislú prekážku severozápadným vetrom, ktoré sú v tejto oblasti prevládajúce, preto na záveternej strane dochádza k zvýšeniu ich rýchlosti a nárazovosti. Na základe sledovania dlhodobých základných charakteristík prúdenia vetrov v dotknutom území možno konštatovať, že prevládajúcim je severozápadné prúdenie vetra. Priemerná rýchlosť prúdenia vzduchu dosahuje $3,8 \text{ m.s}^{-1}$. Územie má vzhľadom na svoju polohu relatívne vhodné veterné podmienky na rozptyl škodlivých látok v ovzduší.

Tab.: Veterná ružica pre Bratislavu

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

1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Dotknuté územie hydrologicky patrí k čiastkovému povodiu Dunaj (základné povodie: 4-20-01 Dunaj od ústia Moravy po ústie Váhu vrátane Malého Dunaja - plocha povodia $2\,097 \text{ km}^2$). Dunaj predstavuje vodný tok s priemerným ročným prietokom $2\,044 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom režimu odtoku (Atlas krajiny SR, 2002). Prietokový režim je do istej miery ovplyvnený vodnými dielami vybudovanými na nemeckom a rakúskom úseku rieky. Hladinový režim Dunaja v SR je ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo, vzdutie dosahuje približne po riečny km 1 860.

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

Priamo cez dotknutú lokalitu nepreteká žiadny tok. Najbližším tokom je rieka Dunaj – záliv prístavu. Juhovýchodne od posudzovanej lokality preteká Malý Dunaj.

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 zahĺbenia 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 zaradujeme 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 hydraulikej spojitosti.

Kvartérny kolektor je tvorený štrkovito – piesčitými fluviálnymi náplavami, 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

Dotknuté územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie resp. ochranné pásmo vodného zdroja (PHO).

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 fyto geografických oblastí: oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*) a oblasť západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) - obvod predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*). Podľa súčasného fyto geografického členenia dotknuté územie patrí do fyto geografického 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 synantropna 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 znížieniny, 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, žltouchvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne drobnými cicavcami ako myš domová, potkan obyčajný prípadne jež východoeurópsky.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Celé dotknuté územie je silne antropicky ovplyvnené. Vegetáciu tvoria synantropne, prevažne umelo vysadené druhy drevín a 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 dotknutej lokalite neboli dokumentované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

Významné migračné koridory živočíchov

Priamo dotknutým územím neprechádza žiadny migračný koridor živočíchov.

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.

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 Kobylky je i chránené nálezisko Sandberg (Pieskovec), ktoré je významným náleziskom treťohorných morských neogénnych fosílií, 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 chliašťa bodkovaného, bučiaka trstového, haje tmavej, haje červenej, sokola rároha, rybára riečného, bučiačika močiarneho, kane močiarnej, kalužiaka červenonohého, bociana bieleho, bociana čierneho, rybárika riečného, muchárika bieločrného, kačice chrapľavej, kačice chriplavej, hrdzavky potápavej, brehule hnedej, prepelice poľnej, hrdličky poľnej, muchára sivého, slávika modráka, škovránka stromového, lelka obyčajného, d'atľa prostredného, d'atľa čierneho a chrapkáča poľného a zimovísk divých husí a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

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

Chránené stromy

V dotknutom území ani v jeho blízkom 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 vplyva 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 krajinej scenérie hodnoteného územia sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľa rovinný, mierne zvlnený terén Podunajskej nížiny a zalesnené masívy Malých Karpát. Z antropogénnych prvkov k formovaniu krajinej scenérie prispieva samotné mesto Bratislava, príslušné 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 geoeosystém 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 informácií 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 31.12.2021 36 024 obyvateľov, hustota osídlenia je 4 164,62 obyv./km².

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

Tab.: Demografická charakteristika MČ Dúbravka (www.statistic.sk)

Dúbravka	2017	2018	2019	2020
Počet obyvateľov	33324	33448	33665	33740

V národnostnom zložení obyvateľov okresu Bratislava MČ Dúbravka prevláda národnosť slovenská (92,12 %), maďarská (2,51 %), česká (1,67 %), ostatné národnosti sú zastúpené pod 1 %.

Po náboženskej stránke prevláda rímsko-katolícke náboženstvo - 52,18 % obyvateľstva, druhé najpočetnejšie vierovyznanie je evanjelické - 5,22 % obyvateľstva. Takmer 32% obyvateľov neudalo alebo nebolo zistené náboženské vyznanie, resp. bolo bez vyznania.

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, Gyoru 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 naplňujú 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

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

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

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

4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Veterné pomery oblasti sú ovplyvnené svahmi Malých Karpát, ktoré zasahujú do severnej časti mesta. Orografické efekty zvyšujú rýchlosť vetra z prevládajúcich smerov. Na ventiláciu mesta priaznivo pôsobia vysoké rýchlosti vetra, ktoré v Bratislave dosahujú v celoročnom priemere viac ako 5 m.s^{-1} . Vzhľadom na prevládajúce severozápadné prúdenie je mesto výhodne situované k najväčším zdrojom znečistenia, z ktorých značná časť je umiestnená medzi južným a severovýchodným okrajom Bratislavy. Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je sekundárna prašnosť ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Znečisťujúci účinok ovzdušia čiastočne zmierňuje priaznivé spojenie geomorfologických pomerov a prevládajúceho severozápadného prúdenia vetrov. Významným zdrojom prašnosti v blízkosti dotknutého územia ale aj priamo v ňom sú nespevnené stavebné plochy. Nasledujúca tabuľka uvádza znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2020 na meracích staniciach v Bratislave. Ako vidno z tabuľky, ani na jednej stanici nedošlo k prekročeniu limitných hodnôt stanovených platnou legislatívou.

Tab.: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2020

Tab.: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2020											
	Ochrana zdravia									VP 2)	
Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
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	20	14				
Bratislava, Trnavské mýto			0	33	14	25	15	1059	0,6		0
Bratislava, Jeséniova	0	0	0	9	4	18	12			0	0
Bratislava, Mamateyova	0	0	0	16	4	20	13			0	0

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

Nasledujúca tabuľka uvádza poradie najväčších znečisťovateľov v rámci Bratislavského kraja podľa množstva emisií za rok 2018:

Tab.: Poradie najväčších znečisťovateľov v rámci Bratislavského kraja podľa množstva emisií za rok 2018

Tuhé znečisťujúce látky				SO ₂		
	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]
1	SLOVNAFT, a.s.	Bratislava II	107,26	SLOVNAFT, a.s.	Bratislava II	3139,42
2	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s.	BA IV	23,27	Duslo, a.s.	Bratislava III	187,05
3	CRH (Slovensko) a.s.	Malacky	15,26	CRH (Slovensko) a.s.	Malacky	38,87
4	PPC Energy, a.s.	Bratislava III	6,79	Ministerstvo obrany SR	Pezinok	6,21
5	ALAS SLOVAKIA, s.r.o.	Malacky	5,91	Pezinské tehelne – Paneláreň, a.s.	Pezinok	5,9
NO _x				CO		
	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]	Prevádzkovateľ / zdroj	Okres	Emisie [t]
1	SLOVNAFT, a.s.	Bratislava II	2 044,19	CRH (Slovensko) a.s.	Malacky	3 544,55
2	CRH (Slovensko) a.s.	Malacky	968,35	SLOVNAFT, a.s.	Bratislava II	449,87
3	PPC Energy, a.s.	Bratislava III	287,17	IKEA Industry Slovakia s.r.o.	Malacky	228,20
4	IKEA Industry Slovakia s.r.o.	Malacky	182,17	PPC Energy, a.s.	Bratislava III	112,33
5	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s.	BA IV	91,54	TERMMING, a.s.	Malacky	91,88

zdroj: Ročná správa o emisiách z veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia - 2019

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

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

Emisie	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
TZL	25,573	24,849	29,629	29,934	31,977	33,551	34,902	37,478
SO ₂	1,046	1,186	1,386	1,377	1,780	7,466	1,641	2,229
NO _x	211,584	174,953	205,211	209,369	211,894	215,067	203,232	230,493
CO	46,352	46,008	56,126	57,759	58,443	58,923	56,038	63,993
TOC	30,776	34,207	31,615	31,588	34,225	29,009	27,990	28,442

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., nie je riešené územie navrhovanej činnosti zaradené do zoznamu zraniteľných a citlivých oblastí. Kvalita vody v širšom okolí hodnoteného územia je sledovaná na vodnom toku Dunaj. 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 geologického prieskumu, tvorí stredne agresívne chemické prostredie na betón (XA2) a veľmi vysoko agresívne prostredie na ocel'.

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 záťaž:

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

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 rýchlejšim rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplyvania 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 invázne 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 v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov. Pre Bratislavu uvádza „Štatistická ročenka hl. mesta Bratislavy 2020“ hodnoty uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Zomretí za rok 2020 podľa príčin smrti a okresov

Príčina smrti	Spolu	v tom okres Bratislava				
		I	II	III	IV	V
Zomretí spolu	4180	431	1257	726	885	931
Infekčné a parazitárne choroby	80	7	42	8	19	20
Nádory	1098	106	298	179	221	294
Choroby krvi a krvotvorných orgánov	1	0	1	0	0	0
Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním	50	4	24	8	5	14

Príčina smrti	Spolu	v tom okres Bratislava				
		I	II	III	IV	V
Duševné poruchy a poruchy správania	2	0	2	0	0	0
Choroby nervového systému	77	7	22	17	14	17
Choroby oka a jeho adnexov	0	0	0	0	0	0
Choroby ucha a hlávkového výbežku	0	0	0	0	0	0
Choroby obehovej sústavy	2077	223	636	375	456	387
Choroby dýchacej sústavy	243	26	79	51	43	44
Choroby tráviacej sústavy	210	18	48	34	45	65
Choroby kože a podkožného tkaniva	1	0	0	1	0	0
Choroby svalovej a kostrovej sústavy	1	0	0	0	0	1
Choroby močovej a pohlavnej sústavy	138	15	39	22	31	31
Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	0	0	0	0	0	0
Vrodené chyby,	2	0	0	1	1	0
Subjektívne a objektívne príznaky	45	7	10	5	12	11
Vonkajšie príčiny	155	18	56	25	38	48

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

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

1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

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 nádvoría a Ostatné plochy a Orná pôda v zastavanom území obce aj mimo zastavaného územia obce.

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	51 989,04 l/d
Blok B	51 780,82 l/d
Blok C	42 953,42 l/d
Blok D	59 884,93 l/d
Blok E	46 397,26 l/d
Blok F – materská škola 80 detí á 60 l/os d	4 800,00 l/d
priemerná denná potreba $Q_P =$	257 797,26 l/d
maximálna denná potreba $Q_m = Q_P \times 1,3 =$	335 136,44 l/d
maximálna hodinová potreba $Q_h = Q_m \times 1,8 / 24 =$	25 135,23 l/h

ročná potreba vody $Q_{rok} = 94\,096\text{ m}^3/\text{rok}$

Bytový dom Blok A

Pre zásobovanie Bloku A pitnou a požiarňou vodou je navrhovaná vodovodná prípojka, ktorá bude napojená na navrhovaný zokruhovaný verejný vodovod DN200. V mieste napojenia bude na prípojke osadený posúvač so zemnou súpravou s poklopom. Meranie spotreby vody bude zabezpečené vo vodomernej šachte, ktorá bude vybudovaná v zeleni vo vzdialenosti maximálne 10m od napojenia prípojky na verejný vodovod. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 100. Na vodovodnej prípojke bude za vodomernou šachtou osadený, podľa požiadavky projektanta požiarnej ochrany, nadzemný hydrant..

Bytový dom Blok B

Pre zásobovanie Bloku B pitnou a požiarňou vodou je navrhovaná vodovodná prípojka, ktorá bude napojená na navrhovaný zokruhovaný verejný vodovod DN200. V mieste napojenia bude na prípojke osadený posúvač so zemnou súpravou s poklopom. Meranie spotreby vody bude zabezpečené vo vodomernej šachte, ktorá bude vybudovaná v zeleni vo vzdialenosti maximálne 10m od napojenia prípojky na verejný vodovod. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 100. Na vodovodnej prípojke bude za vodomernou šachtou osadený, podľa požiadavky projektanta požiarnej ochrany, nadzemný hydrant.

Bytový dom Blok C (Seniorcentrum)

Pre zásobovanie Bloku C pitnou a požiarňou vodou je navrhovaná vodovodná prípojka, ktorá bude napojená na navrhovaný zokruhovaný verejný vodovod DN200. V mieste napojenia bude na prípojke osadený posúvač so zemnou súpravou s poklopom. Meranie spotreby vody bude zabezpečené vo vodomernej šachte, ktorá bude vybudovaná v zeleni do vzdialenosti maximálne 10m od napojenia prípojky na verejný vodovod. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 100.

Bytový dom Blok D

Pre zásobovanie Bloku D pitnou a požiarňou vodou je navrhovaná vodovodná prípojka, ktorá bude napojená na navrhovaný zokruhovaný verejný vodovod DN200. V mieste napojenia bude na prípojke osadený posúvač so zemnou súpravou s poklopom. Meranie spotreby vody bude zabezpečené vo vodomernej šachte, ktorá bude vybudovaná v zeleni do vzdialenosti maximálne 10m od napojenia prípojky na verejný vodovod. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 100. Na vodovodnej prípojke bude za vodomernou šachtou osadený, podľa požiadavky projektanta požiarnej ochrany, nadzemný hydrant.

Bytový dom Blok E

Pre zásobovanie Bloku E pitnou a požiarňou vodou je navrhovaná vodovodná prípojka, ktorá bude napojená na navrhovaný zokruhovaný verejný vodovod DN200. V mieste napojenia bude na prípojke osadený posúvač so zemnou súpravou s

poklopom. Meranie spotreby vody bude zabezpečené vo vodomernej šachte, ktorá bude vybudovaná v zeleni do vzdialenosti maximálne 10m od napojenia prípojky na verejný vodovod. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 100. Na vodovodnej prípojke bude za vodomernou šachtou osadený, podľa požiadavky projektanta požiarnej ochrany, nadzemný hydrant.

MŠ blok F

Pre zásobovanie MŠ pitnou a požiarou vodou je navrhovaná vodovodná prípojka, ktorá bude napojená na navrhovaný zokruhovaný verejný vodovod DN200. V mieste napojenia bude na prípojke osadený posúvač so zemnou súpravou s poklopom. Meranie spotreby vody bude zabezpečené vo vodomernej šachte, ktorá bude vybudovaná v zeleni do vzdialenosti maximálne 10m od napojenia prípojky na verejný vodovod. Prípojka vody bude zrealizovaná z tvárnej liatiny DN 80. 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 Požiaru 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 vodomerný 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.

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.) a pre potreby budúcich nájomcov seniorcentra (kancelárske potreby, suroviny

na prípravu jedál, nápoje apod.). Údaje o predpokladanej spotrebe týchto surovín budú spresnené v ďalších stupňoch projektovej prípravy stavby, resp. po odovzdaní bytov jednotlivým užívateľom a nájomcom priestorov.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

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.

Transformačná stanica bude typizovaná kiosková s vnútorným ovládaním vybavená rozvodňou VN a NN. Rozvodňa VN a NN je predmetom technologickej časti transformačnej stanice. Trafostanica v odovzdávacom bode bude napojená na distribučnú sieť VN – 22kV v majetku ZSDis. Za nepriamym meraním el. práce bude realizovaný areálový rozvod VN-22kV v majetku investora.

V prvej etape bude vybudovaná vstupná trafostanica TS1. TS1 pokrýva výkonové požiadavky objektov B, D, E. V ďalšej etape bude vybudovaná trafostanica TS2 z ktorej budú zásobované objekty A, C, F.

Náhradný zdroj – 2 x dieselagregát s výkonom 85 kVA

Pre zabezpečenie 1. stupňa dodávky el. energie bude na teréne na základe osadený náhradný zdroj – dieselagregát. Dieselagregát bude pokrývať vyššie definované výkonové požiadavky zabezpečenia napájania požiarne technických zariadení a dodávky el. energie v 1. stupni. Dieselagregát bude realizovaný ako kompaktný celok v kapotovanom vyhotovení a osadením na uvedenú základovú dosku. Obsah nádrže predstavuje 10 hodinovú nepretržitú prevádzku pri 100% výkone.

Energetická bilancia:

- | | |
|--|--------------------|
| • Predpokladaná ročná spotreba el. práce bloku A: | 438 MW hod/rok |
| • Predpokladaná ročná spotreba el. práce bloku B: | 438 MW hod/rok |
| • Predpokladaná ročná spotreba el. práce bloku C : | 438 MW hod/rok |
| • Predpokladaná ročná spotreba el. práce bloku D: | 505,362 MW hod/rok |
| • Predpokladaná ročná spotreba el. práce bloku E : | 388,34 MW hod/rok |
| • Predpokladaná ročná spotreba el. práce bloku F: | 38,834 MW hod/rok |

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

	Pi(kW)	Ps(kW)
BLOK A	2407,83	583,91
BLOK B	2407,83	583,91
BLOK C	2407,83	583,91
BLOK D	2777,58	672,69
BLOK E	2164,37	517,781
BLOK F(MŠ)	216,437	51,78
AREÁLOVÉ ROZVODY	202,52	141
SPOLU	12584,4	3134,98

Nabíjacie stanice pre elektromobily sú uvažované na každé piate parkovacie miesto. Pre jedno nabíjacie miesto je uvažovaná nabíjacia stanica s výkonom 11kW.

BLOK	Počet PM	Počet PM vybavených NS	Inštalovaný výkon (kW)	Koeficient súčasnosti	Súčasný príkon (kW)
A	174	36	396	0,4	158,4
B	172	36	396	0,4	158,4
C	150	30	330	0,4	132
D	257	52	572	0,4	228,8
E	229	46	506	0,4	202,4
Spolu			2200		880

Celkový inštalovaný výkon

Pi = 14 784,4 kW

Verejné osvetlenie

Pre zabezpečenie osvetlenia prístupových motorických a nemotorických komunikácií bude realizovaný rozvod verejného osvetlenia. Z hľadiska zatriedenia osvetlenia komunikácie predstavuje riešený úsek triedu M5. Osvetlenie navrhujeme realizovať osvetľovacími zdrojmi LED vo svietidlách SITECO, typ MINI vo vyhotovení PREMIUM. Svietidlá budú osadené na oceľových stožiaroch typu STK obojstranne zinkovaných, výšky 6m.

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 súčasťi VTL plynová prípojka

pre požiaru 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 D160. V objektoch bude plyn využívaný na vykurovanie a prípravu TUV.

Centrálna plynová kotolňa v bloku D:

V kotolni budú na plynový rozvod napojené 4 ks plynové stacionárne kondenzačné kotle; 2 ks s menovitým tepelným výkonom $Q_m = 700 \text{ kW}$, a 2 ks s menovitým tepelným výkonom $Q_m = 575 \text{ kW}$, spotreba zemného plynu $4 \times 72,9 \text{ m}^3/\text{hod}$ ($291,6 \text{ m}^3/\text{hod}$).

Z hľadiska výkonu 2550 kW , bude kotolňa zaradená do II. kategórie. Nakoľko v kotolni nebude ľahko vybúrateľná stena, je nutné, aby v nej bola zabezpečená 6 násobná výmena vzduchu.

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

Objektová plynová kotolňa v bloku C:

V kotolni budú na plynový rozvod napojené 4 ks plynové stacionárne kondenzačné kotle s menovitým tepelným výkonom $Q_m = 170 \text{ kW}$, spotreba zemného plynu $4 \times 19,05 \text{ m}^3/\text{hod}$ ($76,2 \text{ m}^3/\text{hod}$).

Z hľadiska výkonu 680 kW , bude kotolňa zaradená do II. kategórie. Nakoľko v kotolni nebude ľahko vybúrateľná stena, je nutné, aby v nej bola zabezpečená 6 násobná výmena vzduchu.

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

POTREBA TEPLA

Zásobovanie teplom objektov A,B,D,E,F(MŠ) je riešené z vlastného zdroja tepla: centrálnej 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, E a F budú OST - odovzdávacie stanice tepla. Zdroj tepla - Plynová kotolňa bude zložená z 4 ks (Teplovodný plynový stacionárny kotol); 2 ks s menovitým tepelným výkonom $Q_m = 700 \text{ kW}$, a 2 ks s menovitým tepelným výkonom $Q_m = 575 \text{ kW}$. Inštalovaný výkon kotolne $Q_i = 2550,0 \text{ kW}$, t.j. $2,55 \text{ MW}$

Celková bilancia Bloky A,B,D,E,F:

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,F(MŠ)	3 028,34	1 674,73	4 939,24	3 571,45

Celková bilancia: t.j. $17\,781,25 \text{ GJ/rok}$ t.j. $12\,857,20 \text{ GJ/zima}$

Prípojná hodnota zdroja tepla :

$$Q_p = 1681,04 / 0,8 + 1335,20 / 0,8 + 12,0 \times 1,0 = 2\,425,00 \text{ kW}$$

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

Pre vykurovanie jednotlivých blokov, je navrhovaný teplovodný vykurovací systém s núteným obehom vykurovacej vody, s teplotovým spádom $t = 70/50^\circ\text{C}$, s teplotou vody ekvitermicky regulovanou - v závislosti na teplote vonkajšieho vzduchu skupín ÚK.

Rozdeľovačom a zberačom v kotolni ÚK bude vykurovací systém delený na štyri samostatné skupiny ÚK, pre jednotlivé vertikálne stupačky, pri schodiskovej časti blokov, čerpadlová skupina S1, čerpadlová skupina S2, čerpadlová skupina S3 a čerpadlová skupina S4. Nútený obeh jednotlivých skupín ÚK, bude zabezpečený pomocou obehových čerpadiel - do potrubia.

Blok C

Zásobovanie teplom objektu C je riešené z vlastného zdroja tepla: objektovej 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
UK	362,20	181,10	585,31	527,36
TUV	345,60	169,92	475,79	237,89
Celkom	667,00	351,02	1061,10	765,25

Celková bilancia: t.j. 3 819,96 GJ/ rok t.j. 2 754,90 GJ/zima

Vykurovací systém

Systém vykurovania bude teplovodný s núteným obehom vykurovacej vody o teplotovom spáde 70/50°C, pre vykurovanie a ohrev TUV, s napojením bloku: A, prostredníctvom OST- odovzdávacej stanice tepla. Pre vykurovanie jednotlivých blokov, je navrhovaný teplovodný vykurovací systém s núteným obehom vykurovacej vody, s teplotovým spádom $t = 70/50^\circ\text{C}$, s teplotou vody ekvitermicky regulovanou - v závislosti na teplote vonkajšieho vzduchu skupín ÚK. Rozdeľovačom a zberačom v kotolni ÚK bude vykurovací systém delený na štyri samostatné skupiny ÚK, pre jednotlivé vertikálne stupačky, pri schodiskovej časti blokov, čerpadlová skupina S1, čerpadlová skupina S2, čerpadlová skupina S3 a čerpadlová skupina S4.

VZDUCHOTECHNIKA A CHLADENIE

Vzduchotechnika v ubytovacích jednotkách nie je riešená. Riešený bude iba odvod vzduchu z hygienických zariadení a kuchýň. Vykurovanie bytov bude riešené klasickými vykurovacími telesami. Chladenie ubytovacích jednotiek bude riešené individuálne SPLIT a MULTISPLIT systémami s ekologickým chladivom R410a. Pre každú ubytovaciu 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 / prírodné 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 prístupovou, miestnou obslužnou komunikáciou FT C3 MO 7,5/30 na Agátovú ul. v priesečnej, úrovňovej križovatke. Napojenie je vo vzdialenosti 88,0 m od stykovej križovatky Pri Hrubej lúke – Agátová.

Navrhované dopravné napojenie predmetnej zóny je riešené novou prístupovou miestnou obslužnou obojsmernou komunikáciou navrhnutou vo funkčnej triede C3, kategórie MO 7,5/30, ktorá je napojená v priesečnej, neriadenej úrovňovej križovatke na Agátovú ul. Celková dĺžka riešeného úseku je 297,56 m, s dvomi smerovými prostými kružnicovými oblúkmi $R = 25$ a 27 m a rozšírením v oblúku pre prejazd vozidiel dĺžky do 9,0 m.

Priestorové usporiadanie prístupovej komunikácie – hlavná vetva:

- | | |
|---|----------|
| • šírka jazdného pruhu | 2,75 m |
| • šírka vodiaceho prúžku | 0,50 m |
| • šírka chodníkov priľahlých ku komunikácii | 2,00 m |
| • dĺžka riešenej komunikácie | 297,56 m |

Základný počet odstavných miest O_o pre bývanie : 244 stojísk**Blok „B“****• odstavné stojiská pre bývanie :**1-i a 2-i byty do 60 m² (1 stojisko / byt) 69 + 134 bytov x 1 = 203 stoj.3-i byty do 90 m² (1,5 stojiska / byt) 26 bytov x 1,5 = 39 stoj.

4-i byty (2 stojiská / byt) 1 byt x 2 = 2 stoj.

Počet bytov spolu : 230 bytov**Základný počet odstavných miest O_o pre bývanie: 244 stojísk****Blok „D“****• odstavné stojiská pre bývanie :**1-i a 2-i byty do 60 m² (1 stojisko / byt) 80 + 154 bytov x 1 = 234 stoj.3-i byty do 90 m² (1,5 stojiska / byt) 30 bytov x 1,5 = 45 stoj.

4-i byty (2 stojiská / byt) 1 byt x 2 = 2 stoj.

Počet bytov spolu : 265 bytov**Základný počet odstavných miest O_o pre bývanie : 281 stojísk****Blok „E“****• odstavné stojiská pre bývanie :**1-i a 2-i byty do 60 m² (1 stojisko / byt) 71 + 102 bytov x 1 = 173 stoj.3-i byty do 90 m² (1,5 stojiska / byt) 25 bytov x 1,5 = 37,5 stoj.

4-i byty (2 stojiská / byt) 4 byty x 2 = 8 stoj.

Počet bytov spolu : 202 bytov**Základný počet odstavných miest O_o pre bývanie : 218,5 stojísk****Parkovacie stojiská – OV a správa areálu :**

23 zamestnancov (1 stojisko na 4 zamestnancov)

Návštevníci prevádzok sú započítaní v ostatných funkciách.

Blok „C“**Parkovacie stojiská pre dom s opatrovateľskou službou :**

30 zamestnancov (1 stojisko / 5 zamestnancov)

obytné bunky – počet lôžok 258. (1 stojisko / 4 lôžka)

Blok „F“**Parkovacie stojiská pre materskú školu :**

10 zamestnancov (1 stojisko / 5 zamestnancov)

denný počet detí v MŠ max. 80 detí.

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.

Výpočet statickej dopravy**Funkčné využitie - bývanie**

$$N = 1,1 \times O_o$$

$$\text{Blok „A“ : } N = 1,1 \times 244 = 268,40 \sim \mathbf{269 \text{ miest}}$$

$$\text{Blok „B“ : } N = 1,1 \times 244 = 268,40 \sim \mathbf{269 \text{ miest}}$$

$$\text{Blok „D“ : } N = 1,1 \times 281 = 309,10 \sim \mathbf{310 \text{ miest}}$$

$$\text{Blok „E“ : } N = 1,1 \times 218,5 = 240,35 \sim \mathbf{241 \text{ miest}}$$

V zmysle **STN 73 6110/Z1,Z2** podľa výpočtu statickej dopravy je potrebné **pre 927 bytov** vybudovať **1089 parkovacích miest** (988 miest pre odstavovanie vozidiel obyvateľov bytov a 101 miest pre návštevníkov bytov).

Funkčné využitie – OV a správa areálu

$$P_o = 23 : 4 = 5,75$$

$$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d \quad \text{kde} \quad k_{mp} = 1,0 \quad k_d = 1,0$$

$$N = 1,1 \times 5,75 \times 1,0 \times 1,0 = 6,33 \sim \mathbf{7 \text{ miest} - pre zamestnancov}$$

Funkčné využitie senior centrum – dom s opatrovateľskou službou - blok „C“**Základný počet stojísk pre senior centrum :**

$$P_o = 30 : 5 = 6$$

$$P_o = 258 : 4 = 64,5$$

$$N = 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d \quad \text{kde} \quad k_{mp} = 1,0 \quad k_d = 1,0$$

$$N = 1,1 \times (6 + 64,5) \times 1,0 \times 1,0 = 77,55 \sim \mathbf{78 \text{ miest} - pre zamestnancov, seniorov a návštevníkov}$$

Funkčné využitie – materská škola

$$P_o = 10 : 5 = 2$$

$$N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d$$

$$N = 1,1 \times 2 \times 1,0 \times 1,0 = 2,2 \sim \mathbf{3 \text{ miesta pre zamestnancov MŠ}}$$

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

Funkčné využitie objektu	krátkodobé stojiská (počet PM)	dlhodobé stojiská (počet PM)
• bývanie	101 (4 PM zástup.)	988
• OV a správa areálu	-	7
• senior centrum	8 (50% 4 PM)	70
• materská škola	-	3
Spolu :	109 – 8 = 101 PM.	1 068

Celkový požadovaný počet parkovacích miest v zmysle STN 73 6110 je: **1169.**

Umiestnenie navrhovanej statickej dopravy :

- parkovacie stojiská na teréne 187 PM z toho 9 vyhradených
- parkovacie stojiská v podzemných garážach 1284 PM z toho 51 vyhradených

Spolu : 1471 PM

V rámci riešenia statickej dopravy využívame ustanovenie čl. 16.3.10 STN 73 610 Projektovanie miestnych komunikácií :

„Pri návrhu parkovacích stojísk pre občiansku vybavenosť, prípadne pre iné zariadenia treba počítať aj s ich zástupnosťou.“ Pre vzájomnú zástupnosť navrhujeme využiť 50% z krátkodobého parkovania funkcií bývanie a senior centrum s celkovým počtom 109 stojísk – **navrhovaná zástupnosť je 8 parkovacích miest.**

Celkový požadovaný počet odstavných a parkovacích miest pre navrhovaný polyfunkčný súbor - v zmysle STN 736110/Z1,Z2 je 1169. Vzhľadom na predpokladaný zvyšujúci sa dopyt po PM s ohľadom na parkovaciú 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 1471 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 bolo vypracované Dopravno - kapacitné posúdenie „Bytový súbor Hrubé lúky – Agátová Bratislava – Dúbravka“ – IR DATA, (03/2022). Dopravno – kapacitné posúdenie tvorí prílohu tohto Zámeru.

Záver:

Z jednotlivých záverov dopravno - kapacitného posúdenia vyplýva, že prítiaženie od plánovaného zámeru Bytový súbor Hrubé lúky - Agátová, Bratislava a ostatných investícií pre dva varianty A a B (variant A cca 19% a variant B cca 16% - podiel z celkovej dopravy pre rannú a poobednú špičkovú dopravu) výraznejšie neovplyvní dopravnú situáciu bezprostredne dotknutej komunikačnej siete Saratovská a dopravnú situáciu na posudzovaných križovatkách K1, K2, K3 a K4. Zvýšené dopravné zaťaženie na posudzovaných križovatkách je priepustné do 100 % zaťaženia celkového objemu dopravy pre oba varianty A a B. 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 30
- Materská škola 10

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. Ich popis je súčasťou predchádzajúcich kapitol zámeru.

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 centrálna plynová kotolňa v Bloku D, samostatná plynová kotolňa v Bloku C, dieselagregáty a doprava.

Centrálna plynová kotolňa v Bloku D bude zdrojom tepla pre vykurovanie, ohrev TÚV, a ohrev jednotiek VZ. V objektoch blokov: A, B, E a F budú OST - odovzdávacie stanice tepla.

Plynová kotolňa bude zložená z 4 ks teplovodných plynových stacionárnych kotlov s menovitým tepelným výkonom $Q_m = 2 \times 700 \text{ kW}$, a s menovitým tepelným výkonom $Q_m = 2 \times 575 \text{ kW}$. Inštalovaný výkon kotolne $Q_i = 2550,0 \text{ kW}$, 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 výústením 1,5 m nad strechu objektu.

Samostatná plynová kotolňa pre Blok C bude zložená z 4 ks teplovodných plynových stacionárnych kotlov s menovitým tepelným výkonom $Q_m = 4 \times 170 \text{ kW}$. Inštalovaný výkon kotolne $Q_i = 680,0 \text{ kW}$, 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.

V zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov, môže byť zdroj znečisťovania ovzdušia zaradený do kategórie (samostatne po objektoch, alebo sumárne na základe súhlasu okresného úradu):

Palivo – energetické zariadenia na procesné ohrevy (horáky na ZPN):

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 kapacita 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:

1. Palivovo-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
- Malý zdroj znečisťovania ovzdušia – prahová kapacita pre malý zdroj do 0,3 MW

Súhrnný menovitý tepelný príkon inštalovaného spaľovacieho zariadenia je 2x0,106 MW.

Pre zistenie predpokladaného vplyvu navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia v oblasti bola vypracovaná Rozptylová štúdia „Bytový súbor Hrubé Lúky – Agátová“ – Ing. Viliam Carach, PhD, (03/2022) Rozptylová štúdia tvorí prílohu tohto zámeru.

Závery a zhodnotenie posúdenia:

Na základe predloženej dokumentácie navrhovaná činnosť je zdrojom znečisťovania ovzdušia zo spaľovania palív v dopravných prostriedkoch (povrchové a podzemné parkovanie, doprava a spaľovania zemného plynu v kotolniach za účelom vykurovania predmetných objektov). V prípade statickej dopravy, resp. podzemných

a povrchových parkovacích plôch sme uvažovali so súbežnou prevádzkou 10 % projektovanej kapacity. V prípade dynamickej dopravy, resp. cestnej doprave generovanej predmetnou navrhovanou činnosťou sme vychádzali z predpokladanej intenzity dopravy v zmysle predloženej dokumentácie. Emisie, resp. hmotnostné toky príslušných znečisťujúcich látok boli vypočítané v prípade statickej a dynamickej dopravy na základe predpokladu plnenia emisnej normy EURO IV. Aj napriek tomu, že nové automobily plnia emisnú normu EURO VI, aplikácia normy EURO IV zohľadňuje reálny technický stav vozidiel. V prípade energetických zdrojov, resp. emisií ZL z vykurovania, hmotnostný tok príslušných znečisťujúcich látok zodpovedá maximálnej spotrebe paliva príslušných kotlov pri uvažovaní plnenia emisného limitu pre danú znečisťujúcu látku.

Z pohľadu meteorologických podmienok sme uvažovali s neutrálnou triedou stability atmosféry, priemernou rýchlosťou a smerom vetra v danej oblasti atzv. mestskou zástavbou. Na základe uvedeného môžeme tento postup považovať za konzervatívny odhad výpočtu koncentrácií znečisťujúcich látok. Na základe uvedených prístupov uplatnených pri matematických výpočtoch je možné konštatovať, že takto vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok predstavujú teoretické maximálne úrovne pri dopravnej špičke ale v tomto prípade s uvažovaním dopravnej špičky počas celého dňa. V praxi rozlišujeme rannú a poobedňajšiu špičku a to v trvaní v priemere 1 hodinu. Aj napriek uvažovania emisne najnepriaznivejšieho stavu, vrátane rozptylových podmienok je možné uvažovať, že navrhovaná činnosť nebude výrazne zhoršovať súčasnú úroveň kvality ovzdušia. Navrhovaná činnosť bude najvýraznejšie vplývať sa súčasnú úroveň kvality ovzdušia najmä v maximálnych krátkodobých koncentráciách VOC a CO, v menšej miere NO₂ a v najnižšej miere PM₁₀ a PM_{2,5}. Zdrojom VOC a CO je najmä statická doprava, resp. tzv. studené štarty počas ktorých dochádza k nedokonalému spaľovania palív v motoroch dopravných prostriedkov. Zdrojom NO₂ a CO je spaľovanie palív v motoroch dopravných prostriedkov z parkovania a z prevádzky dopravných prostriedkov a spaľovanie zemného plynu v kotloch kotolní navrhovanej činnosti.

Uvažovaním maximálneho možného príspevku navrhovanej činnosti k súčasným úrovňam priemerných krátkodobých a ročných hodnôt, nepredpokladáme prekračovanie ustanovených limitných hodnôt kvality ovzdušia.

Príspevok navrhovanej činnosti 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 navrhovanej činnosti 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

Z jestvujúcich verejných vodohospodárskych sietí sa v riešenom území nachádza verejná kanalizácia DN400, ktorá je vybudovaná v Agátovej ulici. Odvádzanie splaškových vôd z navrhovaných piatich blokov ubytovacích zariadení je navrhované novou splaškovou kanalizáciou, ktorá je riešená ako verejná kanalizácia. Z ubytovacích zariadení budú odvádzané splaškové odpadové vody z hygienických zariadení. Navrhovaná splašková kanalizácia bude napojená na jestvujúcu verejnú kanalizáciu DN400 v Agátovej ul. V mieste napojenia na jestvujúcu kanalizáciu bude vybudovaná nová revízna šachta. 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 poklopami 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 $Q_{24} = 257\,797,26 \text{ l/d}$
- najväčší prietok splaškových vôd $Q_{h \max} = K_{h \max} \times Q_{24} = 3,0 \times 257\,797,26 \text{ l/d} = 773\,391 \text{ l/d} = 32\,224,63 \text{ l/h} = 8,95 \text{ l/s}$
- najmenší návrhový prietok splaškových vôd $Q_{h \min} = K_{h \min} \times Q_{24} = 0,6 \times 257\,797,26 \text{ l/d} = 154\,678 \text{ l/d} = 6\,444,92 \text{ l/h} = 1,79 \text{ l/s}$

Čerpacia stanica splaškovej kanalizácie

Vzhľadom na charakter územia (výškové pomery územia), ktorý nedovoľuje odvádzať všetku splaškovú odpadovú vodu z navrhovaných blokov ubytovacích zariadení do kanalizácie gravitačne, je navrhovaná čerpacia stanica splaškových vôd. Do čerpacej stanice budú odvádzané splaškové odpadové vody z blokov B, C, D, E a F. Stavebne je čerpacia stanica navrhovaná ako podzemná železobetónová nádrž DN 2500mm s tromi poklopmi – jeden vstupný a dva manipulačné. Vstupné poklopy budú uzamykateľné s odvetraním. Vstup bude zabezpečený pomocou stúpadiel. Do čerpacej stanice navrhujeme osadiť dve kalové ponorné čerpadlá. Jedno čerpadlo bude slúžiť ako 100%-ná rezerva. Vnútorne vybavenie čerpacej stanice bude z nehrdzavejúcich materiálov – nerez alebo kompozitný materiál. Čerpacia stanica bude opatrená elektronickým ovládacím systémom vyhovujúcim prevádzkovým požiadavkám budúceho správcu – BVS, a. s. 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. K čerpacej stanici je navrhovaná NN káblková prípojka, ktorá sa napojí na verejný rozvod elektrickej energie. Na káblovej prípojke sa vybuduje elektrický rozvádzač s osadením ovládacej skrine čerpadla a elektromeru.

Výpočet množstva splaškových vôd do čerpacej stanice bez škôlky

- priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{24} = 201\,016,43 \text{ l/d}$$

Prípojka Blok A

Na riešenom území je navrhovaná delená kanalizácia: splašková a dažďová. Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Splaškové vody z Bloku A budú odvádzané navrhovanou kanalizačnou prípojkou do navrhovanej verejnej splaškovej kanalizácie DN 300. Navrhovaná kanalizačná prípojka bude odvádzať splaškové odpadové vody z hygienických zariadení ubytovacích jednotiek. Navrhovaná kanalizačná prípojka bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 200. Na kanalizačnej prípojke budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Revízne kanalizačné šachty sú navrhované z typizovaných prefabrikovaných betónových dielcov a budú uzavreté liatinovým poklopom.

Výpočet množstva splaškových vôd

- priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{24} = 51\,989,04 \text{ l/d}$$

Prípojka Blok B

Na riešenom území je navrhovaná delená kanalizácia: splašková a dažďová. Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Splaškové vody z Bloku B budú odvádzané navrhovanou kanalizačnou prípojkou do navrhovanej verejnej splaškovej kanalizácie DN 300. Navrhovaná kanalizačná prípojka bude odvádzať splaškové

odpadové vody z hygienických zariadení ubytovacích jednotiek. Navrhovaná kanalizačná prípojka bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 200. Na kanalizačnej prípojke budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Revízne kanalizačné šachty sú navrhované z typizovaných prefabrikovaných betónových dielcov a budú uzavreté liatinovým poklopom.

Výpočet množstva splaškových vôd

- priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{24} = 51\,780,82 \text{ l/d}$$

Prípojka Blok C

Na riešenom území je navrhovaná delená kanalizácia: splašková a dažďová. Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Splaškové vody z Bloku C budú odvádzané navrhovanou kanalizačnou prípojkou do navrhovanej verejnej splaškovej kanalizácie DN 300. Navrhovaná kanalizačná prípojka bude odvádzat' splaškové odpadové vody z hygienických zariadení ubytovacích jednotiek. Navrhovaná kanalizačná prípojka bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 200. Na kanalizačnej prípojke budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Revízne kanalizačné šachty sú navrhované z typizovaných prefabrikovaných betónových dielcov a budú uzavreté liatinovým poklopom.

Výpočet množstva splaškových vôd

- priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{24} = 42\,953,42 \text{ l/d}$$

Prípojka Blok D

Na riešenom území je navrhovaná delená kanalizácia: splašková a dažďová. Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Splaškové vody z Bloku D budú odvádzané navrhovanou kanalizačnou prípojkou do navrhovanej verejnej splaškovej kanalizácie DN 300. Navrhovaná kanalizačná prípojka bude odvádzat' splaškové odpadové vody z hygienických zariadení ubytovacích jednotiek. Navrhovaná kanalizačná prípojka bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 200. Na kanalizačnej prípojke budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Revízne kanalizačné šachty sú navrhované z typizovaných prefabrikovaných betónových dielcov a budú uzavreté liatinovým poklopom.

Výpočet množstva splaškových vôd

- priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{24} = 59\,884,93 \text{ l/d}$$

Prípojka Blok E

Na riešenom území je navrhovaná delená kanalizácia: splašková a dažďová. Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Splaškové vody z Bloku E budú odvádzané navrhovanou kanalizačnou prípojkou do navrhovanej verejnej splaškovej kanalizácie DN 300. Navrhovaná splašková kanalizácia bude odvádzat splaškové odpadové vody z hygienických zariadení ubytovacích jednotiek. Navrhovaná kanalizačná prípojka bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 200. Na kanalizačnej prípojke budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Revízne kanalizačné šachty sú navrhované z typizovaných prefabrikovaných betónových dielcov a budú uzavreté liatinovým poklopom.

Výpočet množstva splaškových vôd

- priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{24} = 46\,397,26 \text{ l/d}$$

MŠ blok F

Na riešenom území je navrhovaná delená kanalizácia: splašková a dažďová. Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Splaškové vody z MŠ budú odvádzané navrhovanou kanalizačnou prípojkou do navrhovanej verejnej splaškovej kanalizácie DN 300. Navrhovaná splašková kanalizácia bude odvádzat splaškové odpadové vody z hygienických zariadení ubytovacích jednotiek. Navrhovaná kanalizačná prípojka bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 200. Na kanalizačnej prípojke budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Revízne kanalizačné šachty sú navrhované z typizovaných prefabrikovaných betónových dielcov a budú uzavreté liatinovým poklopom.

Výpočet množstva splaškových vôd

- priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{24} = 4\,800 \text{ l/d}$$

Dažďová kanalizácia

V západnej časti riešeného územia sa v súčasnosti nachádza dažďová kanalizácia DN500, ktorú je potrebné preložiť. V rámci navrhovanej stavby sa časť existujúcej dažďovej kanalizácie DN500 zruší a nahradí novým potrubím v inej trase. Trasovanie navrhovanej prekládky dažďovej kanalizácie bude pozdĺž juhozápadnej a severozápadnej hranice riešeného územia. Prekládka kanalizácie bude zrealizovaná z kanalizačných PVC korugovaných rúr DN500. Dĺžka navrhovanej prekládky kanalizácie je 190m. Dĺžka zrušeného úseku jestvujúcej dažďovej kanalizácie je 154 m. V miestach prepojenia na jestvujúcu kanalizáciu a na trase navrhovanej kanalizácie sa vybudujú revízne šachty. Kanalizačné šachty sú navrhované z typizovaných prefabrikovaných betónových dielcov a budú uzavreté liatinovým poklopom.

Prípojka dažďovej kanalizácie s retenčnou nádržou Blok A

Dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Navrhovaná prípojka dažďovej kanalizácie pre Blok A bude odvádzat' dažďové odpadové vody zo strechy Bloku A a zo spevnených plôch – vjazdy do podzemných podlaží bloku. Dažďové vody 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.

Navrhovaná prípojka bude napojená do dažďovej kanalizácie vetva A, bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 300. Na prípojke dažďovej kanalizácie budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Pred retenčnou nádržou bude 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.

Výpočet množstva dažďových vôd

odvodňovaná plocha spolu	3 944 m ²
intenzita 15 min. privalového 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
$Q_d = 0,2483 \times 0,9 \times 180 + 0,1461 \times 0,5 \times 180 = 53,37 \text{ l/s}$	

Dažďová kanalizácia vetva A bude odvádzat' dažďové vody zo strechy Bloku A a vjazdov do podzemných podlaží Bloku A, z komunikácie vetva A, z parkovacích miest pri komunikácii vetva A a z parkoviska A. Dažďová kanalizácia vetva A bude napojená na dažďovú kanalizáciu hlavná vetva, ktorá bude zaústená do navrhovaného vsakovacieho zariadenia. Odvodnenie komunikácie vetva A, parkovacích miest pri komunikácii a parkoviska A bude cez uličné vpusty. Uličné vpusty budú zrealizované z typizovaných betónových dielcov a budú prekryté ťažkou liatinovou mrežou. Odvodnenie parkoviska A bude cez odlučovač ropných látok so sorpčným dočistením na výstupnú hodnotu 0,1 mg/l NEL. Odvodnenie navrhovaných parkovacích miest pri komunikácii bude cez uličné vpuste, so zabudovaným odlučovačom ropných látok – filtračná vložka CRC s dočistením na výstupnú hodnotu 0,1 mg/l NEL. Dĺžka dažďovej kanalizácie vetva A je 90 m.

Výpočet množstva dažďových vôd podľa STN 75 6101 pre vetvu A

odvodňovaná plocha spolu	4 837 m ²
intenzita 15 min. privalového 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
$Q_d = 0,3376 \times 0,9 \times 180 + 0,1461 \times 0,5 \times 180 = 67,84 \text{ l/s}$	

Prípojka dažďovej kanalizácie s retenčnou nádržou Blok B

Dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Navrhovaná prípojka dažďovej kanalizácie pre Blok B bude odvádzat' dažďové odpadové vody zo strechy Bloku B a zo spevnených plôch – vjazdy do podzemných podlaží bloku. Dažďové vody 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.

Navrhovaná prípojka bude napojená do dažďovej kanalizácie vetva B. Navrhovaná prípojka dažďovej kanalizácie bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 300. Na prípojke dažďovej kanalizácie budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Pred retenčnou nádržou bude 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.

Výpočet množstva dažďových vôd

odvodňovaná plocha spolu	3 853 m ²
intenzita 15 min. privalového 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
$Q_d = 0,2392 \times 0,9 \times 180 + 0,1461 \times 0,5 \times 180 = 51,90 \text{ l/s}$	

Dažďová kanalizácia vetva B bude odvádzat' dažďové vody zo strechy Bloku B a vjazdov do podzemných podlaží Bloku B, z komunikácie vetva B a z parkovacích miest pri komunikácii vetva B. Dažďová kanalizácia vetva B bude napojená na dažďovú kanalizáciu hlavná vetva, ktorá bude zaústená do navrhovaného vsakovacieho zariadenia. Odvodnenie komunikácie vetva B a parkovacích miest pri komunikácii bude cez uličné vpusty. Uličné vpusty budú zrealizované z typizovaných betónových dielcov a budú prekryté ťažkou liatinovou mrežou. Odvodnenie navrhovaných parkovacích miest pri komunikácii 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 vetva B bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN200, DN300 a DN 400. Na dažďovej kanalizácii budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Kanalizačné šachty sú navrhované z typizovaných prefabrikovaných betónových dielcov a budú uzavreté liatinovým poklopom. Dĺžka dažďovej kanalizácie vetva B je 130 m.

Výpočet množstva dažďových vôd podľa STN 75 6101 pre vetvu B

odvodňovaná plocha spolu	4 824 m ²
intenzita 15 min. privalového 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
$Q_d = 0,3363 \times 0,9 \times 180 + 0,1461 \times 0,5 \times 180 = 67,63 \text{ l/s}$	

Prípojka dažďovej kanalizácie s retenčnou nádržou Blok C

Dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Navrhovaná prípojka dažďovej kanalizácie pre Blok C bude odvádzat' dažďové odpadové vody zo strechy Bloku C a zo spevnených plôch – vjazdy do podzemných podlaží bloku. Dažďové vody 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.

Navrhovaná prípojka bude napojená do dažďovej kanalizácie vetva C. Navrhovaná prípojka dažďovej kanalizácie bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 300. Na prípojke dažďovej kanalizácie budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Pred retenčnou nádržou bude 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.

Výpočet množstva dažďových vôd

odvodňovaná plocha spolu	3 769 m ²
intenzita 15 min. privalového 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
$Q_d = 0,2308 \times 0,9 \times 180 + 0,1461 \times 0,5 \times 180 = 50,54 \text{ l/s}$	

Dažďová kanalizácia vetva C bude odvádzat' dažďové vody zo strechy Bloku C a vjazdov do podzemných podlaží Bloku C, z komunikácie vetva C, z parkovacích miest pri komunikácii vetva C a z parkoviska C. V riešenom území bol Inžinierskogeologickým prieskumom zistený výver vody v odhadovanom množstve cca 0,5l/s. Tento výver sa nachádza pri Bloku C, vedľa parkoviska C. V mieste výveru vody bude vytvorené jazierko a prepád z jazierka bude zaústený do dažďovej kanalizácie vetva C. Dažďová kanalizácia vetva C bude napojená na dažďovú kanalizáciu vetva E, ktorá bude zaústená do navrhovaného vsakovacieho zariadenia. Odvodnenie komunikácie vetva C, parkovacích miest pri komunikácii a parkoviska C bude cez uličné vpusty. Uličné vpusty budú zrealizované z typizovaných betónových dielcov a budú prekryté ťažkou liatinovou mrežou. Odvodnenie parkoviska C bude cez odlučovač ropných látok so sorpčným dočistením na výstupnú hodnotu 0,1 mg/l NEL. Odvodnenie navrhovaných parkovacích miest pri komunikácii 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 vetva C bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN200, DN 300 a DN400. Na dažďovej kanalizácii budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Kanalizačné šachty sú navrhované z typizovaných prefabrikovaných betónových dielcov a budú uzavreté liatinovým poklopom. Dĺžka dažďovej kanalizácie vetva C je 280 m.

Výpočet množstva dažďových vôd podľa STN 75 6101 pre vetvu C

odvodňovaná plocha spolu	5 562 m ²
intenzita 15 min. privalového 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

$$Q_d = 0,4101 \times 0,9 \times 180 + 0,1461 \times 0,5 \times 180 = 75,59 \text{ l/s}$$

Prípojka dažďovej kanalizácie s retenčnou nádržou Blok D

Dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Navrhovaná prípojka dažďovej kanalizácie pre Blok D bude odvádzat' dažďové odpadové vody zo strechy Bloku D a zo spevnených plôch – vjazdy do podzemných podlaží bloku. Dažďové vody 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.

Navrhovaná prípojka bude napojená do dažďovej kanalizácie vetva D. Navrhovaná prípojka dažďovej kanalizácie bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 300. Na prípojke dažďovej kanalizácie budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Pred retenčnou nádržou bude 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.

Výpočet množstva dažďových vôd

odvodňovaná plocha spolu	3 788 m ²
intenzita 15 min. privalového 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

$$Q_d = 0,2327 \times 0,9 \times 180 + 0,1461 \times 0,5 \times 180 = 50,85 \text{ l/s}$$

Dažďová kanalizácia vetva D bude odvádzat' dažďové vody zo strechy Bloku D a vjazdov do podzemných podlaží Bloku D, z komunikácie vetva D a z parkovacích miest pri komunikácii vetva D. Dažďová kanalizácia vetva D bude zaústená priamo do navrhovaného vsakovacieho zariadenia. Pred vsakovacím zariadením bude na kanalizácii vybudovaná šachta s filtračnou prepážkou, ktorá slúži na zachytávanie prípadných plávajúcich nečistôt. Odvodnenie komunikácie vetva D a parkovacích miest pri komunikácii bude cez uličné vpusty. Uličné vpusty budú zrealizované z typizovaných betónových dielcov a budú prekryté ťažkou liatinovou mrežou. Odvodnenie navrhovaných parkovacích miest pri komunikácii 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 vetva D bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN200 a DN300. Na dažďovej kanalizácii budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Kanalizačné šachty sú navrhované z typizovaných prefabrikovaných betónových dielcov a budú uzavreté liatinovým poklopom. Dĺžka dažďovej kanalizácie vetva D je 60 m.

Výpočet množstva dažďových vôd podľa STN 75 6101 pre vetvu D

odvodňovaná plocha spolu	4 283 m ²
intenzita 15 min. privalového 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
$Q_d = 0,2822 \times 0,9 \times 180 + 0,1461 \times 0,5 \times 180 = 58,87 \text{ l/s}$	

Prípojka dažďovej kanalizácie s retenčnou nádržou Blok E

Dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Navrhovaná prípojka dažďovej kanalizácie pre Blok E bude odvádzat' dažďové odpadové vody zo strechy Bloku E a zo spevnených plôch – vjazdy do podzemných podlaží bloku. Dažďové vody 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.

Navrhovaná prípojka bude napojená do dažďovej kanalizácie vetva E. Navrhovaná prípojka dažďovej kanalizácie bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 300. Na prípojke dažďovej kanalizácie budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Pred retenčnou nádržou bude 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.

Výpočet množstva dažďových vôd

odvodňovaná plocha spolu	3 693 m ²
intenzita 15 min. privalového 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
$Q_d = 0,2272 \times 0,9 \times 180 + 0,1421 \times 0,5 \times 180 = 49,60 \text{ l/s}$	

Dažďová kanalizácia vetva E bude odvádzat' dažďové vody zo strechy Bloku E a Bloku C, vjazdov do podzemných podlaží Bloku E a Bloku C, z komunikácií vetva E a vetva C, z parkovacích miest pri komunikáciách vetva E a vetva C, z parkoviska E a z parkoviska C. Dažďová kanalizácia vetva E bude zaústená priamo do navrhovaného vsakovacieho zariadenia. Do dažďovej kanalizácie vetva E bude zaústená dažďová kanalizácia vetva C. Odvodnenie komunikácie vetva E, parkovacích miest pri komunikácii a parkoviska E bude cez uličné vpusty. Uličné vpusty budú zrealizované z typizovaných betónových dielcov a budú prekryté ťažkou liatinovou mrežou. Odvodnenie parkoviska E bude cez odlučovač ropných látok so sorpčným dočistením na výstupnú hodnotu 0,1 mg/l NEL. Odvodnenie navrhovaných parkovacích miest pri komunikácii 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 vetva E bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 200, DN 300 a DN 400. 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. Dĺžka dažďovej kanalizácie vetva E je 200 m.

Výpočet množstva dažďových vôd podľa STN 75 6101 pre vetvu E

odvodňovaná plocha spolu	10 535 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
$Q_d = 0,7653 \times 0,9 \times 180 + 0,2882 \times 0,5 \times 180 = 149,92 \text{ l/s}$	

Prípojka dažďovej kanalizácie s retenčnou nádržou Blok F

Dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsaku. Navrhovaná prípojka dažďovej kanalizácie pre MŠ bude odvádzat' dažďové odpadové vody zo strechy MŠ a zo spevnených plôch. Dažďové vody 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.

Navrhovaná prípojka bude napojená do dažďovej kanalizácie vetva A, bude zrealizovaná z kanalizačných PVC rúr DN 200. Na prípojke dažďovej kanalizácie budú vybudované revízne kanalizačné šachty. Pred retenčnou nádržou bude 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.

Výpočet množstva dažďových vôd

odvodňovaná plocha spolu	540 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
$Q_d = 0,0048 \times 0,9 \times 180 + 0,0492 \times 0,5 \times 180 = 5,20 \text{ l/s}$	

Dažďová kanalizácia vetva F bude odvádzat' dažďové vody zo strechy MŠ, zo spevnených plôch pred objektom a z parkovacích miest. Dažďová kanalizácia vetva F bude napojená na dažďovú kanalizáciu hlavná vetva, ktorá bude zaústená do navrhovaného vsakovacieho zariadenia. Odvodnenie parkovacích miest a parkoviska pred objektom bude cez uličné vpusty. Uličné vpusty budú zrealizované z typizovaných betónových dielcov a budú prekryté ťažkou liatinovou mrežou. Odvodnenie parkoviska bude cez odlučovač ropných látok so sorpčným dočistením na výstupnú hodnotu 0,1 mg/l NEL. Odvodnenie navrhovaných parkovacích miest pri

komunikácii bude cez uličné vpuste, so zabudovaným odlučovačom ropných látok – filtračná vložka CRC s dočistením na výstupnú hodnotu 0,1 mg/l NEL.

Výpočet množstva dažďových vôd podľa STN 75 6101 pre vetvu F

odvodňovaná plocha spolu	935 m ²
intenzita 15 min. privalového 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
$Q_d = 0,0443 \times 0,9 \times 180 + 0,0492 \times 0,5 \times 180 = 11,60 \text{ l/s}$	

Dažďová kanalizácia hlavná vetva a vsakovacie zariadenie

Na riešenom území je navrhovaná delená kanalizácia: splašková a dažďová. Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie a dažďové odpadové vody budú odvádzané do vsakovacieho zariadenia. Navrhovaná dažďová kanalizácia v riešenom území bude odvádzat' 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.

Navrhovaná dažďová kanalizácia pozostáva z hlavnej vetvy, ktorá je navrhovaná v komunikácii hlavná vetva, a z vetiev A, B, C, D, E a F, ktoré sú navrhované v komunikáciách a parkoviskách pred jednotlivými blokmi A, B, C, D, E a F. Dažďová kanalizácia riešeného územia bude zaústená do vsakovacieho zariadenia na troch miestach. V jednom mieste bude zaústená dažďová kanalizácia hlavná vetva, do ktorej sú zaústené dažďové kanalizácie vetva A, vetva B a vetva F. V druhom mieste bude zaústená dažďová kanalizácia vetva E, do ktorej je zaústená dažďová kanalizácia vetva C. V treťom mieste bude zaústená dažďová kanalizácia vetva D. Dĺžka dažďovej kanalizácie v celom riešenom území je 950 m.

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

odvodňovaná plocha spolu	30 976 m ²
intenzita 15 min. privalového 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
$Q_d = 2,1758 \times 0,9 \times 180 + 0,9218 \times 0,5 \times 180 = 435,44 \text{ l/s}$	

Podkladom pre návrh vsakovacieho zariadenia bol hydrogeologický prieskum, ktorý vykonala firma EKOGEOS-SK, s.r.o. Podľa tohto prieskumu je možné odviešť zrážkové vody do horninového prostredia prostredníctvom ELWA blokov DB60 s dostatočnou akumuláčnou schopnosťou. Prieskumnými vrtmi v záujmovom území boli zistené hlavne stredno až hrubozrnné piesky ílovité (S5-SC) s koeficientom filtrácie $k_f = 2 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$. Na výpočet vsakovacieho zariadenia bol použitý výpočtový program firmy EKODREN. Objem akumuláčného 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. 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 hlaviciami, ktoré budú osadené nad terénom. Bezpečnostný prepad zo vsakovacieho zariadenia bude zaústený do zníženej vytvorenej úpravami terénu. Úžitkový objem zníženej (dažďovej záhrady) bude 450 m³ 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 výstavby

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
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	2,50
15 01 02	Obaly z plastov	O	1,60
15 01 03	Obaly z dreva	O	5,00
15 01 06	Zmiešané obaly	O	8,50
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,15
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,10
17 02 01	Drevo	O	1,50
17 04 02	Hliník	O	0,15
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,25
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,20
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	64 000,00
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,75

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo t/rok
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
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	15,00
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	0,01
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	5,20

Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu. Počas výstavby bude priebežne zabezpečená evidenčná povinnosť v zmysle legislatívy SR. V rámci realizácie stavby bude vykonávané triedenie odpadu, vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených, brániacich úniku odpadu (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.). Uskladnené budú na spevnenej ploche tak, aby bol zamedzený prístup nepovolaným osobám. Miesto dočasného uskladnenia bude prestrešené. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.

Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy SR.

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
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	10
15 01 02	Obaly z plastov	O	3
15 01 07	Obaly zo skla	O	9
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	45
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	235
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	42

Na území hl. mesta SR má každý pôvodca odpadu povinnosť riadiť sa VZN č. 12/2021 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hl. mesta SR Bratislava.

Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu. Prevádzkovatelia služieb a bytových priestorov budú rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy SR.

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 príľahlých 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 EIA bolo vypracované Posúdenie hlukovej záťaže – „BYTOVÝ SÚBOR HRUBÉ LÚKY – AGÁTOVÁ, BRATISLAVA“, (AKUSTA s.r.o., apríl 2022), ktorá je prílohou č. 10

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 (verejné komunikácie, vnútroareálové komunikácie, parkoviská na teréne, vjazdy do garáže) spôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku pred fasádami najbližších chránených objektov pre denný, večerný a nočný referenčný časový interval. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie je potrebné zvážiť možnosť rozdelenia jednej navrhovanej prístupovej komunikácie na dve prístupové komunikácie smerujúce do navrhovaného bytového súboru, čím by sa rozdelila aj odhadovaná vstupná dopravná intenzita. Ďalšie – sekundárne protihlukové opatrenia by boli vo forme návrhu účinného spôsobu vetrania všetkých obytných miestností bez potreby otvárania okien na existujúcich budovách, kde nastalo prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku. Pri návrhu je potrebné splniť technické požiadavky uvedené v STN 73 0532:2013 a hygienické požiadavky.
- predikciou zistené hodnoty ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v priľahlom vonkajšom prostredí (školský dvor) materskej školy prekračujú prípustné hodnoty uvedené pre kategóriu územia II., z tohto dôvodu je potrebné v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie navrhnúť v priestore školského dvora účinné protihlukové opatrenia na zníženie hodnôt ekvivalentných hladín A zvuku z dopravy v dennom referenčnom čase (počas používania školského dvora) alebo navrhnúť vhodnejšie umiestnenie materskej školy a školského dvora.“

2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

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

2.6. TEPLA, 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 investícií súvisiacich so stavbou ako napr. prekládka inžinierskych sietí – odstránenie VTL plynovej prípojky, vybudovanie STL prípojky, prekládka existujúcej dažďovej kanalizácie.

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 byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. 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 pre oba navrhované varianty.

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 0,5l/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.

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 uvedených v kapitole IV 10.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako mierne pozitívny, nakoľko vybudovaním jazierka z výveru a prostredníctvom vsakov zostane časť dažďovej vody zadržanej priamo v dotknutom území čo prispeje k pozitívnemu ovplyvneniu vlhky v území a s tým spojeným pozitívnym efektom na miestnu mikroklimu. Dažďová voda z retenčnej nádrže sa bude využívať na zavlažovanie zelene.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

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 v objekte bloku D a C a emisie zo súvisiacej dopravy a dieselagregátu.

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.

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 ako aj k vyrovnaní terénu. 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 v prípade oboch variantov.

3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

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

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 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 v prípade oboch variantov.

3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Krajinu dotknutého územia a jeho okolia tvorí urbanizovaná krajina s prvkami krajinnej štruktúry mestského typu, kde dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry dotknutého územia je 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.

Navrhovaná štruktúra zástavby predstavuje objekty s 6-7 NP a jedným ustúpeným podlažím. 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 oboch variantov na štruktúru a scenériu krajiny ako významné a trvalé, ktoré budú mať pozitívny dopad na vnímanie novej mestskej zástavby v súlade s platným územným plánom mesta Bratislava.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

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. Krátkodobý vplyv bude predovšetkým daný miernym zvýšením imisií, hluku a zvýšenej dopravy počas výstavby oproti súčasnému stavu. Na druhej strane dôjde k zvýšeniu ponuky pracovných miest v predmetnom území ako počas výstavby tak aj počas prevádzky, čo je zanedbateľný socioekonomický vplyv.

Vplyv na osvetlenie denným svetlom navrhovaných miestností s dlhodobým pobytom ľudí v plánovaných bytových domoch/blokoch A, B, C, D, E, a výpočet preslnenia bol posúdený Expertíznym posúdením vypracovaným Ing. Luciou Nagyovou, PhD a Ing. Petrom Hanuliakom, PhD (10/2021) Posudok tvorí prílohu tohto Zámeru.

Socioekonomický vplyv

Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti a ekonomického rozvoja Slovenska vytvorením pracovných miest počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti najmä v objektoch Seniorcentra a Materskej školy. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho ako bez vplyvu.

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 kosť nových výsadiieb.

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 PÔSOBNOSTI

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 krajiny 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 kvalitu v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povolovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoloacom 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, v prípade variantu 1 je jej vplyv na klímu hodnotený ako mierne negatívny (nárast emisií z vykurovania).

7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

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

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

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

9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

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

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné.

10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

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

Z HLADISKA OCHRANY OVZDUŠIA :

- 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 riadne 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.

Z HLADISKA 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 umožňuje, budú sa používať mobilné protihlukové zásteny
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podlažia 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.
- nakoľko v danom území dochádza k prekračovaniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. hlukom z dopravy, obvodový plášť musí byť navrhnutý, tak, aby boli splnené požiadavky príslušných noriem a Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., návrh akustických vlastností obvodového plášťa, ako aj konštrukcií výplní otvorov sa musí riadiť predikciou zistenými ekvivalentnými hladinami A zvuku uvedenými v tomto posúdení.
- v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnuť konkrétny účinný spôsob vetrania všetkých obytných miestností v navrhovaných objektoch bez potreby otvárania okien tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532:2013 a hygienické požiadavky.
- v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie je potrebné navrhnuť konkrétny účinný spôsob vetrania všetkých chránených miestností (herne, spálne, spoločenská miestnosť v materskej škole bez potreby otvárania okien tak, aby boli splnené technické požiadavky uvedené v STN 73 0532:2013 a hygienické požiadavky
- 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 miestností 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

Z HLADISKA 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 predpisov)
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej
- na území hl. mesta SR má každý pôvodca odpadu povinnosť riadiť sa VZN č.12/2021 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hl. mesta SR Bratislava.

Z HLADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY:

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

Z HĽADISKA OCHRANY ZELENÉ:

- pri sadových úpravách sa uprednostní výsadba miestnych druhov drevín
- pri výsadbe drevín sa uplatnia súčasne odborné poznatky a postupy zakladania výsadies pre dosiahnutie dostatočného koreňového priestoru pre dreviny,

ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- v prevádzke bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení a program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie
- bude zabezpečený priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu počas výstavby
- zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- pred začatím prevádzky bude vypracovaný Prevádzkový poriadok
- budú vypracované požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán
- havarijný plán pre prípad úniku nebezpečných látok a mimoriadneho ohrozenia kvality povrchových alebo podzemných vôd

10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

10.4. INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia 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.

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). Kompletná dokumentácia ZaD 08 v elektronickej podobe je prístupná na internetovej adrese <https://www.bratislava.sk/sk/filter/uradna-tabula> s použitím filtra „Územné plánovanie a rozvoj“.

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 objekty – bloky bytových domov (A, B, D, E) s výškou 6+1, resp. 7+1 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 ďalej čiastočne zasahuje objekt seniorcentra (blok C) s výškou 6+1 nadzemných podlaží. Funkčné využitie objektu je v súlade s ÚPN hl. m. SR Bratislavy, ktorý vo funkcii 101 uvádza 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	návrh	posúdenie súladu

Index zastavaných plôch IZP (max)	0,26	0,26	súlاد
Index podlažných plôch IPP (max)	1,80	1,80	súlاد
Koeficient zelene KZ (min)	0,25	0,34	súlاد

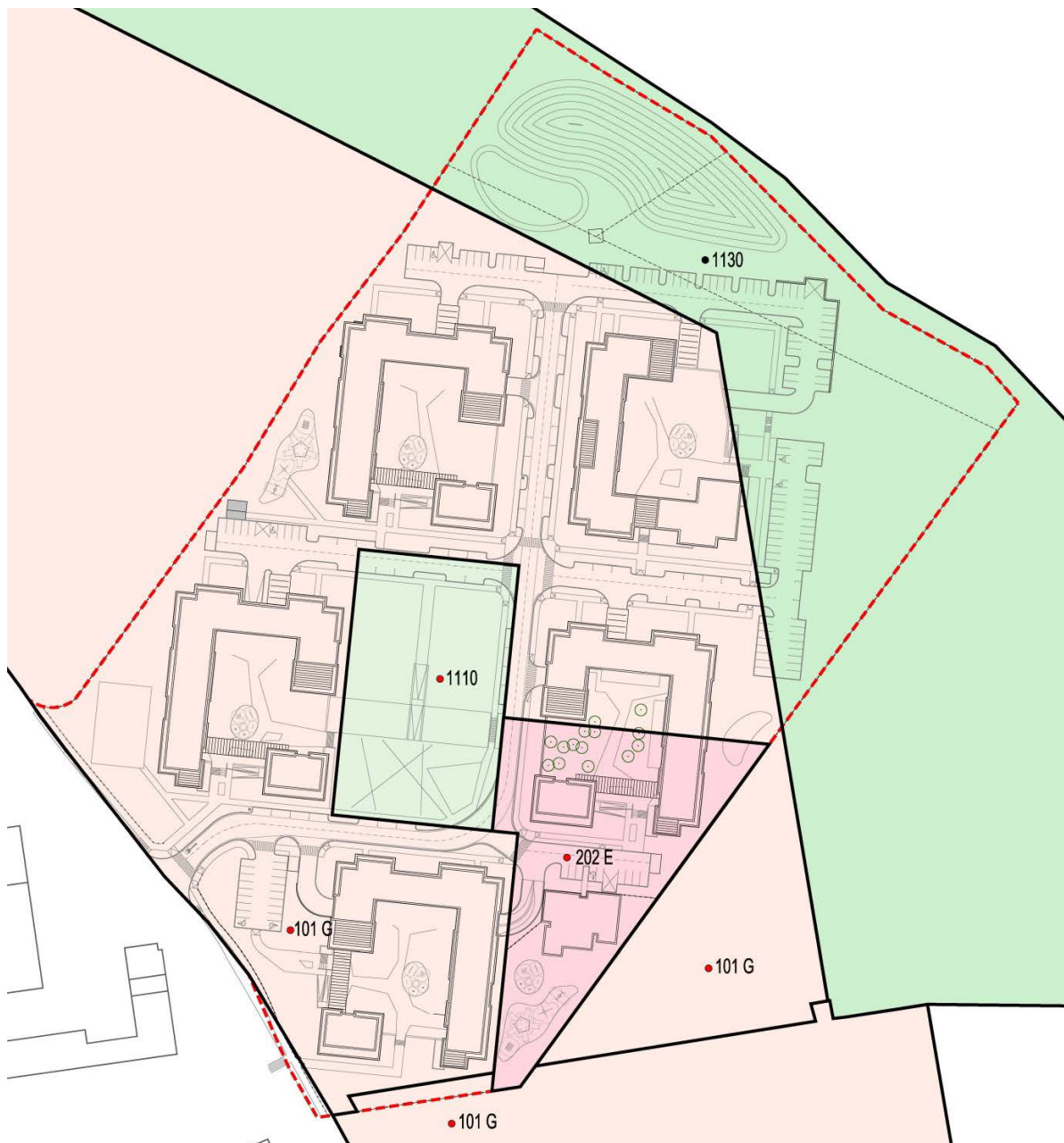
Vo **funkčnej ploche 202 E** je navrhnutý objekt materskej školy (blok F) a čiastočne do nej zasahuje objekt senior centra (blok C). Funkčné využitie objektov je v súlade s ÚPN hl. m. SR Bratislavy, ktorý vo funkcii 202 uvádza zariadenia školstva, zdravotníctva a sociálnej starostlivosti ako prevládajúci spôsob využitia.

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

Súlاد s reguláciou v ÚPN BA - funkčná plocha 202 E			
Regulácia ÚPN	limit ÚPN	návrh	posúdenie súladu
Index zastavaných plôch IZP (max)	0,36	0,21	súlاد
Index podlažných plôch IPP (max)	1,1	1,06	súlاد
Koeficient zelene KZ (min)	0,20	0,38	súlاد

Vo **funkčnej ploche 1110** je navrhnutý park s príľahlým námestím. Do funkčnej plochy okrajovo zasahujú časti okolitých komunikácií, ktoré slúžia pre obsluhu územia. Plocha zelene predstavuje vyše 2 700m² z celkovej výmery 5000m² funkčnej plochy, čo predstavuje cca. 55%.

Vo **funkčnej ploche 1130** tvorí plocha zelene cca 66 % plôch z celkovej výmery 15 235 m² predmetnej časti, ostatné plochy sú spevnené plochy komunikácií, parkoviska a chodníkov 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.

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

V súčasnom projektovom rozpracovaní navrhovanej činnosti sa počíta s jeho variantným riešením, ktoré predpokladá:

Variant 1 navrhuje odvod dažďových odpadových vôd 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.

Variant 2 navrhovanej činnosti predstavuje alternatívny odvod dažďových vôd z objektov navrhovanej činnosti. Dažďové vody zo striech, parkovísk a spevnených plôch budú gravitačne odvádzané do verejnej kanalizácie a nie do vsakovacieho zariadenia. Po prečistení vôd je výstupné potrubie kanalizácie z ORL pripojené cez revíznú kanalizačnú šachtu do dažďovej kanalizácie.

Ostatné charakteristiky zámeru sú zhodné pre oba navrhované varianty.

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. Súborné kritériá hodnotenia boli vybrané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre oba navrhované varianty 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 počítajú navrhované varianty s výstavbou 5 obytných Blokov, z ktorých 4 sú tvorené bytovými domami (Blok A, B, D, E) a 1 blok (C) je projektovaný ako Seniorcentrum v súlade so Zákom 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. V rámci bytového súboru je navrhnutá Materská škola s kapacitou 80 žiakov. Materská škola bude 2 podlažným samostatne stojacim objektom v samostatnom areáli.

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.

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.

Realizácia zámeru je oproti nulovému variantu spojená s vytvorením pracovných miest počas výstavby a prevádzky. S vytvorením ďalších pracovných miest je možné počítať vo sfére služieb – senior centrum, materská škola, reštauračné a obchodné prevádzky

Rozdiel medzi variantom 1 a 2 je z hľadiska identifikovaných vplyvov na životné prostredie daný najmä tým, že v prípade variantu 2 a jeho riešenia dažďové vody nebudú zachytávané a používané v území ale budú odvedené z územia priamo do verejnej kanalizácie.

Porovnaním navrhovaného variantu 1 a 2 s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére a mikroklimu dotknutej lokality pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území.

Na základe uvedených skutočností môžeme odporúčať realizáciu Variantu 1 s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný Variant 1 sa javí ako optimálny, nakoľko dažďové vody budú zachytávané v retenčnej nádrži, využívané na závlahy a nevyužitú dažďovú vodu budú odvedené do vsakovacieho zariadenia, t.j. zostávajú v území.

Variant 1 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 mikroklimy dotknutej lokality.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Situácia širších vzťahov 1: 10 000

Príloha 2: Situácia - Variant 1

Príloha 3: Situácia - Variant 2

Príloha 4: Rezopohľady

Príloha 5: Dendrologické hodnotenie drevín

Príloha 6: Dopravno – kapacitné posúdenie

Príloha 7: Rozptylová štúdia

Príloha 8: Svetelnotechnický posudok

Príloha 9: Posúdenie hlukovej záťaže

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,

Jarolímeck, 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 pôdozvedectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
- 📖 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, 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
- Rozptyľová štúdia „Bytový súbor Hrubé Lúky – Agátová, Bratislava“ – Ing. Viliam Carach, PhD, apríl 2022
- Dopravno – kapacitné posúdenie „Bytový súbor Hrubé Lúky – Agátová, Bratislava“ – IR DATA marec 2022
- Svetelnotechnický posudok „Bytový súbor Hrubé Lúky – Agátová, Bratislava“ – Ing. Lucia Nagyová, PhD, Ing. Peter Hanuliak, PhD, október 2021
- Akustická štúdia – AKUSTA s.r.o., Ing. Dušan FRANEK, apríl 2022

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

- | | | | |
|---|---|---|---|
| @ | http://www.enviroportal.sk | @ | http://sk.wikipedia.org |
| @ | http://www.sazp.sk | @ | http://www.pamiatky.sk |
| @ | http://www.air.sk | @ | http://www.sopsr.sk |
| @ | http://www.shmu.sk | @ | http://uzemneplany.sk |
| @ | http://www.statistics.sk/mosmis | @ | http://www.katasterportal.sk |
| @ | http://www.podnemapy.sk | @ | http://www.ssc.sk |
| @ | http://www.geology.sk | @ | http://envirozataze.enviroportal.sk |
| @ | http://www.upsvar.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. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší 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, apríl 2022

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. SPRACOVATEĽIA ZÁMERU.



EKOCONSULT – enviro, a. s.

Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:

RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:

Mgr. Andrea Žúborová
Ing. Martina Galovičová
Ing. Lucia Cíсарová

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

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

pečiatka

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

pečiatka

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

pečiatka