



POLYFUNKČNÝ OBJEKT KOŠICKÁ

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	12
10. Celkové náklady (orientačné)	12
11. Dotknutá obec	13
12. Dotknutý samosprávny kraj	13
13. Dotknuté orgány	13
14. Povoľujúci orgán	13
15. Rezortný orgán	13
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	13
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	14
III. Základné INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	15
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	15
1.1. Geomorfologické pomery	15
1.2. Horninové prostredie	16
1.3. Pôdne pomery	18
1.4. Klimatické pomery	18
1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery	20
1.6. Biotické pomery	22
1.7. Chránené územia	23
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	23
2.1. Štruktúra krajiny	23
2.2. Scenéria krajiny	23
2.3. Stabilita krajiny	24
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	25
3.1. Demografické údaje	25
3.2. Sídla	27
3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo	29
3.4. Doprava	29
3.5. Technická infraštruktúra	30
3.6. Služby a cestovný ruch	30
3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	30
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	31
4.1. Znečistenie ovzdušia	32
4.2. Zaťaženie územia hlukom	34
4.3. Znečistenie podzemných a povrchových vôd	34
4.4. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy	35
4.6. Poškodenie vegetácie a biotopov	36
4.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	36
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	38
1. Požiadavky na vstupy	38
1.1. Záber pôdy	38

1.2. Zdroje a spotreba vody.....	38
1.3. Surovinové zabezpečenie	39
1.4. Energetické zdroje.....	40
1.5. Dopravné riešenie	45
1.6. Nároky na pracovné sily	49
1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	49
2. Údaje o výstupoch	49
2.1. Ovzdušie	49
2.2. Vody	51
2.3. Odpady.....	53
2.4. Hluk a vibrácie	55
2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	56
2.6. Teplo, zápach a iné výstupy	56
2.7. Vyvolané investície.....	56
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	56
3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf	56
3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody	57
3.3 Vplyvy na ovzdušie a klímu	57
3.4. Vplyvy na pôdu.....	58
3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	58
3.6. Vplyvy na krajinu	58
3.7. Vplyv na obyvateľstvo	59
4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	61
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	61
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	61
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....	62
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	62
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	63
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	63
10.1. Územnoplánovacie opatrenia	63
10.2. Technické opatrenia	63
10.3. Kompenzačné opatrenia.....	66
10.4. Iné opatrenia	66
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	66
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	67
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	70
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	71
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	71
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	71
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	72
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	73
VII. Doplňujúce informácie k zámeru	73
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov	73
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru	74
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	74
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	75
IX. Potvrdenie správnosti údajov	75
1. Spracovatelia zámeru.	75
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	75

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ATS – automatická tlaková stanica
ČOV – čistiareň odpadových vôd
EZ – environmentálna záťaž
HDP – hrubý domáci produkt
IGP – inžiniersko geologický prieskum
LPF – lesný pôdny fond
MČ – mestská časť
MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR
NN – nízke napätie
NP – nadzemné podlažie
PD – projektová dokumentácia
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
SĽDB – sčítanie ľudí, domov a bytov
SODB - sčítanie obyvateľov domov a bytov
STL – strednotlakový plynovod
STN – Slovenská technická normalizácia
TC – TWIN CITY
TZL – tuhé znečisťujúce látky
ÚSES – územný systém ekologickej stability
ÚP – územný plán
ÚPN-Z – územný plán zóny
ÚPZ – Chalupkova – Územný plán zóny Chalupkova
VZT – vzduchotechnika
ÚK – ústredné kúrenie

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

Smart City Office V s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

50 738 429

3. SÍDLO

Mlynské Nivy 16
821 09 Bratislava

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

René Popik – konateľ
Mgr. František Rácz – konateľ
Ing. arch. Miroslav Prokopič - konateľ
Mlynské nivy 16
821 09 Bratislava
Tel: +421-2-5830 3030
e-mail: slovakia@hbreavis.com

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

Polyfunkčný objekt Košická

2. ÚČEL

Účelom zámeru „Polyfunkčný objekt Košická“ je výstavba bytového domu s občianskou vybavenosťou v parteri. Hlavným cieľom projektu je dotvoriť dynamicky sa rozvíjajúcu štvrť o objekt, ktorý vychádza z kontextu územia, jednak z historického, ale aj z kvalitných súčasných projektov v okolí. Účelom teda je aj začlenenie navrhovaného objektu do štruktúry a architektúry mesta a vytvorenie kvalitných priestorov na život. Umiestnením objektu vzniká na jeho severnej časti verejný priestor zdieľaný s vedľajšími developmentami občianskej vybavenosti. Priestor je riešený s prihliadnutím na pešie ťahy, orientáciu občianskej vybavenosti a vyplnenia priestoru rastlou vegetáciou pre maximálne skvalitnenie verejného priestoru.

Plánovaná výstavba bude súčasťou novej modernej, bezpečnej mestskej štvrte. Vďaka kombinácii rezidenčných, obchodných, ubytovacích aj kancelárskych projektov, vznikne moderné centrum mesta.

Funkčnou náplňou Polyfunkčného objektu Košická bude rezidenčné bývanie doplnené občianskou vybavenosťou v parteri budovy. Súčasťou predloženého zámeru je aj výstavba spevnených plôch, sadových úprav a napojenie na inžinierske siete.

3. UŽÍVATEĽ

Užívateľmi budú jednotliví vlastníci a nájomcovia bytového objektu a prevádzok občianskej vybavenosti.

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 zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie.

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 I, v mestskej časti Bratislava – Staré Mesto, v katastrálnom území Staré Mesto.

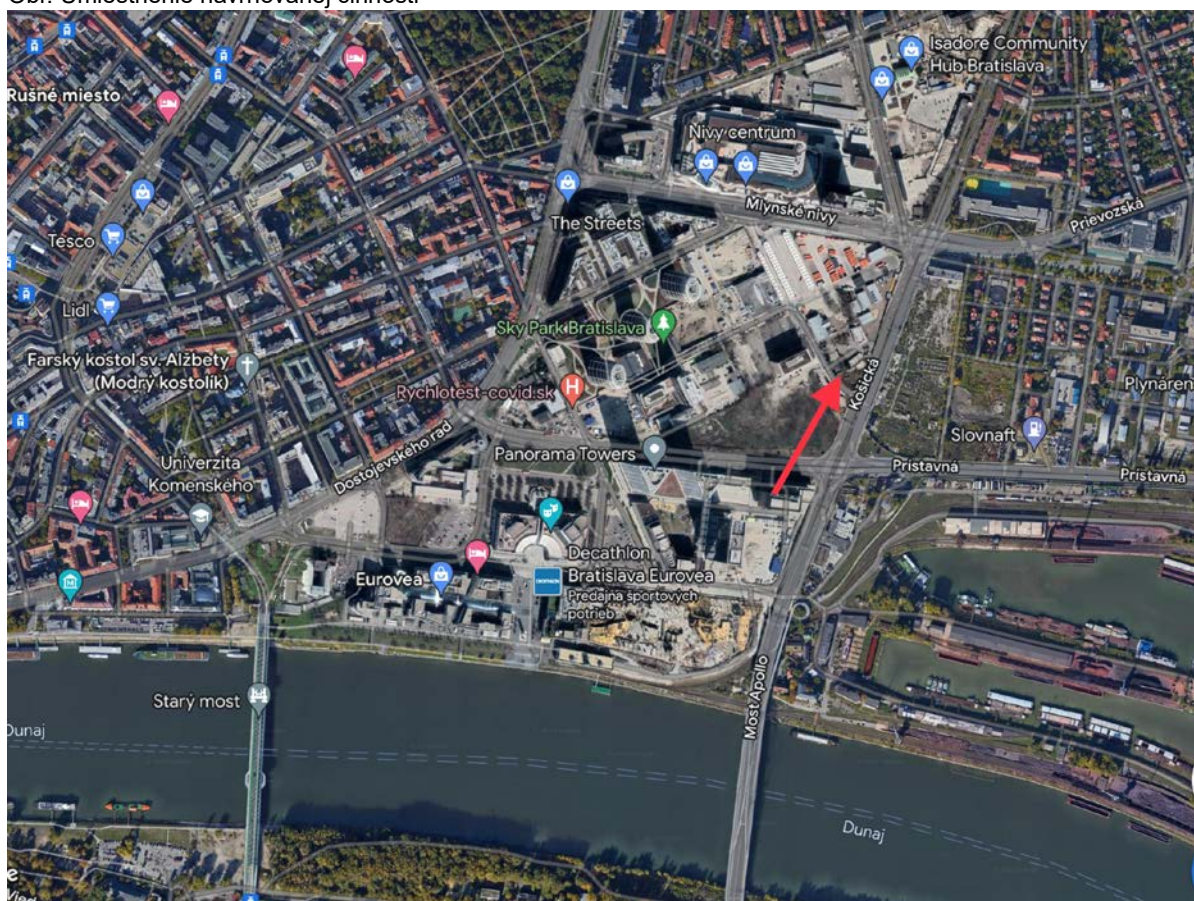
Zaujmové územie sa nachádza na východnom okraji mestskej časti Bratislava – Staré Mesto, na severozápadnej strane Ulice Košickej. Umiestnenie navrhovaného objektu je na súkromných pozemkoch.

Parcelné čísla dotknutého územia:

9120/27, 9120/39, 9120/67, 9120/72, 9120/82, 9120/84

Predmetné parcely sú charakterizované ako Zastavané plochy a nádvorja a Ostatné plochy. Z uvedeného vyplýva, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy.

Obr. Umiestnenie navrhovanej činnosti



Zdroj: Google Maps

Základné bilančné údajePlocha záberu Stavebného bloku SB 6.1 stavbou..... 1 252 m²Výmera riešeného územia v bloku SB 6.1..... 3 246 m²Výmera riešeného územia celkom 3 503 m²

Tab.: Bilancie navrhovaných stavieb

Bilancie navrhovaných stavieb	SPOLU
Zastavaná plocha	1 298,00 m ²
Úroveň ± 0,000	138,30 m n.m. BPV
Úroveň 1.np	137,70 m n.m. BPV
Maximálna výška technického podlažia	+ 62,9 m (200,60 m n.m.)
Maximálne výšky atiky	+ 59,9 m (197,60 m n.m.)
Hrubá podlažná plocha nadzemná	21 000 m ²
Hrubá podlažná plocha podzemná	9 274 m ²
Plocha započítateľnej zelene UPZ-Chalupkova pre stavebný blok SB 6.1	423,27 m ²
Skutočná plocha zelene	878,22 m ²

6. PREHL'ADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)

Príloha č. 1

7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v súčinnosti s dodávateľom stavby a technológie.

Začiatok výstavby:	4Q/2023
Ukončenie výstavby:	2Q/2026
Začiatok prevádzky	2Q/2026
Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.	

8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Záujmové územie navrhovanej činnosti sa nachádza na východnom okraji mestskej časti Bratislava – Staré Mesto. Situované je na severozápadnej strane Ulice Košickej. Umiestnenie navrhovaného objektu je navrhnuté na súkromných pozemkoch. Územie bolo v minulosti súčasťou starej priemyselnej zóny mesta, zastavané staršími priemyselnými budovami. Tieto objekty priemyselných budov boli odstránené. Počas realizácie projektu Autobusovej stanice Nivy tu bolo umiestnené zariadenie staveniska. Na pozemku sa nenachádza vzrastlá zeleň.

Variant 1

Variant 1 predloženého zámeru „Polyfunkčný objekt Košická“ pozostáva z výstavby objektu bytového domu D4 a jeho podzemnej garáže.

Funkčnou náplňou navrhovanej činnosti Polyfunkčný objekt Košická bude rezidenčné bývanie doplnené občianskou vybavenosťou situovanou na prízemí budovy. Súčasťou predloženého zámeru je aj výstavba spevnených plôch, sadových úprav, napojenie na príslušné prípojné body inžinierskych sietí.

Architektonicko-stavebné riešenie

Architektonické riešenie areálu vychádza z funkčných, prevádzkových a dispozičných vzťahov, z celkového urbanistického riešenia územia a z požiadaviek stavebníka. Navrhovaný objekt ponúka priestory pre rezidenčné bývanie dovolené v obmedzenej forme reguláciou územným plánom zóny v stavebnom bloku 6.

Architektonický výraz objektu bude reflektovať vysoké nároky vyplývajúce z polohy v rámci mesta. Budú použité materiály spĺňajúce biofilické nároky, ktoré pozitívne ovplyvňujú psychiku človeka a odzrkadľujú históriu tejto časti mesta.

Objekt D4 je typologicky riešený ako chodbový Bytový dom. Osadený je pozdĺž juhovýchodnej hrany pozemku. Objekt je chodbový, to znamená že byty sú usporiadané okolo chodby v centrálnej časti objektu spájajúcej dve vertikálne

komunikácie. Byty tak majú orientáciu juhovýchod a severozápad. Juhovýchodná fasáda je orientovaná do ulice Košická. Severozápadná môže byť hodnotená ako kludová, smeruje do vnútrobloku. Juhozápadná a severovýchodná fasáda tvorí prechod od ulice Košickej do vnútrobloku. Objekt je riešený s dvoma vertikálnymi jadrami a jedným spoločným lobby a vstupom. Vertikálne jadrá prepájajú podzemné podlažia s parkovaním a nadzemné podlažia bytov. Hlavný vstup do objektu bude na úrovni terénu, v rámci parteru objektu v strede severozápadnej fasády.

Parter objektu a teda celé prízemné podlažie bude polyfunkčné, budú tu umiestnené nebytové priestory určené pre odpredaj a na komerčné účely spolu s technologickým zázemím.

Pozemný stavebný objekt D4 má 19 nadzemných podlaží + technologické podlažie. V úrovni 1. NP je uplatnený zapustený parter, výška atiky nad 19 NP je +60,00 m, výška technologických priestorov je maximálne +63,00 m. Pod objektom sa nachádza garáž s 3 podzemnými podlažiami.

Objekt D4 je prístupný cez Ulicu Chalupkova, na pozemkoch mesta, prepájajúcu ulice Mlynské nivy a Košickú. Z tejto komunikácie vedie príjazdová rampa do podzemného objektu C0 podľa investičného zámeru, ktorá bude slúžiť ako vstup do podzemnej garáže pre Polyfunkčný objekt Košická.

Zeleň

Navrhované bytové objekty dopĺňajú plochy zelene. S cieľom dosiahnuť čo najväčšie množstvo zelene je navrhovaná zeleň aj na konštrukciách podzemných objektov. Zároveň je tiež množstvo zelene deklarované v súlade s platným územným plánom zóny Chalupkova (ÚPZ-Chalupkova). Prepočet zelene je vyhodnotený podľa požiadaviek ÚPZ-Chalupkova. Koeficienty prepočtu zelene na teréne a na konštrukciách sú uvedené v ÚPZ-Chalupkova.

Prepočet množstva zelene vzhľadom na ÚPZ – Chalupkova:

- Územný plán zóny Chalupkova udáva pre stavebný blok č. 6.1 požiadavku na min. 1 700,00 m² započítateľnej zelene
- Celková výmera stavebného bloku 6.1 celku ÚPZ Chalupkova – 19 492 m²
- Plocha záberu Stavebného bloku SB 6.1 stavbou – 3 246 m

Tab.: Prepočet zelene podľa Územného plánu zóna Chalupkova pre záber v SB 6.1

Popis	Čistá plocha zelene (m ²)	Koeficient	Započítateľná plocha zelene (m ²)
Zeleň na rastlom teréne	47,93	1,0	47,93
Zeleň na streche (hr. ≥ 2,0m)	190,88	0,9	171,79
Zeleň na streche (hr. ≥ 1,0m)	280,04	0,5	140,02
Zeleň na streche (hr. ≥ 0,5m)	211,76	0,3	63,53
Zeleň na streche (hr. < 0,5m)	147,61	0,0	0,00
SPOLU	878,22		423,27

Vyhodnotenie započítateľnej zelene v zmysle ÚPZ Chalupkova	
Požadovaná započítateľná plocha celkom SB 6.1	1700
Požadovaná započítateľná plocha na riešené územie v SB 6.1	283,1
Dosiahnutá započítateľná plocha celkom	423,27
Rozdiel započítateľnej zelene (+ navyše / - chýba)	+140,17
Vyhodnotenie	Splnené
Vyhodnotenie započítateľnej zelene na teréne/s hrúbkou zeminy nad 2m v zmysle ÚPZ Chalupkova na riešené územie	
Požadovaná započítateľná plocha na rastlom teréne/nad 2m	198,17
Dosiahnutá započítateľná plocha na rastlom teréne/nad 2m	219,72
Rozdiel zelene na rastlom teréne /nad 2m (+ navyše / - chýba)	+21,55
Vyhodnotenie	Splnené

Plocha navrhovanej započítateľnej zelene = 423,27 m² >= 283,1 m² – VYHOVUJE

Skutočná navrhovaná plocha zelene = 878,22 m²

Plocha zelene v riešenom území mimo SB = 26,33 m²

Urbanistické riešenie

V zmysle platného Územného plánu zóny Chalupkova je riešené územie definované ako stavebný blok 6.1, ktorý má určené funkčné využitie územia „21 – mestské polyfunkčné územie občianskej vybavenosti“ s prípustnou funkciou pre bývanie. Návrh Polyfunkčného objektu Košická, objektu D4, bol citlivo zasadený na pozemky tak, aby zapadol do okolitej výstavby a zároveň, aby splnil podmienky vyplývajúce z platných územnoplánovacích dokumentov a aby plnil mestotvorné princípy Územného plánu zóny - Chalupkova. Z východnej strany tvorí hranicu pozemku ulica Košická, zo západnej a severnej strany plánovaná výstavba budov a z južnej strany areál firmy Messer Tatragas. Stavba je navrhovaná ako výšková dominanta v území s výškovou hladinou do 60m. Hmota návrhu tvorí jeden súvislý blok s uskočením. Fasády budú mierne členité. Pri návrhu sa bude uvažovať hlavne s prírodnými materiálmi.

Okolie plánovaného objektu bude slúžiť pre verejnosť, ale aj obyvateľov domu, preto bude citlivo pristupované k tvorbe a návrhu zelených plôch.

Vykurovanie objektov

Variant 1 navrhuje pre vykurovanie objektu D4 plynovú kotolňu, ktorá bude umiestnená v 1.NP. V priestoroch kotolne bude osadený kotol HOVAL UltraGas 1150 D o menovitom výkone pre normový teplotný spád 80/60°C - 1066 kW. Normový stupeň využitia pre 75/60°C je 98,3%/107,4%, potom celkový MTP kotolne bude 1084kW. Spotreba pri menovitom príkone cca 135,5 m³/h zemného plynu. Kotolňa bude mať dymovod DN350 do komína DN350 ukončeným 3,5 m nad najvyšším bodom strechy, ktorým budú odvádzané spaliny kotla.

Variant 2

Variant 2 predloženého zámeru „Polyfunkčný objekt Košická“ uvažuje ako zdroj tepla pre vykurovanie objektu D4 odovzdávaciu stanicu tepla (OST), jej prevádzkovateľom bude (MH Teplárenský holding, a.s.). Horúcovodná prípojka do OST bude napojená na rozvody horúcovodu v ulici Chalupkova. S tým súvisí aj úprava horúcovodu v ulici Chalupkova. Rozvody horúcovodu budú vedené na pozemkoch investora. Príprava TUV bude riešená v miestnosti Strojovňa UK na 1.PP objektu podzemnej garáže.

Ostatné charakteristiky navrhovanej činnosti zostávajú nezmenené a zhodné pre oba varianty predmetnej činnosti.

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 živého mestského bloku s kvalitným prostredím pre jej užívateľov a verejnosť. Súčasťou zámeru budú aktívne spevnené plochy a plochy so vzrastlou intenzívnou zeleňou, zabezpečujúce zdravé mikroklimatické podmienky.

Navrhovaný zámer plne rešpektuje mestotvorné zásady, na ktoré kladie dôraz Územný plán zóny Chalupkova.

Plánovaná výstavba bude súčasťou novej modernej, bezpečnej mestskej štvrte. Vďaka kombinácii rezidenčných, obchodných, ubytovacích aj kancelárskych projektov, vznikne moderné centrum mesta.

Pozitívom navrhovanej činnosti je aj vytvorenie nových pracovných miest počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti v oblasti služieb. Ďalším pozitívom je poloha rezidenčného bývania v blízkosti kancelárskych budov a autobusovej stanice, čo môže mať za následok znižovanie používania osobnej automobilovej dopravy v tejto zóne.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k predmetnému využitiu nielen platným znením územného plánu zóny Chalupkova 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 45.000.000 €

11. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- Hlavné mesto Bratislava
- MČ Staré Mesto

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 Staré Mesto
- 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 mestskej časti Bratislava – Staré Mesto. 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 Malá dunajská kotlina, do oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina. Pre hodnotené územie je charakteristický akumulačný 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	Vnútročné 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
				Podhŕňo-magurská oblasť
		Východné Karpáty	Vnútročné Východné Karpáty	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Východné Karpáty	Poloniny
	Panónska panva	Západopanónska panva	Viedenská kotlina	Nízke Beskydy
				Záhorská nížina
		Východopanónska panva	Malá Dunajská kotlina	Juhomoravská panva
			Veľká dunajská kotlina	Podunajská nížina Východoslovenská nížina

Dotknutá lokalita má rovinatý charakter. 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. Dotknutá lokalita sa nachádza v nadmorskej výške cca 137 m n.m.

1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Predmetné územie z geologického hľadiska leží v regionálnom celku vnútrohorských paniev a kotlín, konkrétne v Podunajskej panve, v západnej časti jej regionálneho podcelku Gabčíkovská panva (Vass et al., 1987).

Geologická stavba

Na geologickej stavbe dotknutej lokality sa podieľajú hlavne recentné navážky, kvartérne a terciérne sedimenty (neogén).

Neogén je zastúpený najmä ílmi panónu a ďaku v podloží s pieskami z obdobia rumanu. Výplň Podunajskej panvy tvoria objemovo najrozsiahlejšie súbory neogénnych sedimentov, na ktorých sa usadili nivné sedimenty, t. j. štrky, piesčité štrky a hlina. Neogénna sedimentárna výplň vnútrohorskej podunajskej panvy je v predmetnom území tvorená aleuropelitickými a psamitickými usadeninami madunického súvrstvia vrchnobádenského veku, psamitmi a aleuropelitmi vrábelského súvrstvia sarmatu a pelitmi a psamitmi panónskeho ivánskeho súvrstvia. Podložie uvedenej neogénnej panvovej štruktúry je podľa dostupných údajov tvorené mladopaleozoickými granitoidmi príkrovu tatrika.

Kvartérne sedimenty ležiace na neogénnych usadeninách dosahujú v oblasti premenlivých hrúbok. Podľa dostupných údajov sa hrúbka kvartéru priamo na dotknutej lokalite pohybuje v rozpätí 10 – 13 m. Hlavnou kvantitatívnou zložkou sú pleistocénne štrky, piesčité štrky a piesky so štrkom, ktoré sú würmského veku. Sedimenty predstavujú fluvialne usadeniny paleotoku Dunaja a sú súčasťou tzv. vnútrohorskej delty, ktorá sa vytvorila pri výtoku paleo - Dunaja zo zúženej Devínskej brány. Petrografické zloženie obliakov štrkov je podobné recentným štrkom z koryta rieky Dunaj. Hlavnými horninovými typmi vo valúnových populáciách sú kremene, rohovce, pieskovce, vápence, kryštallické bridlice, granitoidy a vulkanity.

Najvyšším a najmladším prirodzeným sedimentárnym pokryvom územia sú holocénne hliny, ktoré sú však v predmetnom území zachované iba ojedinele. Najvrchnejší horizont tvoria v dotknutom území hlavne atopogénne navážky.

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenskej republiky spadá okolie priamo dotknutého územia do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti jadrových stredohorí - Malých Karpát, rajónu prolúviálnych sedimentov, ktorý je tvorený prevažne štrkovitými zeminami. Dotknutá lokalita je súčasťou hydrogeologického rajóna Q-051 „Kvartér západného okraja Podunajskej roviny“.

Inžinierskogeologické pomery

Prieskumnými sondami realizovanými v minulosti boli podložné neogénne sedimenty zistené od hĺbok 25 až 30 m pod terénom, t.j. od úrovne cca 137,18 až 138,07 m n.m. Uvedené sedimenty vytvárajú prakticky nepriepustné podložie kvartérnemu zvodnenému súvrstviu. Vo vrchných častiach je neogénne súvrstvie tvorené ešte málo priepustnými prechodnými polohami pieskov ílovitých až pieskov s prímiesou jemnozrnnej zeminy, hlbšie nepriepustnými siltmi a ílmi so strednou plasticitou a ílmi s vysokou až s veľmi vysokou plasticitou.

Povrchové vrstvy horninového prostredia sú na záujmovom území tvorené značne premenlivo hrubými polohami rôznorodých antropogénnych navážok. Tieto boli v miestach najbližších sond zistené do hĺbok 1,2 m a 1,1 m pod vtedajším terénom a zodpovedajú siltovito – piesčitým až ílovito – štrkovitým málo priepustným až prakticky nepriepustným zeminám. Navážky nedosahovali vždy až štrkové súvrstvie, pod povrchovými antropogénnymi vrstvami boli zistené ešte aj polohy pôvodných aluviálnych súdržných sedimentov. Tieto sú na danom území tvorené prakticky nepriepustnými ílmi piesčitými a siltmi so strednou plasticitou, tuhej konzistencie, hnedosivej až sivej farby. Súvrstvie vysoko priepustných fluviálnych štrkov zle zrnených /GP/ bolo prevzaté skôr realizovanými sondami zistené od hĺbok 8,2 m, 4,1 m a 3,8 m pod terénom, t.j. od úrovne cca 128,6 až 133,0 m n.m. Štrky obsahujú valúny do $\varnothing$ 1-3 cm, menej do 5 cm, hlbšie ojedinele do 8-20 cm, sú hnedosivej, žltosivej až sivej farby a miestami obsahujú zvýšený podiel piesčitej frakcie, čo mierne znižuje ich filtračné schopnosti.

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. Podľa výsledkov radónového prieskumu (AG&E spol. s r.o, apríl 2022) v tejto lokalite dotknuté územie spadá do územia stredného radónového rizika. Pod objektom budú realizované technické opatrenia na elimináciu stredného radónového rizika, ktorá bude plniť funkciu ochrany proti radónu.

Ložiská nerastných surovín

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

1.3. PÔDNE POMERY

Z hľadiska pôvodného pôdneho typu potenciálnych prirodzených pôd sa v hodnotenom území a jeho širšom okolí tvoria prevažne fluvizeme modálne, prípadne karbonátové, z hlinitých fluviálnych sedimentov. Tento pôdny typ patrí k najkvalitnejším pôdam na území Slovenska. Sú to hlboké karbonátové pôdy s priaznivým vodným režimom s typickým horizontom A₀-C-G₀. V spodnej časti profilu (50cm a hlbšie) možno pozorovať prejavy oxidačno – redukčných procesov v glejovom oxidačnom G₀-horizonte, v dôsledku kontaktu s podzemnou vodou Dunaja. Zriedkavejšie sa v rámci tejto jednotky vyskytujú textúrne ľahké fluvizeme, vo väčších hĺbkach tvorené hlinito-piesčitými až piesčitými sedimentmi. Z hľadiska zrnitosti pôdy prevažujú pôdy hlinito-piesčité, neskeletnaté až slabo kamenité (0 – 20 %) (Šály, Šurina, Atlas krajiny SR, 2002).

Prakticky celé dotknuté územie je prekryté polohou recentných návažok, a to pomerne premennej mocnosti. Recentné návažky dosahujú mocnosť od cca 0,30m až do 1,5 m. Väčší hĺbkový dosah môže byť spôsobený aj lokálnymi zásypmi podzemných inžinierskych sietí.

Vzhľadom na vyššie uvedené môžeme konštatovať, že v dotknutom území sa vyskytujú antropické pôdy s prevládajúcim degradačným pôdotvorným procesom. Z hľadiska pôdneho typu ide o antrozeme, ktoré sú charakteristické dominantným antrozemným A_d-horizontom bez ďalších diagnostických znakov, prevláda subtyp antrozem modálna. Z hľadiska pôdneho druhu ide o stredne ťažké a kamenisté pôdy na fluviálnych sedimentoch.

Mechanická a chemická degradácia pôd v okolí dotknutého územia je daná pôdnym typom, pôdnym druhom, vegetačným krytom, zastavanosťou územia a rovinatým terénom hodnotenej lokality. V okolí dotknutého územia sú pôdy vzhľadom na sklonitosť terénu, zastavanosť územia, vegetačný kryt a pôdny typ charakterizované ako slabo až vôbec náchylné na vodnú aj veternú eróziu.

Pôdny typ a čiastočne i pôdny druh určujú odolnosť pôd voči intoxikácii. Voči intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov sú pôdy dotknutého územia slabo až stredne odolné a naopak proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov sú tieto pôdy silno až stredne odolné. (Mapa odolnosti pôd proti kompakcii a intoxikácii, Bedrna Z., Atlas krajiny SR, 2002).

1.4. KLIMATICKÉ POMERY

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

Teploty

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

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

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

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
2022	15,1	18,9	15,9	20,7	69,1	103,1	35,5	52,9	57,9	10,1	22,4	51,9
2023	42,4											

Zdroj: www.shmu.sk

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

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

Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021

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 (Zdroj: www.shmu.sk)

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 rkm 1 860. Malý Dunaj bol pôvodne jedným z ramien Dunaja a odbočuje z neho v rkm 1 865,43. V súčasnosti je jeho prietokový režim determinovaný manipuláciou na 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 sa nenachádza žiadna stála vodná plocha. Najbližšou väčšou vodnou plochou je Štrkovecké jazero s plochou $56\,000 \text{ m}^2$, cca $1,9 \text{ km}$ severovýchodne od dotknutého územia a jazero Rohlík, ktoré je vzdialené cca $2,2 \text{ km}$.

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 hydraulickej 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.

Prevzatými prieskumnými sondami realizovanými v území v skoršom období bola v blízkosti umiestnenia plánovaného vsakovacieho systému zistená podzemná voda s voľnou hladinou prevažne v štrkovom súvrství v hĺbkach 5.8 až 5.9 m pod (max. 3.2 až 3.9 m) vtedajším terénom, t.j. od úrovne cca 130.95 m n. m.. Zistená úroveň odpovedá približne priemerným vodným stavom po dobudovaní a sprevádzkovaní vodného diela na Dunaji. Pri dlhodobom stabilných stavoch vôd Dunaja prúdia podzemné vody na danom území východným až severovýchodným smerom, pri stúpajúcej hladine Dunaja približne severovýchodným až severným smerom. Podľa dlhodobých meraní na blízkych pozorovacích objektoch podzemných vôd SHMÚ môže podzemná voda dosiahnuť úroveň 133.6 m n.m., tzn., že v čase maximálnych hladín sa bude nachádzať orientačne v hĺbke cca 3 m pod súčasným terénom.

Vzhľadom na vzdialenosť územia od vodného toku hladina podzemnej vody môže vystúpiť na uvedenú maximálnu úroveň len v prípade, že vysoká hladina Dunaja pretrvá viac ako 12-14 dní.

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). Juhovýchodne od dotknutého územia, na hranici s Malým Dunajom začína chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov, ktorá bola vyhlásená nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. Nariadenie vlády Slovenskej socialistickej republiky o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove v znení neskorších predpisov a ide o najvýznamnejšiu CHVO na Slovensku so zásobami podzemných vôd nadregionálneho významu.

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 cicavcami ako mačka domáca, 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 druhej strane treba ale povedať, že v relatívne husto osídlenom území sú akékoľvek formy vegetácie pozitívnymi prvkami v krajine.

Na dotknutej lokalite neboli dokumentované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

Významné migračné koridory živočíchov

Priamo dotknutým územím neprechádza žiadny migračný koridor živočíchov.

1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Veľkoplošné ani maloplošné chránené územia nezasahujú do priestoru dotknutého územia ani do jeho bezprostredného okolia. Najbližším maloplošným chráneným územím (cca 1 km južne) je chránený areál Soví les.

Územia európskeho významu alebo navrhované chránené vtáčie územia, ktoré tvoria sústavu chránených území Natura 2000 sa v záujmovom území nevyskytujú. V širšom okolí záujmového územia (cca 1,5 km južne) sa nachádza Chránené vtáčie územie Dunajské Luhy (SKCHVU007) ako aj územie európskeho významu (SKUEV0064) Bratislavské luhy, ktoré patria do siete NATURA 2000.

Územia chránené v zmysle Ramsarského dohovoru o mokradiach sa v dotknutom území ani v jeho blízkom okolí nevyskytujú.

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. novovytvoril 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, 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, železničné trate, elektrovedy, produktovody,
- obytné súbory – nízkopodlažná aj viacpodlažná výstavba,
- administratíva, obchody a služby - nákupné centrum Eurovea, autobusová stanica Nivy, Apollo business centrá, Sky Park a Apollo Residence,
- plochy vegetácie - nesúvislá vegetácia, parková zeleň, náletová vegetácia, plochy trávnikov,
- priemyselné a výrobné plochy – skladové a výrobné prevádzky v okolí prístavu.

2.2. SCENÉRIA KRAJINY

Na formovaní krajinnej 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 krajinnej scenérie prispieva samotné mesto Bratislava, príslahlé vidiecke osídlenia a poľnohospodárska krajina.

V najbližšej scenérii dotknutého územia sa prejavujú prevažne antropogénne prvky scenérie krajiny. Scenérii dotknutého územia dominujú objekty administratívy, obytné objekty, cestná sieť a objekty obchodu a služieb. Výraznými dominantami sú výškové budovy v okolí.

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.

- RBc - regionálne biocentrum Soví les - nachádza sa cca 1,5 km J od dotknutého územia
- RBc - regionálne biocentrum Draždiak - nachádza sa v katastrálnej časti Petržalka, cca 4,4 km južne od dotknutého územia
- RBc - Prievoz - Vrakuňa - nachádza sa cca 3,5 km východne od riešeného územia
- RBc - regionálne biocentrum Sad Janka Kráľa (cca 2,4 km juhozápadne).

Biokoridory

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

- PBk XIII - provincionálny biokoridor Dunaj (cca 850 m južne)
- NBk XV - nadregionálny biokoridor Malý Dunaj (cca 2 km juhovýchodne)
- RBk XXIII - regionálny biokoridor Chorvátske rameno (cca 2,7 km juhozápadne)

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. V 18. storočí vzrástol počet obyvateľov Bratislavy 6-násobne, v 19. storočí 3-násobne a v 20. storočí 5-násobne.

Počet obyvateľov využívajúcich určité územie výrazne ovplyvňuje intenzitu využívania krajiny. Mestský okres Bratislava I patrí počtom obyvateľov medzi stredne

veľké okresy Slovenska, s veľmi vysokou hustotou zaľudnenia. Mestská časť Staré Mesto mala k 1.1.2021 46 080 obyvateľov.

Populácia mesta Bratislavy je stále relatívne mladá s trendom postupného starnutia. Obyvateľstvo MČ Staré Mesto v dôsledku zníženej reprodukcie a zvýšenej emigrácie postupne starne, čo sa prejavuje intenzívnejším nárastom priemerného veku.

Tab.: Demografická charakteristika MČ Staré Mesto (www.statistic.sk)

Ukazovateľ	k 1.1.2021
Počet obyvateľov	46 080
Muži	22 210
Ženy	23 870
Predproduktívny vek (0-14) spolu	6 998
Produktívny vek (15-64)	29 171
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	9 911

Najväčší počet obyvateľstva je so vysokoškolským vzdelaním (48,71%). Takmer 16 % obyvateľov má úplné stredné vzdelanie s maturitou, 11,28 % obyvateľov je bez vzdelania (0-14 rokov), viac ako 8 % uviedlo základné vzdelanie. Národnostné zloženie obyvateľov okresu Bratislava MČ Staré Mesto a ich náboženské vyznanie ukazujú nasledovná tabuľka:

Tab.: Vývoj obyvateľstva MČ Staré Mesto podľa národnosti (www.statistic.sk)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Spolu	38788	38867	38823	38988	39470	39953	40610	41095	41893	42546	46 830
Slovenská	34787	34754	34262	34433	34580	34893	35249	35657	36235	36741	36 830
Maďarská	1169	1178	1203	1216	1247	1266	1287	1287	1306	1295	941
Rómska	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	25
Rusínska	67	67	65	62	62	61	61	60	59	57	70
Ukrajinská	42	45	54	63	75	83	103	119	151	181	211
Česká	647	649	714	692	718	712	723	714	716	722	538
Nemecká	185	192	290	290	312	322	356	360	368	375	164
Poľská	39	43	72	72	88	92	97	103	110	120	67
Ruská	56	62	78	84	101	104	121	134	149	171	165
Židovská	40	40	36	35	34	33	35	34	34	34	70
Moravská	73	73	68	67	67	66	65	60	60	58	22
Bulharská	48	49	68	69	76	80	86	88	92	94	63
Sliezská	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Grécka	14	17	46	46	64	80	95	98	106	107	58
Rumunská	21	32	41	43	52	58	64	67	70	74	31
Rakúska	13	20	80	78	84	89	103	108	115	119	31
Vietnamská	13	13	18	18	18	18	19	20	20	20	17
Iná a nezistená	1532	1591	1687	1679	1851	1955	2104	2144	2260	2336	6377

Tab.: Vývoj obyvateľstva MČ Staré Mesto podľa náboženského vyznania za rok 2021 (SOBD 2021)

Náboženské vyznanie	Počet k 1.1.2021
Bez náboženského vyznania	19 948
Rímskokatolícke	15 008
Evanjelické	2 341
Gréckokatolícke	458
Kalvínske	162
Pravoslávne	319
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia v Slovenskej republike	94
Evanjelická cirkev metodistická, Slovenská oblasť	35
Kresťanské zbory na Slovensku	81
Apoštolská cirkev na Slovensku	56
Baptistické	68
Cirkev bratská v Slovenskej republike	131
Cirkev adventistov siedmeho dňa, Slovenské združenie	30
Židovské	245
Cirkev československá husitská na Slovensku	30
Starokatolícka cirkev na Slovensku	23
Bahájske spoločenstvo v Slovenskej republike	12
Cirkev Ježiša Krista Svätých neskorších dní v Slovenskej republike	5
Budhizmus	195
Islam	100
Hinduizmus	19
Ostatné a nepresne určené kresťanské cirkvi	218
Pohanstvo a prírodné duchovno	36
Ad hoc hnutia	212
Iné	303
Nezistené	5 951

Podľa národnostnej štruktúry prevláda v roku 2021 v MČ Staré Mesto obyvateľstvo slovenskej národnosti (79,93 %), k maďarskej národnosti sa hlásilo viac ako 2% a k českej národnosti 1,17%. Ostatné národnosti sú zastúpené iba štatisticky nevýznamným podielom. Pri sčítaní ľudu v roku 1930 bolo slovenskej národnosti len 48,5 %, nemeckej 26,5 % a maďarskej 15,3 %.

Po náboženskej stránke prevláda rímsko-katolícke náboženstvo – 32,57 % obyvateľstva. Druhé najpočetnejšie vierovyznanie je evanjelické s viac ako 5% obyvateľstva. Takmer 43,29% obyvateľov bolo bez vyznania.

3.2. SÍDLA

Mestská časť Bratislava - Staré Mesto je srdcom hlavného mesta SR Bratislavy a spoločenským, kultúrnym, politickým a turistickým centrom Slovenska.

Na území mestskej časti je sústredená väčšina bratislavských kultúrnych pamiatok. Sídlo tu má parlament, prezident i úrad vlády. Na území Starého Mesta je denne viac zamestnancov ako obyvateľov mestskej časti, čo kladie vysoké nároky na spravovanie územia.

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.

Po tureckom vpáde do Budy, snem krajiny vyhlásil roku 1536 Bratislavu za hlavné mesto uhorských kráľov a kráľovien. Za viac než dvesto rokov korunovali v gotickom chráme sv. Martina 11 panovníkov a 8 kráľovských manželiek. Medzi panovníkmi bola najznámejšia korunovácia Márie Terézie. Obdobie panovania Márie Terézie bolo poznamenané prudkým rozvojom mesta. Zmenil sa obraz mesta, vyrástli nové budovy, rozvíjali sa predmestia. V tomto čase Bratislavu navštívili aj rôzne slávne osobnosti hudobnej sféry ako napr. Haydn, Mozart, Beethoven a neskôr aj Liszt.

V 19. storočí sa mesto stalo svedkom viacerých významných historických udalostí. Roku 1805 po bitke troch cisárov pri Slavkove bol v Zrkadlovej sále Primaciálneho paláca podpísaný tzv. Bratislavský mier medzi Napoleonom Bonapartem a rakúskym cisárom Františkom I. O štyridsať rokov neskôr v Bratislave podpísali a vyhlásili zákon o zrušení poddanstva.

1.1. 1919 sa Bratislava stala súčasťou novovzniknutého Česko-Slovenska, ale až v roku 1968 po podpísaní zákona o federácii a vytvorení federácie dvoch republík – Českej a Slovenskej sa stala hlavným mestom Slovenska.

Dňa 1.1. 1993 vznikla samostatná Slovenská republika a Bratislava sa stala jej hlavným mestom.

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. Územie navrhovanej činnosti patrí do Bratislavského kraja, hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislava, okresu Bratislava I, Mestskej časti Bratislava-Staré Mesto. Mestská časť Bratislava - Staré Mesto predstavuje ťažisko územia celomestského centra. (zdroj: upravené podľa www.slovakiatravels.com)

3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Štruktúra hospodárstva mestskej časti Bratislava – Staré Mesto je už dlhodobo determinovaná polohou tohto územia v rámci Bratislavy, 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 – Staré Mesto bola predurčená stať sa obchodno - službovým centrom Bratislavy.

MČ Staré Mesto, sa od ostatných mestských častí pomerne výrazne odlišuje v zastúpení viacerých odvetví, čo je vzhľadom na jeho vyššie spomínané osobitné postavenie v urbánnej štruktúre Bratislavy očakávané. Výrazne prevyšujúca hodnota odvetvia verejná správa, obrana a povinné sociálne zabezpečenie v mestskej časti Bratislava – Staré Mesto je dôsledkom vysokej koncentrácie týchto inštitúcií s celoštátnym dosahom. Absolútna dominancia predmetného územia v odvetví finančné sprostredkovanie je dôsledkom atraktivity a dostupnosti centra mesta pre zákazníkov týchto podnikateľských subjektov. Naopak, výrazné zaostávanie za zostávajúcimi mestskými časťami v odvetviach priemyselná výroba a stavebníctvo sa očakávalo a v zhode s prioritami funkčného využívania centra mesta. Prekvapujúce je zaostávanie mestskej časti Bratislava – Staré Mesto za druhým, tretím a piatym obvodom v odvetví veľkoobchod, maloobchod, oprava motorových vozidiel, motocyklov a spotrebného tovaru, čo je dôsledkom najmä dvoch skutočností - limitu priestorového rozširovania centra a mimoriadnej atraktivity niektorých mestských častí v súvislosti s nadregionálnym pohybom a tranzitom.

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. Jestvujúce trasy obslužných, spojovacích a prístupových komunikácií je potrebné v niektorých častiach rekonštruovať.

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.

Riešené územie sa nachádza v mestskej časti Bratislava – Staré Mesto v dotyku s miestnymi obslužnými komunikáciami Chalupkova, Košická a Bottova ulica.

Pešia doprava je zabezpečená po chodníkoch pre chodcov popri komunikáciách.

V okolí sú situované viaceré mestské cyklotrasy. Mestská hromadná doprava je po okolitých cestách zabezpečovaná 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. V MČ Staré Mesto je situovaná aj Hlavná železničná stanica Bratislava.

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.

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

3.6. SLUŽBY A CESTOVNÝ RUCH

Mestská časť Bratislava – Staré Mesto je vybavené širokou škálou zariadení lokálneho, mestského, regionálneho a nadregionálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, sociálnej starostlivosti, ako aj zariadení obchodu, služieb osobných, výrobných služieb pre domácnosť, stravovacích, finančných, poradenských a iných služieb. V okolí dotknutého hodnoteného územia sa nachádzajú plochy občianskej vybavenosti v podobe administratívy, predajní, objektov služieb, reštauračných zariadení, spoločenských priestorov (nákupné centrum Eurovea, nákupné centrum a autobusová stanica Nivy a pod.)

Bratislava patrí medzi najvýznamnejšie centrá cestovného ruchu na Slovensku. Je centrom predovšetkým služobného cestovného ruchu. Bratislave patrí jednoznačne prvenstvo na Slovensku v počte návštevníkov a v príjmoch z 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. Väčšina predpokladov pre rozvoj cestovného ruchu na území hlavného mesta je lokalizovaná v mestskej časti Bratislava – Staré Mesto.

3.7. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Bratislava má početné pamiatky. V rámci MČ Staré Mesto je lokalizovaná mestská pamiatková rezervácia (MPR) a pamiatkové územie CMO. Na Hlavnom námestí sa nachádza fontána so sochou kráľa Maximiliána II., (dal ju postaviť po svojej korunovácii v Bratislave v roku 1563, bola dokončená v roku 1572, často nazývaná aj Rolandovou fontánou) a stará radnica. Ide o najstaršiu radnicu Slovenska, v ktorej sa dnes nachádza Mestské múzeum. Cez vnútorný dvor radnice je možné prejsť na Primaciálne námestie kde stojí Primaciálny palác. Palác bol pôvodne sídlom ostrihomského arcibiskupa. V roku 1805 bol v Zrkadlovej sieni paláca podpísaný tzv. „Bratislavský mier“, dnes sála slúži ako reprezentačná miestnosť v ktorej je vystavená zbierka anglických gobelínov. Na Hviezdoslavovom námestí sa nachádza historická budova Slovenského národného divadla. Budova bola postavená podľa vzoru

parížskeho divadla. Hlavnou dominantou mesta je Bratislavský hrad, ktorý slúžil celé stáročia ako kráľovské a župné sídlo. Dnes v ňom sídli Slovenské národné múzeum. Medzi najvýznamnejšie pamiatky Bratislavy patrí Academia Istropolitana, Bratislavský hrad, Devínsky hrad, Erdődyho palác, Grassalkovichov palác - prezidentský palác, Letný arcibiskupský palác, Michalská brána, Mirbachov palác, Palác Leopolda de Pauli, Primaciálny palác, Slovenské národné divadlo, Slovenská filharmónia, Slovenská národná galéria, Stará radnica (Bratislava), Mauzóleum Chatama Sófera, Synagóga na Heydukovej ulici. Medzi najstaršie kostoly mesta patrí Františkánsky kostol, najvýznamnejším je však bývalý korunovačný chrám uhorských kráľov Katedrála svätého Martina. Po roku 1989 bolo v Bratislave, hlavne v jej okrajových častiach postavených viacero nových kostolov. Medzi dôležité kostoly patria aj Kostol a kláštor klarisiek, Kaplnka sv. Kataríny, Kaplnka Kristovho Tela a Kostol svätej Alžbety, známy pod názvom Modrý kostolík. Synagóga na Heydukovej ulici je jedinou synagógou v Bratislave, dodnes slúži bratislavskej židovskej komunite a je národnou kultúrnou pamiatkou.

V Bratislave sa nachádza 6 mostov, ktoré spájajú ľavý breh Dunaja, čiže Staré Mesto, Ružinov a ostatné časti Bratislavy s pravým brehom, kde sa nachádza najľudnatejšia mestská časť Petržalka.

Ako prvý bol v roku 1890 postavený Starý most, v roku 1945 bol zničený a následne obnovený. V roku 2016 prebehla jeho najväčšia rekonštrukcia.

Dominantou Bratislavy a jednou z najväčších atrakcií je predovšetkým Nový most odovzdaný do prevádzky v roku 1972 (oficiálne 30. augusta 1974), na ktorom sa nachádza vo výške 85 metrov reštaurácia UFO (v minulosti "Bystrica") s vyhladkovou plošinou. Svojimi parametrami patrí Nový most medzi svetové unikáty, je to siedmy najväčší visiaci most na svete a v roku 2001 bol vyhlásený za stavbu storočia na Slovensku.

Najnovším mostom v Bratislave je Most Apollo, odovzdaný do používania v roku 2005. Tento most je tiež svetovým unikátom, pretože je to zatiaľ najväčší most na svete, ktorého konštrukcia bola postavená na brehu a následne otočená na svoje pevné miesto na druhom brehu Dunaja pomocou sústavy spojených lodí. V roku 2006 dostal most svetové prestížne ocenenie OPAL Awards 2006.

Najznámejším pomníkom v Bratislave je jediný funkčný vojenský cintorín Slavín, ktorý bol postavený v rokoch 1957 – 1960 a odhalený pri príležitosti 15. výročia oslobodenia mesta sovietskou armádou v roku 1960. Slavín je vyhľadávaným miestom turistov predovšetkým kvôli výhľadu na takmer celé mesto.

V Bratislave sa nachádza niekoľko parkov a v okolí lesy Malých Karpát. Najväčším parkom v meste je bratislavský lesopark na prilahlých vrchoch Malých Karpát, v ktorom sa nachádza niekoľko turistických stredísk, napríklad Železná studienka, Koliba. Horský park, ktorý sa nachádza v Starom Meste, je jedinečný tým, že obsahuje pôvodné rastliny a živočíchy. Na Petržalskej strane sa nachádza Sad Janka Kráľa, založený v rokoch 1774 až 1776, a je prvým verejne prístupným parkom v strednej Európe. (zdroj: upravené podľa sk.wikipedia.org).

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 2021 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 2021

AGLOMERÁCIA Zóna		Ochrana zdravia									VP	
	Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5} +MT	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	27	10 000	5	500	400
	Bratislava, Kamenné nám.					5	18	13				

BRATISLAVA	Bratislava, Trnavské mýto			0	33	16	24	15	928	0,74		0
	Bratislava, Jeséniova	0	0	0	9	2	16	13			0	0
	Bratislava, Mamateyova	0	0	0	17	5	19	14			0	0

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 uhľovodíkmi.

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

Emisie	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
TZL	1,632	1,744	1,726	1,897	1,772	1,737	1,665	1,904
SO ₂	0,204	0,208	0,21	0,227	0,212	0,207	0,195	0,225
NO _x	31,645	33,763	33,954	36,550	34,272	33,357	31,363	36,362

CO	12,770	13,622	13,692	14,740	13,825	13,457	12,632	14,669
TOC	3,826	4,112	3,948	4,135	3,935	3,828	3,639	3,982

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. 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 nachádzajúce sa v MČ Staré Mesto 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

Podľa chemického rozboru podzemných vôd, vykonaného v rámci predchádzajúcich prieskumov na záujmovom území, sú podzemné vody oblasti nevýrazného Ca-Mg-SO₄-HCO₃ typu so zvýšenou mineralizáciou a s odparkom sušeným pri 105 °C viac ako 800 mg.l⁻¹. Kvalita vôd vo vrchných častiach kvartérneho kolektoru je v tejto časti mesta výrazne ovplyvnená ľudskou činnosťou, pričom je miestami výrazne kontaminovaná z bývalých priemyselných prevádzok a lokálne teda môže prichádzať k umelému narastaniu obsahu niektorých hlavných zložiek chemického zloženia vôd. To môže mať za následok zmenu prirodzeného chemického typu vôd a taktiež aj nárast ich celkovej mineralizácie.

Miestne kvartérne podzemné vody plytkého obehu sú bakteriologicky a priemyselne ovplyvnené a znečistené, tzn. že ich kvalita je znížená a v ich kolektoroch je možné budovať len zdroje technologickej a úžitkovej vody na individuálne dopĺňanie, resp. miestami vzhľadom na vysokú kontamináciu nie je tieto vody možné využiť ani na tento účel.

Pre predmetnú lokalitu bol spoločnosťou V&V GEO s.r.o. v roku 2019 vykonaný doplnkový prieskum životného prostredia.

Vo vybraných vzorkách vôd z najvrchnejšieho odberného horizontu kolektoru kvartérnych podzemných vôd boli podľa požiadavky stanovované aj ukazovatele znečistenia rozšíreného analytického súboru (PCB, aromatických organických látok ako pyridín, cyklohexanón a tetra-hydrofurán).

Zistené závery potvrdzujú, že vykonanými rozšírenými laboratórnymi rozbormi neboli v kvartérnych podzemných vodách zaregistrované v podstatnej miere iné znečisťujúce látky.

4.4. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

V okrese Bratislava 1 je evidovaných 7 environmentálnych záťaží, 1 v registri A (pravdepodobná environmentálna záťaž), 3 v registri B (environmentálna záťaž) a 2 v registri C (sanovaná, rekultivovaná lokalita). Podľa registra EZ sa v okrese Bratislava I nachádzajú nasledovné environmentálne záťaže:

Register A

- SK/EZ/B1/114 – B1 (001) / Bratislava – Staré Mesto – Americké námestie – ČS PHM

Register B

- SK/EZ/B1/2084 - B1 (2084) / Bratislava - Staré Mesto - Čulenova - New City Centre, IV. obytná veža.. V rokoch 2015 - . 2018 boli vykonané prieskumné práce a riziková analýza.
- SK/EZ/B1/116 - B1 (003) / Bratislava - Staré Mesto - Chalupkova-Bottova ul.- Chemika - areál závodu.. Sanačné práce vykonané v rokoch 2006 odstránili časť environmentálnej záťaže. Riziková analýza bola vykonaná v rokoch 2002, 2019, 2020, prieskumné práce prebehli v rokoch 2002, 2019.
- SK/EZ/B1/1986 - B1 (1986) / Bratislava - Staré Mesto - Twin City - južná časť. V rokoch 2019, 2011 2012 prebehli prieskumné práce, v rokoch 1997 2005, 2016-2017 sanačné práce, odstránená len časť EZ. Riziková analýza bola vypracovaná v rokoch 2001-2002, 201, lokalita sa monitoruje najmenej 1x ročne.
- SK/EZ/B1/115 - B1 (002) / Bratislava - Staré Mesto - Apollo - širší priestor bývalej rafinérie. Sanačné práce prebehli v roku 2006, odstránená bola len časť environmentálnej záťaže.

Register C

- SK/EZ/B1/115 - B1 (002) / Bratislava - Staré Mesto - Apollo - širší priestor bývalej rafinérie. Pôvod EZ: počas bombardovania rafinérie Apollo spojeneckými vojskami vytieklo do podlažia veľké množstvo ropných látok (objem zásobníkov bol 54 709,6 m³) Sanácia stále prebieha.

Dotknutá lokalita je súčasťou priestoru potvrdenej environmentálnej záťaže B1 (003) /Bratislava - Staré Mesto - Chalupkova - Bottova ul.- Chemika - areál závodu. Pre posudzované územie bola spracovaná štúdia Záverečná správa - Doplnkový geologický prieskum životného prostredia pre manažment a riadenie sanačných opatrení a podporných činností TWIN CITY – juh B,C,D a Analýza rizika znečisteného územia – Bratislava – Twin City juh, ktorá bola schválená MŽP SR. Súčasťou prieskumu boli technické, terénne, vzorkovacie a laboratórne práce.

4.6. 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 vplyvajú 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.

4.7. 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
Duševné poruchy a poruchy správania	2	0	2	0	0	0
Choroby nervového systému	77	7	22	17	14	17

Príčina smrti	Spolu	v tom okres Bratislava				
		I	II	III	IV	V
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 aj 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 I, v Mestskej časti Bratislava – Staré Mesto, v katastrálnom území Staré Mesto.

Vzhľadom k polohe riešeného územia nedochádza výstavbou budovy v rozsahu navrhovanej objektovej skladby k záberu PPF resp. LPF. Stavebná činnosť rešpektuje ustanovenia vyplývajúce zo zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Parcely, na ktorých je navrhovaná činnosť umiestnená sú charakterizované ako Zastavané plochy a nádvoria a Ostatné plochy.

Prístup do navrhovaného polyfunkčného súboru bude zabezpečený z obvodových komunikácií a z navrhovaných chodníkov. Navrhovaná činnosť nezaberá a ani sa nedotýka ochranných pásiem chránených území. V riešenom území sa nenachádzajú žiadne vzrastlé dreviny podliehajúce povoleniu na výrub.

1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

Potreba vody počas výstavby

Pre potreby zariadenia staveniska, bude voda odoberaná z dočasnej prípojky zariadenia staveniska pre výstavbu susedných objektov C2 a C34. Pre potreby výstavby priamo z budúcich prípojek vody. Prípojka vody pre zariadenie staveniska bude zaústená do vodomernej šachty.

Predpokladaný odber vody:

Q1 - úžitková voda max. 0,250 l/s

Q2 - pitná voda a voda pre sanitárne účely max. 0,350 l/s

Q3 - požiar na voda min. 5,000 l/s

Q - celková potreba vody na stavenisku min. 5,600 l/s

Potreba vody počas prevádzky

Pre objekt D4 je vzhľadom na potreby navrhovanej stavby navrhnuté nové napojenie na vodovodnú sieť. Odhadovaná spotreba vody je vypočítaná na základe vstupných údajov funkcie objektu a jej obsadenia osobami.

Prípojka vodovodu pre objekt D4 je navrhovaná z ulice Chalupkova, meranie spotreby vody je navrhnuté v 1.PP objektu podzemnej garáže (PG).

Objekt D4 bude zásobovaný studenou pitnou vodou z verejného vodovodu, cez prípojku vody profilu DN150mm. Na pozemku investora bude umiestnená vodomerná šachta (p.č. 9120/4, 9120/8), kde bude osadený hlavný uzáver vody pre objekt a

vodomer s diaľkovým odpočtom a riadiacim impulzom. Potrubie rozvodu vodovodu DN150mm bude privedené do objektu na 1.PP (PG) cez pozemky investora. Do objektu vstúpi potrubie cez obvodovú stenu (systémové prestupy). Potrubie bude ďalej pokračovať pod stropom 1.PP (PG) do miesta stúpacích potrubí.

Bilancia potreby vody v objekte D4:

D4 – Bytový dom	Zamestnanci a užívatelia (l/os/deň)		Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qr
	60	145	l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	m3/rok
Retail	11		660	858	75,08	0,00	171,6
Byty		379	54 955	71 441,5	6 251,13	0,00	20 058,58
Spolu:	390		55 615	72 299,5	6 326,21	0,00	20 230,18
Potreba TV			22 246	28 919,8	2 530,48	0,00	

Potreby vody na závlahy:

Polievanie je uvažované pre parametre:

- dotácia na plochu: cca 25l/m²
- intenzita polievania: 1x za 3 dni
- prevádzka polievacích systémov: 3h/deň
- počet dní s umelým zavlažovaním: 120
- plocha určená pre zavlažovanie: 986 m²

Potreby vody na závlahy:	Týždenná v (l)	Denná v (l)	Denná v (m ³)
PG zelené strechy	19 095,5	8 183,8	8,2

Rozvod vnútorného požiarneho vodovodu

Zásobovanie požiarou vodou je navrhnuté z verejného vodovodu. Bližšie bude zabezpečenie stavby požiarou vodou riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie v zmysle vyjadrenia Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s.

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.

V prípade realizácie navrhovanej činnosti budú použité okrem výkopovej zeminy nasledovné suroviny:

- kamenivo a štrkopiesky (konštrukcia vozoviek, betónové konštrukcie)
- asfalty (konštrukcia vozoviek)
- cement (betonárske práce)
- oceľ a neželezné kovy (výstuž, zámočnicke výrobky, fasády)

- iné materiály (sklo, izolácie, bitumény)
- potrubia (kanalizácie, chladenie, kúrenie, pitná voda)
- káble oceľové, medené, hliníkové a optické (vedenie elektrických sietí silnoprúdov a slaboprúdov)

Druh a množstvá potrebných materiálov je potrebné hodnotiť na úrovni realizačných projektov. Nároky na zabezpečenie týchto surovín si bude uplatňovať budúci zhotoviteľ stavby u príslušných výrobcov.

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 administratívnych a reštauračných zariadení (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 určených pre služby.

1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Počas výstavby

Zdrojom elektrickej energie počas výstavby budú existujúce vedenia, v rámci ktorých bude potrebné vykonať úpravy technologického vybavenia a zmeniť rezervovanú kapacitu výkonu u distribučnej spoločnosti. S tým súvisí aj zmena hlavnej distribučnej siete, ktorú zabezpečí distribútor elektrickej energie vrátane návrhu novej trafostanice. Stavenisko bude zásobované z dočasnej trafostanice vybudovanej na linke VN 574, ktorá sa po ukončení výstavby zruší.

Spotreba elektrickej energie pri výstavbe navrhovanej činnosti vzniká najmä pri prevádzke stavebných strojov a zariadení a objektov zariadenia staveniska. Požiadavka na maximálny potrebný príkon počas výstavby sa predpokladá v priemere 88,5 kVA.

Počas prevádzky

Objekt D4 bude napojený z novovybudovanej distribučnej trafostanice, ktorá bude napojená na distribučný VN rozvod č. 574 vedený na ul. Chalupkova. Trafostanica bude mimo riešeného územia na pozemkoch investora. Z trafostanice bude objekt napojený pomocou NN distribučného rozvodu vedených vo výkope resp. na samostatných závesných systémov pod stropom garáže.

VN prípojka pre distribučnú trafostanicu je riešená VN vedením, ktoré sa napojí na jestvujúce distribučné VN vedenie uložené vo výkope na Chalupkovej ulici.

Distribučná trafostanica pozostáva z rozvodne VN (VN rozvádzač) s trafokomorami (olejové hermeticky uzavreté transformátory 630-1000kVA) a rozvodne NN (NN hlavné rozvádzače). Distribučná trafostanica bude vo vlastníctve ZSDIS.

Bilancie objekt D4:

Celkový balancovaný príkon – Ps

1714 kW

Transformátory budú olejové, inštalované v samostatných kobkách, oddelených navzájom a od ostatných priestorov betónovými priečkami dostatočnej hrúbky a požiarnej odolnosti. Primárna strana transformátorov bude proti skratu chránená výkonovými vypínačmi s poistkami v rozvodni VN. Sekundárne vývody budú chránené proti skratu a nadprúdu ističmi v rozvádzačoch NN. V trafostanici bude vytvorená vnútorná ochranná uzemňovacia sieť, realizovaná vodičom FeZn 30x4. Na ňu budú pripojené všetky ocelové rozvádzače, ocelové konštrukcie a ochranné vodiče, ako aj armatúry skeletu a základovej dosky. Sieť je spoločná pre všetky elektrické zariadenia a je vyvedená na vonkajšie uzemnenie cez skúšobné svorky.

Meranie spotreby el. energie

Spotreba el. energie bude meraná fakturačnými elektromermi (byty, spoločné priestory, garáž, technické miestnosti) v elektromerových rozvádzačoch ktoré budú umiestnené buď centrálne v miestnosti na prízemí alebo budú umiestnené po poschodiach v spoločných priestoroch prístupné pracovníkom ZSDIS v každú dennú a nočnú hodinu. Pre riešený objekt je navrhnutá bleskozvodná sústava pozostávajúca zo zberného vedenia na streche objektu v kombinácii s ekvipotenciálnym vyrovnaním a uzemnením .

Pre objekt D4 sa uvažuje s dieselaagregátom umiestneným nadzemnej časti objektu, ktorý zabezpečí dodávky energie v prípade výpadku prúdu. Výkon dieselaagregátu je dimenzovaný na zabezpečenie nárokov protipožiarnej bezpečnosti stavby a prevádzkových nárokov, hlavne ATS. Navrhovaný výkon dieselaagregátu je 300 kW.

Plyn

Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom počas výstavby areálu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Pre objekty D4 je navrhnutá prípojka plynu PE D 80mm, napojené na STL plynovod oceľ DN 300, ktorý je trasovaný na východnej strane budovy a ústi na ulici Košická. Prepojenie na prípojku plynu sa urobí v zemi 1 m od suterénnej steny. Miestnosť merania spotreby plynu pre objekt D4 sa zrealizuje v suteréne na 1.PP na suterénnej stene. Pri variante 1 bude vnútorný rozvod plynu zásobovať zemným plynom kotolňu v 1NP objektu.

maximálna spotreba za hodinu -	135,5 m ³ /hod
ročná spotreba zemného plynu -	140 450 m ³
z toho leto -	42 140 m ³

POTREBA TEPLA

Zámer navrhovanej činnosti počíta s variantným riešením vykurovania objektov.

Variant 1

Tepelná pohoda v objekte bude zabezpečená podlahovým vykurovaním, centrálnym zdrojom tepla - plynovou kotolňou a s centrálnym ohrevom teplej vody a doregulovaním jednotlivých vetiev. Časť tepelnej pohody bude zabezpečená dohrevom privádzaného vzduchu centrálnymi vzduchotechnickými jednotkami.

Tepelné straty sú vypočítané podľa STN EN 12 831 pre vonkajšiu výpočtovú teplotu $t_e = -11^{\circ}\text{C}$, teplotná oblasť 1, nechránená poloha budovy a nepretržitom vykurovaní s nočným útlmom tak, aby bola vo vykurovaných miestnostiach dosahovaná vnútorná teplota zabezpečujúca tepelnú pohodu.

Pri výpočte tepelných strát objektu sú zohľadnené požiadavky a kritériá tepelno-technických vlastností konštrukčných materiálov v zmysle STN 73 0540-3 s prihliadnutím na architektonický návrh stavebných častí.

Bilancie max. potreby tepla

Potreba tepla je vypočítaná pre priemernú vnútornú výpočtovú teplotu $+19^{\circ}\text{C}$, priemernú vonkajšiu výpočtovú teplotu $+4,3^{\circ}\text{C}$, počet vykurovacích dní 208. Výpočet bol prevedený pre navrhovaný počet a skladbu bytov a zariadení.

Špičkový projektovaný príkon tepelnej energie:

projektovaný tepelný príkon na vykurovanie (D4)	619 000 W
prirážky k výkonu kotla na ohrev TPV (DIN 4708-2)	300 000 W
špičkový projektovaný príkon	919 000 W

Ročná spotreba tepelnej energie a plynu

Druh spotreby	tepelná energia	zemný plyn
	[MWh]	[m ³ /rok]
Vykurovanie	1 132,4	113 520
Príprava TPV	268,6	26 930
spolu	1401,0	140 450

Spotreba plynu je vypočítaná pre zemný plyn s výhrevnosťou $34,7 \text{ MJ/m}^3$ a účinnosť spaľovania 0,96 pre maximálny výkon kotla.

maximálna spotreba za hodinu -	135,5 m ³ /hod
ročná spotreba zemného plynu -	140 450 m ³
z toho leto -	42 140 m ³

Zdroj tepla

Zdrojom tepla je centrálna plynová kotolňa umiestnená na 1.NP s inštalovaným plynovým kotlom HOVAL UltraGas 1150 D.

Kotolňa je pri projektovanom príkone 1 084 kW kategorizovaná podľa STN 07 0703 ako **kotolňa II. kategórie**.

Miestnosť kotolne bude vybudovaná bez ľahko vybúrateľných plôch.

Do kotolne bude zabezpečený prívod spaľovacieho vzduchu z exteriéru. Miestnosť bude vybavená núteným pretlakovým vetraním pre minimálne 6-násobnú výmeny vzduchu za hodinu pri bežnej prevádzke (vetranie kotolne + vzduch na spaľovanie) - $1920 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Ohrev privádzaného vzduchu na $+10^\circ\text{C}$ bude zabezpečený v jednotke VZT primárne teplovodným ohrievačom a záložným elektrickým ohrevom pre nábehy kotolne. Vetracie otvory musia byť umiestnené tak, aby bolo zabezpečené prevetrávanie celého priestoru kotolne. Prívod vzduchu nad podlahou, odvod vzduchu pod stropom.

Odvod spalín je riešený cez dymovod DN350 spoločne pre dvojkotol do komína DN350 v zmysle STN 73 4201 a STN 73 4210 a STN EN 1443, STN EN 13 384, STN EN 1856. V dymovode musí byť možnosť merania emisií a tlakov.

Kotolňa je automatická s občasným dozorom.

Variant 2

Projekt rieši zdroj tepla a vykurovanie objektu D4. Tepelná pohoda v objekte bude zabezpečená podlahovým vykurovaním, centrálnym zdrojom tepla - OST a s centrálnym ohrevom teplej vody a doregulovaním jednotlivých vetiev v samostatnej strojovni. Časť tepelnej pohody bude zabezpečená dohrevom privádzaného vzduchu centrálnymi vzduchotechnickými jednotkami. Návrh teplofikácie objektu zodpovedá technickým požiadavkám investora.

Tepelné straty sú vypočítané podľa STN EN 12 831 pre vonkajšiu výpočtovú teplotu $t_e = -11^\circ\text{C}$, teplotná oblasť 1, nechránená poloha budovy a nepretržitom vykurovaní s nočným útlmom tak, aby bola vo vykurovaných miestnostiach dosahovaná vnútorná teplota zabezpečujúca tepelnú pohodu. Pri výpočte tepelných strát objektu sú zohľadnené požiadavky a kritériá tepelno-technických vlastností konštrukčných materiálov v zmysle STN 73 0540-3 s prihliadnutím na architektonický návrh stavebných častí.

Bilancie max. potreby tepla

Potreba tepla je vypočítaná pre priemernú vnútornú výpočtovú teplotu $+19^\circ\text{C}$, priemernú vonkajšiu výpočtovú teplotu $+4,3^\circ\text{C}$, počet vykurovacích dní 208.

Výpočet bol prevedený pre navrhovaný počet a skladbu bytov a zariadení.

Špičkový projektovaný príkon tepelnej energie:

projektovaný tepelný príkon na vykurovanie (D4)	619 000 W
prirážky k výkonu kotla na ohrev TPV (DIN 4708-2)	300 000 W
špičkový projektovaný príkon	919 000 W

Ročná spotreba tepelnej energie

Druh spotreby	tepelná energia
	[MWh]
Vykurovanie	1 132,4
Príprava TPV	268,6
spolu	1401,0

Zdroj tepla

Zdrojom tepla bude centrálna OST pripojená na novonavrhovaný horúcovodný rozvod centralizovaného zásobovania teplom Bratislava – Východ, prevádzkovateľ **MH Teplárenský holding, a.s.**

Miestnosť OST bude vybavená núteným vetraním pre minimálne 6-násobnú výmenu vzduchu za hodinu pri bežnej prevádzke.

Pre objekt je navrhovaná samostatná strojovňa s doregulovaním vykurovacieho média podľa požiadaviek jednotlivých okruhov (vykurovanie, VZT a pod.) a s centrálnym ohrevom teplej vody prietokovým spôsobom v kombinácii s akumulárnym zásobníkom.

VZDUCHOTECHNIKA A CHLADENIE

Návrh klimatizácie a vetrania predmetných priestorov vychádza zo stavebnej dispozície a požiadaviek na pohodu prostredia v jednotlivých priestoroch zadaných užívateľom. Pri návrhu bolo dôsledne dbané na to, aby priestory s odlišnými prevádzkovými podmienkami boli od seba oddelené i po stránke vzduchotechniky.

Výpočtové hodnoty klimatických pomerov

miesto: Bratislava, Slovenská republika
 nadmorská výška: 134 m n.m.
 normálny tlak vzduchu: 99,3 kPa
 výpočtová teplota vzduchu: leto + 32 °C, zima – 11 °C

Navrhovaný objekt D4 je z pohľadu vzduchotechniky stavby energeticky nenáročný. Vzduchotechnika zabezpečuje vetranie garáží umiestnených v suteréne, vetranie únikových ciest typu B a C, nútené odvetranie v bytoch a vetranie priestorov na 1.NP navrhovaného objektu.

Vzduchotechnické jednotky sú vybavené frekvenčnými meničmi alebo EC motormi. Frekvenčné meniče sú vybavené EMC filtrom a sú prepojené s motorom tienovým káblom, sú dodávkou VZT a sú namontované na jednotkách. Jednotky v exteriéri sú osadené na strechách objektov na základovom ráme (dodávka stavby). Tento rám zaisťuje vyrovnanie spádu strechy a umiestnenie jednotky tak, aby bolo možné osadenie sifónov a zaistenie servisného prístupu – spodná hrana pomocnej oceľovej konštrukcie min. 500 mm nad povrchom strechy.

Výkonové bilancie pre VZT objekt D4:

Príkon elektrický pre VZT	P=	163	kW
Príkon elektrický pre VZT - náhradný zdroj	P=	40,0	kW
Výkon tepelný VZT jednotky – zima	$Q_{kur} =$	36	kW
Výkon chladiaci VZT jednotky – leto	$Q_{chl} =$	1266	kW

Výkonové bilancie pre VZT Suterén:

Príkon elektrický pre VZT	P=	113	kW
---------------------------	----	-----	----

Núdzové vetranie CHÚC Suterénu je zohľadnené v objekte D4.

V objekte nie je navrhovaná technológia ZODaSH.

CHLADENIE

Pre pokrytie tepelných záťaží v objekte slúži systém nepriameho (vodného) chladenia, ktorý privádza ochladenú vodu do chladičov VZT jednotiek a výmenníkov fancoilov. Systém chladenia je navrhnutý na celoročnú prevádzku, pracuje s ekologickým chladivom R134a.

Chladná voda je pripravovaná v centrálnej strojovni chladenia situovanej v suteréne objektu D4. Vzhľadom k prevádzkovým úsporám je navrhnutý systém s vodou chladenými kondenzátormi, kedy je teplo z kondenzátora odovzdávané do primárneho okruhu a vychladzované v suchých chladičoch umiestených na streche objektu. Chladiče sú umiestené v exteriéri, cca. 600 mm nad strešnou konštrukciou. Na dopúšťanie vody do systému slúži technologická voda. Pre technologickú vodu je využitá mestská voda z vodovodu upravená v úpravni vody a privedená do strojovne chladenia.

Výrobu chladnej vody zabezpečujú 2 ks chladiacich zariadení so skrutkovým dvojokruhovým kompresorom, chladiace zariadenia majú vysokú ročnú účinnosť, odvod tepla z kondenzátora zaisťujú 4 ks suchých chladičov. Teplotný spád chladnej vody v objektoch je 6/14 °C. Vzhľadom k 100% zaručeniu parametrov chladnej vody na najvzdialenejšom koncovom spotrebiči sú zdroje chladu nastavené na výstupnú teplotu vody z výparníku 5,5 °C. Chladná voda je vyrábaná vo výparníku jednotlivých zdrojov chladu, po ochladení na 5,5 °C vo výparníku, je distribuovaná jednostupňovým suchobežným čerpadlom do anuloidu (HVDT) – tento okruh výroby chladu a jeho distribúciu k anuloidu tvorí tzv. sekundárny okruh. Každý zdroj chladu má samostatný sekundárny okruh s čerpadlom, ktoré zaisťuje konštantný prietok výparníkom zdroju chladu.

Teplovýmennou látkou pre primárny okruh je ekologická nemrznúca zmes na báze monopropylenglykolu. Čerpadlami je táto zmes z kondenzátora odvádzaná do suchých chladičov, kde sa odovzdá teplo do okolitého vzduchu vďaka axiálnym ventilátorom, po ochladení je nemrznúca zmes privedená opäť do kondenzátorov zdrojov chladu. Distribúcia vody v primárnom okruhu je pomocou suchobežného jednostupňového čerpadla. Odvedením tepla v chladičoch do okolitého vzduchu sa uzatvára systém chladenia pre tieto objekty.

1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Počas výstavby

Dotknuté územie bude dopravne napojené na existujúcu dopravnú infraštruktúru mesta prostredníctvom vybudovaných komunikácií. Riešené územie sa nachádza v dotyku so zbernou komunikáciou Košická ulica. Stavba je tak napojená aj na ďalšie zberné komunikácie, Landererova, Dostojevského rad a Mlynské nivy, ktoré sú súčasťou základného komunikačného systému mesta ako zberné komunikácie funkčnej triedy B2 a B1. Nakoľko v príslušnom území sa nenachádzajú žiadne územia a pamiatky na ktoré by sa vzťahovali ochranné pásma, nie je potrebné uvažovať s obmedzením vo výstavbe okrem vlastníckych vzťahov. Ako prvé sa zrealizuje prístup k parkovisku pre pohyb vozidiel stavby ako i dočasné stavenisko. Dopravu zamestnancov na stavenisko zabezpečí dodávateľ výstavby resp. technológie.

Počas prevádzky

Riešené územie sa nachádza v dotyku so zbernou komunikáciou Košická ulica, ktorá je súčasťou hlavných dopravných komunikácií Mlynské nivy, Landererova, Dostojevského rad. „Polyfunkčný objekt Košická“ bude napojený na Chalupkovu ulicu. Vjazd a výjazd z navrhovaných objektov bude riešený prioritne cez Chalupkovu ulicu, ktorá je sprejazdnená po celej dĺžke v oboch smeroch a je priamo napojená na zberné komunikácie Košická a Karadžičova.

Hlavné dopravné napojenie objektu je riešené cez vjazdovú rampu do podzemného objektu C0 podľa platnej dokumentácie pre územné rozhodnutie na stavbu „Administratívna budova TWIN CITY, ul. Mlynské Nivy, Košická, Chalupkova, Bratislava“. Navrhovaný objekt C0 sa nachádza v priamom dotyku s objektom podzemnej garáže „Polyfunkčného objektu Košická“, slúži na privádzanie vozidiel do prvého podzemného podlažia garáže.

Statická doprava

Pre navrhovanú činnosť je v troch podzemných podlažiach pod objektom D4 navrhovaných celkovo 282 parkovacích státí. Z celkového počtu bude 10% určených ako krátkodobé pre návštevy, min. 4 % parkovacích miest určených pre invalidov.

V navrhovanom objekte sa uvažuje len s podzemnými parkovacími státiami. Plocha nad parkovacou garážou, je navrhnutá ako plocha s parkovou úpravou.

Normová potreba parkovacích státí pre navrhovanú činnosť je v zmysle výpočtov nižšie 314 parkovacích státí.

Pre objekt garáže je v troch podzemných podlažiach pod objektom D4 navrhovaných celkovo 282 parkovacích státí. Zvyšných 32 parkovacích státí bude umiestnených v susedných objektoch investora. Z celkového počtu bude 10% určených ako krátkodobé pre návštevy, min. 4 % parkovacích miest určených pre invalidov a podľa požiadaviek investora 10% miest s dobíjaním pre elektromobily.

Koeficienty výpočtu statickej dopravy podľa STN 73 6110 / Z2

Parameter	popis	hodnota	vstup
KOEFICIENTY			
1. koeficient mestskej polohy: k_{mp}			0,3
	Historické jadro	0,05	
	CMO - vnútorný okruh	0,3	
	Lokálne centrá (v MČ) (verejné športoviská, obchodné centrá...)	0,6	
	Osobitne def. zóna	0,7	
	Širšie centrum mesta	0,8	
	Ostatné územie v meste	1	
2. veľba prepravnej práce: k_d			0,8
(IAD : ostatná doprava)	35 : 65	0,8	
	40 : 60	1	
	45 : 55	1,2	
	55 : 45	1,3	
	60 : 40	1,4	

Výpočet stojísk podľa STN 73 6110 / Z2 pre Objekt D4:

A. OBYTNÁ FUNKCIA			
Odstavné stojiská			
- rodinné domy	2/dom		
- radová zástavba RD	2/dom		
(RD, rekreačné domy a chaty s viacerými bytmi sa navrhujú podľa bytových domov)			
<u>Viacpodlažné bytové domy:</u>			
- dočasné bývanie (apartmány)	1/apartmán	0	
- byty do 60m ² (max.2-izbový)	1/byt	299	
- byty do 90m ² (max. 3-izbový)	1,5/byt	51	
- byty nad 90m ²	2/byt	3	
potreba stojísk pre bývanie			281,5
G. OBCHODY A SLUŽBY A STRAVOVACIE ZARIADENIA			
ÚČELOVÁ JEDNOTKA		NÁVRH	
- zamestnanci obchodu	4 os.	zamestnanci obchodu	7
- zamestnanci stravovania	5 os.	zamestnanci stravovania	4

- návštevníci obchod	25 m ²	návštevníci obchod			
- návštevníci stravovanie	8 os.	návštevníci stravovanie			
				potreba stojísk obchody a služby	5,92
				potreba stojísk stravovanie	9,18
potreba odstavných stojísk pre byty					282,0
potreba parkovacích stojísk pre: Obchod a služby					5,92
Stravovacie zariadenia					9,18
potreba stojísk spolu: $N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d$					313,2
$N = 1,1 \cdot 281,5 + 1,1 \cdot 15,1 \cdot 0,3 \cdot 0,8$					7
Po zaokrúhlení					314

Celková kapacita parkovacích státí bude plne vyhovovať STN 63 6110/Z2, vrátane príslušného počtu stojísk pre vozidlá v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

NÁVRH DOPRAVNÉHO NAPOJENIA MHD

Lokalita navrhovanej činnosti je veľmi dobre prístupná MHD. Na ulici Mlynské nivy v blízkosti navrhovaného areálu v pešej dostupnosti do 5 minút sa nachádza jestvujúca zástavka „Autobusová stanica“ trolejbusových liniek 42, 60, 72 a autobusových liniek 50, 70 a 68. V blízkosti sú aj zástavky MHD Twin city a Košická. V pracovných dňoch je priemerná hustota mestskej hromadnej dopravy v dennej špičke 20 spojov/ hodina. Výhodou danej lokality je uvažovaná pešia dostupnosť z navrhovaného objektu k novej autobusovej Stanici Nivy, čo zabezpečí výborný prístup k objektu pre širšie centrum mesta a návštevníkov Bratislavy.

PEŠIE TRASY

Lokalita objektu je dobre prepojená pešími komunikáciami s centrom mesta a aj so širším okolím. Komunikácie sú vedené v súbehu s hlavnými mestskými komunikáciami, aj cez priestory s menšou intenzitou dopravy. Navrhované pešie komunikácie rešpektujú jestvujúci stav.

CYKLOTRASY

V širšom dotknutom území sa nachádza existujúca cyklotrasa Košická ulica a pripravuje sa vybudovanie cyklotrasy na ulici Mlynské nivy, v úseku od križovatky Karadžičova po križovatku Košická.

V bezprostrednom dotyku s navrhovaným objektom sa pripravuje cyklotrasa, ktorá bude trasovaná po ulici Chalupkova a bude spájať Košickú ulicu s Mlynskými nivami. Cyklisti budú vedení v samostatnej obojsmernej cyklotrase so šírkou pruhu 1,25 m oddelenej od komunikácie zelenou bariérou.

Projekty v okolí podľa dostupných informácií počítajú taktiež s napojením na moderný systém „bike sharingu“.

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačne predpokladáme nasadenie cca 200 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 užívateľov je uvedený v nasledujúcom prehľade spolu s uvažovanými počtami pracovníkov:

- | | |
|----------------------|-----|
| ➤ Retail – obchody | 11 |
| ➤ Rezidenčné bývanie | 379 |

1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny predstavujú najmä asanačné (čistenie spevnených plôch) a stavebné 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

Variant 1:

Zdrojom tepla pre objekt D4 je centrálna plynová kotolňa umiestnená na 1.NP s inštalovaným plynovým kotlom HOVAL UltraGas 1150 D. Kotolňa je pri projektovanom príkone 1 084 kW kategorizovaná podľa STN 07 0703 ako **kotolňa II. kategórie**.

Odvod spalín je riešený cez dymovod DN350 spoločne pre dvojkotol do komína DN350 v zmysle STN 73 4201 a STN 73 4210 a STN EN 1443, STN EN 13 384, STN EN 1856. V dymovode musí byť možnosť merania emisií a tlakov.

Kotolňa je automatická s občasným dozorom.

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):

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW:

≥0,3 MW až 50 MW – stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

- MTP kotla je 1,084 MW

Variant 2:

Variant2 navrhovanej činnosti uvažuje ako zdroj tepla pre vykurovanie objektu D4 odovzdávaciu stanicu tepla (OST), jej prevádzkovateľom bude (MH Teplárenský holding, a.s.). Horúcovodná prípojka do OST bude napojená na rozvody horúcovodu v ulici Chalupkova, s čím súvisí aj úprava horúcovodu v ulici Chalupkova. Horúcovodný rozvod bude vedený na pozemkoch investora.

Príprava TUV bude riešená v miestnosti Strojovňa UK na 1.PP objektu podzemnej garáže.

Variant 1 aj Variant 2 budú mať inštalovaný diesleagregát s MTP 0,327 MW. 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):

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW:

≥0,3 MW až 50 MW – stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

- MTP dieslagregátu je 0,327 MW

Pre zistenie predpokladaného vplyvu zdrojov znečistenia ovzdušia navrhovanej činnosti bola vypracovaná Rozptylová štúdia „Polyfunkčný objekt Košická“ – VALERON Enviro Consulting s.r.o. (08/2022) Rozptylová štúdia tvorí prílohu tohto zámeru.

Závery a zhodnotenie posúdenia:

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach neprekračujú legislatívou stanovené limitné hodnoty, s výnimkou maximálneho denného priemeru pre PM₁₀, ktoré je spôsobené už existujúcou dopravnou situáciou v lokalite.

V zmysle vyhl. 244/2016 Z.z. v znení neskorších predpisov nesmie byť limitná koncentrácia 50 µg/m³ prekročená viac ako 35-krát za kalendárny rok.

Modelácia predpokladá imisnú situáciu, ktorá nastáva iba za značne nepriaznivých rozptylových podmienok – modelácia uvažuje atmosférickú triedu stability F (Pasquill (1983)), t.j. veľmi stabilné teplotné zvrstvenie (silná inverzia). Tento stav je ojedinelý a je závislý od orografických podmienok.

Porovnaním variantného riešenia je možné konštatovať, že Variant s OST je priaznivejší, nakoľko ide o bezemisné riešenie vykurovania.

Pri overovaní umiestnenia komínov navrhovanej činnosti boli preukázané splnené dostatočné rozptylové podmienky.

2.2. VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie max. 200 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.

Po sedimentácii tuhých znečisťujúcich a oddelení ropných látok (prípadne iných znečisťujúcich látok) budú vody odvádzané do verejnej kanalizácie.

Počas prevádzky

Vnútna kanalizácia bude v objekte delená, splaškové vody budú odvádzané z objektu oddelene od dažďových.

Splaškové odpadové vody budú vedené v objekte gravitačne. Zvislé odpadové potrubia budú vedené v inštalačných šachtách prípadne v inštalačných predstenách a budú opatrené čistiacimi tvarovkami prístupnými cez revízne dvierka. Ležaté zvodové potrubia budú vedené pod stropom 1.PP s vyústením mimo objekt a napojením do areálovej kanalizácie. Po trasách budú v zmysle požiadaviek normy osadené čistiace revízne tvarovky.

Splašková kanalizácia bude napojená na verejnú sieť samostatnou kanalizačnou prípojkou.

Dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové odpadové vody zo striech objektu a terás gravitačným systémom odvodnenia. Podľa charakteru a využitia strešných a terasových plôch budú navrhnuté druhy strešných vtokov, všetky s elektrickým ohrevom.

Zvislé potrubia budú odvedené pod strop 1.PP kde bude pokračovať gravitačné potrubie, s vyústením do retenčnej nádrže a ďalej do areálovej kanalizácie.

Z dôvodu mimoriadnej intenzity a viacerých environmentálnych záťaží na relatívne malom území a komplikované extrémne hydrogeologické podmienky za tesniacou stenou podzemného objektu nie je možné realizovať funkčné vsakovacie studne. Z bilančného hľadiska je možné odkanalizovanie predmetných stavieb pripojiť na verejnú kanalizáciu BVS v obmedzenom rozsahu tak, že vypúšťanie vôd z povrchového odtoku z územia, do verejnej kanalizácie BVS bude limitované z celkového výpočtového odtoku z navrhovanej plochy územia. Dažďové nádrže budú bez bezpečnostného prepadu do verejnej kanalizácie. Dohodnutý výpočtový odtok z redukovanej plochy na odtoku v limite z retenčnej nádrže je 40%.

Množstvo dažďových vôd pre riešené územie:

Objekt PG	Plocha (m ²)			Q _{max} (l/s)			Prietok spolu	
	strechy	spevnené plochy	zelené strechy	strechy	spevnené plochy	zelené strechy		
Súčiniteľ odtoku				0,9	0,8	0,6	(l/sec)	m ³ /rok
Strecha, terasy	1 294			19,41			19,41	815
Zelená strecha			805			8,05	8,05	507
Spevnené plochy		1012			13,5		13,5	638
Plochy spolu	1 294	1 042	805	19,41	13,5	8,05	40,96	1960
Spolu	3 111							

Výpočet retenčnej nádrže pre $q = 244,4 \text{ l/s}$

Časť - objekty:	Polyfunkčný objekt Košická
Povolený odtok z RN (l/s)	16,38
Prítok do RN (l/s)	76,03
Rozdiel prietoku pre výpočet RN (l/s)	59,65
Potrebný objem RN pri 15 min. (m ³)	53,68
Návrh Retenčnej nádrže (m³)	60

Návrh počíta s vybudovaním retenčnej nádrže o objeme 60 m³.

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
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	8,7 t
15 01 02	Obaly z plastov	O	4,7 t
15 01 03	Obaly z dreva	O	11,6 t
17 01 01	Betón	O	128 t
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	38,4 t
17 04 05	Železo a oceľ	O	18,0 t
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	*
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	(32 342)**
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	120,0 t
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	3,5 t

* - Objem kontaminovanej zeminy bude určený na základe projektu sanačných prác

** - Uvedený objem zeminy predstavuje celkový výkop vrátane kontaminovanej zeminy

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

Vzniknuté odpady budú triedené a zhromažďované v pristavených kontajneroch. Počas prepravy budú kontajnery prekryté plachtou proti zvíreniu prachu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu alebo rozprášeniu.

Počas manipulácie 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	Spôsob nakladania
19 08 09	Zmes tukov a olejov z odlučovačov	O	0,5 t	Z
20 01 01	Papier a lepenka	O	18,45 t	Z
20 01 02	Sklo	O	15,4 t	Z
20 01 39	Plasty	O	6,15 t	Z
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	1,85 t	Z
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	61,5 t	Z
20 03 06	Odpad z čistenia ulíc	O	0,6 t	Z
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	4 t	Z

Predpokladané množstvo vzniknutého odpadu počas prevádzky objektu bude cca 108,45 t/rok a spresní sa v ďalších fázach projektovej prípravy.

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 obchodných 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 priľahlých komunikáciách. Počas výstavby možno predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a montážnymi prácami, ktoré sú spojené s hlučnými technológiami.

Súčasťou plánovania výstavby bude organizácia stavebných prác tak, aby neboli vyvolané kumulatívne účinky zdrojov generujúcich zvýšené hladiny hluku.

Počas prevádzky

Zdrojom hluku v predmetnej oblasti riešeného územia je najmä hluk z dopravy na okolitých pozemných komunikáciách a stavebná činnosť na v súčasnosti budovaných okolitých objektoch. V blízkosti riešeného územia sa nenachádza prevádzka výrobného charakteru.

V zmysle platnej legislatívy pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú organizácie a občania povinní vykonávať opatrenia na zníženie hluku a vibrácií a starať sa o to, aby pracovníci a ostatní občania boli len v najmenšej možnej miere vystavení hluku a vibráciám. Musia najmä zabezpečovať, aby sa neprekračovali najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

Pre posúdenie a zhodnotenie vplyvu hluku generovaného samostatnou prevádzkou (vjazd do podzemnej garáže, stacionárne zdroje hluku) navrhovaného Polyfunkčného objektu Košická v Bratislave na dotknuté vonkajšie prostredie a stanovenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia predmetných stavieb bola vypracovaná

hluková štúdia „Polyfunkčný objekt Košická, Bratislava“, AKUSTA sro. (07/2022). Posúdenie hluku tvorí prílohu tohto zámeru.

Záver:

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

- samostatne hodnotená prevádzka navrhovaného polyfunkčného objektu Košická v Bratislave (vjazd do podzemnej garáže, stacionárne zdroje hluku) nespôsobí prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku na pozemkoch a pred fasádami najbližších chránených objektov v dennom, večernom a ani v nočnom referenčnom čase za predpokladu realizácie protihlukovej bariéry okolo chladiacich zariadení na streche objektu. Spresnenie technických údajov zariadení a ďalších protihlukových úprav bude predmetom nasledujúceho stupňa PD.
- v ďalších stupňoch spracovania PD je potrebné venovať pozornosť návrhu vlastností obvodových plášťov, spôsobu vetrania miestností, aktualizovať posúdenie vplyvu prevádzky stacionárnych zdrojov hluku a všetky stavebné konštrukcie budov navrhnuť v súlade s STN 73 053:2013
- všetky stavebné konštrukcie musia byť navrhnuté v zmysle požiadaviek normy STN 73 053:2013

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. prekládky inžinierskych sietí je riešené samostatnou projektovou dokumentáciou.

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 a v súlade s platnou legislatívou v danej oblasti.

V súvislosti s prevádzkou objektu nebudú vznikať technologické odpadové vody.

Odpadové kontaminované vody z podzemných parkovísk budú zbierané čistiacim vozíkom a prečisťované cez odlučovače ropných látok.

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

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.

Výsledkom súboru realizovaných geologických prác v území ako aj analýzy rizika znečisteného územia je identifikácia potreby sanačných prác na lokalite. Realizácia sanačných prác jednoznačne zlepší súčasný stav podzemných vôd na lokalite, preto vplyv na podzemné vody hodnotíme ako pozitívny.

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 napojenia na vlastnú kotolňu vo variante 1 a emisie zo súvisiacej dopravy a dieselagregátu pri realizácii variantu 1 a 2. 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

Dotknutá lokalita je súčasťou priestoru potvrdenej environmentálnej záťaže B1 (003) /Bratislava - Staré Mesto Chalupkova - Bottova ul. - Chemika - areál závodu. Pre posudzované územie bola spracovaná štúdia Záverečná správa - Doplnkový geologický prieskum životného prostredia pre manažment a riadenie sanačných opatrení a podporných činností TWIN CITY – juh B,C,D a Analýza rizika znečisteného územia – Bratislava – Twin City juh, ktorá bola schválená MŽP SR. Súčasťou prieskumu boli technické, terénne, vzorkovacie a laboratórne práce.

Výsledkom súboru realizovaných geologických prác ako aj analýzy rizika znečisteného územia je identifikácia potreby sanačných prác na lokalite. Cieľmi navrhovanej sanácie sú:

- zamedzenie transportu nového znečistenia do záujmového územia,
- odstránenie voľnej fázy ropných látok z hladiny podzemnej vody,
- čerpanie a čistenie podzemnej vody počas stavebného čerpania,
- zhodnotenie alebo zneškodnenie znečistených zemín z výkopových prác

Zhodnotenie alebo zneškodnenie znečistených zemín z výkopových prác jednoznačne prispeje k zlepšeniu súčasného stavu kontaminácie horninového prostredia a pôdy na uvedenej lokalite, preto vplyv na horninové prostredie a pôdu hodnotíme ako pozitívny.

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, obšlužnou, administratívnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou.

Vplyv na krajinu počas výstavby polyfunkčných objektov bude v rozsahu staveniska, tento vplyv bude dočasný, krátkodobý miestneho dosahu.

Navrhovaná činnosť Polyfunkčný objekt Košická z hľadiska funkčného využitia rešpektuje požiadavky Územného plánu zóny Chalupkova a vytvára mestotvornú zmes funkcie rezidenčného bývania a obchodných prevádzok v dotknutom území. Z hľadiska funkčného využitia je návrh v súlade s podmienkami využitia funkčných plôch v ÚPZ Chalupkova, ktorý dané územie vymedzuje ako stavebný blok 6.1. a 6.4. „Investičný zámer“, ku ktorému bolo vydané dňa 10.06.2021 stanovisko číslo 27955/2021 potvrdzujúce súlad s platným Územným plánom zóny Chalupkova.

Plánovaná výstavba bude súčasťou novej modernej, bezpečnej a komfortnej mestskej štvrte. Vďaka kombinácii rezidenčných, obchodných, ubytovacích aj kancelárskych projektov vznikne moderné centrum mesta.

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 vytvárajúcej modernú, bezpečnú a komfortnú mestskú štvrť v súlade s platnými dokumentmi a plánmi mesta Bratislava.

3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti bude dotknuté najmä obyvateľstvo mestskej časti Bratislava – Staré Mesto 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 nezanedbateľný socioekonomický vplyv.

Vplyv na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých miestností

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby na denné osvetlenie a preslnenie objektov „Polyfunkčná stavba Košická“ bol vypracovaný Svetelno-technický posudok spoločnosťou 3S-Projekt, s.r.o., 03/2022. Posudok tvorí prílohu tohto Zámeru.

Záver:

- Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčnej stavby Košická na ulici Košická v Bratislave – Staré Mesto na preslnenie existujúcich a plánovaných okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.
- Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčnej stavby Košická na ulici Košická v Bratislave – Staré Mesto vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 na denné osvetlenie okolitých existujúcich a plánovaných obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

Vplyv na dopravnú infraštruktúru

Vplyv na dopravnú infraštruktúru aj predmetného polyfunkčného objektu bol zhodnotený v rámci Dopravno-kapacitného posúdenia „Twin City B + C + D

Bratislava“, spracovateľ IR DATA (jún 2022). Cieľom bolo vyhodnotenie vplyvov zámerov Twin City, sektory B, C a D (TC_B+C+D) s polyfunkciou administratíva, obchod, služby a bývanie na dopravnú situáciu v okolí. Toto posúdenie je spracované ako súčasť príslušnej projektovej dokumentácie. Je treba pripomenúť, že v marci 2016 bolo spoločnosťou Pudos Plus spracované kumulatívne DKP pre relatívne blízko situované zámery Eurovea 2, Triangel 2 a Rezidencia Bottova, z ktorého vyplynula potreba realizácie organizačných opatrení na kľúčových križovatkách nadradenej komunikačnej siete. Dopravno – kapacitné posúdenie tvorí prílohu tohto zámeru.

Záverový posúdenia:

Na základe výsledkov kumulatívneho dopravno-kapacitného posúdenia zámerov lokalizovaných v rozvojovom území Chalupkova spracovaného pre účely zámeru v zóne TC_B+C+D možno preukázateľne uviesť, že z nich zámery Twin City sever, Eurovea 2 a TC_B+C+D generujú najvyššie hodnoty novej dopravy v riešenom území. V podmienkach existencie diaľnice D4 (úsek Jarovce – Rača) a rýchlostnej komunikácie R7 (úsek Dunajská Lužná – Prievoz) a taktiež v podmienkach zmien organizácie dopravy v križovatkách č. 606, 608, 212 a 201 (zrušenie vybraných smerov) dôjde k výraznému prerozdeleniu dopravy na komunikačnej sieti takmer celej Bratislavy, čo sa v riešenom území kumulatívne prejaví čiastočným poklesom celkového dopravného zaťaženia nadradených komunikácií. Z pohľadu vysokých objemov dopravy generovaných zámermi v rozvojovom území to predstavuje priaznivé predpoklady pre kvalitu dopravnej situácie v okolí aj napriek tomu, že navrhnuté opatrenia v uvedených križovatkách (rušenie vybraných ľavých odbočení) predstavujú pre dopravnú obsluhu aj posudzovaných zámerov určité obmedzenia.

Posúdenie preukázalo, že opatrenia navrhnuté pre zvládnutie navýšených požiadaviek dynamickej dopravy na komunikačnú sieť sa v konečnom dôsledku javia ako účinné. Tieto opatrenia musia byť podmieňujúcimi investíciami tých zámerov, ku ktorým boli jednotlivo viazané v rámci ich dopravno - kapacitného posúdenia. Osobitne k zámeru v zóne TC_B+C+D nie sú viazané žiadne špeciálne opatrenia stavebnej povahy, ktoré by boli nad rámec navrhovaného riešenia dopravnej infraštruktúry (napr. zriadenie mimoúrovňového podzemného vjazdu z Košickej ul., taktiež napojenie objektov S1, N1 a S2 (TC_B) na podzemnú okružnú križovátku na Mlynských nivách) avšak najdôležitejším predpokladom pre jeho funkčnosť z dopravného hľadiska je existencia tých opatrení, ktoré sú viazané na niektoré ostatné zámery (najmä TC sever – prestavba komunikácie Mlynské nivy a Eurovea 2 – zmena organizácie dopravy /dopravné obmedzenia/ v štyroch kľúčových križovatkách).

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.

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, bez vzrastlej zelene a chránené územia sa tu nenachádzajú. Nová výsadba zelene môže mierne zvýšiť biodiverzitu posudzovaného územia. 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 HLADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

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 kvality v lokálnom i širšom meradle.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, 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.

Z hľadiska navrhovanej činnosti a jej okolia je potrebné uviesť, že súčasné okolie stavby je charakterizované významnou stavebnou činnosťou, ktorou súčasťou budú a sú nasledovné zámery/projekty:

- Twin City Komplex zóna A – prevažne administratíva
- Stanica Nivy – prevažne obchod
- Panorama City 1(PC 1) – bývanie
- Panorama City 2 a 5 (PC 2_5) – prevažne administratíva
- Triangel 1 – administratíva
- Polyfunkčný komplex Klingerka (Kli) – bývanie
- Mlynské nivy západ (MNZ) – zmiešané funkcie prevažne bývania, administratívy
- Bytové domy Čulenova 1. e 2. etapa
- Verzus – prevažne bývanie
- AB CO2 Čulenova (3. etapa komplexu Čulenova) – administratíva
- Rezidencia Bottova – bývanie
- Eurovea 2 – obchod, bývanie, administratíva
- Triangel 2 – administratíva
- BCT – bývanie, administratíva

- Ister, Portum – bývanie, polyfunkcia
- Klingerka 2, 3– bývanie, administratíva
- Polyfunkčná stavba Twin City – objekty C0, C2, C34 – administratíva
- Polyfunkčná stavba Nová Bottova - bývanie, polyfunkcia
- Sky Park - bývanie

Návrhové obdobie posúdenia vplyvov predmetného projektu spoločne s ostatnými možno definovať prvými rokmi ich reálnej prevádzky a v tomto zmysle možno hovoriť o rokoch 2021 – 2026. Vzhľadom na skutočnosť, že v danom prípade ide o rozvojové územie s predpokladom skorého vzniku ďalších zámerov, je zrejmé, že bez poznania základných charakteristík týchto zámerov by akékoľvek úvahy o prognóze hluku neboli objektívne.

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 HĽADISKA OCHRANY ĽUDSKÉHO ZDRAVIA:

- realizácia všetkých kontaktných konštrukcií v 1. kategórii tesnosti (stavebné konštrukcie výrazne obmedzujúce prúdenie vzduchu a znižujúce transport radónu difúziou; obsahuje vždy minimálne jednu vrstvu celistvej protiradónovej izolácie s plynotesnými prestupmi);
- realizácia kontaktných konštrukcií v 2. kategórii tesnosti (stavebné konštrukcie výrazne obmedzujúce prúdenie vzduchu, obsahuje minimálne jednu vrstvu celistvej hydroizolácie s vodotesnými spoji pásov), ak má stavba nútené vetranie;
- ak sa v kontaktných podlažiach nenachádzajú obytné priestory a zároveň je vo všetkých miestach kontaktného podlažia zabezpečená spoľahlivá výmena vzduchu, stropné konštrukcie nad kontaktným podlažím sú aspoň v 3. kategórii tesnosti (celistvá stavebná konštrukcia obmedzujúca prúdenie vzduchu s prestupmi utesnenými proti prúdeniu vzduchu, neobsahuje izolačné vrstvy), vstupy do kontaktných podlaží z ostatných podlaží sú vybavené dobre tesniacimi dverami s automatickým zatváraním.

Protiradónová izolácia plní zároveň aj funkciu hydroizolácie, a preto musí byť navrhnutá tak, aby odolávala hydrofyzikálnemu, mechanickému aj koróznemu namáhaniu. Musí byť vykonaná podľa technologických podmienok (napr. podľa drsnosti a vlhkosti podkladu, teploty aplikácie, poveternostných podmienok ...) predpísaných výrobcou alebo dodávateľom izolačnej fólie. Odporúča sa jej celoplošné prilepenie (pritavenie) ku konštrukcii. Protiradónová izolácia musí byť celistvá a spojená na celej ploche kontaktnej konštrukcie. Celistvosť sa dosahuje najmä realizáciou vzduchotesných spojov a prestupov.

Všeobecne je možné konštatovať, že pre prevenciu je najvhodnejšie využiť alternatívne opatrenia vykonané z iných dôvodov (hydroizolácia, vzduchotechnika ap.), aby zvýšené náklady na protiradónovú ochranu boli minimálne. V prípade rizika by mal návrh ochrany vychádzať aj z toho, do akej miery boli prekročené príslušné hraničné hodnoty. Ak zistené hodnoty neprekračujú dvojnásobok hodnôt hraničných, považuje sa podľa normy za dostatočné protiradónové opatrenie vykonali; kontaktných konštrukcií pomocou celistvej protiradónovej izolácie s plynotesne vykonanými prestupmi (prípadne kombinácia postupov špecifikovaných v zmienenej norme).

Pre dlhodobé zabezpečenie ochrany po vykonaní všetkých potrebných opatrení odporúčame užívateľov objektu dokonale zoznámiť s princípmi, technológiou a prípadnou obsluhou protiradónových opatrení a informovať o zákaze akéhokoľvek svojvoľného zásahu do protiradónovej ochrany. Taktiež na objektoch a v ich blízkom okolí sa nesmú vykonávať také stavebné práce, ktoré by mohli nepriaznivo ovplyvniť funkciu protiradónovej ochrany (napr. zakrytie vetracích otvorov, zmena priepustnosti podlažných vrstiev a pod.).

Z HĽADISKA OCHRANY OVZDUŠIA :

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť 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 HĽADISKA OCHRANY PRED HLUKOM :

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu;
- pred plánovanými stavebnými a montážnymi prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku bude investor informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania;
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v denných hodinách;
- budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi;
- ak to postup prác a technológia výstavby 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.
- Akceptovať závery a odporúčania vypracovanej hlukovej štúdie.

Z HĽADISKA NAKLADANIA S ODPADMI:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov;
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších 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 HL'ADISKA 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;
- zabezpečí sa vykonávanie geologického a environmentálneho dozoru na to spôsobilou treťou osobou počas plánovaných výkopových a čerpacích prác, ktorý bude dohliadať na ich priebeh z hľadiska miery kontaminácie vyťažovaných zemín a podzemných vôd a z hľadiska nakladania s kontaminovanými materiálmi.

Z HL'ADISKA OCHRANY ZELENÉ:

- pri sadových úpravách sa uprednostní výsadba miestnych druhov drevín;
- pri výsadbe drevín sa uplatnia súčasne odborné poznatky a postupy zakladania výsadiieb 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 vzniknutím 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 stavebného bloku 6.1 a 6.4 podľa Územného plánu zóny Chalupkova.

Územie by tak zostalo v súčasnom stave, ktorý charakterizuje pozemok zaťažený kontamináciou.

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

V rámci realizácie predloženého zámeru sa zabezpečí eliminácia environmentálnych aj zdravotných rizík identifikovaných v rámci priestoru potvrdenej environmentálnej záťaže B1 (003) / Bratislava - Staré Mesto Chalupkova - Bottova ul.- Chemika - areál závodu. Sanačnými prácami sa zamedzí transportu nového znečistenia do záujmového územia a príde k odstráneniu voľnej fázy ropných látok z hladiny podzemnej vody.

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

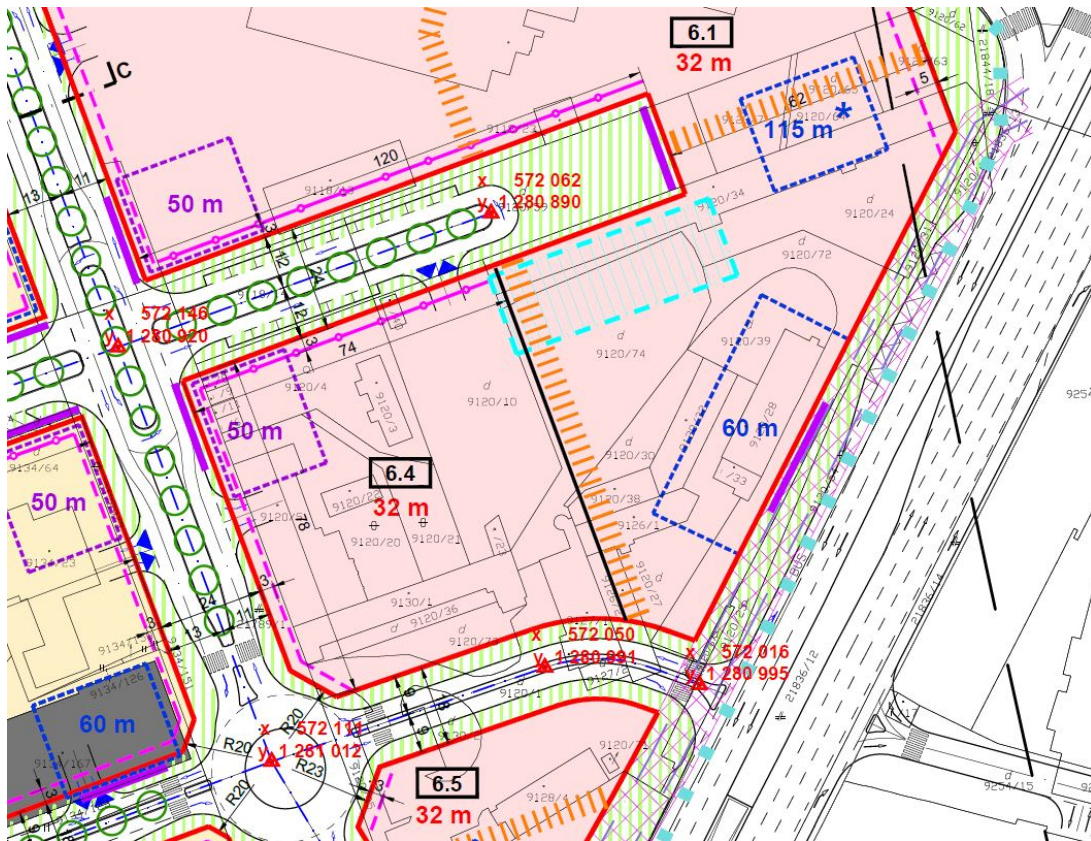
Riešené územie sa nachádza v katastrálnom území Staré Mesto, okres Bratislava I, mestská časť Staré Mesto.

Preukázanie splnenia podmienok územného plánu je vyhodnotené voči Investičnému zámeru „Zóna Chalupkova - Stavebný blok 6.1. a 6.4. - Investičný zámer“, ku ktorému bolo vydané dňa 10.06.2021 stanovisko číslo 27955/2021 potvrdzujúce súlad s platným Územným plánom zóny Chalupkova.

PODMIENKY REGULÁCIE PODĽA SCHVÁLENÉHO INVESTIČNÉHO ZÁMERU,

Polyfunkčný objekt Košická je navrhnutý v stavebnom bloku 6.1.

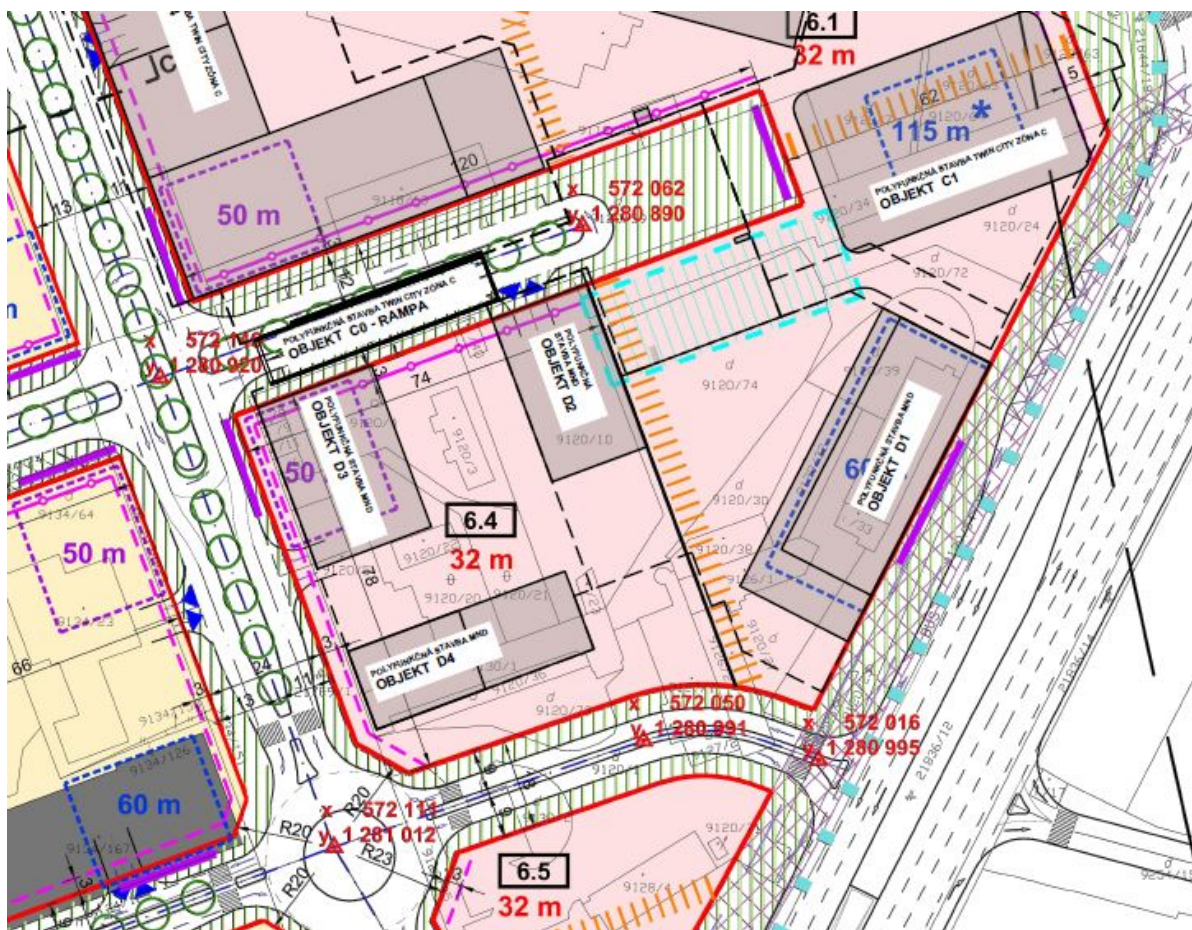
Výrez z výkresu Návrh regulácie Územného plánu zóny Chalupkova



Na riešené územie bola vypracovaná projektová dokumentácia „Zóna Chalupkova - Stavebný blok 6.1. a 6.4. - Investičný zámer“ vyhotovenej v mesiaci 05.2021 zodpovedným projektantom Ing. arch. Miroslavom Prokopičom 1953 AA, ku ktorej bolo vydané dňa 10.06.2021 stanovisko číslo 27955/2021 potvrdzujúce súlad s platným Územným plánom zóny Chalupkova.

Vzhľadom k tejto skutočnosti je ďalej vyjadrený súlad s predchádzajúcim stupňom tejto PD: „Zóna Chalupkova - Stavebný blok 6.1. a 6.4. - Investičný zámer“.

Výrez z výkresu SITUÁCIA - Zákes do regulačného výkresu UPN-Z Chalupkova z Investičného zámeru.



Kapacitné bilancie EIA

Navrhovaný objekt je v Investičnom zámere označený ako D1. V EIA je označený ako D4.

Plocha riešeného územia v rámci SB 6.1	3 246 m ²
Zastavaná plocha	1 298 m ²
Podlažná plocha	21 000 m ²
Plocha funkcie bývania	20 626 m ²
Plocha funkcie občianskej vybavenosti	374 m ²
Plocha započítateľnej zelene	423 m ²

Výška navrhovaného objektu a súlad s IZ a UPN-Z

Objekt	Atika	IZ	UPN-Z	Súlad
D4	59,9 m	60 m	60 m	Je v súlade

Tabuľka hodnôt platnej UPN-Z a schváleného IZ

Stavebný blok 6.1 a 6.4	UPN-Z (2016)	IZ (2021)
Zastavaná plocha	koef. 0,6	12 035 m ²

**Hrubá podlažná plocha (max.)	149 621 m ²	149 579 m ²
Plocha funkcie bývania (max.)	30%	44 874 m ²
Plocha funkcie občianskej vybavenosti (min.)	70%	104 705 m ²
Započítateľná plocha zelene (min.)	2 275 m ²	2 434,30 m ²

Tabuľka minimálnej započítateľnej plochy zelene na riešenom území podľa UPN-Z.

	UPN-Z	Výpočet	Riešené územie
**Započítateľná plocha zelene (max.)	1 700 m ²	1 700 m ² / 19 492 m ² x 3 246 m ²	283,1 m ²

Z uvedeného výpočtu vyplýva, že na riešenom území v rámci stavebných blokov 6.1 a 6.4 je minimálna plocha započítateľnej zelene **281,4 m²**

Tabuľka kapacitných bilancií navrhovaných objektov v rámci Stavebného bloku 6.1 a 6.4

Stavebný blok 6.1 a 6.4	C0, C1, C2, C34	Rezerva D2, D3, D4	Návrh EIA	Súčet v súlade s IZ
Zastavaná plocha	8 346	2 346 m ²	1 298 m²	11 990 m ²
**Hrubá podlažná plocha (max.)	103 669 m ²	24 910 m ²	21 000 m²	149 579 m ²
Plocha funkcie bývania (max.)	0 m ²	24 248 m ²	20 626 m²	44 874 m ²
Plocha funkcie občianskej vybavenosti (min.)	103 669 m ²	662 m ²	374 m²	104 705 m ²
Započítateľná plocha zelene (min.)	1 652 m ²	500,1 m ²	423,3 m²	2 575,4 m ²

SPLNENIE POŽIADAVIEK ÚZEMNO-PLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE

Preukázanie splnenia podmienok územného plánu je vyhodnotené voči Investičnému zámeru „Zóna Chalupkova - Stavebný blok 6.1. a 6.4. - Investičný zámer“, ku ktorému bolo vydané dňa 10.06.2021 stanovisko číslo 27955/2021 potvrdzujúce súlad s platným Územným plánom zóny Chalupkova.

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 alternatívny zdroj tepla a prípravy teplej vody pre navrhovanú činnosť.

Variant 1 navrhuje pre vykurovanie objektu D4 plynovú kotolňu, ktorá bude umiestnená v 1.NP. V priestoroch kotolne bude osadený kotol HOVAL UltraGas 1150 D o menovitom výkone pre normový teplotný spád 80/60°C - 1066 kW. Normový stupeň využitia pre 75/60°C je 98,3%/107,4%, potom celkový MTP kotolne bude 1084kW. Spotreba pri menovitom príkone cca 135,5 m³/h zemného plynu. Kotolňa bude mať dymovod DN350 do komína DN350 ukončeným 3,5 m nad najvyšším bodom strechy, ktorým budú odvádzané spaliny kotla.

Variant 2 uvažuje ako zdroj tepla pre vykurovanie objektu D4 odovzdávaciu stanicu tepla (OST), jej prevádzkovateľom bude (MH Teplárenský holding, a.s.). Horúcovodná prípojka do OST bude napojená na rozvody horúcovodu v ulici Chalupkova. S tým súvisí aj úprava horúcovodu v ulici Chalupkova. Horúcovod bude vedený na pozemkoch investora.

Príprava TUV bude riešená v miestnosti Strojovňa UK na 1.PP objektu podzemnej garáže.

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. Súbory kritérií 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 polyfunkčného objektu D4 Košická .

Plánovaná výstavba bude súčasťou novej modernej, bezpečnej a komfortnej mestskej štvrte. Vďaka kombinácii rezidenčných, obchodných, ubytovacích aj kancelárskych projektov vznikne moderné centrum mesta.

V prípade nulového variantu, teda že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, existujúce pozemky ostanú v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia, čo znamená, že by zostali kapacity územia s nevyužitým potenciálom stavebného bloku 6.1. a 6.4

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

V rámci realizácie predloženého zámeru sa sanačnými prácami zabezpečí eliminácia environmentálnych aj zdravotných rizík.

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.

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 prípravy tepla a teplej vody pomocou OST dôjde k vypúšťaniu menšieho množstva emisií do územia ako pri variante 1.

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

Na základe uvedených skutočností môžeme odporúčať realizáciu Variantu 2, s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný Variant 2 sa javí ako optimálny, nakoľko použitie teplovodu, resp. odovzdávacej stanice tepla ako zdroj tepla a teplej vody prispeje k zníženiu množstva emisií vypúšťaných do územia a tým prispieva vytváraniu pozitívneho efektu na miestnu mikroklimu.

Variant 2 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 1: 50 000
- Príloha 2: Koordinačná situácia (variantne)
- Príloha 3: Zastavovacia situácia
- Príloha 4: Vyhodnotenie koeficientu zelene – UPZ-Chalupkova
- Príloha 5: Navrhované cyklotrasy v okolí
- Príloha 6: Imisno-prenosové posúdenie stavby
- Príloha 7: Akustická štúdia
- Príloha 8: Svetlo-technický posudok
- Príloha 9: Dopravno – kapacitné posúdenie
- Príloha 10: Posúdenie radónového rizika

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 pôdoznanectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
- 📖 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
- 📖 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochňák, 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 pôdoznanectva 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

- Rozptylová štúdia „Polyfunkčný objekt Košická“ – VALERON Enviro Consulting s.r.o., august 2022
- Posúdenie hlukovej záťaže dotknutého vonkajšieho prostredia v stupni EIA „Polyfunkčný objekt Košická, Bratislava“ – AKUSTA s.r.o. júl 2022
- Svetelnotechnický posudok pre EIA „Polyfunkčná stavba Košická“ – 3S-Projekt, s.r.o., marec 2022
- Dopravno-kapacitné posúdenie „Twin City B+C+D Bratislava“ – IR DARA, jún 2022

➤ Protokol o stanovení objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a kategórií radónového rizika – AG&E spol. s.r.o., apríl 2022

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@	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
@	http://sk.wikipedia.org		

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
- § 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, v platnom znení

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, marec 2023

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.****EKOCONSULT – enviro, a. s.**

Miletičova 23

821 09 Bratislava

Koordinátor:

RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:

Mgr. Andrea Žúborová

Ing. Martina Galovičová

RNDr. Luboš Haltmar

Dr. Peter Joniak

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

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

pečiatka

.....
Ing. arch. Miroslav Prokopič
konateľ
Smart City Office V s.r.o.
za navrhovateľa zámeru

.....
Mgr. František Rác
konateľ
Smart City Office V s.r.o.
za navrhovateľa zámeru