Smart City Office, s.r.o.
Digital Park II, Einsteinova 25
851 01 Bratislava



Administratívna budova TWIN CITY

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

Bratislava 2024

OBSAH

I. Údaje o navrhovateľovi....4
1. Názov (meno)....4
2. Identifikačné číslo....4
3. Sídlo....4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa....4
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....4

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti....5
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti....5
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)....5
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy....6
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie....19
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov....20
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice....20
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí....21
6.1. Geomorfologické pomery....21
6.2. Horninové prostredie....21
6.3. Pôdne pomery....24
6.4. Klimatické pomery....24
6.5. Hydrologické pomery....26
6.6. Biotické pomery....28
6.7. Chránené územia....29
6.8. Krajina, krajinný obraz, scenéria....30
6.9. Stabilita krajiny....31
6.10. Obyvateľstvo....31

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických....39
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie....42
VI. Prílohy....43
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia....43
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe 44
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti....44
5. Prílohy k oznámeniu....45

VII. Dátum spracovania....46
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia....46
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa....46

Úvod

Navrhovateľ, spoločnosť Smart City Office, s. r. o., Digital Park II, Einsteinova 25, 851 01 Bratislava predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „TWIN CITY OFFICE – administratívna budova C2“. Predmetom zisťovacieho konania nie je nový investičný zámer, ale zmena navrhovanej činnosti, ktorá bola už v pôvodnom rozsahu posúdená v rámci povinného hodnotenia navrhovanej činnosti pod názvom „Polyfunkčná stavba Twin City, Bratislava“ a ukončená záverečným stanoviskom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 2257/2011-3.4/dp zo dňa 28. 07. 2011 (ďalej ako **Pôvodný stav**).

Pre navrhovanú zmenu činnosti „Polyfunkčná stavba TWIN CITY – zmena stavebných objektov“ bolo vydané vyjadrenie č. 8316/2014-3.4./pl zo dňa 5.11.20214 (ďalej ako **Zmena 1**) a pre navrhovanú zmenu činnosti „Polyfunkčná stavba TWIN CITY, Bratislava – objekty C0, C2, C34“ bolo vydané Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní č. 7597/2020-1.7/fr-R, 44568/2020 zo dňa 24.9.2020 MŽP SR (ďalej ako **Zmena 2)**, ktoré rozhodlo, že navrhovaná zmena činnosti sa nebude posudzovať.

Predmetom Oznámenia o zmene činnosti „Administratívna budova TWIN CITY” (ďalej ako **Zmena 3**) je zmena stavby pred dokončením. Pre objekt C2 rieši zmenu spôsobu vykurovania vrátane chladenia, prípravy TV a optimalizáciu objemového a dispozičného riešenia objektu C2 (hornej a spodnej stavby) a čiastočne zmena podlažnej plochy spodnej stavby objektu C34. Pre objekt C0 rieši zmenu objemového a dispozičného riešenia spolu s funkciou využitia. Podzemný objekt C0, ktorý pôvodne slúžil ako komunikačný priestor pre prístup do objektov v úrovni 1.PP nahradí povrchová komunikácia, ktorá zachová pôvodnú funkciu prístupu, Zmenou objektu C0 dochádza k úplnému zrušeniu funkcie parkovania v úrovni 2.PP a 3.PP.

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV (MENO)

Smart City Office, s. r. o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

50 738 429

3. SÍDLO

Digital Park II, Einsteinova 25
851 01 Bratislava

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

Michal Demčák
Smart City Office, s. r. o.
Tel: +421 911 670 008
e-mail: demcak@pentarealestate.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. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Administratívna budova TWIN CITY

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti je v Bratislavskom samosprávnom kraji, okrese Bratislava I, obci Bratislava, v mestskej časti Staré Mesto, katastrálne územie Staré Mesto.

Parcely registra C, parcelné čísla:

9118/12, 9118/13, 9118/35, 9120/80, 21798/22, 21789/23, 9118/20, 9118/22, 9118/28, 9118/33, 9118/34, 9118/36, 9118/39, 9118/40, 9120/83, 9118/23, 9120/59, 9120/85, 9118/11, 9118/27, 9118/26, 21844/17, 21789/10, 21789/20, 21844/2

Predmetné parcely sú charakterizované ako Zastavané plochy a nádvoria a Ostatné plochy.

Obr.: Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti



2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY

EXISTUJÚCI STAV (NULOVÝ VARIANT)

Územie je súčasťou bývalého brownfieldu. V súčasnosti je pre Polyfunkčnú stavbu TWIN CITY, Bratislava, objekty C0, C2, C34 vydané Územné rozhodnutie č. 3148/35518/2021/STA/Fed, vydané dňa 12.08.2021 s vyznačenou právoplatnosťou dňa 28.09.2021 Mestskou časťou Bratislava – Staré mesto a Stavebné povolenie č. 3779/52771/2023/STA/Ivs vydané dňa 10.07.2023 s vyznačenou právoplatnosťou dňa 17.08.2023 Mestskou časťou Bratislava – Staré mesto.
Na území určenom pre výstavbu objektu C2 sa v súčasnosti vykonáva výkop základovej stavebnej jamy.

POPIS NAVRHOVANEJ ZMENY

Navrhovaná zmena činnosti sa dotýka administratívnej budovy C2, ktorá bola súčasťou komplexu „TWIN CITY“. Časový horizont a zmena stavebníka priniesla nový pohľad na jej realizáciu a to formou procesu viacerých zmien navrhovanej činnosti a v súčasnosti zmenou stavby pred dokončením. Zmena stavby pred dokončením zahŕňa úpravu objemového a dispozičného riešenia objektu C2 a čiastočne zmenu podlažnej plochy spodnej stavby objektu C34. Objekt C2 je obsahom spoločného územného a stavebného rozhodnutia s objektami C0, C34.

Charakter zmien objektu C2 :

- Zmena hmotovo – priestorového riešenia,
- Zmena podlažnej plochy nadzemnej a podzemnej časti stavby,
- Zmena dispozičného riešenia nadzemnej a podzemnej časti stavby,
- Zmena primárneho zdroja tepla a chladu na tepelné čerpadlá zem-voda s využitím geotermálnej energie prostredníctvom geotermálnych vrtov

Súčasťou zmien je aj úprava konštrukčných výšok jednotlivých nadzemných podlaží objektu s dodržaním základného výškového usporiadania v súlade s reguláciou.
V rámci zmien dispozičného riešenia nadzemných podlaží dochádza k rôznym zmenám:

- V úrovni 1.NP dochádza k úprave pozície hl. lobby a spolu s ním aj hl. vstupov do objektu,
- Zmena výťahových a schodiskových jadier,
- Zmena pôvodne zasunutej fasády na východnej strane sa posúva na hranu obrysu hl. objektu nadzemných podlaží (Pre C2 je navrhnutá presklená hliníková modulová fasáda s nepriehľadnými zvislými a vodorovnými pásmi,)
- Zmena obrysu podzemných podlaží objektu C2 do pravidelnejšieho tvaru s dopadom do spodnej stavby objektu C34 so zachovaním celkovej zastavaj plochy spodnej stavby.

Charakter zmien objektu C34:

- Zmena podlažnej plochy podzemnej časti stavby s ohľadom na zmeny podzemnej časti objektu C2

Charakter zmien objektu C0:

- zmena objemového a dispozičného riešenia spolu s funkciou využitia
- komunikačný priestor pre prístup do objektov v úrovni 1.PP nahradí povrchová komunikácia, ktorá zachová pôvodnú funkciu prístupu do objektu
- zmenou funkcie sa podzemné parkovanie v 2.PP a 3.PP zruší

Základné údaje o stavbe:

Vyhodnotenie zmien objektu C2 z pohľadu súladu s Zmenou 2 a vydaným stavebným povolením

Objekt C2	**Jed.**	**Zmena 2**	**Stavebné povolenie**	**Navrhovaná zmena**
Zastavaná plocha - nadzemná časť	m²	2 722	2 722	**2 529,0**
Zastavaná plocha - podzemná časť	m²	5 104	-	**4 904,5**
Podlažná plocha - nadzemná časť	m²	25 211	25 211	**22 943**
Podlažná plocha - podzemná časť	m²	15 313	15 313	**14 713,5**
Počet nadzemných podlaží	-	11	11	11
Počet podzemných podlaží	-	3	3	3
±0,000 objektov	m.n.m	137,7	137,7	137,7
Počet užívateľov	-	2 830	2 830	**1 527**
Počet navrhnutých park. miest	-	430	430	**425**

Objekt C34	**Jed.**	**Zmena 2**	**Stavebné povolenie**	**Navrhovaná zmena**
Zastavaná plocha - nadzemná časť	m²	3937	3937	3937
Zastavaná plocha - podzemná časť	m²	7279	7279	7279
Podlažná plocha - nadzemná časť	m²	36 836	36 836	36 836
Podlažná plocha - podzemná časť	m²	21 267	21 267	**21 867**
Počet nadzemných podlaží	-	11	11	11
Počet podzemných podlaží	-	3	3	3
±0,000 objektov	m.n.m	137,7	137,7	137,7
Počet užívateľov	-	4110	4110	4110
Počet navrhnutých park. miest	-	600	602	602

Objekt C0 Vjazdová rampa	**Jed.**	**Zmena 2**	**Stavebné povolenie**	**Navrhovaná zmena**
Zastavaná plocha komunikácie	m²	-	-	**398**
Zastavaná plocha - nadzemná časť	m²	0	0	**-**
Zastavaná plocha - podzemná časť	m²	674	674	**-**
Podlažná plocha - nadzemná časť	m²	0	0	**-**
Podlažná plocha - podzemná časť	m²	2021	2021	**-**
Počet nadzemných podlaží	-	0	0	**-**

Počet podzemných podlaží	-	3	3	**-**
±0,000 objektov	m.n.m	137,7	137,7	**137,7**
Počet užívateľov	-	0	0	**-**
Počet navrhnutých park. miest	-	50	48	**-**

Objekt C0 Komunikačný priestor pre 2. etapu	**Jed.**	**Zmena 2**	**Stavebné povolenie**	**Navrhovaná zmena**
Zastavaná plocha komunikácie	m²	-	-	**345**
Zastavaná plocha - nadzemná časť	m²	0	0	**-**
Zastavaná plocha - podzemná časť	m²	1472	1472	**-**
Podlažná plocha - nadzemná časť	m²	0	0	**-**
Podlažná plocha - podzemná časť	m²	4415	4415	**-**
Počet nadzemných podlaží	-	0	0	**-**
Počet podzemných podlaží	-	3	3	**-**
±0,000 objektov	m.n.m	137,7	137,7	**133,45**
Počet užívateľov	-	0	0	**-**
Počet navrhnutých park. miest	-	100	100	**-**

Zmena hmotovo – priestorového riešenia, zmena podlažnej plochy nadzemnej a podzemnej časti stavby, zmena dispozičného riešenia nadzemnej a podzemnej časti stavby.

Podlažnosť administratívnej budovy C2 ostáva zachovaná a bude tvorená 3 podzemnými podlažiami a 11 nadzemnými podlažiami. Mení sa podlažná plocha z 40 524 m^2 na 37 656,5 m^2. Znižuje sa zastavaná plocha nadzemnej časti objektu C2 z 2 722 na 2 529 m^2.

V rámci zmien dispozičného riešenia nadzemných podlaží dochádza k uvedeným zmenám:

- zmena v úrovni 1.NP dochádza k úprave pozície hl. lobby a spolu s ním aj hl. vstupov do objektu,
- zmena výťahových a schodiskových jadier,
- zmena pôvodne zasunutej fasády na východnej strane sa posúva na hranu obrysu hl. objektu nadzemných podlaží,
- zmena obrysu podzemných podlaží objektu C2 do pravidelnejšieho tvaru s dopadom do spodnej stavby objektu C34 so zachovaním celkovej zastavanej plochy spodnej stavby.

Hmota objektu, ktorá objekt delí/upravuje má dve výškové úrovne. Prvá výšková úroveň - atika nad 7.NP - tvorí uličnú rímsu a plynule nadväzuje na okolitú zástavbu ul. Mlynské nivy, druhá výšková – atika nad 11.NP tvorí dominantu objektu, ktorá je v súlade s reguláciou zóny UPZ Chalupkova. Tvarovo sa hmota zjednodušuje do dvoch základných tvarov – kvádra (1.NP - 7.NP) a na ňom posadeného lichobežníkového hranola (8.NP-11.NP). Súčasťou zmien je aj úprava konštrukčných výšok jednotlivých nadzemných podlaží objektu s dodržaním základného výškového usporiadania v súlade s reguláciou.

Na 8. nadzemnom podlaží a čiastočne na streche nad 11.NP sú navrhnuté pobytové terasy na voľných plochách striech.

Hlavný vstup do objektu je možný z troch strán vstupom do vstupnej lobby. Úroveň vstupu je na úrovni novo budovaného chodníku v ulici Mlynské Nivy. Výškový rozdiel medzi existujúcou komunikáciou a chodníkom je riešený širokým schodiskom v kombinácii s rampou tak, aby rozdielne úrovne boli pocitovo maximálne prepojené.

Parkovacie kapacity sú sústredené do troch podzemných podlaží, ktoré sú prístupné z objektu C0 na južnej strane objektu. V podzemí je sústredené všetko parkovanie potrebné pre funkcie navrhovaného objektu. Zásobovanie obchodných plôch v partri je zvažované úrovňovo z ulice. V podzemí objektu sa bude rovnako nachádzať prevažná časť technického zariadenia budovy a sklady pre budúcich nájomcov.

Budova je navrhnutá ako jednoduchá hmota s jasným rastrom modulovej fasády. Nepriehľadné časti fasády hlavnej hmoty budú so sklobetónovým obložením a plechovým obložením nástavby. Objekt rieši aj solárnu ochranu vnútorného priestoru pred priamym pôsobením slnečných lúčov z dôvodu pohody pracovného prostredia, ako aj z pohľadu ochrany pred nadmerným prehrievaním. Pre južnú, západnú a východnú fasádu sú navrhnuté vonkajšie žalúzie s vodiacimi lankami pre kancelárske priestory, pre severnú fasádu je navrhnuté vnútorné tienenie s použitím rolety. Pre obchodné plochy bude realizovaná príprava v rámci fasády, tienenie bude realizované na základe požiadaviek nájomcu.

Sadové úpravy:

Výsadby budú vykonávané na konštrukcii. V parteri sa plánujú vysadiť stromy v počte 67 ks. Na 8 NP bude výsadba viackmenných solitérov v počte 12 ks a na 12 NP bude výsadba 68 ks stromov a 2ks viackmenných solitérov. Ďalej do projektu bude zahrnutá výsadba popínavých rastlín, trvaliek, cibuľovín či okrasných tráv.
V riešenom území bude nainštalovaná automatická kvapková závlaha. Plochy trávnika budú zavlažované výsuvnými postrekovačmi, výsadby budú zavlažované nadzemným kvapkovacím potrubím a stromy zavlažovacími tubusmi. Zdrojom vody bude akumulačná nádrž v suteréne s objemom 100 m^3. V prípade nedostatku zrážok bude závlaha dopúšťaná s verejného vodovodu.

Zmena primárneho zdroja tepla a chladu na tepelné čerpadlá zem-voda s využitím geotermálnej energie prostredníctvom geotermálnych vrtov

Z pôvodne plánovaného vykurovania/prípravy TV pomocou plynových kotlov bude stavebný objekt vykurovaný primárne pomocou tepelných čerpadiel systému zem-voda s tromi záložnými elektrickými kotlami. Tepelné čerpadlá budú súčasne slúžiť na chladenie objektu.

Počet navrhovaných vrtov podľa dimenzovania sa plánuje na 65 ks. Hĺbka navrhnutých vrtov bude cca 160 m pod základovou doskou. Celková metráž navrhnutých vrtov je 10 400 m. Predpokladaný vŕtaný profil/priemer v konečnej hĺbke vrtu bude 130 - 140 mm.

Zdroj tepla

Zdroj tepla je zložený z 2 tepelných geotermálnych čerpadiel a 3 elektrických multikotlov. V projekte sú zvažované dve tepelné čerpadlá s výkonmi 170 kW a 432 kW a tri

elektrokotle, každý s výkonom 144 kW. Maximálny celkový výkon zdroja tepla je 170+432 + 3x144 = 1034 kW.
Hlavným zdrojom tepla sú dve geotermálne tepelné čerpadlá. Sú napojené na spoločné vŕtne pole. Tieto tepelné čerpadlá sú hydraulicky zapojené tak, že ich využitie bude v režime vykurovania a chladenia.

TC.1
Hlavné tepelné čerpadlo s maximálnym vykurovacím výkonom 432 kW je navrhnuté ako jednookruhové s jedným skrutkovým kompresorom so 115 kg náplňou chladivom R134a. Vo vykurovacom okruhu je náplňou voda a vo vŕtonom okruhu je náplňou nemrznúca zmes 29-% etylénglykolu a vody.

TC.2
Doplnkové tepelné čerpadlo s maximálnym vykurovacím výkonom 170 kW je navrhnuté ako dvojokruhové s štyrmi špirálovými kompresormi s 8 kg náplne chladivom R454B. Vo vykurovacom okruhu je náplňou voda a vo vŕtnom okruhu je náplňou nemrznúca zmes 29-% etylénglykolu a vody.

- Teplota v kotlovom okruhu - teplotný spád 55/45 °C
- Teplota v okruhu tepelných čerpadiel - teplotný spád 50/45 °C

Vykurovací systém bude realizovaný z rúr s kombinovanými materiálmi. Pre hlavné rozvody sú použité oceľové rúry. Potrubia budú izolované izolačnými návlekmi s hrúbkami izolácií.

Zdroj chladu
Zdrojom chladu budú 2 tepelné čerpadlá, ktoré sú hydraulicky zapojené tak, že je možné ich prevádzkovať v režime vykurovania a chladenia, a 2 chladiace kompresorové jednotky s kvapalinovými kondenzátormi vo vnútornom prevedení, pričom každá z nich je napojená na suché chladiče s adiabatickým skrápaním.
Inštalovaný výkon zdroja chladu je 339 + 128 + 419 + 309 = 1 195 kW.

TC.1
Výkonovo väčšia jednotka TC.1 s chladiacim výkonom 339 kW je vybavená 1 skrutkovým kompresorom s chladivom R134a.

TC.2
Výkonovo menšia jednotka TC.2 s chladiacim výkonom 128 kW je vybavená štyrmi špirálovými kompresormi spojenými do dvoch okruhov s chladivom R454B.

Tieto dve jednotky, reverzibilné tepelná čerpadlá, pri prevádzke chladenia používajú pre odvod kondenzačného tepla vŕtne pole, a tým ho po režime vykurovania v chladiacom režime regenerujú.

Okrem reverzibilných tepelných čerpadiel slúžia pre výrobu chladu dve chladiace jednotky s kvapalinovým kondenzátorom. Výkonovo väčšia jednotka CHJ.1 s chladiacim

výkonom 419 kW je vybavená 1 skrutkovým kompresorom s chladivom R134a. Výkonovo menšia jednotka CHJ.2 s chladiacim výkonom 309 kW je vybavená štyrmi špirálovými kompresormi spojenými do dvoch okruhov s chladivom R454B.

Potrubie v technickej miestnosti chladenia bude realizované z oceľových rúr. Potrubie bude izolované na ochranu proti stratám tepla. Potrubie pod izoláciou bude vybavené základným náterom. Základným a konečným olejovým náterom budú ošetrené armatúry, závesy a pomocné konštrukcie.

POŽIADAVKY NA VSTUPY

Záber pôdy

Všetky uvedené parcely sú klasifikované ako Zastavaná plocha a nádvorie, pozemky sú umiestnené v intraviláne mesta. Vzhľadom k polohe a charakteru dotknutej lokality nedochádza realizáciou zmeny navrhovanej činnosti k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

Spotreba vody

Vodovodná prípojka ostáva bez zmeny. Zmeny sa odzrkadlia iba na vnútroareálovom vodovode v rozsahu trasovania. Z dôvodu zníženia počtu zamestnancov, ktorí budú daný objekt využívať dôjde k zníženiu spotreby vody z pôvodných 203 m^3/deň (Zmena 2) na 123 m^3/deň (Zmena 3).

Predpokladaná potreba vody pre hygienické účely pre C2:
Kd=1,2 T=10 hod
Kd=1,8 250 dní/rok

zamestnanci – kancelárie 1 493 osôb x 60 l/os. deň = 89 580 l/deň
bezpečnostná služba a recepcia 8 osôb x 60 l/os. deň = 480 l/deň
obchody 26 osôb x 80 l/os. deň = 2 080 l/deň
Vlhčenie pre vzduchotechniku 10 050 l/deň

Spolu 102 640 l/deň

Max. denná potreba vody Qmax = 102 640 x 1,2 = 123 168 l/deň = 123,17 m^3/deň

Priemerná ročná potreba vody Qr = 25 505 m^3/rok

Prívod a úpravňa vody

Prívod vody a úprava vody jej mechanickým filtrovaním a zmäkčením s dávkovaním chemikálií je pre chladenie, vykurovanie, adiabatické skrápanie suchých chladičov a prípravu glykolových zmesí spoločný.
Za úpravňou vody je tu realizovaný rozvod do troch samostatných smerov.

- Pre vetvu adiabatického skrápania suchých chladičov je použitá zvyšovacia

- stanice tlaku vody s tlmiacou tlakovou expanznou nádobou.
- Pre prípravu glykolových zmesí je vetva odbočkou hneď za úpravňou vody, ktorá pokračuje k zmiešavacim a doplňovacím nádobám glykolových zmesí (1x okruhy suchých chladičov, 1x vrty).
- Pre vetvu vykurovania a chladenia je použité spoločné dávkovanie chemikálií a zvyšovacia stanica tlaku vody s tlmiacou tlakovou expanznou nádobou. Z tejto vetvy sú odbočky pre systém vykurovania a pre systém chladenia. V systéme chladenia je pred nasávaním hlavných systémových čerpadiel umiestnené dávkovacie čerpadlo s nádobou pre šokové dávkovanie biocídu pre systém chladenia.

Potreba požiarnej vody:
Navrhovaný objekt bude vybavený sprinklerovým stabilným hasiacim zariadením. Potreba požiarnej vody je stanovená pre požiarny úsek „C2“ podľa § 6 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a STN 92 0400 čl. 4.1 na Q = 25,0 $l.s^{-1}$. Zdroj vody pre SHZ bolo navrhnuté jednoduché zásobovanie vodou so zvýšenou spoľahlivosťou, pozostávajúce z nádrže na požiarnu vodu v spojení s dvoma hlavnými čerpadlami. Hlavná nádrž bude betónová, situovaná v 3PP vedľa strojovne SHZ. Celkový činný objem nádrže bude 160 m^3.

Spotreba vody na závlahy

V riešenom území bude nainštalovaná automatická kvapková závlaha. Odhadovaná spotreba vody bude 9,8 m^3/deň. Nádrž treba dopúšťať z vodovodného radu v prípade nízkeho úhrnu zrážok.

Elektrická energia

Spotreby elektrickej energie bude pre objekt C2 znížená z pôvodných 5 256 MVAh/rok na 2 731 MWh.

Pri použití geotermálnych tepelných čerpadiel bude predpokladaná celková ročná spotreba tepelnej energie do zdroja tepla 1 750 MWh.

Záložný zdroj - dieselagregát

Z pôvodne navrhnutých 2 ks dieselgenerátorov bude na technickom podlaží objektu C2 umiestnený 1 ks objektového kapotovaného dieselgenerátora s menovitým výkonom 1100kVA, so spotrebou nafty pri 75% výkone 170,3 $l.h^{-1}$. V prípade 75 % výkonu motora jej obsah postačí na cca 5 - 6 hodín prevádzky.

Zásobovanie teplom/chladom

Z pôvodne plánovaného vykurovania/prípravy TV pomocou plynových kotlov, stavebný objekt bude vykurovaný/príprava TV vrátane chladenia pomocou tepelných čerpadiel systému zem-voda.

Počet navrhovaných vrtov podľa dimenzovania sa plánuje na 65 ks. Hĺbka navrhnutých vrtov/vrtu bude cca 160 m. Celková metráž navrhnutých vrtov je 10 400 m. Predpokladaný vŕtaný profil/priemer v konečnej hĺbke vrtu bude 130 - 140 mm.

Zdroj tepla

- Ročná potreba tepla pre vykurovanie 342 MWh, t.j. 1 231 GJ
- Ročná potreba tepla pre VZT 1 408 MWh, t.j. 5 068 GJ

Celková ročná potreba tepelnej energie 1 750 MWh, t.j. 6 299GJ

Zdroj tepla je zložený z 2 tepelných geotermálnych čerpadiel a 3 elektrických multikotlov. V projekte sú zvažované dve tepelné čerpadlá s výkonmi 170 kW a 432 kW a tri elektrokotle, každý s výkonom 144 kW. Maximálny celkový výkon zdroja tepla je 170+432 + 3x144 = 1034 kW.
Hlavným zdrojom tepla sú dve geotermálne tepelné čerpadlá. Sú napojené na spoločné vŕtové pole. Tieto tepelné čerpadlá sú hydraulicky zapojené tak, že je možné ich prevádzkovať v režime vykurovania a chladenia.

TC.1
Hlavné tepelné čerpadlo s maximálnym vykurovacím výkonom 432 kW je navrhnuté ako jednookruhové s jedným skrutkovým kompresorom so 115 kg náplňou chladivom R134a. Vo vykurovacom okruhu je náplňou voda a vo vŕtovom okruhu je náplňou nemrznúca zmes 29-% etylénglykolu a vody.

TC.2
Doplnkové tepelné čerpadlo s maximálnym vykurovacím výkonom 170 kW je navrhnuté ako dvojokruhové s štyrmi špirálovými kompresormi s 8 kg náplne chladivom R454B. Vo vykurovacom okruhu je náplňou voda a vo vŕtovom okruhu je náplňou nemrznúca zmes 29-% etylénglykolu a vody.

- Teplota v kotlovom okruhu - teplotný spád 55/45 °C
- Teplota v okruhu tepelných čerpadiel - teplotný spád 50/45 °C

Vykurovací systém bude realizovaný z rúr s kombinovanými materiálmi. Pre hlavné rozvody sú použité oceľové rúry. Potrubia budú izolované izolačnými návlekmi s hrúbkami izolácií.

Zdroj chladu

- Celková potreba chladu 1 371 kW

Zdrojom chladu budú 2 tepelné čerpadlá, ktorá sú hydraulicky zapojené tak, že je možné ich prevádzkovať v režime vykurovania a chladenia, a 2 chladiace kompresorové jednotky s kvapalinovými kondenzátormi vo vnútornom prevedení, pričom každá z nich je napojená na suché chladiče s adiabatickým skrápaním.

Inštalovaný výkon zdroja chladu je 339 + 128 + 419 + 309 = 1 195 kW.

TC.1
Výkonovo väčšia jednotka TC.1 s chladiacim výkonom 339 kW je vybavená 1 skrutkovým kompresorom s chladivom R134a.

TC.2
Výkonovo menšia jednotka TC.2 s chladiacim výkonom 128 kW je vybavená štyrmi špirálovými kompresormi spojenými do dvoch okruhov s chladivom R454B.

Tieto dve jednotky, reverzibilné tepelná čerpadlá, pri prevádzke chladenia používajú pre odvod kondenzačného tepla vŕtové pole, a tým ho po režime vykurovania v chladiacom režime regenerujú.

Okrem reverzibilných tepelných čerpadiel slúžia pre výrobu chladu dve chladiace jednotky s kvapalinovým kondenzátorom. Výkonovo väčšia jednotka CHJ.1 s chladiacim výkonom 419 kW je vybavená 1 skrutkovým kompresorom s chladivom R134a. Výkonovo menšia jednotka CHJ.2 s chladiacim výkonom 309 kW je vybavená štyrmi špirálovými kompresormi spojenými do dvoch okruhov s chladivom R454B.

Potrubie v technickej miestnosti chladenia bude realizované z oceľových rúr. Potrubie bude izolované na ochranu proti stratám tepla. Potrubie pod izoláciou bude vybavené základným náterom. Základným a konečným olejovým náterom budú ošetrené armatúry, závesy a pomocné konštrukcie.

Surovinové zdroje

Pri prevádzke navrhovanej činnosti je predpoklad potreby surovín len v súvislosti s potrebami budúcich nájomcov administratívnych a reštauračných priestorov (kancelárske potreby, suroviny na prípravu jedál, nápoje apod.) a pre potreby údržby komunikácií (zimný posypový materiál, asfalt a betón na drobné opravy a pod.). Údaje o predpokladanej spotrebe týchto surovín budú spresnené po prenajatí priestorov budúcim užívateľom administratívnych a reštauračných celkov.

Zemný plyn
Napojenie plynovej prípojky ostáva zachovaná bez zmeny. Prípojka plynu bude pripravená pre potreby gastroprevádzok. Vnútorné trasovanie pre účely vykurovania plynovými kotlami bude zrušené z dôvodu zmeny spôsobu vykurovania využitím tepelných čerpadiel. Spotreba plynu pre účely vykurovania bude nulová. Spotreba plynu pre gastroprevádzky sa nedá predikovať.

Motorová nafta
Na priame zásobovanie motora naftou slúži v automatickom prevádzkovom režime prevádzková technologická nádrž s obsahom 1000 litrov. Prevádzkovým predpisom bude obmedzená kapacita max. plnenia na 950 l. DA bude mať vlastnú dvojplášťovej nádrži (s indikáciou úniku do medzipriestoru). Podlaha v strojovne DA bude riešená ako nepriepustná. Havarijná nádrž bude z nehorľavých hmôt alebo z hmôt s indexom šírenia

plameňa po povrchu is = 0, nepriepustných a odolných voči účinkom horľavej kvapaliny. Dopĺňanie nafty do bezpečnej dvojplášťovej prevádzkovej nádrže bude vykonávané ručne, pomocou sudového čerpadla. V prípade 75 % výkonu motora jej obsah postačí na cca 5 - 6 hodín prevádzky. DA bude bez naftového hospodárstva, dopĺňanie nafty bude vykonávané kanistrami. Doprava kanistrov bude výťahom a po schodisku.

Náplň systému tepelných čerpadiel

Celý primárny okruh bude naplnený teplonosnou nemrznúcou kvapalinou na báze monoethylenglykolu. Nemrznúca kvapalina (koncentrát) bude nariedená s vodou v pomere 1:2,5 s mernou tepelnou kapacitou cca 3 812 J/(kg.K). Tato nemrznúca zmes sa používa do primárnych okruhov systému tepelných čerpadiel ako teplonosná látka a súčasne tento systém chráni pred koróziou. Celkový objem zmesi po hranici dodávky systému bude 25 680 l (7 345 l koncentrátu). Zmes bude riedená až na stavbe a miešaná pomocou plniaceho zariadenia, v ktorom dôjde k dokonalému premiešaniu vody a koncentrátu. Na plnenie a miešanie zmesi je nutné zaistiť vodu o nasledujúcich parametroch: pH 6,5 – 8,5 vodivosť max. 350 – 450 µS/cm tvrdosť 5 – 7 ° dH

Náplň tepelných čerpadiel/čerpadiel na chladenie

Náplň pre hlavné tepelné čerpadlo TC.1 bude 115 kg chladiva R134a. Náplň pre doplnkové tepelné čerpadlo TC.2 bude 8 kg chladiva R 454B.
Chladiace jednotky s kvapalinovým kondenzátorom CHJ.1 je vybavená 1 skrutkovým kompresorom s chladivom R134a. A jednotka CHJ.2 je vybavená štyrmi špirálovými kompresormi spojenými do dvoch okruhov s chladivom R454B.

Dopravná a iná infraštruktúra

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k zmenám dopravného napojenia. Za prístupovú komunikáciu k objektom „C0“, „C2“ a „C34“ možno považovať vybudované mestské komunikácie Ul. Mlynské Nivy, Košickú ul. a Chalupkovu ul. v Bratislave a navrhované areálové obslužné komunikácie šírky min. 3,0 m. Tieto komunikácie sa musia nachádzať v blízkosti posudzovaných objektov riešeného komplexu – t.j. max. vo vzdialenosti 30 metrov od každej stavby a od všetkých vchodov do nich, cez ktoré sa predpokladá hasebný zásah. Pre dané územie je vypracované DKP spoločnosťou PUDOS-PLUS, s.r.o. K dopravnej infraštruktúre boli vydané HL. Mestom SR Bratislava nasledovné stanoviská:

- Záväzné stanovisko hlavného mesta SR Bratislavy k investičnej činnosti „Polyfunkčná stavba TWIN CITY, Bratislava, objekty C0, C1, C2, C3, C4, C5“ č. MAGS OUIC 55403/19-452432 zo dňa 15.11.2019 k územnému konania.
- Záväzné stanovisko hlavného mesta SR Bratislavy k investičnej činnosti „Rekonštrukcia inžinierskych sietí a komunikácií – Chalúpkova“ č. MAGS OUIC 55572/19-449496 zo dňa 12.11.2019 k územnému konaniu.
- Záväzné stanovisko hlavného mesta SR Bratislavy k investičnej činnosti „Rekonštrukcia inžinierskych sietí a komunikácií – Košická“ č. MAGS OUIC 55559/19-449497 zo dňa 29.11.2019 k zmene územného rozhodnutia.

Pre navrhovanú zmenu sa potreba parkovacích stojísk mení z povolených 430 na 425 stojísk. Z uvedeného počtu sú min. 4 % parkovacích miest pre invalidov a podľa požiadaviek investora 3-5% miest s dobíjaním pre elektromobily.

Parkovacie státia pre cyklistov, v počte 90, sú vytvorené na 1NP v blízkosti komunikačného jadra. Ďalších 6 miest bude umiestnených pred hlavným vstupom. Prístup cyklistov sa uvažuje samostatným vstupom od ulice MN do 1.PP. V nadväznosti na státia je vytvorené sociálne zázemie so šatňami, WC a sprchami.

Nároky na pracovné sily

Zmena 2 navrhovala 2830 užívateľov. Navrhovaná zmena činnosti predpokladá využívanie objektu 1527 užívateľmi. Z toho 1493 ľudí bude pracovať pre administratívu, 8 osôb správa budovy a 26 osôb pre obchod.

Iné nároky

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny predstavujú najmä asanačné (čistenie spevnených plôch) a stavebné výkopové práce v rozsahu nutnom pre realizáciu navrhovanej zmeny činnosti. Ich popis je súčasťou predchádzajúcich kapitol.

ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Zdroje znečistenia ovzdušia

Oproti Zmene 2 dôjde k zníženiu počtu zdrojov znečisťovania ovzdušia. Zmenou navrhovanej činnosti (Zmena 3) sa odstránia plynové kotly s menovitým tepelným výkonom 470+620 kWt, ktoré boli pôvodne určené na vykurovania a výrobu teplej vody. Tepelné čerpadlá, ktoré nahradia plynové kotly nebudú zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Navrhovaná činnosť počíta s 1 ks dieselového generátora s menovitým tepelným príkonom 2,225 MW (výkon 1100 kVA) oproti pôvodne plánovaných 2 ks s menovitým tepelným príkonom 1,519 + 1,290 MW (výkonom 715 kVA/572 kW + 600 kVA/480 kW) ako záložného zdroja elektrickej energie v prípade výpadku.

V zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, bude predmetný zdroj znečisťovania ovzdušia kategorizovaný nasledovne:

1.1.2. Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným výkonom v MW: ≥ 0,3 až 50

V náhradnom zdroji elektrickej energie sa bude spaľovať bežná motorová nafta. Spaľovaním motorovej nafty dochádza ku vzniku emisií znečisťujúcich látok: TZL, SO_2, CO, NO_x, TOC.

Odpadové vody

Kanalizačná prípojka ostáva bez zmeny. Zmeny sa odzrkadlia iba na vnútroareálovom rozvode v rozsahu trasovania. Bilancia splaškových vôd je identická so spotrebou vody pričom ročné množstvo splaškových vôd bude 23 035 m^3/rok (Zmena 3) oproti Zmene 2 čo bola 42 300 m^3/rok. Pôvodný prietok vody z povrchového odtoku pre Zmenu 2 bol pre plochu 5 508 m^2 vypočítaný na 64,24 l/s. Výpočtový prietok vôd z povrchového odtoku pri zastavanej ploche 5 669,6 m^2 s periodicitou p = 0,5 (2 ročný dážď) a q =166,7 l/s/ha, je Q_{max} 75,14 l/s.

Odpady

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 počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti zaradené nasledovne:

Číslo druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvá v t.	Nakladanie s odpadom
17 01	**BETÓN, TEHLY, KERAMIKA**			
17 01 01	Betón	O	85	R5
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	50	R5
17 04	**KOVY**			
17 04 05	Železo, oceľ	O	8	R4
17 05	**ZEMINA, KAMENIVO**			
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N	47320	D5
17 05 06	Výkopová zemina iná ako v 17 05 05	O	323700	D1
17 08	**STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY**			
170802	Stavebné materiály na báze sadry iné ako 170801	O	12	D1
17 09	**INÉ ODPADY ZO STAVIEB**			
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 - 03	O	250	D1
15	**ODPADOVÉ OBALY**			
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	3	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	2,5	R3
15 01 03	Obaly z dreva	O	27,5	R1
20	**KOMUNÁLNE ODPADY**			
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	5	D10
Nebezpečné odpady spolu:			47320	
Odpady spolu:			324103	

Poznámka – Predpokladané množstvo odpadov platí pre celkovú výstavbu objektov C0, C2 a C34.

Počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k zmene na vyprodukovaných odpadoch. Na území hl. mesta SR má každý pôvodca odpadu povinnosť riadiť sa VZN č. 17/2023 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území hl. mesta SR Bratislava. Prevádzkovatelia obchodných a administratívnych priestorov budú rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy SR.

Zdroje hluku a vibrácií

V oblasti riešeného územia je v súčasnosti zdrojom hluku najmä hluk z dopravy na okolitých pozemných komunikáciách a stavebná činnosť v okolitých lokalitách.

V rámci znižovania hluku a vibrácií vo vnútornom prostredí budov je navrhnutá akustická izolácia v rámci skladieb SDK priečok a ťažkých plávajúcich podláh. Ťažké plávajúce podlahy budú realizované s vloženou akustickou izoláciou z minerálnej vlny určenej do skladieb podláh a s únosnosťou podľa príslušného priestoru. Zdvojené podlahy budú realizované tak, aby a hluk krokov neprenášal do nosné konštrukcie. Technológia výťahu bude kotvená k nosnej konštrukcii cez akusticky dilatujúce prvky. Zdroje vibrácií ako sú VZT jednotky, chladiče, DA a pod. budú umiestnené tak, aby nedochádzalo k prenosu vibrácií a hluku do okolitých konštrukcií. Pre VZT jednotky a chladiče sa predpokladá uloženie na oceľové konštrukcie typu Walraven alebo Hilty. DA bude umiestnený na betónový základ uložený na roznášacej betónovej doske s vibroizoláciou. Hmotnosť základu DA bude minimálne 1,5-násobok hmotnosti DA.
Z hľadiska prenikania vibrácií a štrukturálneho hluku do objektu z okolitého prostredia nie je treba realizovať žiadne opatrenia.

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

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

Vyvolané investície

V súčasnom štádiu nie sú známe žiadne vyvolané investície.

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

Predkladané oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Polyfunkčná stavba TWIN CITY, Bratislava, objekty C0, C2, C34“ úzko súvisí s už posúdenou dokumentáciou „Polyfunkčná stavba TWIN CITY“ na ktorú bolo vydané Ministerstvom životného prostredia SR rozhodnutie/záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie č. 2257/2011-3.4/dp zo dňa 28.07.2011.

Oznámenie o zmene činnosti „Polyfunkčná stavba TWIN CITY, Bratislava, Objekty C0, C2, C34” so súvisiacimi stavebnými/vonkajšími inžinierskymi objektmi a prevádzkovými súbormi, je súčasťou komplexu „TWIN CITY“.

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Haváriou môže byť napr. únik teplonosnej kvapaliny, ktorá je súčasťou tepelných čerpadiel systém zem – voda resp. únik motorovej nafty v prípade DG. Ďalšie rizikové situácie môžu byť spôsobené 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.

Opatrenia na únik používanej látky motorová nafta, resp. nemrznúca zmes pre technologické zariadenie DG

DG bude mať vlastnú dvojplášťovej nádrži (s indikáciou úniku do medzipriestoru).Podlaha v strojovne DA bude riešená ako nepriepustná. Havarijná nádrž bude z nehorľavých hmôt alebo z hmôt s indexom šírenia plameňa po povrchu is = 0, nepriepustných a odolných voči účinkom horľavej kvapaliny. Pre DG bude vypracovaný Havarijný plán podľa zákona 200/2018 Z.z.

Opatrenia na únik použitej látky teplonosná nemrznúca kvapalina pre technologické zariadenie tepelné čerpadlá systém zem-voda

Únik kvapaliny sa prejaví poklesom tlaku na primárnom okruhu. Opatrenia na zabránenie úniku sú navrhnuté výrobcom zariadenia:

- okamžité vypnutie tepelného čerpadla a zabránenie cirkulácie nemrznúceho média vzhľadom k poklesu tlaku na primárnom okruhu - toto bude uskutočnené automaticky poruchou/zastavení TČ
- uzavrieť všetky ventily na rozdeľovači
- odčerpať nemrznúcu kvapalinu a zistiť miesto závady tlakovými skúškami jednotlivých okruhov
- bude prizvaný sanační geológ, resp. hydrogeológia, ktorý rozhodne o ďalšom postupu, spracuje projekt sanácie a bude ho riadiť

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný investičný zámer bude potrebné:

- zmena stavby pred dokončením v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

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

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

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

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie) alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti), kedy ho je možné orientačne ohraničiť územím MČ Bratislava Staré Mesto. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

6.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Geomorfologické pomery dotknutej lokality sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. Na súčasnej konfigurácii terénu sa podieľala najmä rieka Dunaj prostredníctvom fluviálnej erózie a akumulácie. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery dotknutého územia a jeho okolia ľudská činnosť.

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy Panónskej panvy, do provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, do oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina. Pre hodnotené územie je charakteristický akumulačný reliéf. Okolie dotknutej lokality predstavuje fluviálny reliéf rovín a nív s výskytom negatívnych poklesávajúcich morfoštruktúr Panónskej panvy.

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.

6.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba a inžinerskogeologické pomery

Pre dané územie bol spoločnosťou pre inžiniersku geológiu, hydrogeológiu a prieskum geofaktorov životného prostredia (V&V GEO, s.r.o., Gruzínska 25, 821 05 Bratislava), dňa 10.10.2011 spracovaný Podrobný geologický prieskum životného prostredia.
Na geologickej stavbe dotknutej lokality sa podieľajú hlavne recentné navážky, kvartérne a terciérne sedimenty (neogén).
Neogén je zastúpený najmä ílmi panónu a báku 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.
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 fluviálne 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, kryštalické bridlice, granitoidy a vulkanity.
Najvyšším a najmladším prirodzeným sedimentárnym pokryvom územia sú holocénne hliny, ktoré sú však v predmetnom území zachované iba ojedinelo. Najvrchnejší horizont tvoria v dotknutom území hlavne antropogénne navážky.
Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenskej republiky spadá okolie priamo dotknutého územia do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti jadrových stredohorí - Malých Karpát, rajónu proluviálnych sedimentov, ktorý je tvorený prevažne štrkovitými zeminami. Dotknutá lokalita je súčasťou hydrogeologického rajóna Q-051 „Kvartér západného okraja Podunajskej roviny".
Prieskumnými sondami realizovanými v minulosti boli podložné neogénne sedimenty zistené od hĺbok 13,3 až 14,2 m pod terénom, t.j. od úrovne cca 122,6 až 123,6 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 prímesou jemnozrnnej zeminy, hlbšie nepriepustnými siltmi a ílmi so strednou plasticitou a ílmi s vysokou a 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 8,2 m, 1,2 m a 1,1 m pod vtedajším terénom a zodpovedajú siltovito – piesčitým až ílovito – štrkovitým málo priepustným až prakticky nepriepustným zeminám. V miestach sond VK-12 a VK-17, kde navážky nedosahovali až štrkové súvrstvie, boli pod povrchovými antropogénnymi vrstvami 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 prevzatými 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 ø 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 sklonitosť 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

Pre dané územie bol spoločnosťou AG&E s.r.o. dňa 17.10.2012 spracovaný Protokol o stanovení objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a stanovení radónového rizika na susedných objektoch Polyfunkčnej stavby TWIN CITY blok A. Kategória radónového rizika je podľa prieskumu stanovená nízka a nie je nutné vykonať protiradónové stavebné opatrenia.

Navrhované priestory s trvalým pobytom osôb nie sú v priamom kontakte s horninovým podložím. Priestory s pobytom osôb oddeľujú od podložia tri podlažia podzemných parkovísk, ktoré sú nútene vetrané. Tento aspekt spoločne s predpokladanou povlakovou hydroizoláciou spodnej stavby zabezpečujú dostatočnú bariéru pre prenos rádioaktívnych plynov do pobytových priestorov.

Ložiská nerastných surovín

V bezprostrednom okolí a ani v samotnej dotknutej lokalite sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú. V širšom okolí je predpokladaný výskyt hlavne štrkov a pieskov.

Kontaminácia horninového prostredia

Pre dané územie bola vypracovaná Záverečná správa geologického prieskumu životného prostredia „Bratislava, Polyfunkčná stavba TWIN CITY juh, časť B, C, D spoločnosťou V&V GEO, s.r.o., Gruzínska 25, 821 05 Bratislava zo dňa 23.01.2020.

Záujmové územie bolo v rámci predkladaného geologického prieskumu životného prostredia posudzované a realizované prieskumné práce boli navrhnuté s ohľadom na prírodné a antropogénne špecifiká lokality, a to najmä z hľadiska predpokladanej miery, charakteru a spôsobu genézy kontaminácie horninového prostredia, ďalej z hľadiska geologických a hydrogeologických pomerov a z hľadiska možných vplyvov znečisteného prostredia na ostatné zložky životného prostredia. Pri hodnotení znečistenia horninového prostredia na skúmanom území boli prakticky v plnej miere využité aj skoršie poznatky, zistené v rámci predchádzajúcich prieskumov v danej lokalite.

Očakávaná významná kontaminácia záujmového územia, t.j. zemín pásma prevzdušnenia aj nasýtenia, podzemných vôd a pôdneho vzduchu bola viac menej potvrdená. Overené bolo znečistenie, ktoré pochádza tak z lokálnych ohnísk priamo na záujmovom území, ako aj znečistenie transportované prúdiacou podzemnou vodou na záujmové územie z blízkych známych environmentálnych záťaží. Pre potreby návrhu ďalších prác a materiálových bilancií boli prieskumom v dostatočnej miere doplnené informácie o plošnom a hĺbkovom rozšírení kontaminantov v rámci skúmaného územia. Vykonanými prieskumnými prácami neboli zistené také významne iné alebo nové skutočnosti, ktoré by podmieňovali vypracovanie aktualizovanej analýzy rizika znečisteného územia.

V rámci plánovaného zámeru, bude podstatná časť existujúceho znečistenia horninového prostredia skúmaného územia odstránená pri výkopových prácach zemín stavebných jám a pri čerpaní podzemných vôd z dôvodu znižovania ich hladiny v stavebných jamách. Šírenie znečistenia z prítomných lokálnych ohnísk (gravitačne, podzemnou vodou) mimo priestoru budúcej výstavby je v súčasnom stave preukázateľné. Toto však bude eliminované, rovnako ako ďalšia dotácia znečistenia podzemnou vodou z okolia na skúmané územie, a to uvažovaným vyhotovením podzemných tesniacich stien na hraniciach pozemku, ukončených v nepriepustných podložných neogénnych zeminách.

6.3. PÔDNE POMERY

Z hľadiska 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 A_0-C-G_0. V spodnej časti profilu (50cm a hlbšie) možno pozorovať prejavy oxidačno – redukčných procesov v glejovom oxidačnom G_0-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).

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

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).

6.4. KLIMATICKÉ POMERY

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

Teploty

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

Tabuľka: Priemerné mesačné teploty vzduchu v °C zo stanice (Bratislava - letisko)

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

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 rozptyl oblačnosti, ale neumožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Najväčší počet hodín slnečného svitu je v júni, najmenší v decembri. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60%, jasných dní je v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný ročný počet dní s hmlou (dohľadnosť menšia ako 1 km) je cca 34, pričom najviac hmlistých dní je v decembri (9) a najmenej v júli (0,1).

Zrážky

Zrážkové pomery sú určované prevládajúcimi atmosférickými procesmi a lokálnymi orografickými podmienkami. Z týchto podmienok pri západnom až severozápadnom prúdení orientácia hrebeňa spôsobuje, že náveterné svahy sú v porovnaní s juhovýchodnými v priemere roka vlhkejšie. Priemerné mesačné úhrny zrážok kolísali v stanici Koliba od 40 mm (január) do 82 mm (jún) a ich priemerný úhrn dosahoval 669 mm. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou 1 cm a viac pre uvedenú stanicu dosahoval 49,8 dní. Dôležitou zložkou hydrologickej bilancie je evapotranspirácia. Priemerný ročný úhrn evapotranspirácie bol 489 mm a jeho priemerná mesačná hodnota sa menila od 2 mm (január) do 89 mm (jún). V letnom polroku (apríl - september) je jej hodnota 419 mm, čo je viac (o 30 mm) ako sú priemerné zrážkové úhrny v tomto polroku. Vychádzajúc z týchto údajov, k vsaku atmosférických zrážok do najvrchnejšej časti horninového prostredia by tak malo dochádzať len počas zimného polroka, najmä v období november až marec. Uvedené ukazovatele patria však medzi najpremenlivejšie klimatické prvky a tak prienik zrážkových vôd do nenasýtenej zóny horninového prostredia bude rozdielny nielen v priebehu roka, ale aj v jednotlivých rokoch.
Hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú v intervale 69-84%, pričom dlhodobá priemerná vlhkosť vzduchu je 76%. V nasledovnom prehľade sú uvedené priemerné mesačné úhrny zrážok (mm) zo stanice Bratislava – Koliba:

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

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2016	41,0	61,8	21,0	64,2	80,4	51,7	106,2	28,4	24,7	49,2	61,4	11,6
2017	13,6	22,8	17,9	19,7	16,5	20,0	61,7	23,2	56,5	44,7	51,2	51,3
2018	36,3	23,8	32,5	24,8	85,6	89,4	71,1	29,5	94,5	14,7	31,7	80,3
2019	59,7	17,9	27,3	25,2	79,2	81,8	74,2	28,1	68,4	20,0	68,0	57,0
2020	16,0	37,0	47,0	1,0	54,0	92,0	64,0	66,0	57,0	177,0	30,0	63,0
2021	39,0	24,0	3,0	15,0	73,0	12,0	59,0	105,0	75,0	14,0	53,0	52,0
2022	23,9	24,7	19,9	24,6	70,4	102,0	47,5	66,0	68,3	14,2	29,8	58,1
2023	74,2	28,4	12,9	92,3	128,5	52,6	34,4	147,8	25,1	82,3	89,7	124,9

Zdroj: www.shmu.sk

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

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

Zdroj: Štatistická ročenka hl. mesta SR Bratislavy

Veternosť

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

Tab.: Veterná ružica pre Bratislavu

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

6.5. HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

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

a rakúskom úseku rieky. Hladinový režim Dunaja v SR je ovplyvnený vodným dielom Gabčíkovo, vzdutie dosahuje približne po 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 nápustnom objekte, t.j. nemá prirodzený charakter.
Priamo cez dotknutú lokalitu nepreteká žiadny tok. Najbližším tokom je rieka Dunaj – zálivy prístavu. Juhovýchodne od posudzovanej lokality preteká Malý Dunaj.

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

Ukazovateľ	Merané miesto / riečny km	Rok		
		2020	2021	2022
DUNAJ				
Prietok ($m^3.s^{-1}$)	**Bratislava Devín / 1 879,8**			
priemerný		1 840	1 839	1 557
maximálny		5 751	6 108	3 767
minimálny		993	933	881
Vodný stav (cm)	**Bratislava Propeler / 1 868,8**			
priemerný		343	347	326
najvyšší		690	735	537
najnižší		267	246	252
Šírka toku (m)		300	300	300

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

Podzemné vody

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (J.Šuba a kol.; 1989) je územie súčasťou hydrogeologického rajónu Q 051 - Kvartér západného okraja Podunajskej roviny. Leží v severozápadnej časti Žitného ostrova, ktorý predstavuje náplavový kužeľ Dunaja. Pre hydrogeologickú charakteristiku územia majú význam hlavne kvartérne sedimenty. Podzemné vody prúdia v kvartérnych deluviálnych, proluviálnych a fluviálnych sedimentoch relatívne pomaly, čo je dané vyšším stupňom ich zahlinenia a tým aj nízkym koeficientom filtrácie, ktorý sa pohybuje v rozpätí rádov 10^{-4} až 10^{-5} $m.s^{-1}$.
Chemizmus podzemných vôd celej oblasti Bratislavy je rôznorodý. V aniónovej časti sa na ňom podieľajú najmä hydrogénuhličitany. V jednotlivých lokalitách sa pridružuje tiež zvýšený podiel síranov (miestami až dominantný), chloridov a dusičnanov. V katiónovej časti okrem Ca a Mg boli zistené aj významnejšie obsahy Na. Hodnoty nameraných mineralizácií dosahovali väčšinou stredné až vysoké hodnoty. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie tu podzemné vody zaraďujeme vo väčšine prípadov do základného výrazného alebo nevýrazného vápenato-hydrogénuhličitanového typu, ktorý sa lokálne v závislosti od zvýšených koncentrácií síranov a chloridov mení na prechodný vápenato-sírano-hydrogénuhličitanový a vápenato-chlorido-hydrogénuhličitanový typ.

Prevzatými prieskumnými sondami realizovanými v území v skoršom období bola zistená podzemná voda s voľnou hladinou prevažne v štrkovom súvrství v hĺbkach 5.8 až 5.9 m pod (max.3.2 až 3.9m) 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 dlhodobo 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.
V dotknutom území ani v jeho najbližšom okolí sa nenachádzajú žiadne využívané pramene, pramenné oblasti, minerálne pramene ani zdroje geotermálnych vôd. Dotknuté územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie resp. ochranné pásmo vodného zdroja (PHO).

6.6. BIOTICKÉ POMERY

Flóra

Flóra Bratislavy a jej okolia je vývojovo a štrukturálne veľmi rôznorodá, čo vyplýva aj z polohy mestskej aglomerácie. Bratislava leží na styku dvoch fytogeografických oblastí: oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*) a oblasť západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) - obvod predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*). Podľa súčasného fytogeografického členenia dotknuté územie patrí do fytogeografického okresu Podunajská nížina, kde prevládajú teplomilné nížinné prvky.
Reálna vegetácia dotknutého územia je v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii úplne odlišná a predstavuje ju vo veľkej miere len synantrópna vegetácia vyskytujúca sa v intraviláne mesta.

Fauna

Zo zoogeografického hľadiska leží Bratislava na rozhraní dvoch provincií - Karpaty, ktorých podprovincia Západné Karpaty tu dosahuje svoju západnú hranicu a provincie Vnútrokarpatské zníženiny, ktorej podprovincia Panónia tu dosahuje svoju severnú hranicu, pričom stredom katastra mesta prechádza hranica obidvoch podprovincií. Panónska oblasť je v Bratislave rozdelená výbežkom Západných Karpát na dyjsko-moravský obvod (Záhorie) a juhoslovenský obvod (Podunajská nížina s karpatskými predhoriami). Širšie posudzované územie mesta sa nachádza v ekotónovej oblasti medzi ekoregiónmi Podunajskej roviny a Malých Karpát, kde sa prelínajú prvky panónskej aj karpatskej proveniencie.
Vzhľadom na značnú urbanizáciu územia, faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. V širšom okolí dotknutého územia sa uplatňujú hlavne zoocenózy ľudských sídiel. Diverzita fauny je vzhľadom na charakter územia relatívne chudobná. Z fauny sú zastúpené druhovo početnejšie rady bezstavovcov. Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi vrabec domový, drozd čierny, lastovička obyčajná, trasochvost biely, žltochvost domový. Cicavce sú

zastúpené hlavne drobnými cicavcami ako myš domová, potkan obyčajný prípadne jež východoeurópsky.

Biotopy

Celé dotknuté územie je silne antropicky ovplyvnené. Vegetáciu tvoria synantrópne, 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.

6.7. 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 2,3 km južne) je chránený areál Soví les a chránený areál parčík pri Avione (cca 1,7 km západne).

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 2,3 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

Na dotknutej lokalite nie je evidovaný výskyt žiadnych osobitne chránených druhov rastlín a voľne žijúcich živočíchov uvedených vo vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Chránené stromy

V dotknutej lokalite ani širšom okolí sa nevyskytujú žiadne chránené stromy ani ich skupiny vrátane stromoradí.

Chránené vodohospodárske územia

Plocha riešeného územia nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd. Na ploche riešeného územia sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie vodou okolitého obyvateľstva. V širšom okolí (cca 3 km juhovýchodne) sa nachádza chránená vodohospodárska oblasť prirodzenej akumulácie vôd Žitný ostrov.

6.8. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA

Štruktúra krajiny

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny (Ružička, Ružičková, 1973). Sú charakterizované z fyziognomicko-formačno-ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

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

Súčasná krajinná štruktúra širšieho okolia dotknutej lokality charakterizuje krajinný typ mestského typu. V širšom území sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia:

- dopravné koridory - ulice, chodníky a iné umelé povrchy, parkoviská, cestné komunikácie, železničné trate, elektrovody, produktovody.
- obytné súbory – nízkopodlažná aj viacpodlažná výstavba,
- administratíva, obchody a služby
- plochy vegetácie - nesúvislá vegetácia, parková zeleň, náletová vegetácia, plochy trávnikov, zeleň pri Dunaji.
- priemyselné a výrobné plochy – skladové a výrobné prevádzky v okolí prístavu

Scenéria krajiny

Na formovaní krajinnej scenérie hodnoteného územia sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľa rovinatý, mierne zvlnený terén Podunajskej nížiny a zalesnené masívy Malých Karpát. Z antropogénnych prvkov k formovaniu krajinnej scenérie prispieva samotné mesto Bratislava, priľahlé vidiecke osídlenia a poľnohospodárska krajina.

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

6.9. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.
Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability, pričom ÚSES je tvorený predovšetkým systémom biocentier a biokoridorov. Pri návrhu RÚSES hl. m. SR Bratislavy boli v širšom okolí dotknutého územia ako biocentrá a biokoridory navrhnuté:

Biocentrá

Za biocentrum považujeme geoekosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a 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 2,3 km J od dotknutého územia
- RBc - regionálne biocentrum Draždiak - nachádza sa v katastrálnej časti Petržalka, cca 2,6 km južne od dotknutého územia
- RBc - Prievoz - Vrakuňa - nachádza sa cca 3,4 km východne od riešeného územia
- RBc - regionálne biocentrum Sad Janka Kráľa (cca 2,4 juhozápadne).

Biokoridory

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

- PBk XIII - provincionálny biokoridor Dunaj (cca 850m južne)
- NBk XV - nadregionálny biokoridor Malý Dunaj (cca 3km juhovýchodne)
- RBk XXIII - regionálny biokoridor Chorvátske rameno (cca 3,7 km juhozápadne)

Dotknuté územie priamo nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.

6.10. OBYVATEĽSTVO

Demografické údaje

Demografický vývoj ukazuje na význam a polohu Bratislavy ako významného migračného priestoru v rámci Slovenska, s relatívne vysokou koncentráciou obyvateľstva, ktorá predstavuje 8,4% podiel z obyvateľstva SR. Obyvateľstvo od 18. storočia sa vyvíjalo rôznym prevažne progresívnym rastom.

Počet obyvateľov využívajúcich určité územie výrazne ovplyvňuje intenzitu využívania krajiny. Okres Bratislava IV mal k 31.12.2022 počet obyvateľov 105 064, hustotu zaľudnenia 9 605 obyv./km2. Nachádza sa v západnej časti Bratislavy pri hraniciach s Rakúskom a počtom obyvateľov je tretím najľudnatejším okresom. V okrese sa nenachádzajú iba obytné štvrte s infraštruktúrou, ale je tu lokalizovaná aj priemyselná výroba a čiastočne aj poľnohospodárska výroba.

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

Okres	Mestská časť	Rozloha (km2)	Podiel na rozlohe mesta (%)	Obyvateľstvo	Podiel na obyvateľstve mesta (%)	Hustota obyvateľstva 1) na 1 km2
Bratislava I	Staré Mesto	9,6	2,6	46 929	9,8	4 893
Bratislava II	Podunajské Biskupice	42,5	11,6	23 465	4,9	552
	Ružinov	39,7	10,8	81 741	17,1	2 059
	Vrakuňa	10,3	2,8	20 407	4,3	1 982
Bratislava III	Nové Mesto	37,5	10,2	44 876	9,4	1 197
	Rača	23,7	6,4	26 049	5,5	1 101
	Vajnory	13,5	3,7	6 043	1,3	447
Bratislava IV	Devín	14,0	3,8	2 024	0,4	144
	Devínska Nová Ves	24,2	6,6	17 112	3,6	707
	Dúbravka	8,6	2,3	35 759	7,5	4 135
	Karlova Ves	11,0	3,0	35 078	7,4	3 203
	Lamač	6,5	1,8	7 786	1,6	1 190
	Záhorská Bystrica	32,3	8,8	7 305	1,5	226
Bratislava V	Čunovo	18,6	5,1	1 751	0,4	94
	Jarovce	21,3	5,8	2 923	0,6	137
	Petržalka	28,7	7,8	113 215	23,7	3 948
	Rusovce	25,6	7,0	4 459	0,9	174

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta SR Bratislavy 2023

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

Okres	Obyvateľstvo k 31.12.				
	2018	2019	2020	2021	2022
Spolu	432 864	437 726	440 948	475 577	476 922

Bratislava I	41 095	41 893	42 546	46 432	46 929
Bratislava II	115 653	116 223	116 669	125 001	125 613
Bratislava III	67 913	69 479	70 641	76 694	76 968
Bratislava IV	97 261	97 792	98 404	105 154	105 064
Bratislava V	110 942	112 339	112 688	122 296	122 348
muži					
Spolu	203 711	206 442	208 132	227 293	228 243
Bratislava I	19 620	20 021	20 363	22 415	22 749
Bratislava II	53 425	53 805	54 042	58 645	59 064
Bratislava III	32 108	32 950	33 581	36 989	37 253
Bratislava IV	45 906	46 219	46 499	50 239	50 199
Bratislava V	52 652	53 447	53 647	59 005	58 978
ženy					
Spolu	229 153	231 284	232 816	248 284	248 679
Bratislava I	21 475	21 872	22 183	24 017	24 180
Bratislava II	62 228	62 418	62 627	66 356	66 549
Bratislava III	35 805	36 529	37 060	39 705	39 715
Bratislava IV	51 355	51 573	51 905	54 915	54 865
Bratislava V	58 290	58 892	59 041	63 291	63 370

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta SR Bratislavy 2023

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: Zloženie obyvateľstva MČ Staré mesto podľa vekových skupín (SOBD 2021)

Obec	veková skupina	2021
Staré Mesto	0 -14	6998
	15 - 65	29171
	65 a viac	9911

Tab: Obyvateľstvo Bratislava MČ Staré mesto, dosiahnuté vzdelanie (SODB 2021)

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie		
	Spolu	%
Bez vzdelania (osoby 0 – 14 rokov)	5199	11,28
Základné	3715	8,06
Stredné odborné učňovské (bez maturity)	2070	4,49
Úplné stredné (s maturitou)	7262	15,76
Vyššie odborné vzdelanie	1703	3,7
Vysokoškolské	22446	48.71
Bez školského vzdelania (15 + rokov)	31	0,07
Nezistené	3654	7,93

Tab: Obyvateľstvo Bratislava MČ Staré mesto podľa národnosti (SODB 2021)

Národnosť	**počet**	**%**
Slovenská .	36830	79,93
Maďarská	941	2,04
Rómska	25	0,05
Rusínska	70	0,15
Ukrajinská	211	0,46
Česká	538	1,17
Nemecká	164	0,36
Moravská	22	0,05
Poľská	67	0,15
Ruská	165	0,36
Iná	1222	2,65
Nezistená	5825	12,64

Tab: Náboženské vyznanie obyvateľov Bratislava MČ Staré mesto (SODB 2021)

Vierovyznanie	počet	%
Rímskokatolícka cirkev	15008	32,57
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	2341	5,08
Gréckokatolícka cirkev	458	0,99
Reformovaná kresťanská cirkev	162	0,35
Pravoslávna cirkev	319	0,69
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	94	0,2
Iné	1799	3,9

Bez vyznania	19948	43,29
Nezistené	5951	12,91

Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov. Pre Bratislavu uvádza „Štatistická ročenka hl. mesta Bratislavy 2023“ hodnoty uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Zomretí za rok 2022 podľa príčin smrti a okresov

Príčina smrti	Spolu	v tom okres Bratislava				
		I	II	III	IV	V
Zomretí spolu	4 787	**478**	1 468	772	964	1 105
Infekčné a parazitárne choroby	106	**6**	39	23	21	17
Nádory	1 139	**119**	312	193	235	280
Choroby krvi a krvotvorných orgánov	6	**-**	3	1	1	1
Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním	63	**3**	26	9	15	10
Duševné poruchy a poruchy správania	1	**-**	1	-	-	-
Choroby nervového systému	96	**8**	24	20	17	27
Choroby oka a jeho adnexov	-	**-**	-	-	-	-
Choroby ucha a hlávkového výbežku	-	**-**	-	-	-	-
Choroby obehovej sústavy	2 100	**223**	649	336	443	449
Choroby dýchacej sústavy	360	**28**	130	49	60	93
Choroby tráviacej sústavy	264	**27**	78	40	52	67
Choroby kože a podkožného tkaniva	1	**-**	1	-	-	-
Choroby svalovej a kostrovej sústavy	4	**-**	1	3	-	-
Choroby močovej a pohlavnej sústavy	134	**14**	52	14	26	28
Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	-	**-**	-	-	-	-
Niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	7	**-**	4	-	-	3
Vrodené chyby, deformácie a ch. anomálie	8	**1**	2	1	-	4
Subjektívne a objektívne príznaky	92	**11**	25	10	20	26
Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	202	**18**	50	37	40	57
Infekcie Covid-19	204	**20**	71	36	34	43

Zdroj: Štatistická ročenka hlavného mesta Bratislavy 2023

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

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 je hlavným 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, Györu a Budapešti. Svojou výhodnou geografickou polohou, vysokou demografickou vitalitou a hospodársko-sociálnym potenciálom sa zapojila do rozhodujúcich európskych štruktúr a tým sa stala rozhodujúcim sídelným ťažiskom Slovenska a polyfunkčným centrom medzinárodného významu. V rámci polyfunkčných funkcií mesta sa napĺňajú predovšetkým funkcie administratívno-správne, finančno-obchodné, kultúrno-spoločenské, reprezentačné. Tieto sekundárne viažu na seba sociálne a nevýrobné funkcie, a výrobné funkcie. 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 takmer 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)

Priemysel a poľnohospodárstvo

Odvetvová štruktúra v Bratislave je charakterizovaná značne rozsiahlou polyfunkčnou štruktúrou so zastúpením takmer všetkých výrobných i nevýrobných odvetví hospodárstva štátu. V odvetvovej štruktúre prevládajú v súčasnosti obchodné a obslužné činnosti s 21.1% podielom. Druhým odvetvím, sú obchodné služby, výskum a vývoj s 17% podielom, tretím je priemysel s 15,6% podielom, štvrtým odvetvím je doprava, pošty a telekomunikácie s 9,3%, školstvo s 7,0% podielom. Stavebníctvo je až na šiestom mieste s 5,9% zastúpením.
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 inštitúcii z 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. Možno 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. Toto zaostávanie je dôsledkom najmä dvoch skutočností - limitu priestorového rozširovania centra a mimoriadnej atraktivity niektorých mestských častí v súvislosti s nadregionálnym pohybom a tranzitom.

Doprava

Riešené územie má z pohľadu cestnej dopravy dobrú polohu. Nachádza sa v širšom centre Bratislavy. Hlavnými dopravnými trasami pre automobily v okolí navrhovanej činnosti sú komunikácie Prievozská, Bajkalská, Trnavská cesta, Miletičova, Záhradnícka. Pešia doprava je zabezpečená po chodníkoch pre chodcov popri komunikáciách.
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 7 traťových smerov. Na území mesta je 13 železničných staníc, 2 odbočky a 2 zástavky. Územím MČ Ružinov prechádzajú železničné trate Bratislava - Viedeň a Bratislava - Komárno. Okrem Železničnej stanice Podunajské Biskupice sa tu nachádza aj Ústredná nákladná stanica. Zabezpečené je vlečkové prepojenie prístavu Bratislava - Pálenisko s ÚNS.
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 medzinárodné letisko M.R Štefánika.

MHD

Mestská hromadná doprava je v dotknutom území dobre zastúpená. Hlavné trasy MHD sú zároveň hlavnými komunikačnými trasami v zóne, čo napomáha pri zabezpečovaní obsluhy dotknutého územia a poskytuje pokrytie prepravných potrieb. Nosnými systémami je autobusová a trolejbusová doprava so zastávkami v okolitých uliciach Mlynské nivy a Košická.

Pešie trasy a cyklistika

Pešie trasy okolo riešeného územia zostanú zachované, respektíve dôjde k ich rozšíreniu a kvalitatívnemu zlepšeniu, čo podporí peší ruch v zmysle požiadaviek Záväzných stanovísk Magistrátu Hl. mesta SR Bratislavy. Prístup do jednotlivých objektov areálu bude bezbariérový. Na zlepšenie orientácie chodcov, najmä pre nevidiacich občanov a občanov s chybami zraku, budú v mieste prechodov pre chodcov upravené priliehajúce časti pochôdznych plôch. Chodníky budú na šírku prechodu plynulo znížené nábehmi k nivelete vozovky (s nášľapom 0,02 m) a doplnené signálnymi a varovnými pásmi s povrchom z reliéfnej dlažby.
Cyklotrasy definované v územnom pláne mesta sú rešpektované, dostupnosť tohto spôsobu dopravy je podporená parkovacími priestormi pre bicykle v rámci objektov, v množstve a kvalite rešpektujúcej súčasné trendy a nároky užívateľov administratívnych budov.

Cyklotrasa je obojsmerná a pozostáva z dvoch cyklistických pruhov, pre zvýšenie bezpečnosti cyklistov je cyklotrasa oddelená od komunikácie pásom zelene. Cyklotrasy sú vedené súbežne s ulicou Mlynské Nivy a od križovatky Chalupkova-Mlynské Nivy po križovatku s Bottovou, resp. Košickou. V miestach kde cyklotrasa nie je oddelená od komunikácie zeleným pásom (najmä v miestach križovania komunikácií) je oddelená varovným a signálnym pásom dlažby. Šírka jedného cyklistického pruhu bude 1,25 m pred C2 a 1,5m pred C34.

Technická infraštruktúra

Vybavenosť okolia hodnoteného územia technickou infraštruktúrou je na úrovni najväčšieho sídla a možno ju považovať za štandardnú (vodovod, kanalizácia, elektrická energia, plynovod, telekomunikácie). Pre trasy vedení technickej infraštruktúry sú vymedzené koridory ochranných pásiem.

Služby a cestovný ruch

Mestská časť Bratislava – Staré Mesto je vybavená 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, Apollo, Nivy a pod.)

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

VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na povahu navrhovanej zmeny činnosti, zmena spôsobu vykurovania a úprava objemového a dispozičného riešenia objektu C2 sa nepredpokladajú žiadne nové vplyvy na geologické a geomorfologické pomery lokality.

Vzhľadom na rozsah zmeny navrhovanej činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne nové vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

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

Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byt v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia. Vzhľadom na uvedené hodnotíme vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf ako bez vplyvu.

VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Vzhľadom na povahu navrhovanej zmeny činnosti, zmena spôsobu vykurovania a úprava objemového a dispozičného riešenia objektu C2 sa nepredpokladajú žiadne nové vplyvy na povrchové a podzemné vody. Voda z povrchového odtoku bude odvádzaná tak ako bolo doteraz posúdené. Splaškové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie v množstvách v súlade so spotrebou vody pre sociálne účely v súlade s platnou legislatívou v danej oblasti. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti a jej prevádzku na vodné pomery v porovnaní so zmenou 2 ako bez vplyvu.

VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

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

Oproti Zmene 2 dôjde k zníženiu počtu zdrojov znečisťovania ovzdušia. Zmenou navrhovanej činnosti (Zmena 3) sa odstránia 2 ks plynových kotlov a 1 ks DG. Plynové kotly budú nahradené tepelnými čerpadlami systém zem-voda, čo bude mať za následok zníženie množstva emisií v danej lokalite v porovnaní s už posúdenou činnosťou.

Vzhľadom na Zmenu 2 hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na ovzdušie ako pozitívnu. Vzhľadom na súčasný stav, hodnotíme zmenu návrhovej činnosti ako bez vplyvu.

Navrhovaná zmena činnosti nemení pôvodné riešenie do takej mieri aby sa prejavili vplyvy na klimatické pomery. Vzhľadom na Zmenu 2 hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na klímu ako bez vplyvu. Vzhľadom na súčasný stav, hodnotíme zmenu ako mierne negatívnu.

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 s analýzou rizika znečisteného územia – Bratislava – Twin City Komplex“, 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.
Ciele navrhovanej sanácie:

- 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.
Navrhovaná zmena činnosti nebude mať za následok ďalší záber pôdy a nepríde ani k navýšeniu jej zastavanosti, preto hodnotíme z dlhodobého hľadiska vplyv navrhovanej činnosti na pôdu ako bez vplyvu vzhľadom na Zmenu 2.

VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Navrhovanou zmenou činnosti nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny, nakoľko ide o súčasný brownfield. Umiestnenie navrhovanej zmeny je v zastavanom území hl. mesta Bratislava. Na územie sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. S ohľadom na Zmenu 2 je možné navrhovanú zmenu činnosti vyhodnotiť ako bez vplyvu avšak z pohľadu súčasného brownfieldu ide o výrazne pozitívny vplyv. Navrhovaná zmena činnosti výrazne prispeje k zelenej infraštruktúre hlavne výsadbou 67 ks stromov a 82 solitérov. Súčasťou budú aj popínavé rastliny, trvalky, cibuľoviny či okrasné trávy.

VPLYVY NA KRAJINU

Zmenou navrhovanej činnosti nevzniknú nové prvky v krajinnej štruktúre, ktoré by narušili už súčasnú krajinnú štruktúru resp. už posúdenú navrhovanú činnosť. Navrhovaná zmena nezmení funkčné využitie krajiny ani obrazu krajiny, nepredpokladá negatívny ani rušivý vplyv na krajinu a nebude mať vplyv ani na štruktúru a scenériu krajiny.

VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude pri dodržaní relevantných technických, bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom škodlivín, žiarení alebo vibrácií, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Priame ani nepriame narušenie pohody a kvality života sa vplyvom navrhovanej činnosti nepredpokladajú. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nepredpokladáme negatívne vplyvy na obyvateľstvo.

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

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude mať vplyv na chránené územia ani 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 predmetného územia na predmetný uvedenú zmenu činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú.

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

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

POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

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

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako pozitívny vzhľadom na minimum negatívnych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

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

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

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných

vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade vplyvu na ovzdušie ako mierne pozitívna a v prípade vplyvu na obyvateľstvo, flóru resp. faunu ako pozitívna.

PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

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

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmet navrhovanej zmeny činnosti „TWIN CITY OFFICE – administratívna budova C2“, úzko súvisí s už posúdenou dokumentáciou „Polyfunkčná stavba TWIN CITY“ na ktorú bolo vydané Ministerstvom životného prostredia SR záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie č. 2257/2011-3.4/dp zo dňa 28.07.2011.

Časový horizont a zmena stavebníka priniesla nový pohľad na jej realizáciu navrhovanej činnosti a to formou procesu viacerých zmien navrhovanej činnosti a v súčasnosti zmenou stavby pred dokončením.

Navrhovaná zmena činnosti je primárne optimalizácia hmotovo priestorového riešenia už posúdeného objektu C2, najmä zmien bilančných ukazovateľov, vrátane zmeny počtu parkovacích miest zo 430 na 425 parkovacích mies. Navrhovaná zmena činnosti zahŕňa aj zmenu spôsobu vykurovania z plynových kotlov na tepelné čerpadlá systému zem-voda.

Stručný prehľad zmien:

Objekt C2	**Jed.**	**Zmena 2**	**Stavebné povolenie**	**Navrhovaná zmena**
Zastavaná plocha celkom	m²	5 508	-	5 669,6
Podlažná plocha - nadzemná časť	m²	25 211	25 211	22 943
Podlažná plocha - podzemná časť	m²	15 313	15 313	14 713,5
Počet užívateľov	-	2 830	2 830	1 527
Počet navrhnutých park. miest	-	430	430	425

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

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako pozitívny vzhľadom na minimum negatívnych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej zmeny činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinnej štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

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

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

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

VI. PRÍLOHY

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA

Navrhovaná činnosť „Polyfunkčná stavba TWIN CITY“ (výstavba a prevádzka súboru polyfunkčných stavieb s prevládajúcou náplňou administratívy, doplnenou o občiansku vybavenosť a služby spolu s príslušnými prvkami technickej a dopravnej infraštruktúry) bola posudzovaná na Ministerstve životného prostredia SR v rámci povinného hodnotenia. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie bolo ukončené Záverečným stanoviskom vydaným MŽP SR pod číslom 2257/2011-3.4/dp, zo dňa 28.07.2011.

https://www.enviroportal.sk/eia/detail/polyfunkcna-stavba-twin-city-bratislava

V roku 2014 bola posudzovaná zmena navrhovanej činnosti v rámci Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti: „Polyfunkčná stavba TWIN CITY – zmena stavebných objektov“. MŽP SR, odbor environmentálneho posudzovania vo výrokovej časti vyjadrenia (č. 8316/2014-3.4/pl, zo dňa 05.11.2014) konštatoval, že predmetná zmena navrhovanej činnosti nebude mať za súčasného poznania podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a preto nie je predmetom povinného posudzovania podľa § 18 ods. 4 zákona č.24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov. K zmene navrhovanej činnosti neboli vznesené námietky ani pripomienky verejnosti. Zmena navrhovanej činnosti (2014) sa však v danom území pre sektor C nikdy neaplikovala / nerealizovala.

https://www.enviroportal.sk/eia/detail/polyfunkcna-stavba-twin-city-zmena-stavebnych-objektov

V roku 2020 bola posudzovaná zmena navrhovanej činnosti v rámci Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti: „Polyfunkčná stavba TWIN CITY, Bratislava, objekty C0, C2, C34“.

MŽP SR, odbor environmentálneho posudzovania vo výrokovej časti rozhodnutia (č.7597/2020-1.7./fr-R, zo dňa 24.9.2020) konštatoval, že predmetná zmena navrhovanej činnosti sa nebude posudzovať.

https://www.enviroportal.sk/eia/detail/polyfunkcna-stavba-twin-city-bratislava-objekty-c0-c2-c34

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



3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

- Správa o hodnotení: „Polyfunkčná stavba TWIN CITY“, Creative, spol. s r.o., (05/2011).
- Záverečné stanovisko MŽP SR (č. 2257/2011-3.4/dp, zo dňa 28.07.2011).
- Rozhodnutie o umiestnení stavby 1282 „Polyfunkčná stavba Twin City, Karadžičova, Továrenská, Chalupkova, Košická – Bratislava“, (MČ Bratislava – Staré Mesto, č. 1464/40769/2013/STA/Klo, zo dňa 17.9.2013), (RUS 1282)

- Dokumentácia: „Polyfunkčná stavba TWIN CITY, Bratislava, Objekty C0, C2, C34“, Konstrukt Plus, 2019.
- Záväzné stanovisko hlavného mesta SR Bratislavy k investičnej činnosti „Polyfunkčná stavba TWIN CITY, Bratislava, objekty C0, C1, C2, C3, C4, C5“ č. MAGS OUIC 55403/19-452432 zo dňa 15.11.2019 k územnému konania.
- Záväzné stanovisko hlavného mesta SR Bratislavy k investičnej činnosti „Rekonštrukcia inžinierskych sietí a komunikácií – Chalúpkova“ č. MAGS OUIC 55572/19-449496 zo dňa 12.11.2019 k územnému konaniu.
- Záväzné stanovisko hlavného mesta SR Bratislavy k investičnej činnosti „Rekonštrukcia inžinierskych sietí a komunikácií – Košická“ č. MAGS OUIC 55559/19-449497 zo dňa 29.11.2019 k zmene územného rozhodnutia.
- Technická správa „E2.1.7 – tepelné čerpadlá“ (GEROtop spol s.r.o., 3/2024)
- Súhrnná technická správa „TWIN CITY OFFICE – administratívna budova C2“ (jakub cigler architekti, 1/2024)

5. PRÍLOHY K OZNÁMENIU

1. Celková situácia 1:1000

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Bratislava, september 2024

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

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

Koordinátor:
RNDr. Vladimír Žúbor
Miletičova 23
821 09 Bratislava
zubor@ekoconsult.sk

Spoluriešitelia:
Ing. Mária Cíbová

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

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Ing. Michal Demčák
za navrhovateľa oznámenia pečiatka

Príloha 1
Celková situácia 1:1000

CELKOVÁ SITUÁCIA - NÁVRH

M 1:1000

OBJEKT C2

OBJEKT C34

KOMUNIKÁCIA C0

RAMPA C0

LEGENDA OBJEKTOV

- HRANICA ZÓNY CHALUPKOVA
- HRANICE POZEMKU
- HRANICA ÚPD
- HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- OBRYS OBJEKTOV POD TERÉNOM
- HLAVNÝ VSTUP DO OBJEKTU