

**STROKOVNA OCENA
MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE**

SAVSKA REZIDENCA

maj 2022

NASLOV: **STROKOVNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH
VPLIVOV NA OKOLJE ZA POSEG: SAVSKA
REZIDENCA**

INVESTITOR: **ST Vivendi d.o.o.
Pod hribom 55, 1000 Ljubljana**

NAROČNIK: **ST Vivendi d.o.o.
Pod hribom 55, 1000 Ljubljana**

NAROČILNICA: **Potrditev naročila z dne 12. 4. 2022**

ŠTEVILKA NALOGE: **113/22**

DATUM: **31. 5. 2022**

IZDELOVALEC: **GIGA-R, okoljsko svetovanje in rešitve,
Margita Žaberl s.p.,
Hraše 19b, 1216 Smlednik**

KAZALO

1. UVOD	6
1.1 NAMEN STROKOVNE OCENE	6
1.2 NOSILEC POSEGA	6
1.3 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK.....	6
2. LOKACIJA POSEGA	7
2.1 OPIS LOKACIJE POSEGA, GEOGRAFSKE IN GEOLOŠKE ZNAČILNOSTI OBMOČJA	7
2.2 ZEMLJIŠČE	8
2.3 PROSTORSKI AKTI IN SOGLASJA.....	8
2.3.1 Celovita presoja vplivov na okolje	9
2.4 OBMOČJA VAROVANJ IN OMEJITEV	10
2.5 PRISOTNOST POSEBNIH MATERIALNIH DOBRIN - KULTURNA DEDIŠČINA	10
3. OPIS IN ZNAČILNOSTI POSEGA	11
3.1 NAMEN POSEGA IN NJEGOVE ZNAČILNOSTI	11
3.1.1 Konstrukcija	11
3.1.2 Fasada	12
3.1.3 Zunanja in prometna ureditev.....	12
3.1.4 Komunalna in energetska ureditev	12
3.1.4.1 Kanalizacija	12
3.1.4.2 Vodovod	13
3.1.4.3 Ogrevanje/plinovod	13
3.1.4.4 Električno omrežje.....	13
3.1.4.5 Telekomunikacijsko omrežje	13
3.1.4.6 Odpadki.....	13
3.1.4.7 Zunanja razsvetljava	13
3.1.4.8 Požarna zaščita	14
3.2 KLASIFIKACIJA OBJEKTA.....	14
4. IZVAJANJE GRADNJE (VIR: /1/)	15
5. OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE IN NJIHOVIH ZNAČILNOSTI	17
5.1 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK	17
5.1.1 Obstoječe stanje - kakovost zraka.....	17
5.1.2 Gradnja.....	20
5.1.3 Obratovanje	21
5.2 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV	22
5.2.1 Obstoječe stanje.....	22
5.2.2 Vplivi v času gradnje	22
5.2.3 Vplivi v času obratovanja.....	22
5.3 EMISIJE SNOVI V VODE	23
5.3.1 Obstoječe stanje.....	23
5.3.1.1 Podzemne vode	23
5.3.1.2 Površinske vode	23
5.3.2 Gradnja.....	25
5.3.3 Obratovanje	27
5.4 ODLAGANJE / IZPUSTI SNOVI V TLA, SPREMEMBA RABE TAL	28
5.4.1 Obstoječe stanje.....	28
5.4.2 Gradnja.....	29
5.4.3 Obratovanje	29
5.5 NASTAJANJE ODPADKOV	30
5.5.1 Gradnja.....	30
5.5.2 Obratovanje	31

5.6	HRUP	31
5.6.1	Stopnja varstva pred hrupom in obstoječe obremenitve s hrupom	31
5.6.2	Gradnja (povzeto po /3/)... ..	33
5.6.3	Obratovanje	34
5.7	RADIOAKTIVNO SEVANJE.....	35
5.7.1	Obstojеče stanje.....	35
5.7.2	Gradnja in obratovanje	35
5.8	ELEKTROMAGNETNO SEVANJE	35
5.8.1	Stopnja varstva pred sevanjem in mejne vrednosti	35
5.8.2	Obstojеči viri in obremenjenost s sevanjem	35
5.8.3	Gradnja.....	35
5.8.4	Obratovanje	36
5.9	SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO.....	36
5.9.1	Obstojеče stanje.....	36
5.9.2	Gradnja.....	37
5.9.3	Obratovanje	37
5.10	SEGREVANJE OZRAČJA / VODE.....	37
5.10.1	Gradnja.....	37
5.10.2	Obratovanje	37
5.11	VONJAVE.....	37
5.12	VIDNA IZPOSTAVLJENOST	37
5.12.1	Obstojеče stanje.....	37
5.12.2	Gradnja.....	38
5.12.3	Obratovanje	38
5.13	VIBRACIJE.....	38
5.13.1	Obstojеče stanje.....	38
5.13.2	Gradnja.....	38
5.13.3	Obratovanje	39
5.14	RABA VODE	39
5.14.1	Obstojеče stanje.....	39
5.14.2	Gradnja.....	39
5.14.3	Obratovanje	39
5.15	NARAVA - BIOTSKA RAZNOVRSTNOST, ZAVAROVANA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE, SPREMEMBA VEGETACIJE	39
5.15.1	Narava, varovana območja, naravne vrednote, EPO	39
5.15.2	Gradnja, obratovanje	40
5.16	KULTURNA DEDIŠČINA	40
5.16.1	Prisotnost kulturne dediščine	40
5.16.2	Gradnja in obratovanje	40
5.1	UPORABA NARAVNIH VIROV, ZLASTI TAL, PRSTI, VODE IN BIOTSKO RAZNOVRSTNOSTI	40
5.2	TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH IN DRUGIH NESREČ	41
5.3	TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI	41
5.4	SKUPNI UČINEK Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI OZIROMA DOVOLJENIMI POSEGI	41
6.	POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE	42
7.	PRAVNE POGLAGE IN VIRI PODATKOV	43
7.1	PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA	43
7.2	VIRI PODATKOV	44
8.	PRILOGE	46

Seznam prilog:

- Priloga 1:** Gradbena in ureditvena situacija ter prerez; Osnutek DGD, Savska rezidenca, št. 2295/22, Formalle d.o.o., maj 2022
- Priloga 2:** Odločba CPVO, MOP, št. 35409-224/2020/7 z dne 22. 10. 2020
- Priloga 3:** Mnenje JP VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA k OPPN; Mnenje VO-KA SNAGA, št. MN-49/21K
- Priloga 4:** Mnenje DIREKCIJE RS ZA VODE k OPPN; Mnenje DRSV, št. 35024/283/2021-3 z dne 10. 2. 2022

Seznam tabel:

<i>Tabela 1:</i>	<i>Ravni onesnaževal v zunanjem zraku glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabela 2:</i>	<i>Stopnja onesnaženosti zraka območju glede na mejne ali ciljne vrednosti</i>	<i>17</i>
<i>Tabela 3:</i>	<i>Pričakovane vrste gradbenih odpadkov v času gradnje.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabela 4:</i>	<i>Pregled vseh predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (v dBA).....</i>	<i>31</i>
<i>Tabela 5:</i>	<i>Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja za nizkofrekvenčne vire sevanja pri frekvenci 50 Hz</i>	<i>35</i>

Seznam slik:

<i>Slika 1:</i>	<i>Širše območje lokacije posega (vir: /5/)</i>	<i>7</i>
<i>Slika 2:</i>	<i>Ožje območje lokacije posega – informativni prikaz (DOF vir: /5/)</i>	<i>8</i>
<i>Slika 3:</i>	<i>Namenska raba prostora po OPN (vir: /13/).....</i>	<i>9</i>
<i>Slika 4:</i>	<i>Vodovarstvena območja – širše območje (vir: /1/).....</i>	<i>23</i>
<i>Slika 5:</i>	<i>Poplavna območja v bližini posega – širše območje (vir: /1/); Pp- razred preostale poplavne nevarnosti</i>	<i>24</i>
<i>Slika 6:</i>	<i>Območja varstva pred hrupom in obstoječe obremenitve s hrupom (vir:/13/).....</i>	<i>33</i>

1. UVOD

1.1 NAMEN STROKOVNE OCENE

Strokovna ocena možnih pomembnih vplivov na okolje je izdelana za potrebe predhodnega postopka v skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20), v katerem se ugotavlja, ali je za nameravani poseg v okolje treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje.

1.2 NOSILEC POSEGA

Nosilec posega: ST Vivendi d.o.o.
Sedež: Pod hribom 55, 1000 Ljubljana
Matična številka: 8775397000
Zastopniki: Maja Šturm, direktorica

1.3 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK

Nosilec posega, ST Vivendi d.o.o., namerava na zemljišču s parc. št. 123/1, 125/1 in 124 vsa k.o. 1753 Vižmarje, zgraditi objekt s tremi večstanovanjskimi stolpiči povezanimi s skupno kletjo. Obravnavano območje se nahaja v območju Občinskega podrobnega prostorskega načrta 266 Tacen – zahod- severni del (OPPN). V sklopu novogradnje objektov je predvidena tudi izgradnja priključkov na komunalno infrastrukturo in ureditev okolice.

Bruto tlorisna površina objekta bo cca. 13.700 m².

Višina objekta bo +16,65 m (glej prerez v Prilogi 1)

Globina objekta bo +4,8 m (dno temeljev; glej prerez v Prilogi 1)

V skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, je obveznost izvedbe predhodnega postopka določena v 3. členu uredbe, v povezavi s Prilogo 1 uredbe, v točkah:

- **G.II.1.1 - druge stavbe, ki presegajo *bruto tlorisno površino 10.000 m²* ali nadzemno višino 50 m ali podzemno globino 10 m.**

Poseg presega le prag za bruto tlorisno površino stavbe, ki bo znašala cca. 13.700m².

2. LOKACIJA POSEGA

2.1 OPIS LOKACIJE POSEGA, GEOGRAFSKE IN GEOLOŠKE ZNAČILNOSTI OBMOČJA

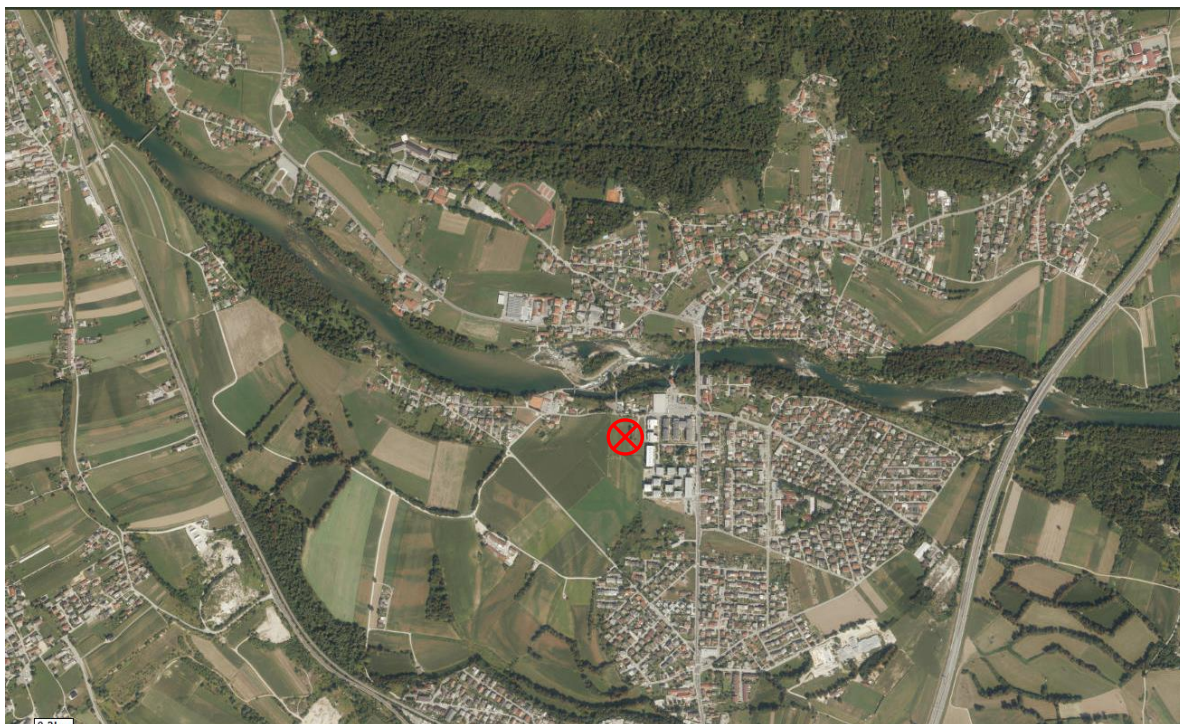
Lokacija predvidenega posega se nahaja v severozahodnem delu mestne občine Ljubljana (MOL), v Četrtni skupnosti Šentvid, naselju Brod.

Širše območje je opremljeno z družbeno infrastrukturo, ki zadovoljuje potrebe novih stanovanjskih površin. Osnovna šola Vižmarje Brod je od območja oddaljena približno 1,3 km, Vrtec Šentvid, Enota Mravljincek, pa približno 0,5 km. V neposredni bližini je športni kompleks Kajak kanu center Tacen, blizu je Šmarna gora. Manj kot 100 metrov je oddaljena najbližja večja trgovina osnovne preskrbe na Marinovševi cesti. Še nekaj 100 metrov dalje je več oskrbnih programov ob Tacenski cesti (banka, lekarna, bari, restavracije).

Vzhodno od območja je obstoječa večstanovanjska zazidava.

Območje je prometno dobro dostopno, tako na nivoju MOL, kot tudi širše, saj se nahaja v bližini avtoceste.

Zemljišče je ravno, kota terena je okoli 302,5 m. V obstoječem stanju je zemljišče v kmetijski rabi.



Slika 1: Širše območje lokacije posega (vir: /5/)



Slika 2: Ožje območje lokacije posega – informativni prikaz (DOF vir: /5/)

Situacija je v Prilogi 1, podrobnejši prikazi pa v DGD.

2.2 ZEMLJIŠČE

Zemljišče, predvideno za gradnjo objekta, se nahaja na parc. 123/1, 125/1 in 124 vsa k.o. 1753 Vižmarje.

Velikost gradbene parcele je 6.580 m², od tega gradbišče stavbe na stiku stavbe s terenom (klet) cca. 4.900m², ostale površine so namenjene zunanji ureditvi (dostopi, zelene površine, zasaditve, gradnja komunalnih priključkov).

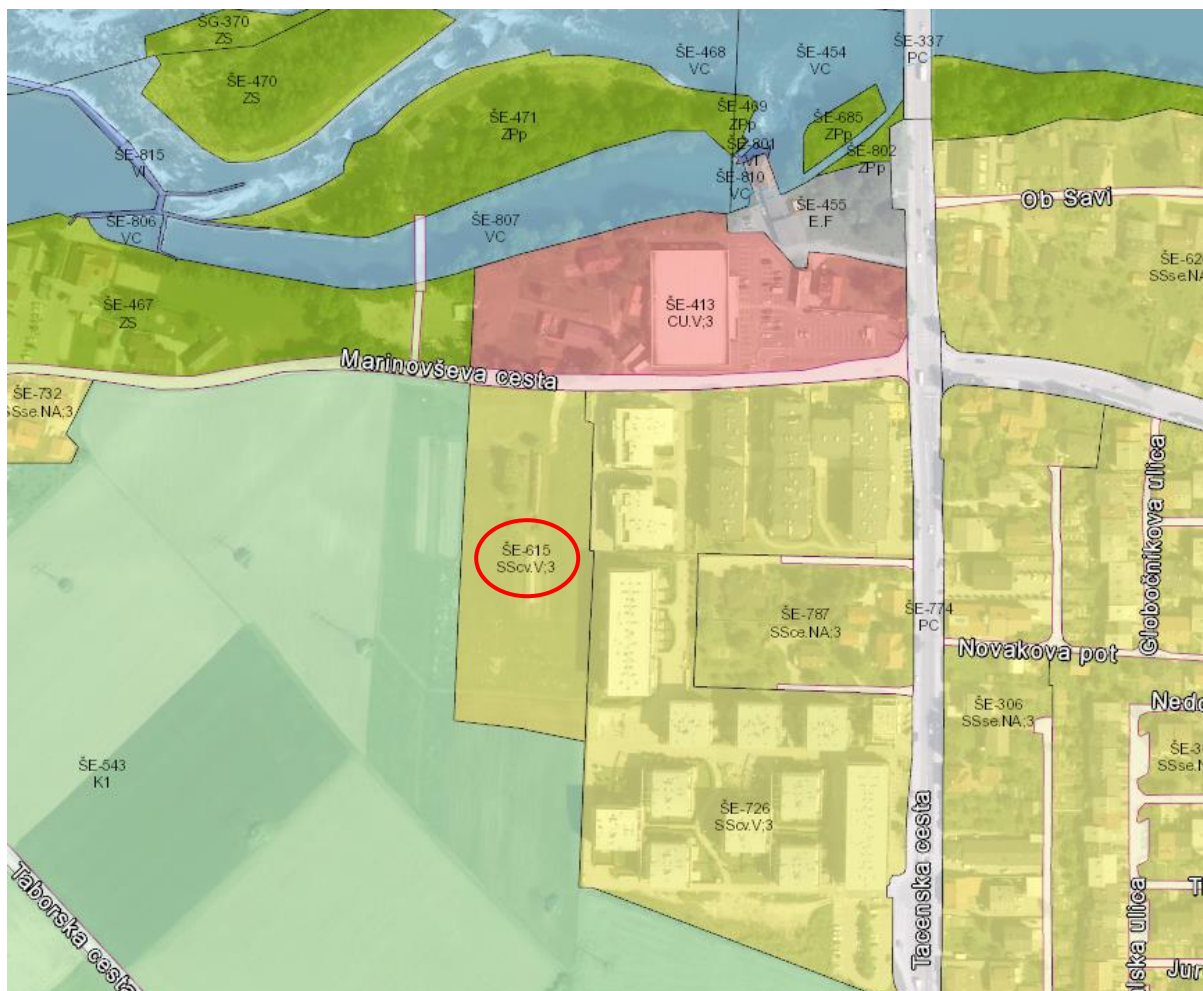
2.3 PROSTORSKI AKTI IN SOGLASJA

Območje se ureja z:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, OPN MOL ID; (UL RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18-DPN, 42/18 IN 78/19-DPN)
- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 266 Tacen – zahod- severni del (UL RS, št. 49/22)

Opis skladnosti gradnje s prostorskimi akti in predpisi o urejanju prostora je sestavni del priloženega DGD.

Obravnavano zemljišče sodi v skladu z OPN MOL ID v enoto urejanja prostora EUP – ŠE-615. Podrobnejša namenska raba območja je SScv – pretežno večstanovanjske površine.



Slika 3: Namenska raba prostora po OPN (vir: /13/)

2.3.1 Celovita presoja vplivov na okolje

Za Občinski prostorski načrt občine Mestne občine Ljubljana sprejet z *Odlokom o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN in 42/18)* je že bila izvedena celovita presoja vplivov na okolje.

Kot je ugotovilo Ministrstvo za okolje z odločbo št. 35409-224/2020/7 z dne 22. 10. 2020, glede na velikost in značilnosti objektov, ki se umeščajo z OPPN, ne gre za posege, za katerega bi bilo treba izvesti celovito presojo vplivov na okolje (Priloga 2).

2.4 OBMOČJA VAROVANJ IN OMEJITEV

Lokacija posega se nahaja na:

- vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja z oznako VVO IIIA, milejši vodovarstveni režim.

Nahaja pa se izven:

- vodnih in priobalnih zemljišč; najbližji vodotok reka Sava je od lokacije posega oddaljena približno 50 m;
- območij ogroženih zaradi poplav;
- območij varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom;
- zavarovanih območij narave, območij naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij; območje Nature 2000 (Sava Medvode – Kresnice; SI3000262) je od lokacije posega oddaljeno približno 60 m, enako tudi ekološko pomembno območje (Sava od Mavčič do Save; ID 33500).

2.5 PRISOTNOST POSEBNIH MATERIALNIH DOBRIN - KULTURNA DEDIŠČINA

Na lokaciji posega ni stavb ali drugih posebnih materialnih dobrin, kot so npr. kulturni spomeniki ali dediščina, območje posega tudi ni v njihovem vplivnem območju.

3. OPIS IN ZNAČILNOSTI POSEGA

3.1 NAMEN POSEGA IN NJEGOVE ZNAČILNOSTI

Objekt je funkcionalno zasnovan kot trije stanovanjski stolpiči na skupni kleti. Posamezen stolpič bo etažnosti P+3M+T. V vsakem stolpiču je predvidenih 29 stanovanjskih enot, skupaj 87. V stolpičih so predvidena izključno stanovanja. Klet je namenjena parkiranju, shrambam in tehničnim prostorom. V kleti objekta bo zagotovljenih 141 PM, od tega 15 PM za invalide ter 8 PM za enosledna motorna vozila.

Na nivoju terena je delno nad kletjo in delno na raščenem terenu predvidena ureditev odprtih bivalnih površin, zasebnih atrijev in funkcionalnih površin z dovozi, dostopi in povezavami.

Bruto tlorisna površina (stavbe) cca. 13.700 m²

horizontalni gabariti

- A, B in C: max. 25,90 x 22,40 m
- klet: max. 101,50 x 48,80 m

vertikalni gabariti

- A, B in C: K+P+3N+T,
max. višina venca: 12,00 m
max. višina terasne etaže: 16,65 m
max. višina skupaj s kletjo: 20,65 m

streha

- A, B in C: ravna streha z min. z naklonom 2%

kota pritličja

- A, B in C: je na + 303,7 m.n.m.

najvišja višinska kota

- A, B in C: je na + 320,4 m.n.m.

najnižja višinska kota-kota tlaka najnižje etaže je na + 299,7 m.n.m.

3.1.1 Konstrukcija

Nosilna konstrukcija večstanovanjskega objekta bo zasnovana kot klasična armirano betonska konstrukcija etažnosti K+P+3N+T. Zasnovana bo kot mešan stenasto okvirni sistem, ki bo temeljen na armirano betonski temeljni plošči.

Klet bo v celoti vkopana in bo zasnovana kot toga armirano betonska konstrukcija z obodnimi stenami debeline ca 25 cm, notranjimi stenami stopniščnih jeder debeline ca 25 cm ter vmesnimi armirano betonskimi slopi oz. stenami debeline 20, 25 oz. 30 cm.

Vse medetažne konstrukcije bodo zasnovane kot klasične armirano betonske plošče debeline cca 20-25 cm. Plošča nad kletjo, ki bo v funkciji večnamenske ploščadi, pa bo debeline cca 30 cm.

3.1.2 Fasada

Predvidena je klasična kontaktna fasada bele barve v kombinaciji s pritličjem in terasno etažo ter nišami predvidenimi v temnejši barvi ali v izvedbi s fasadno keramiko.

3.1.3 Zunanja in prometna ureditev

Objekt bo imel priključek na javno cesto (Marinovševa cesta) na severu gradbene parcele. Priključek bo namenjen uvozu v klet in izvozu iz nje. V kleti bo urejeno parkiranje za vozila za potrebe stanovanjske soseske. Predvidena je tudi navezava projekta na preostali del EUP ŠE-615 na J predvidene Gradnje preko interne povezave na V strani predvidenih stolpičev.

Na območju je predvidenih 87 stanovanj. V kleti objekta bo zagotovljenih 141 PM, od tega 15 PM za invalide ter 8 PM za enosledna motorna vozila. Vsa PM za osebna vozila bodo imela možnost vgradnje polnilnih mest.

PM za kolesa bodo zagotovljena v kleti in na terenu. Z OPPN predpisanih 192 PM za kolesa bo zagotovljenih v kleti, poleg tega pa bodo parkirna mesta za kolesa urejena tudi v kolesarnicah ob vhodu v vsak stolpič.

Zunanja ureditev je predvidena delno na raščenem terenu in delno na strehi kleti.

Med stanovanjskimi objekti je predvidena zunanja ureditev za stanovalce z zasebnimi atriji, javnimi zelenimi površinami, skupnimi odprtimi površinami in otroškimi igrišči.

Predvidena gradnja ne tangira obstoječe napeljave javne razsvetljave v Marinovševi cesti. Osvetlitev na obravnavanem območju bo internega značaja. Zunanje površine bodo minimalno osvetljene z nekaj svetilkami na drugih ter ambientalna talna osvetlitev in osvetlitev na količkih.

3.1.4 Komunalna in energetska ureditev

Širše območje lokacije posega je komunalno in energetska opremljeno (vodovod, kanalizacija, plinovod, distribucijsko omrežje električne energije, telekomunikacijsko omrežje).

3.1.4.1 Kanalizacija

Odpadne komunalne vode iz načrtovanega objekta se bodo odvajale v obstoječ javni kanalizacijski sistem.

Na širšem obravnavanem območju je javna kanalizacija za odvod komunalne odpadne vode zgrajena v ločenem sistemu. V Marinovševi ulici poteka javni kanal B DN 300 iz leta 1979, ki se navezuje na kanal B DN 400 v Tacenski cesti. Kanalizacija poteka naprej proti vzhodu v Brodski cesti do čistilne naprave Brod.

Največja letna količina sanitarne odpadne vode za posamezni stolpič je 4.544 m³, skupno za celoten objekt 13.632 m³.

Padavinske vode se strešnih površin se bodo odvajale v ponikovalnice, ki so zasnovane v zelenih površinah na investitorjevih parcelah.

Vse parkirne in povozne površine bodo tlakovane, omejene z dvignjenimi robniki in nagnjene proti vtoku v lovilce olj ustreznih dimenzij.

Odpadne padavinske vode z utrjenih povoznih površin pred uvozom v garažo, z uvozne rampe (preko črpališča) in intervencijske površine se bodo preko lovilnikov olja stekale v ponikovalnice, ki so zasnovane v zelenih površinah na investitorjevih parcelah.

Kvadratura strešnih površin ki se odvajajo v ponikanje je 1755.0 m², kvadratura utrjenih površin ki se odvajajo v ponikanje pa 603.50 m².

3.1.4.2 Vodovod

Javno vodovodno omrežje je na območju že zgrajeno, oskrbovano je z vodo iz vodarne Šentvid. V Marinovševi cesti poteka javni vodovod NL DN 150 iz leta 2009.

Predvideni objekt bo priključen na obstoječe javno vodovodno omrežje v Marinovševi cesti preko skupnega vodovodnega hišnega priključka.

3.1.4.3 Ogrevanje/plinovod

Objekt se bo za potrebe ogrevanja pod pogoji upravljavca distribucijskega plinovodnega omrežja priključil na distribucijski plinovod, ki poteka po Marinovševi cesti.

3.1.4.4 Električno omrežje

Energetsko napajanje novega objekta se izvede iz nove transformatorske postaje, ki je predvidena v garaži objekta. Načrt transformatorske postaje TP (1X1000 kVA) in priključitev na obstoječe SN omrežje bo izvedeno s strani podjetja Elektro Ljubljana d.d.

3.1.4.5 Telekomunikacijsko omrežje

Objekt se priključi na obstoječe TK omrežje, po pogojih upravljalca.

3.1.4.6 Odpadki

V objektu bodo nastajali komunalni odpadki, ki se bodo ločeno zbirali.

V sklopu predvidene gradnje je predvideno mesto za zbiranje komunalnih odpadkov na SV robu investitorjevih zemljišč, ob obstoječi javni cesti, ki omogoča prost dostop za odstranjevanje odpadkov neposredno preko javne površine. Za zbiranje ločenih frakcij odpadkov je predviden zaprt pomožni objekt s perforiranih panelov, ki preprečujejo nastanek prekomernega smradu, hkrati pa izničijo negativen vizualni vpliv.

Z odpadki se bo ravnalo v okviru obstoječega sistema ravnanja z odpadki na območju Mestne občine Ljubljana. Izvajalec obvezne gospodarske javne službe zbiranja, odvoza in odlaganja komunalnih odpadkov v Mestni občini Ljubljana in s tem tudi na območju posega je JP VOKA SNAGA, ki izvaja redni odvoz odpadkov v skladu z naprej določenim urnikom.

3.1.4.7 Zunanja razsvetljava

Predvidena gradnja ne tangira obstoječe napeljave javne razsvetljave v Marinovševi cesti.

Osvetlitev na obravnavanem območju bo internega značaja.

Zunanje površine bodo minimalno osvetljene z nekaj svetilkami na drugih ter ambientalna talna osvetlitev in osvetlitev na količkih. Podrobnosti glede zunanje razsvetljave bodo določene v PZI.

Razsvetljava bo načrtovana v skladu z *Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13)*.

3.1.4.8 Požarna zaščita

V skladu s Pravilnikom o zasnovi in študiji požarne varnosti in CC-SI klasifikacijo spada med požarno zahtevne objekte, za katere se zahteva izdelava načrta oziroma študije požarne varnosti in izkaza požarne varnosti stavbe, ki bosta vključena v PZI.

Dostop za gasilce bo preko javnih cest do objekta.

Voda za gašenje bo iz hidrantnega omrežja.

Sicer glede na namembnost objekta v Smernici za zajem požarne vode MST 13/2020 ni zahtev za zajem požarne vode. Vendar se bo v primeru požara onesnažena požarna voda lahko zbirala v kletni etaži, ki bo izvedena vodotesno in brez talnih odtokov. Zbrana požarna voda pa se bo nato lahko prečrpala v kanalizacijo. Pred prečrpavanjem se bo voda analizirala in v kolikor bo analiza pokazala zadovoljivo čistost, jo bo možno prečrpati v kanalizacijo. V nasprotnem bo potrebno onesnaženo vodo prečrpati v cisterno in odpeljati v ustrezno institucijo na predelavo oz. čiščenje.

3.2 KLASIFIKACIJA OBJEKTA

CC-SI 11220 Tri- in večstanovanjske stavbe

4. IZVAJANJE GRADNJE (vir: /1/)

Velikost gradbene parcele je 6.580 m², od tega gradbišče stavbe na stiku stavbe s terenom (klet) cca. 4.950 m², ostale površine so namenjene zunanji ureditvi (dostopi, zelene površine, zasaditve, gradnja komunalnih priključkov).

Izvajanje vseh gradbenih del bo po oceni projektanta/investitorja, trajalo približno 20 mesecev. Od tega bo izkop vključno z zaščito gradbene jame (kot najbolj hrupna faza) trajal 2 meseca.

1. Pripravljalna dela: 14 dni
2. Izkop in zaščita gradbene jame: 2 meseca
3. Gradnja objekta (konstrukcija in streha objekta): 8,5 mesecev
4. Obrtniška in instalacijska dela ter oprema: 7 mesecev
5. Komunalna ureditev, zunanja ureditev: 2 meseca

Pri sami gradnji objekta je predvidena uporaba klasičnih betonskih elementov za plošče, nosilce in stene nosilne konstrukcije. Prav tako bo talna plošča klasična AB debeline 0,6 m.

Izkopi so predvideni do globine 4,6 m, mestoma do relativne kote največ ca. -5,5 m.

Glede na velikost gradbene jame je ocenjena količina zemeljskega izkopa cca. 25.500 m³ (raščeno stanje), kar predstavlja cca 31.900 m³ (faktor 1,25 glede na raščeno stanje) v razsutem stanju. Cca 3.500 m³ zemeljskega izkopa se bo uporabilo v okviru gradbišča, 28.400 m³ pa ga bo treba odpeljati z lokacije. Če upoštevamo, da se bodo za odvoz uporabljala tovorna vozila z nosilnostjo 15 ton oz. cca 10 m³ in je predvideni čas izvajanja izkopa 2 meseca, bo maksimalni dnevni odvoz ca. 60 tovornih vozil.

Vsa dela na gradbišču se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo. Po podatkih projektanta so predvideni naslednji stoji (obratujejo istočasno na gradbišču):

- V 1. fazi gradnje bodo na gradbišču: 1 tovornjak, mini bager, 4 ročna orodja.
- V 2. fazi bodo na gradbišču: 2 bagra, 2 tovrnjaka, 1 pilotirka (če se pojavi potreba po uvrstavanju pilotov, kar pa zaenkrat ni predvideno).
- V 3. fazi gradnje bodo na gradbišču: 2 tovrnjaka (avtomesealec za beton, transportni tovrnjak), 1 stolpno dvigalo, 2 dvigali na prikolic.
- V 4. fazi gradnje bodo na gradbišču: 1 tovrnjak, kombi vozila ter (na prostem) 4 ročna orodja.
- V 5. fazi gradnje bodo na gradbišču: 1 bager, 1 tovrnjak, mini bager, 2 ročna orodja.

Predvidene ravni zvočni moči L_{WA} so: bager 105 dBA, tovrnjak 100 dBA, ročno orodje 100 dBA, pilotirka (za uvrstavanje pilotov) 105 dBA, stolpno dvigalo 95 dBA, dvigalo na prikolic 90 dBA.

Glede na to, da ni realno pričakovati, da bi vsi stroji obratovali celoten dnevni čas gradnje (od 7. do 18., ob sobotah do 16. ure), se upošteva, da vsak stroj na gradbišču obratuje efektivno 8 ur na dan. Prevozi s tovrnimi vozili pa so predvideni v vseh urah obratovanja gradbišča.

Gradbiščni kontejnerji (pisarne, garderobe in sanitarije) bodo locirani znotraj gradbišča; natančna lokacija bo določena v načrtu gradbišča.

Območje gradbišča bo zavarovano z gradbiščno ograjo iz kovinskih panelov višine $H=2,0$ m.

Dostop do gradbišča bo iz javne ceste na mestu predvidenega priključka (SV del parcele).

Električna energija za gradbišče se bo zagotavljala iz obstoječega elektro omrežja.

Voda za potrebe izvajanja del bo zagotovljena iz javnega vodovodnega omrežja na lokaciji.

Hrupna gradbena dela na terenu in zunanosti objekta se bodo izvajala od ponedeljka do petka od 7. do 18. ure, ob sobotah od 7. do 16. ure.

Monitoring v času gradnje

Med izvedbo platoja, izvedbo Jet grouting slopov (po potrebi) in izvedbo izkopa ter med izgradnjo objekta se bodo izvajale geološke, geotehnične in kontrolne meritve.

Predvideno je:

- geodetske meritve,
- geološka spremljava,
- kontrolne meritve s strani neodvisnih inštitucij.

Meritve se izvedejo:

- ničelna ali začetna meritev takoj po izvedbi geodetske točke;
- pred začetkom izkopa;
- (po potrebi) med izvedbo Jet grouting slopov za varovanje gradbene jame. Za vsak merski profil takrat, ko je izvedeno varovanje gradbene jame na mestu merskega profila;
- med prostim izkopom, na vsakem nivoju za izvedbo sider;
- po izvedenem končnem izkopu;
- med izgradnjo objekta;
- v primeru, da pride do neobičajnih premikov, se pogostost meritev ustrezno poveča.

Izvajalec monitoringa mora za vsako izvedeno meritev navesti stanje novogradnje v času izvedene meritve.

Pred pričetkom gradnje se predlaga izvedba komisijskega pregleda vseh okoliških objektov ter komunalne infrastrukture, s katerim se ugotovi dejansko stanje objektov, ter se izdela kataster obstoječih poškodb in po potrebi vgradijo merske točke. Komisijski pregled mora izvesti pristojna inštitucija. Morebitne poškodbe na objektih in infrastrukturi je potrebno spremljati med gradnjo.

Monitoring se bo izvajal skladno s predhodno predpisanim programom, ki se ga predpiše v PZI načrtu varovanja gradbene jame.

5. OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE IN NJIHOVIH ZNAČILNOSTI

5.1 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK

5.1.1 Obstoječe stanje - kakovost zraka

V Ljubljani so, kot tudi drugod po Sloveniji, glavni viri delcev promet, individualna kurišča in industrija. Emisije delcev iz posameznih virov so odvisne od letnega časa - pozimi je več vpliva individualnih kurišč, poleti resuspenzije s cestišč (zaradi obrabe avtomobilskih gum, zavor in samega cestišča), prispevek iz prometa pa je skozi vsa obdobja enak. Pri tem igrajo zelo pomembno vlogo vremenske značilnosti, ki so pozimi neugodne in prispevajo največji delež k povišani koncentraciji delcev in drugih onesnaževal; preseganja dnevnih mejnih vrednosti PM₁₀ so praviloma omejena na hladni del leta, ko so meteorološke razmere za razredčevanje izpustov še posebej neugodne, hkrati pa zrak pozimi onesnažujejo male kurilne naprave.

V zadnjih letih so se s prometom povezane emisije onesnaževal iz motorjev z notranjim izgorevanje znižale, predvsem zaradi izboljševanja strukture registriranih vozil na območju MOL, kjer se večja delež vozil, ki dosegajo strožje zakonske zahteve (EURO 5, 6).

Ravni onesnaževal in stopnje onesnaženosti zraka v Sloveniji so opredeljene z Odredbo o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka. Širše območje posega je skladno z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka razvrščeno v območje onesnaženosti zraka SIC (celinsko območje), območje Mestne občine Ljubljana leži v aglomeraciji SIL, ki je zaradi povečane onesnaženosti z delci PM₁₀ razvrščena v I. stopnjo onesnaženosti zraka. Ravni onesnaževal ter stopnja onesnaženosti zraka so prikazane v spodnjih tabelah.

Tabela 1: Ravni onesnaževal v zunanjem zraku glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag

Območje	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2.5}	Svinec	CO	Benzen	Arzen	Kadmij	Nikelj	Benzo(a) piren
SIL	1	3	/	3	3	1	1	1	1	1	1	3

Kjer pomenijo:

- oznaka 1: pod spodnjim ocenjevalnim pragom,
- oznaka 2: med spodnjim in zgornjim ocenjevalnim pragom,
- oznaka 3: nad zgornjim ocenjevalnim pragom
- oznaka /: ni relevantno

Tabela 2: Stopnja onesnaženosti zraka območju glede na mejne ali ciljne vrednosti

Območje	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2.5}	Svinec	CO	Benzen	Ozon	Arzen	Kadmij	Nikelj	Benzo(a) piren
SIL	II	II	II	II	II	II	II	II	I	II	II	II	II

Kjer pomenijo:

- oznaka II: pod mejno ali ciljno vrednostjo,
- oznaka I: nad mejno ali ciljno vrednostjo,
- oznaka /: ni relevantno

Za izboljšanje kakovosti zraka na območju Mestne občine Ljubljana je bil v letu 2017 sprejet Odlok o načrtu za kakovost zraka na območju Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 77/17), ki pa je z Odlokom o spremembah Odloka o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 203/21) prenehal veljati 1. marca 2022.

Odlok o prioritetni uporabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana (UL RS, št. 41/16) določa prioritetno uporabo energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana v obliki vrstnega reda uporabe energentov za ogrevanje stavb, pripravo tople vode in proizvodnjo toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije ob upoštevanju okoljskih in energetskih kriterijev ter tehničnih značilnosti stavb oziroma proizvodnih procesov. Prioritetna uporaba energentov za ogrevanje je tista uporaba energentov, pri kateri je glede na komunalno opremljenost stavbnega zemljišča in tehnične karakteristike stavbe končna energija za ogrevanje stavbe, pripravo tople vode in/ali proizvodnjo toplote v proizvodnih procesih končnih uporabnikov energije pridobljena na enega ali več načinov po naslednjem vrstnem redu:

1. iz sončnega obsevanja,
2. iz odpadne toplote z rekuperacijo toplote ali iz plinaste biomase,
3. iz sistema daljinskega ogrevanja,
4. iz geotermalne in hidrotermalne energije s toplotnimi črpalkami izven območja sistema daljinskega ogrevanja, če je umestitev in obratovanje toplotnih črpalk v skladu s predpisi, ki urejajo rabo voda in vodovarstvena območja na območju Mestne občine Ljubljana,
5. iz sistema oskrbe z zemeljskim plinom izven območja sistema daljinskega ogrevanja,
6. iz aerotermalne energije s toplotnimi črpalkami izven območja sistema daljinskega ogrevanja in sistema oskrbe z zemeljskim plinom,
7. z uporabo trdne biomase izven območja sistema daljinskega ogrevanja in sistema oskrbe z zemeljskim plinom, če se energent sežiga v kurilni napravi, ki izpolnjuje glede emisije snovi v zrak pogoje za nove kurilne naprave v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi v zrak iz malih in srednjih kurilnih naprav,
8. z uporabo utekočinjenega zemeljskega plina ali utekočinjenega naftnega plina izven območja sistema daljinskega ogrevanja in sistema oskrbe z zemeljskim plinom,
9. z uporabo kurilnega olja (ELKO) izven območja sistema daljinskega ogrevanja in sistema oskrbe z zemeljskim plinom.

Uporaba električne energije za ogrevanje stavb ni dovoljena, razen za pogon toplotnih črpalk pri izkoriščanju odpadne toplote, geotermalne, hidrotermalne in aerotermalne energije.

Na podlagi meril o prioritetnem vrstnem redu uporabe energentov iz prejšnjega člena se za posamezno območje prostorskega urejanja s prostorskimi akti določi prioritetna uporaba energentov za ogrevanje. Zavezanec za prioritetno uporabo energentov za ogrevanje je investitor, uporabnik ali lastnik stavbe. V neposredni bližini obravnavane lokacije sta plinovod in vročevod.

Celostna prometna strategija Mestne občine Ljubljana postavlja štiri pglavitne stebre trajnostne mobilnosti (izbiro takšnih sredstev premikanja, ki so prostorsko, finančno in okoljsko učinkovitejša, poleg tega pa bolj zdrava in varna ter tako prispevajo tudi k višji kakovosti bivanja): več ljudi pešači, več ljudi kolesari, več ljudi uporablja javni potniški promet in optimizirani motorni promet. Načrtovanje prometa mora biti usmerjeno v sobivanje vseh udeležencev v prometu, prednost pa se mora dati tistim oblikam mobilnosti, ki so z vidika onesnaževanja zraka, povzročanja hrupa, porabe energije in prostora najugodnejše.

Delci PM₁₀ in PM_{2,5}

Delci so lahko naravnega ali antropogenega izvora. Naravni viri so predvsem posledica vnosa morske soli, naravne resuspenzije tal, saharskega prahu in cvetnega prahu. Antropogeni viri obsegajo izpuste povezane z izgorevanjem goriv v termoenergetskih objektih in industriji, ogrevanjem stanovanjskih in drugih stavb ter s prometom. V naseljih predstavljajo pomemben vir delcev predvsem izpusti iz prometa in individualnih kurišč ter resuspenzija s cestnišč, za vse te vire pa so značilne nizke višine izpustov, navadno nižje od 20 m, zato ti viri občutno prispevajo k ravnem onesnaženosti zunanjega zraka pri tleh. Epidemiološke študije kažejo, da imajo z vidika onesnaženosti zraka najbolj negativen vpliv na zdravje prav delci, ki poleg tega vplivajo tudi na podnebje in na ekosisteme.

Povišane ravni delcev PM₁₀ se pri nas tipično pojavljajo v zimskih mesecih, ko se v primeru anticiklonskih razmer s šibkimi vetrovi v prizemnih plasteh pogosto pojavi temperaturni obrat. V teh plasteh imamo šibko vertikalno mešanje zraka, kar povzroči, da se onesnaževala dlje časa zadržujejo v bližini tal. Obenem so v zimskih mesecih najbolj aktivna mala kurišča, ki imajo največji prispevek k izpustom delcev PM₁₀.

Za delce PM₁₀ sta z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 66/18) predpisani dnevna (50 µg/m³) in letna (40 µg/m³) mejna vrednost. Dnevna mejna vrednost ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu. Onesnaženost zraka z delci PM₁₀ je bila v letu 2019 v povprečju nižja kot leto poprej, v letu 2020 pa še nekoliko nižja, zaradi ugodnih vremenskih razmer – odsotnost dolgotrajnih temperaturnih obratov v zimskem obdobju je omogočila boljše razredčevanje izpustov. Kljub temu je vsota prekoračitev na merilnem mestu Ljubljana Center v letih 2019 in 2020 presegla dovoljeno število prekoračitev dnevne mejne vrednosti (35-krat), na ostalih merilnih mestih v Ljubljani pa dovoljeno število prekoračitev ni bilo preseženo. Do preseganja praviloma prihaja v zimskih mesecih, ko imajo na povišane ravni delcev znaten vpliv izpusti zaradi izgorevanja biomase v individualnih kuriščih, dodatno pa so za hladno obdobje leta značilni tudi neugodni meteorološki pogoji, ko se ob temperaturnih obratih onesnažen zrak zadržuje v kotlini.

Trendi onesnaženosti s PM₁₀ na merilnih mestih v Ljubljani v obdobju 2002–2020 kažejo, da so zadnja leta izmerjene zelo podobne ravni delcev PM₁₀. Medletna nihanja ravni PM₁₀ so predvsem posledica različnih meteoroloških razmer v posameznem letu, kljub temu pa je v zadnjih letih opazen trend zmanjševanja ravni delcev (velja predvsem za urbana območja), kar je, po oceni ARSO, predvsem posledica zmanjševanja izpustov industrije.

Za delce PM_{2,5} je predpisana mejna letna vrednost 25 µg/m³, ki v letih 2019 in 2020 na merilnem mestu Ljubljana Bežigrad ni bila presežena (meritve PM_{2,5} so bile v letu 2017 predstavljene iz merilnega mesta LJ Biotehniška na LJ Bežigrad). Letni trendi ravni delcev PM_{2,5} kažejo, da nivoji onesnaženosti ostajajo na približno enakem nivoju. Glede na smernice WHO je povprečna letna raven delcev PM_{2,5} 10 µg/m³ presežena na vseh urbanih merilnih mestih v Sloveniji (3 merilna mesta, vključno z LJ Bežigrad), prav tako je presežena dnevna raven 25 µg/m³, ki po smernicah WHO ne sme biti presežena. Na merilnem mestu Ljubljana Bežigrad je v letu 2020 znašalo število takih dni 50.

5.1.2 Gradnja

V času gradnje bodo emisije onesnaževal v zrak posledica izvajanja gradbenih del, prevozov tovornih vozil in obratovanja gradbenih strojev. Pri uporabi gradbene mehanizacije in tovornih vozil bodo nastajale emisije onesnaževal, ki izhajajo z izpušnimi plini iz motorjev z notranjim zgorevanjem, gradbišče pa lahko predstavlja znaten vir emisij delcev (PM_{10} , $PM_{2,5}$) v zrak, če se pri organizaciji gradbišča in izvajanju del ne upoštevajo zakonsko določeni zaščitni ukrepi.

Pri obravnavanem posegu gre za relativno majhno gradbišče, saj je velikost gradben parcele 6.580 m^2 .

Vsa dela na gradbišču se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo (poglavje 4).

Hitrost vozil na gradbišču bo omejena na največ 10 km/h .

Predelava gradbenih odpadkov s postopki drobljenja, lomljenja ali mletja na gradbišču ni predvidena.

Narava **prašnih delcev**, ki se pojavljajo na gradbiščih, je običajno takšna, da so bolj prisotni večji delci, ki se na sorazmerno kratki razdalji hitro usedejo na tla in se tako ne širijo v okolje. Razen tega se bo poseg odvijal na relativno majhni površini, izvajal se bo samostojno, brez povezave z drugimi posegi v okolici in tudi prašenje ne bo prisotno celotni upoštevan čas gradnje.

Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč izvajalcem med drugim nalaga pravila ravnanja pri izvajanju gradbenih del na gradbišču, z namenom preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišč.

Za gradbišče je treba zaradi preprečevanja in zmanjševanja razpršene emisije delcev zagotavljati naslednje organizacijske ukrepe:

- na gradbišču je treba zmanjševati količine skladiščenega gradbenega materiala in gradbenih odpadkov,
- skladiščeni gradbeni material je treba zaradi zmanjšanja prašenja prekrivati, vlažiti ali zaslanjati pred vplivi vetra,
- redno je treba čistiti gradbiščne ceste z učinkovitimi pometalnimi stroji, ki ne povzročajo prašenja, ali s postopki mokrega čiščenja,
- v dogovoru z upravljavcem ceste je treba zagotoviti takojšnje popravilo poškodovane ceste za javni cestni promet oziroma njeno takojšnje čiščenje, če se na izstopu gradbišča onesnaži ali poškoduje,

Ukrepe za preprečevanje emisij prahu pri transportu določajo tudi predpisi s področja cestnega prometa; Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu med drugim določa, da mora biti tovor med prevozom v cestnem prometu naložen, pritrjen in zavarovan tako, da ne povzroča škode na cesti in objektih, ne onesnažuje okolja, ne povzroča več hrupa, kot je dovoljeno in se ne razsipa ali pada z vozila, sipki tovor, gradbeni odpadki ter drug material, ki povzroča prašenje, pa mora biti na vozilu naložen, pritrjen in zavarovan tako, da onemogoča prašenje.

Največji (potencialni) vpliv prašenja je pričakovati v času zemeljskih del in odvoza viška zemeljskega izkopa (izkop bo skupaj z zaščito gradbene jame trajal 2 meseca - ocena

projektanta in investitorja). Za transport se bodo uporabljale javne ceste, ki so asfaltirane, kar bo omililo vpliv emisij delcev zaradi cestnega transporta.

Vpliv bo začasen, omejen na čas trajanja gradnje, in reverzibilen. Z upoštevanjem prej navedenih ukrepov, ki izhajajo iz veljavnih predpisov in se jih bo vključilo tudi v načrt gradbišča v PZI, je mogoče bistveno zmanjšati vpliv gradbišča na kakovost zraka na območju gradbišča in v okolici.

V času gradbenih del bodo **emisije izpušnih plinov** zaradi majhnega števila delujočih strojev (poglavje 4) nepomembne.

Fazo izkopa in odvoza zemeljskega izkopa se ocenjuje kot fazo z največ prevozi tovornih vozil na dan.

Če upoštevamo, da se bodo za odvoz uporabljala tovorna vozila z nosilnostjo 15 ton oz. cca 10 m³, in predvideni čas izvajanja izkopa 2 meseca (izkop se izvaja istočasno z zaščito gradbene jame), bo maksimalni dnevni odvoz ca. 60 tovornih vozil.

Tovorna vozila se bodo na lokaciji gradbišča zadrževala le kratek čas t. j. le za čas pretovora, ko morajo imeti ugasnjene motorje.

Glede na predvideni obseg del, čas trajanja gradnje in transport za potrebe gradbišča bo vpliv posega na emisije onesnaževal v zrak oz. na kakovost zraka v času gradnje nepomemben.

5.1.3 Obratovanje

Objekt se bo za potrebe ogrevanja pod pogoji upravljavca distribucijskega plinovodnega omrežja priključil na distribucijski plinovod, ki poteka po Marinovševi cesti.

Uporaba zemeljskega plina je okolju relativno prijazna, saj je energent najčistejše fosilno gorivo. Med vsemi fosilnimi gorivi se tako v okolje sprošča najmanj prašnih delcev, SO, NOX, ozona in benzena. Ob zgorevanju plina ne nastaja dim, vonj ali saje.

V objektu ne bo dizelagregata, ki bi služil za rezervno napajanje in predstavljal občasen vir emisije snovi v zrak.

Parkirna mesta za osebna vozila (141 PM) in enosledna motorna vozila (8PM) bodo v kletni etaži.

Drugih s predvidenim objektom povezanih virov emisij snovi v zrak se ne pričakuje.

Predvideni poseg se ne uvršča med naprave, za katere je po Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22) potrebno pridobiti okoljevarstveno dovoljenje.

Glede na navedeno bo vpliv emisij onesnaževal v zrak v času obratovanja nepomemben.

5.2 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV

5.2.1 Obstoječe stanje

Po podatkih Agencije RS za okolje /15/ največji delež toplogrednih plinov (TGP) prispeva promet (32% leta 2014), sledi pa mu energetika (27%). Izpusti TGP so se v prometu v obdobju 1986–2014 skoraj potrojili, izpusti iz cestnega prometa so se povečali za 173%. Cestni promet je vir velike večine izpustov zaradi prometa, saj je leta 2014 prispeval 99,1% vseh izpustov. Število cestnih motornih vozil, pa tudi moč in prostornina njihovih motorjev v Sloveniji nenehno naraščajo, medtem, ko se specifična poraba novih vozil le počasi zmanjšuje. Razvoj infrastrukture, posebno na urbanih območjih, taki rasti ne zmore slediti, zato so vse pogostejši cestni zastoji. V zadnjih letih je zelo pereča tudi rast cestnega tovornega prometa, posebno tranzitnega. Delež izpustov iz tovornega prometa je bil leta 2014 ocenjen na 35,5%, medtem, ko druge izpuste povzroča potniški promet (osebni promet 63,2%, avtobusni promet 1,4%).

Glavni vir emisij toplogrednih plinov na obravnavanem območju je motorni promet po bližnjih cestah.

5.2.2 Vplivi v času gradnje

Obravnavani poseg v času gradnje ne bo pomembnejši vir emisij TGP. Posledica gradnje bodo emisije toplogrednih plinov v izpušnih plinih gradbenih strojev in tovornega prometa za potrebe gradnje na območju gradbišča in na javnih cestah. Glede na majhno število gradbenih strojev in tovorni promet za potrebe gradbišča (poglavje 4) bo vpliv posega na emisije toplogrednih plinov zanemarljiv - vpliva ne bo.

5.2.3 Vplivi v času obratovanja

Objekt se bodo za potrebe ogrevanja pod pogoji upravljavca distribucijskega plinovodnega omrežja priključil na distribucijski plinovod, ki poteka po Marinovševi cesti.

Zemeljski plin je kot energent najčistejše fosilno gorivo. Tudi emisije CO₂ kot produkta zgorevanja so v primerjavi z ostalimi fosilnimi gorivi občutno manjše.

Glede na velikost objekta in uporabo zemeljskega plina (le) za ogrevanje posebni ukrepi za blaženje oz. zmanjšati emisije toplogrednih plinov za konkretni poseg niso predvideni.

Cestni promet povezan z objektom bo zanemarljivo prispevali k skupnim količinam TGP iz prometa na lokalni in državni ravni.

Poseg tudi nima drugih značilnosti, ki bi lahko pomembneje vplivale na klimatske razmere na ožjem ali širšem območju obravnavane lokacije.

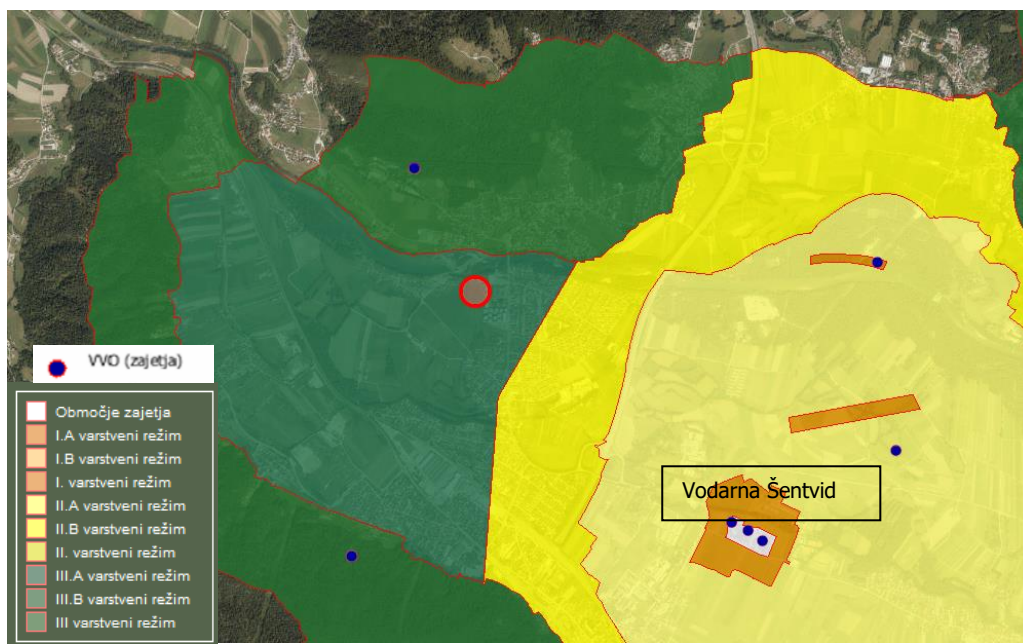
Predvidene emisije TGP v času obratovanja bodo zanemarljive - vpliva ne bo.

5.3 EMISIJE SNOVI V VODE

5.3.1 Obstoječe stanje

5.3.1.1 Podzemne vode

Lokacija posega se nahaja na vodovarstvenem območju z oznako VVO IIIA, milejši vodovarstveni režim. Za območje velja Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (UL RS, št. 43/15, 181/21, 44/22 – ZVO-2).



Slika 4: Vodovarstvena območja – širše območje (vir: /1/)

5.3.1.2 Površinske vode

Območje posega ne sega na vodna in priobalna zemljišča, območje tudi ni poplavno in erozijsko ogroženo.

Lokacija posega je od brežine reke Save oddaljena približno 50 m in tako ne posega v njen varovalni pas; (vodotok 1. reda, 15 m).

Območje posega ni poplavno ogroženo. Glede na karte razredov poplavne nevarnosti se razred preostale poplavne nevarnosti nahaja cca. 38 m zahodno od območja posega (OPPN 266).



Slika 5: Poplavna območja v bližini posega – širše območje (vir: /1/); Pp- razred preostale poplavne nevarnosti

Globina do podzemne vode

Na spodnji savski terasi se nivo podzemne vode nahaja ob visokem vodnem stanju na koti od 290 do 286,26 m n.m. in ob nizkem vodnem stanju od 280 do 279 m n.m. Nihanje nivojev podzemne vode je v veliki meri odvisno od vodostaja reke Save. Nekoliko manj nanj vplivajo padavine.

Razpolagamo s podatki iz analize tveganja za vpliv na podzemno vodo za bližnji trgovski center Spar. V analizi je bil maksimalni nivo podzemne vode na obravnavani lokaciji pesimistično določen na koti ca 294 m.n.v.

S hidrogeološkim poročilom oz. meritvami višine podzmenne vode z lokacije posega ne razpolagamo, je pa v izdelavi, saj so raziskave že bile izvedene. Ugotovljena je bila naslednja sestava tal:

- Globina 0,0 m - 0,3 m: humus
- Globina 0,3 m – 9,5 m (na sredini območja do cca.12 m): peščen in meljast, delno zaglinjen savski prod, gost, siv
- Globina 9,5 m (na sredini območja od cca 12 m) – naprej :skalna podlaga permokarbonskega skrjavca, temno sivo

Med vrtanjem je bila ugotovljena vlažna cona le na stiku s podlago, na globini cca. 9 m do 10 m. Ob raziskavah so izvedli piezometre, s katerimi se bo na konkretni lokaciji ugotovilo nihanje in dejanska gladina podzemne vode.

Izvajalec raziskav je tudi podal oceno, da je ponikanje padavinskih vod na konkretni lokaciji možno.

5.3.2 Gradnja

Pomembnejše emisije onesnaževal v podzemne vode v času gradnje bi bile možne le v primeru izrednega dogodka, kot npr. v primeru izlita olja ali goriva iz gradbenih strojev ali tovornih vozil, vendar je ta možnost, ob upoštevanju zaščitnih ukrepov in ustrezni organizaciji gradbišča, praktično zanemarljiva.

V DGD so že vključeni ustrezni zaščitni ukrepi glede varstva podzemne vode v času gradnje in sicer:

- Izvajalci, nadzorno osebje, delavci in vsi, ki prihajajo in se zadržujejo na gradbišču, morajo biti seznanjeni z ukrepi varstva podzemne vode. Vsi stroji na gradbišču morajo biti tehnično brezhibni in ustrezno vzdrževani. Vzdrževalna dela (npr. menjava olja) na gradbenih strojih morajo potekati izven gradbišča v ustrezno opremljenih delavnicah, le izjemoma na območju gradbišča na za to vnaprej predvideni in za naftne derivate neprepustno utrjeni površini oziroma zavarovani tako, da je preprečen izliv naftnih derivatov v tla in posredno v podtalnico. Točenje goriva v gradbene stroje na območju gradbišča je potrebno izvajati z ustrezno cisterno za razvoz goriva in na vnaprej določenih in ustrezno pripravljenih mestih. Točenje goriva iz sodov ni dopustno.
- Investitor mora zagotoviti, da izvajalci gradbenih del odpadke hranijo ali začasno skladiščijo odpadke, ki nastanejo pri gradnji, ločeno po vrstah gradbenih odpadkov iz klasifikacijskega seznama odpadkov.
- Investitor mora zagotoviti, da izvajalci odpadke hrani ali skladišči tako, da ne onesnažujejo okolja in je zbiralcu gradbenih odpadkov omogočen dostop za njihov prevzem ali prevozniku gradbenih odpadkov za njihovo odpremo. Če hramba ali začasno skladiščenje gradbenih odpadkov ni možna na gradbišču, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke nalagajo neposredno po nastanku v zabojnike.
- Med drugim je nevarne odpadke potrebno zbirati ločeno (prepovedano je mešanje z ostalimi odpadki). Določeno mora biti ustrezno opremljeno mesto na območju gradbišča (izven gradbene jame) za začasno skladiščenje nevarnih odpadkov, skladiščne posode za nevarne odpadke pa morajo biti iz ustreznih materialov (odpornih na skladiščene snovi), zaprte in ustrezno označene, s čimer bo preprečeno iztekanje ali izpiranje nevarnih snovi v tla in podzemno vodo.
- Zagotovljen mora biti redni odvoz z območja gradbišča, pri čemer mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke oddajajo zbiralcu gradbenih odpadkov in nevarne odpadke oddajo pooblaščen organizaciji za zbiranje nevarnih odpadkov, kar mora biti ustrezno evidentirano. Pri odvozu gradbenih odpadkov je potrebno upoštevati optimalne transportne poti od gradbene parcele do deponije in nazaj, pri čemer je potrebno upoštevati obstoječo prometno signalizacijo in prometno tehnične značilnosti cest, po katerih bo transport potekal.
- Za dokončno urejanje terena se bo uporabila zemljina, ki je na lokaciji že prisotna oziroma po potrebi zemljina z drugih lokacij kot neonesnažena, glede sestavin tlom in podtalju enak ali podoben mineralni ali mineralno organski material, ki ustreza naravnim tlom ali podtalju in lahko prevzema vse pomembne naloge podtalja.
- Prepovedano je izlivanje nevarnih in drugih tekočih odpadkov v tla (ali v kanalizacijski sistem, ko bo ta zgrajen).

- Skladiščenje nevarnih snovi in kemikalij, ki se uporabljajo pri gradnji in ki so kot nevarne opredeljene skladno z določili Zakona o kemikalijah, mora ustrezati veljavnim normativom, da se preprečijo škodljivi vplivi na podtalnico in okolje.
- Izvajalec del mora med deli zagotoviti, da so na območju gradbišča skladiščene najmanjše možne količine nevarnih snovi oz. kemikalij, ki se pri gradnji uporabljajo, čim krajši čas.
- Zagotovljeno mora biti ustrezno opremljeno mesto za skladiščenje teh snovi, z lovilno skledo ustrezne prostornine, ki bi v primeru razlitja, razsipa ali druge nezgode omogočila zajem teh snovi in preprečila iztok v tla, prostor mora biti tudi zaščiten pred atmosferskimi vplivi, preprečen mora biti dostop nepooblaščenim osebam.
- Za skladiščenje nevarnih snovi oz. kemikalij naj se uporablja originalna embalaža, posode za skladiščenje pa morajo biti zaprte in ustrezno označene.
- Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščiteni pred možnostjo izliva v okolje.
- Interventni ukrepi: Za primer dogodkov, kot je npr. razlitje oz. onesnaženje površine tal z naftnimi derivati (z gorivom,...) ali z neznanimi tekočinami, mora biti med izvedbo pripravljen poslovnik (pravilnik, načrt ukrepanja) za takojšnje ukrepanje
- V primeru razlitja naftnih derivatov je potrebno onesnaženje takoj omejiti, kontaminirano zemlino odstraniti in jo neškodljivo deponirati, obenem pa je potrebno takoj oz. čimprej izdelati analizo onesnaženega materiala in oceno odpadka s strani pooblaščenice institucije. Na osnovi analize registriranemu zbiralcu, ki je evidentiran, pri Ministrstvu za okolje in prostor kot zbiralec teh odpadkov. Vse tovrstne dogodke je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik.
- Izvajalec gradbenih del mora zagotoviti ustrezna absorpcijska sredstva za omejitve in zajem naftnih derivatov (ali drugih kemikalij), ki morajo biti ustrezno skladiščena na območju gradbišča; ta sredstva naj bodo takoj dostopna.
- Vodja gradbišča oz. druga pooblaščenica oseba mora o tovrstnih dogodkih takoj obvestiti pristojne službe (policijo, center za obveščanje, gasilce, JP VO-KA, inšpekcijske službe). Pristojne službe po potrebi odredijo ogled mesta razlitja, na osnovi tega pa se po potrebi sprejme dodatne ukrepe za sanacijo onesnaženja (odvzem vzorcev vode iz piezometrov, dodaten izkop onesnaženega materiala ipd.)
- Po končani gradnji se odstranijo vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstranijo vsi ostanki začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine se krajinsko ustrezno uredi skladno s projektom.

Globina izkopa

Po Uredbi o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (UL RS, št. 43/15, 181/21, 44/22 – ZVO-2) leži območje predvidene gradnje v podobmočju z milejšim vodovarstvenim režimom, VVO IIIA, širšega vodovarstvenega območja.

Izkopi so predvideni do globine 4,6 m, mestoma do relativne kote največ ca. -5,5 m, kar pomeni do kote cca. 297 m.n.v. S tem bo zadoščeno pogoju iz *Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja*, ki za podobmočje širšega VVO z milejšim vodovarstvenim režimom (VVO III A) določa: *Izkopi na podobmočju širšega VVO z milejšim vodovarstvenim režimom so dovoljeni nad srednjo gladino podzemne vode, razen,*

kadar je izjemoma dovoljena gradnja iz prejšnje alineje (se nanaša pogoj glede zmanjšanja transmisivnosti, ki ne sme biti večje od 10%).

Ker bo objekt grajen nad srednjo gladino podzemne vode tudi ne bo vpliva na transmisivnost vodonosnika.

Ocenjujemo, da bo ob zagotavljanju predpisanih zaščitnih ukrepov in predvideni globini gradnje, tveganje za onesnaženje vodnega telesa pri predvidenem posegu v času gradnje, sprejemljivo.

5.3.3 Obratovanje

Kot je navedeno v odločbi MOP, da CPVO postopka ni treba izvesti, je o nujnosti izvedbe CPVO postopka odločala tudi Direkcija RS za vode, ki je v mnenju št. 35021-88/2020-2 z dne 1. 10. 2020 ugotovila, da ob upoštevanju področnih smernic, OPPN ne bo pomembno vplival na vode in upravljanje z vodami (Priloga 2).

Kot strokovna podlaga k OPPN je bila v fazi priprave OPPN izdelana: Strokovna podlaga za varstvo voda za območje občinskem podrobnem prostorskem načrtu 266 Tacen – zahod – severni del, ugotovitve glede upoštevanja smernic Direkcije RS za vode v odloku o OPPN, št. 141/2021, GIGA-R, okoljsko svetovanje in rešitve, Margita Žaberl s.p., november 2021. V njej je bilo ugotovljeno, da glede na vodovarstvenem območju z oznako VVO IIIA in značilnosti objektov, ki se umeščajo z OPPN, ne gre za posege, za katere bi bilo v skladu z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (Uradni list RS, št. 43/15) treba izdelati analizo tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode.

V nadaljevanju je bilo preverjeno upoštevanje smernic št. 35020-119/2020-3 z dne 18. 9. 2020 pristojna Direkcije RS za vode pri pripravi konkretnega OPPN izdala smernice.

Ugotovljeno je bilo:

Stavbe se priključijo na javno kanalizacijsko omrežje, ki se zaključi s ČN. Na širšem obravnavanem območju poteka javna kanalizacija. V Marinovševi cesti poteka javni kanal za odvod komunalne odpadne vode B DN 300 iz leta 1979, ki se navezuje na kanal B DN 400 v Tacenski cesti. Kanalizacija poteka naprej proti vzhodu v Brodski cesti do čistilne naprave Brod.

Padavinske vode z območja se ponikajo na zahodni strani območja OPPN. V zvezi s tem sta v 21. členu predvidena ustrezna ukrepa:

- *Gradnja iztoka ali iztočnega objekta za odvajanje padavinske odpadne vode s streh objekta, če gre za posredno odvajanje v podzemne vode v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, je možna, če je dno ponikovalnice najmanj 1,0 m nad najvišjo gladino podzemne vode. Druge padavinske odpadne vode je potrebno predhodno obdelati v lovilniku olj.*
- *Odvajanje padavinskih voda je potrebno urediti na tak način, da bo v čim večji možni meri zmanjšan odtok padavinskih voda z utrjenih površin in površin s spremembo rabe, kar pomeni, da je potrebno prioriteto predvideti ponikanje, pri čemer morajo biti ponikovalnice locirane izven vpliva povoznih in manipulativnih površin.*

Glede na vodovarstveno območje z milejši vodovarstveni režim - VVO IIIA je v OPPN vključen ustrezen zakonodajni ukrep glede globine objektov:

- *Objekte ali naprave je treba graditi nad srednjo gladino podzemne vode. Če se transmisivnost vodonosnika na mestu gradnje ne zmanjša za več kot 10%, je gradnja izjemoma dovoljena tudi globlje.*

V odlok o OPPN so smiselno vključene tudi druge zahteve iz smernic DRSV (prepoved gradnje skladišč nevarnih snovi in vodotesnost kanalizacijskega omrežja).

Na OPPN je bilo pridobljeno pozitivno mnenje Direkcije RS za vode (Priloga 4) in pozitivno mnenje upravljavca vodovoda in kanalizacije (Priloga 3).

Ob pregledu osnutka DGD ugotavljamo, da le-ta upošteva v OPPN navedena določila glede varstva podzemnih vod.

Odpadne komunalne vode iz načrtovanega objekta se bodo odvajale v obstoječ javni kanalizacijski sistem.

Na širšem obravnavanem območju je javna kanalizacija za odvod komunalne odpadne vode zgrajena v ločenem sistemu. V Marinovševi ulici poteka javni kanal B DN 300 iz leta 1979, ki se navezuje na kanal B DN 400 v Tacenski cesti. Kanalizacija poteka naprej proti vzhodu v Brodski cesti do čistilne naprave Brod.

Največja letna količina sanitarne odpadne vode za posamezni stolpič je 4.544 m³, skupno za celoten objekt 13.632 m³.

Padavinske vode se strešnih površin se bodo odvajale v ponikovalnice, ki so zasnovane v zelenih površinah na investitorjevih parcelah.

Vse parkirne in povozne površine bodo tlakovane, omejene z dvignjenimi robniki in nagnjene proti vtokom v lovilce olj ustreznih dimenzij.

Odpadne padavinske vode z utrjenih povoznih površin pred uvozom v garažo, z uvozne rampe (preko črpališča) in intervencijske površine se bodo preko lovilnikov olja stekale v ponikovalnice, ki so zasnovane v zelenih površinah na investitorjevih parcelah.

Industrijska odpadna voda v okviru predvidenega posega ne bo nastajala.

V objektu ni predvidena uporaba nevarnih kemikalij z izjemo uporabe gospodinjskih čistil z dezinfekcijskim učinkom; odvod uporabljenih čistil bo vezan na komunalne odpadne vode, ki bodo odtekale v javni kanalizacijski sistem. Preostale kemikalije v objektu so nujno potrebne pri delu (npr. osnovni pripravki za vzdrževanje naprav) pri čemer velja navesti, da so vsi tovrstni kemični pripravki ali snovi pakirani v originalni embalaži proizvajalca in navadno shranjevani in uporabljeni v minimalnih količinah). Navedenim kemikalijam bo zaradi izvedbe objekta (tudi zaradi izvedbe zadnje kletne etaže - brez talnih odtokov in povezave s kanalizacijo), onemogočen prehod v podtalje in podzemne vode.

Na podlagi navedenega ocenjujemo, da je tveganje za onesnaženje vodnega telesa pri predvidenem posegu v času obratovanja sprejemljivo.

Ustreznost ukrepov v DGD se bo dodatno preverjala v fazi pridobivanja gradbenega dovoljenja, ko bo za poseg potrebno pridobiti pozitivno mnenje Direkcije RS za vode.

5.4 ODLAGANJE / IZPUSTI SNOVI V TLA, SPREMEMBA RABE TAL

5.4.1 Obstoječe stanje

Raziskave onesnaženosti tal na območju posega niso bile izvedene. V obstoječem stanju je zemljišče v kmetijski rabi.

Iz geomehanskih in hidroloških raziskav na lokaciji izhaja, da se pod plastjo humusa (globine cca. 30 cm) nahaja peščen in meljast ter delno zaglinjen savski prod.

Obravnavano zemljišče sodi v skladu z OPN MOL ID v enoto urejanja prostora EUP – ŠE-615 s podrobnejšo namensko rabo SScv – pretežno večstanovanjske površine

Območja se ne nahaja na plazljivem oziroma erozijsko nevarnem območju.

5.4.2 Gradnja

V času izvajanja gradbenih del odlaganja snovi v tla ne bo, saj se bodo vsi nastali gradbeni odpadki oddali ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave teh odpadkov.

Izpust snovi v tla bi bil možen le v primeru izrednega dogodka, kot je npr. trenutno izlitje goriva ali olja iz delovnega stroja ali tovornega vozila, kar pa je ob ustrezni organizaciji gradbišča malo verjetno. Upoštevati se morajo splošni ukrepi glede skladiščenja nevarnih snovi na gradbišču, glede oskrbe gradbenih strojev z gorivom ali oljem na gradbišču, in da so za ves gradbeni material narejene ustrezne fizikalno kemijske analize oz. testi, iz katerih je razvidno, da ne vsebuje snovi, ki bi lahko z izluževanjem povzročile onesnaženje tal in podzemne vode.

Emisije onesnaževal v tla in s tem posredno v podzemno vodo zaradi obratovanja gradbenih strojev in tovornih vozil ter uporabe gradbenih materialov ocenjujemo kot zanemarljive. Vpliv bo začasen in reverzibilen. Pri gradnji je treba dosledno upoštevati in izvajati vse zaščitne ukrepe, ki so navedeni v poglavju vpliva na vode (poglavje 5.3).

Glede na to, da gradbišče ne bo segalo izven gradbene parcele (Priloga 1), gradnja tudi ne bo vplivala na kakovost tal na zemljiščih v okolici posega.

Ob predvidenem ravnanju z gradbenimi odpadki, ustrezni organizaciji gradbišča in uporabi tehnično brezhibnih gradbenih strojev in tovornih vozil bo vpliva na tla v času gradnje nepomemben.

5.4.3 Obratovanje

Odlaganja / izpustov snovi v tla v času obratovanja ne bo, saj se bodo vsi odpadki oddajali javnemu komunalnemu podjetju, ki vrši odvoz na obravnavanem območju.

Odvodnjavanje komunalne odpadne vode in padavinske bo urejeno (Poglavje 5.3.3).

Poseg tudi ne bo vplival na kakovost tal na zemljiščih v okolici.

Z realizacijo posega se namenska raba na lokaciji ne bo spremenila.

Kar se dejanske rabe tal tiče, se bo na lokaciji zazidljivega zemljišča, realiziral poseg večstanovanjske stavbe, pri čemer gre za s prostorskim aktom predvideno namembnost.

Vpliv posega na emisije snovi v tla v času obratovanja ocenjujemo kot zanemarljiv, prav tako vpliva na rabo tal.

5.5 NASTAJANJE ODPADKOV

5.5.1 Gradnja

Ravnanje z gradbenimi odpadki poleg Uredbe o odpadkih (UL RS, št. 37/15, 69/15, 129/20 in 44/22 – ZVO-2), ureja poseben predpis - Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2). Predpis določa, da mora investitor zagotoviti oddajo gradbenih odpadkov zbiralcu gradbenih odpadkov ali izvajalcu obdelave teh odpadkov, predpisuje pa med drugim tudi način skladiščenja odpadkov na gradbišču in druga obvezna ravnanja z gradbenimi odpadki.

Glede na velikost gradbene jame je ocenjena količina zemeljskega izkopa cca. 25.500 m³ (raščeno stanje), kar predstavlja cca 31.900 m³ (faktor 1,25 glede na raščeno stanje) v razsutem stanju. Cca 3.500 m³ zemeljskega izkopa se bo uporabilo v okviru gradbišča, 28.400 m³ pa ga bo treba odpeljati z lokacije.

V primeru, da se bo zemeljski izkop ponovno uporabil oziroma vnesel v tla na neki drugi lokaciji, bo za pripravo zemeljskega izkopa zaradi njegove ponovne uporabe treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za predelavo odpadkov po postopku z oznako R10 - skladno z 9. členom Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov.

Ker se predvideva, da bo šlo za neonesnažen zemeljski izkop (kar bo treba v fazi gradnje preveriti), ga bo v skladu z *Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih* in *Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov* predvidoma možno uporabiti tudi v okviru drugih gradbišč.

Za predvideni poseg bo na osnovi zahteve 5. člena Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih pred začetkom gradnje treba izdelati tudi Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki. Zaenkrat je možno le predvideti vrste odpadkov, ki bodo nastale; natančnejše količine pa bodo določene v NGGO.

Tabela 3: Pričakovane vrste gradbenih odpadkov v času gradnje

Številka odpadka	Naziv odpadka
17 01 01	Beton
17 01 02	Opeke
17 01 03	Ploščice in keramika
17 01 07	Mešanice betona, opeke, ploščic in keramike, ki niso navedene v 17 01 06
17 02 01	Les
17 02 02	Steklo
17 02 03	Plastika
17 03 02	Bitumenske mešanice, ki niso navedene v 17 03 01
17 04 02	Aluminij
17 04 04	Cink
17 04 05	Železo in jeklo
17 04 07	Mešanice kovin
17 04 11	Kabli, ki niso navedeni v 17 04 10

Številka odpadka	Naziv odpadka
17 06 04	Izolirni materiali, ki niso navedeni v 17 06 01 in 17 06 03
17 05 04	Zemlja in kamenje, ki nista zajeta v 17 05 03

Pri začasnem skladiščenju odpadkov na območju gradbišča do odvoza bodo upoštevana določila predpisov, ki urejajo ravnanje z odpadki in gradbenimi odpadki. Predelava gradbenih odpadkov se na gradbišču ne bo izvajala, vsi nastali gradbeni odpadki, vključno z viškom izkopov, bodo oddani ustreznim zbiralcem ali izvajalcem obdelave odpadkov, kar bo potrebno ustrezno evidentirati, v skladu z veljavnimi predpisi, tudi za namen pridobitve uporabnega dovoljenja.

Na gradbišču bodo poleg gradbenih odpadkov nastajali še mešani komunalni odpadki in ločeno zbrane frakcije komunalnih odpadkov zaradi delavcev na gradbišču.

Odpadke iz kemičnih stranišč, ki bodo na lokaciji v času gradnje, se bo oddalo izvajalcu obdelave z dovoljenjem za ravnanje s tovrstnimi odpadki. Povzročitelj odpadka bo za oddajo odpadka zagotovil ustrezen evidenčni list.

Ob upoštevanju vseh predpisanih ukrepov bo vpliv posega na nastajanje odpadkov in s tem povezane obremenitve okolja v času gradnje nepomemben.

5.5.2 Obratovanje

V objektu bodo nastajali komunalni odpadki, ki se bodo ločeno zbirali.

V sklopu predvidene gradnje je predvideno mesto za zbiranje komunalnih odpadkov na SV robu investitorjevih zemljišč, ob obstoječi javni cesti, ki omogoča prost dostop za odstranjevanje odpadkov neposredno preko javne površine. Za zbiranje ločenih frakcij odpadkov je predviden zaprt pomožni objekt s perforiranih panelov, ki preprečujejo nastanek prekomernega smradu, hkrati pa izničijo negativen vizualni vpliv.

Z odpadki se bo ravnalo v okviru obstoječega sistema ravnanja z odpadki na območju Mestne občine Ljubljana. Izvajalec obvezne gospodarske javne službe zbiranja, odvoza in odlaganja komunalnih odpadkov v Mestni občini Ljubljana in s tem tudi na območju posega je JP VOKA SNAGA, ki izvaja redni odvoz odpadkov v skladu z naprej določenim urnikom.

Vpliv nastajanja odpadkov in s tem vpliv na obremenjevanje okolja z odpadki v času obratovanja bo nepomemben.

5.6 HRUP

5.6.1 Stopnja varstva pred hrupom in obstoječe obremenitve s hrupom

Vse mejne vrednosti za hrup v okolju so predpisane z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2) in so navedene v spodnji tabeli.

Tabela 4: Pregled vseh predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (v dBA)

	mejne vrednosti za območje	mejne vrednosti za vir hrupa
--	----------------------------	------------------------------

st. varstva pred hrupom	mejne		mejne lin*4		promet*1				viri*2				viri*3	
	L _{noč}	L _{dvn}	L _{noč}	L _{dvn}	L _{dan}	L _{večer}	L _{noč}	L _{dvn}	L _{dan}	L _{večer}	L _{noč}	L _{dvn}	L _{1,v/n}	L _{1,dan}
IV.	65	75	80	80	70	65	60	70	73	68	63	73	90	90
III.	50	60	<u>59</u>	<u>69</u>	<u>65</u>	<u>60</u>	<u>55</u>	<u>65</u>	58	53	48	58	<u>70</u>	<u>85</u>
II.	45	55	53	63	60	55	50	60	52	47	42	52	65	75
I.	40	50	47	57	55	50	45	55	47	42	37	47	60	75

*1 ... uporaba ceste, železniške proge, večjega letališča ali pristanišča;

*2 ... naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče;

*3 ... letališče, pristanišče, heliport, objekt za pretovor blaga, naprava, obrat ali industrijski kompleks;

*4 ... mejne vrednosti za celotno obremenitev, če so med vir hrupa tudi cesta, železniška proga, letališče ali pristanišče;

_ (podčrtano)... gradbišče (*4 celotna obremenitev, *1 in *3 vir hrupa), mejne vrednosti so neodvisne od stopnje varstva pred hrupom.

Legenda okrajšav v tabeli:

L_{dan} – kazalec dnevnega hrupa (dan: 6.-18. ure);

L_{večer} – kazalec večernega hrupa (večer: 18.-22. ure);

L_{noč} – kazalec nočnega hrupa (noč: 22.-6. ure);

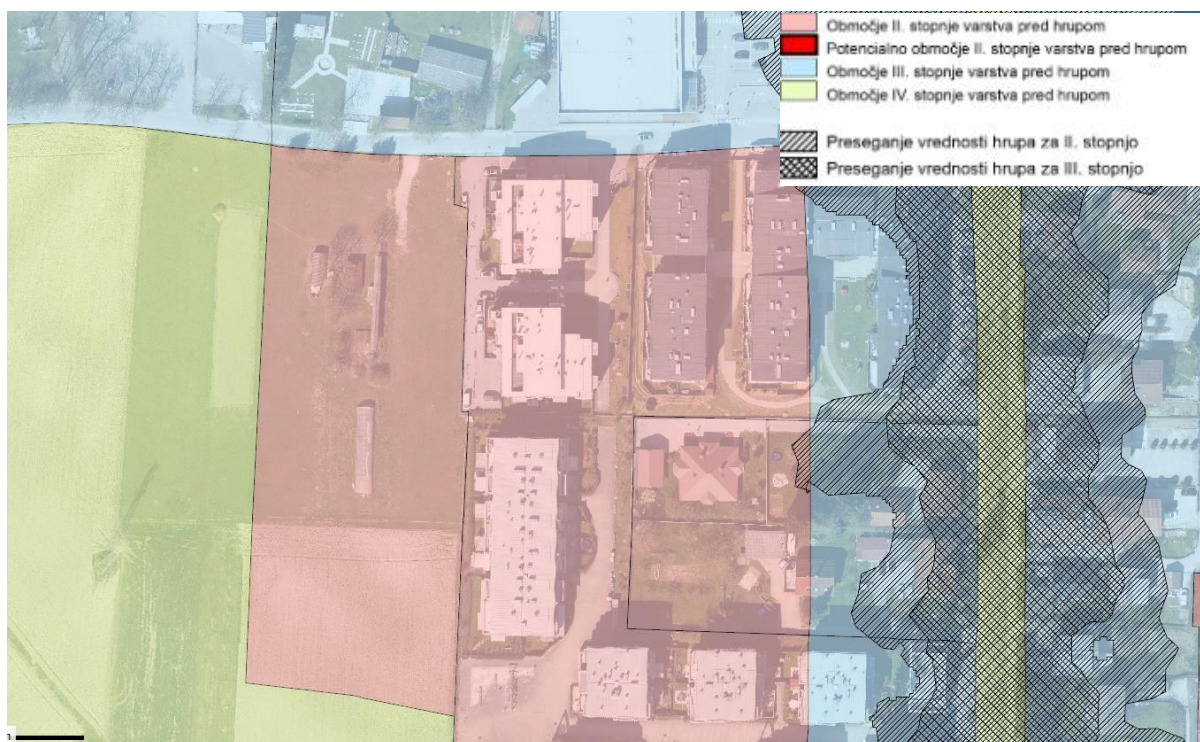
L_{dvn} – kazalec hrupa dan-večer-noč;

L_{1,v/n} – konična raven hrupa v obdobju večera/noči;

L_{1,dan} – konična raven hrupa v obdobju dneva.

Stopnje varstva pred hrupom so določene v OPN.

Območje posega in najbližje stanovanjske stavbe (Marinovševa cesta 3, Marinovševa cesta 3A in Tacenska cesta 125E + 125D) so tako v II. stopnji varstva pred hrupom. Preostale stavbe z varovanimi prostori v relativni bližini (Marinovševa cesta 4, Marinovševa cesta 8) so v III. stopnji varstva pred hrupom. Kmetijska zemljišča (K1) so v IV. stopnji varstva pred hrupom. Vse ostale površine so v III. stopnji varstva pred hrupom.



Slika 6: Območja varstva pred hrupom in obstoječe obremenitve s hrupom (vir:/13/)

5.6.2 Gradnja (povzeto po /3/)

Za vpliv v času gradnje je izdelana Ocena obremenjenosti okolja s hrupom za gradbišče Savska rezidenca v Ljubljani, št. 2920-22/104112-22, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje, Oddelek za okolje in zdravje Maribor, maj 2022. Ocena je priloga k vlogi za predhodni postopek in jo povzemamo v nadaljevanju.

Območje gradbišča je neposeljeno in trenutno v kmetijski rabi (ogled 5.5.2022). Vzhodno do jugovzhodno od njega je bližnje stanovanjsko območje, najbližje tri stanovanjske stavbe so na naslovih Marinovševa cesta 3, Marinovševa cesta 3A in Tacenska cesta 125E + 125D. Na znatno večjih oddaljenostih so stanovanjske stavbe tudi severno (Marinovševa cesta 4, ca. 55 m) in zahodno (Marinovševa cesta 8, ca. 145 m) od meje parcel posega. Severovzhodno je trgovski center Spar. Na zahodu in jugu se nadaljujejo kmetijska zemljišča.

Izvajanje gradbenih bo po oceni projektanta/investitorja, trajalo približno 20 mesecev. Od tega bo izkop vključno z zaščito gradbene jame (kot najbolj hrupna faza) trajal 2 meseca. Hrupna gradbena dela na terenu in zunanjosti objekta se bodo izvajala v času, ki je manj občutljiv za hrup - od ponedeljka do petka od 7. do 18. ure, ob sobotah od 7. do 16. ure.

Območje gradbišča bo zavarovano z gradbiščno ograjo iz kovinskih panelov višine $H=2,0$ m. Dostop do gradbišča bo iz javne ceste na mestu predvidenega priključka (SV del parcele).

Pri izračunih hrupa so obravnavane najbližje stavbe z varovanimi prostori v značilnih smereh širjenja hrupa, vrstni red navajanja je v smeri urnega kazalca glede na gradbišče:

- 1000 Ljubljana, Marinovševa c. 8

- 1000 Ljubljana, Marinovševa c. 4
- 1000 Ljubljana, Marinovševa c. 3
- 1000 Ljubljana, Marinovševa c. 3A
- 1000 Ljubljana, Tacenska c. 125E in 125D

Vrednosti kazalcev hrupa so bile določene s 3-dimenzionalnim modelom hrupa.

Mesta ocenjevanja hrupa so bila na fasadah zgoraj navedenih stavb, in sicer po posameznih delih; tako dolžinsko kot višinsko (po nadstropjih).

Obstoječ hrup je povzet po zadnjih strateških kartah hrupa, objavljenih na Atlasu okolja.

V strokovni oceni je ugotovljeno, da:

- **obstoječa obremenitev okolja s hrupom ni čezmerna;**
- **da na stavbah z varovanimi prostori gradbišče ne bo povzročalo čezmerne obremenitve okolja s hrupom;**
- **da tudi celotna obremenitev okolja s hrupom ob upoštevanju gradbišča ne bo čezmerna.**

Predvideni ukrepi obsegajo polno ograjo okoli gradbišča višine 2 m in omejitve časa gradnje na čas, ki je manj občutljiv za hrup - od ponedeljka do petka v dnevnem času od 7. do 18. ure in ob sobotah v dnevnem času od 7. do 16. ure; ob nedeljah in praznikih gradbišče ne bo obratovalo.

Gradbena dela je potrebno izvajati s primerno mero uvidevnosti do okolja: tovarnjaki in gradbeni stroji se ob neuporabi daljši od 5 minut dosledno izklapljajo, v največji možni meri se izogiba impulznemu hrupu (udarjanje, padci predmetov, ipd.), uporabljajo se stroji, ki ne presegajo ravni zvočnih moči, uporabljenih v oceni hrupa.

Gradbišče ob zgoraj zapisanem ne bo povzročalo čezmerne obremenitve, zato dodatni omilitveni ukrepi niso potrebni.

Dodatno se za zmanjšanje motnje zaradi hrupa predlaga še pravočasno obveščanje okoliških prebivalcev o izvajanju hrupnih del.

Na podlagi priložene ocene obremenjenosti okolja s hrupom za gradbišče ocenjujemo vpliv hrupa v času gradnje kot sprejemljiv, začasen in reverzibilen.

5.6.3 Obratovanje

V času obratovanja oz. uporabe večstanovanjski objekt ne bo pomemben vir hrupa v okolje.

V primeru zunanjih enot strojnih instalacij za prezračevanje in hlajenje se uporabi naprave tihe izvedbe, tako da hrup za okolje ne bo moteč.

Vpliv hrupa v času obratovanja oz. uporabe večstanovanjskega objekta ocenjujemo kot nepomemben.

5.7 RADIOAKTIVNO SEVANJE

5.7.1 Obstoječe stanje

V obstoječem stanju na zemljišču, na katerem je predviden poseg, ni virov radioaktivnega sevanja.

5.7.2 Gradnja in obratovanje

V času gradnje in v času obratovanja na območju ne bo prisotnih virov radioaktivnega sevanja. Vpliva ne bo.

5.8 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

5.8.1 Stopnja varstva pred sevanjem in mejne vrednosti

Obravnavano zemljišče sodi v skladu z OPN MOL ID v enoto urejanja prostora EUP – ŠE-615 s podrobnejšo namensko rabo SScv – pretežno večstanovanjske površine.

V skladu z Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1, 44/22 – ZVO-2), ki določa dve stopnji varstva pred sevanjem, glede na občutljivost območja naravnega ali življenjskega okolja, se območje uvršča v območje I. stopnjo varstva pred sevanjem velja.

Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja, po Uredbi o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1), so prikazane v naslednji tabeli.

Tabela 5: Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja za nizkofrekvenčne vire sevanja pri frekvenci 50 Hz

Območje	Električna poljska jakost – E (kV/m)	Gostota magnetnega pretoka – B (μT)
I. stopnja VPS	0,5	10
II. stopnja VPS	10	100

5.8.2 Obstoječi viri in obremenjenost s sevanjem

V obstoječem stanju na lokaciji posega ni virov EMS. Južno – jugovzhodno od predvidene novogradnje (na oddaljenosti več kot 40 m) poteka nadzemni vod distribucijskega omrežja električne energije nazivne napetosti 20 kV in 10 kV.

5.8.3 Gradnja

Električna energija za gradbišče se bo zagotavljala iz obstoječega elektro omrežja.

Vpliva EMS v času gradnje ne bo.

5.8.4 Obratovanje

Energetsko napajanje novega objekta se izvede iz nove transformatorske postaje, ki je predvidena v garaži objekta. Načrt transformatorske postaje TP (1X1000 kVA) in priključitev na obstoječe SN omrežje bo izvedeno s strani podjetja Elektro Ljubljana d.d.

Pri tem se upošteva določilo odloka o OPPN, da sosednji prostori ne smejo biti stanovanjski ali pisarniški prostori oziroma prostori, kjer se osebe zadržujejo dlje časa. Kot je navedeno v osnutku DGD, je transformatorska postaja predvidena ob V robu kleti, kjer ni stanovanjskih prostorov.

Transformatorska postaja se uvršča med nizkofrekvenčne vire EMS. Glede na dosedanje meritve in izkušnje pri nizkofrekvenčnih virih EMS /14/, kot so transformatorske postaje (TP), ustvarjajo TP za napajanje uporabnikov, ki običajno transformirajo višjo napetost v 0,4 kV in imajo nazivno moč od nekaj deset kVA do nekaj MVA, ne glede na namestitev, v svoji okolici razmeroma majhno električno polje, ki je podobno električnemu polju napajalnih kablov. Pri določanju vplivnega območja takšnega vira sevanja je zato pomembno magnetno polje oziroma gostota magnetnega pretoka. Na splošno so največje obremenitve v TP, ki presegajo tudi mejne vrednosti za II. območje varstva pred sevanjem (100 μ T), omejene na območje okoli vodnikov, transformatorja in stikalnih omaric. Izračuni gostote magnetnega pretoka s pomočjo numeričnega modela v okolici takšnih TP za najneugodnejši primer, ko je TP obremenjena z nazivno obremenitvijo, pokažejo, da mejne vrednosti za I. območje varstva pred sevanjem izven prostora TP niso presežene. Pri SN kablovodu do TP vrednosti magnetnega polja, pri najbolj neugodni razporeditvi vodnikov kablovoda - paralelna razporeditev, lahko presežejo mejne vrednosti za I. območje varstva pred sevanjem do oddaljenosti 1,3 m od kablovoda.

Po Uredbi o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju mora investitor pri novem ali rekonstruiranem objektu ali napravi, ki je vir elektromagnetnega sevanja, zagotoviti prve meritve elektromagnetnega sevanja. Te se izvedejo v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1, 17/11-ZTZPUS-1), poročilo o opravljenih prvih meritvah pa mora zavezanec predložiti pristojnemu ministrstvu v 30 dneh po opravljenih meritvah.

Predvidena transformatorska postaja bo predstavljala nov vir EMS na območju, ki pa bo zaradi predvidenega načina vgradnje in ustrezne oddaljenosti od prostorov, kjer se dlje časa zadržujejo ljudje, zanemarljiv.

5.9 SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO

5.9.1 Obstoječe stanje

Na lokaciji posega se nahaja neosvetljeno nepozidano zemljišče.

Obstoječe omrežje javne razsvetljave poteka ob Marinovševi cesti.

Na območju OPPN ni javnih površin, ki bi jih bilo potrebno opremiti z javno razsvetljavo javnega sistema.

5.9.2 Gradnja

Gradbena dela se bodo izvajala le v dnevnem času (od 7. do 18. ure). Razsvetljava gradbišča bo tako potrebna le občasno, v času izvajanja del v jesenskih ali zimskih mesecih, v jutranjem in popoldanskem času. V večernem in nočnem času dodatnih obremenitev okolja s svetlobo ne bo, zato bo vpliv posega na obremenjenost okolja s svetlobo v času gradnje nepomemben.

5.9.3 Obratovanje

Predvidena gradnja ne tangira obstoječe napeljave javne razsvetljave v Marinovševi cesti. Osvetlitev na obravnavanem območju bo internega značaja. Zunanje površine bodo minimalno osvetljene z nekaj svetilkami na drugih ter ambientalna talna osvetlitev in osvetlitev na količkih. Podrobnosti glede zunanje razsvetljave bodo določene v PZI.

Razsvetljava bo načrtovana v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13).

Vpliv sevanja svetlobe v okolico v času obratovanja bo nepomemben.

5.10 SEGREVANJE OZRAČJA / VODE

5.10.1 Gradnja

Gradnja ne bo vir segrevanja ozračja in vode, vpliva ne bo.

5.10.2 Obratovanje

Objekt je z ustrezno toplotno izoliranim ovojem, orientacijo večjih steklenih površin, predvidenimi varčnimi sistemi za ogrevanje, hlajenje, prezračevanje, pripravo tople vode in razsvetljavo zasnovan tako, da v čim večji meri ohranja toploto, izkorišča obnovljive vire energije in varčuje z energijo. Za ustrezno zagotavljanje zahteve se v fazi projekta za izvedbo izdelata Elaborat učinkovite rabe energije.

Predvideni objekt tako ne bo predstavljal vira segrevanja ozračja in vode - vpliva ne bo.

5.11 VONJAVE

Širše območje obravnavane lokacije ni obremenjeno z vonjavami. Predvideni objekt ne bo vir vonjav ne v času gradnje, kot tudi ne v času obratovanja - vpliva ne bo.

5.12 VIDNA IZPOSTAVLJENOST

5.12.1 Obstoječe stanje

Lokacija predvidenega posega se nahaja v severozahodnem delu mestne občine Ljubljana (MOL), v Četrtni skupnosti Šentvid, naselju Brod. Vzhodno od območja je obstoječa večstanovanjska zazidava. V obstoječem stanju je zemljišče v kmetijski rabi.

Bližnja in širša okolica je v večji meri gosto pozidana. Zahodno se nahajajo kmetijske površine.

5.12.2 Gradnja

Gradnja bo pomenila začasno motnjo v prostoru, ki bo posledica prisotnosti gradbene mehanizacije, gradbiščnih elementov in gradbenih materialov na območju gradbišča. Po končani gradnji se bo odstranilo vse ostanke gradbenih materialov in začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine se bo krajinsko ustrezno uredilo.

Ker bo vpliv gradbišča le začasen in ker bo gradnja potekala na omejenem območju gradbišča, ki bo od okolice ločeno z gradbiščno ograjo, bo vpliv na vidne značilnosti območja manj pomemben.

5.12.3 Obratovanje

Večstanovanjski objekt s svojo višino, etažnostjo in členjenostjo predstavlja nadaljevanje obstoječe večstanovanjske pozidave.

Gabariti objekta oz. njegovo oblikovanje bo skladno s sprejetim prostorskim izvedbenim načrtom (OPPN).

Vpliv posega na vidne značilnosti prostora ocenjujemo kot nepomemben.

5.13 VIBRACIJE

5.13.1 Obstoječe stanje

Na zemljišču in v njegovi neposredni bližini v obstoječem stanju ni pomembnejših virov vibracij. Ceste v okolici nameravanega posega so asfaltirane.

V Republiki Sloveniji ni predpisov oz. normativov, ki bi neposredno obravnavali vibracije med gradnjo objektov ali med njihovim obratovanjem.

5.13.2 Gradnja

Vibracije, ki se neposredno širijo v okolje v obliki občasnih sunkov ali stalnih nihajev, so lahko posledica cestnega tovornega prometa, uporabe nekaterih strojev in naprav ali nekaterih aktivnosti (kot npr. razstreljevanje, rušenje, vrtanje, pretovarjanje, ipd.), širjenje vibracij v okolje pa je odvisno od številnih faktorjev (zgradbe tal, namestitve strojev, stanja cest, itd.).

Pri konkretnem posegu bodo vibracije v času gradnje posledica izvajanja nekaterih gradbenih del, kot so npr. zemeljska dela (izkop, zaščita gradbene jame, temeljenje), natovarjanje tovornih vozil z zemeljskim izkopom, prevozi težkih tovornih vozil ipd.

Glede na pričakovano sestavo tal in situacijo območja, se ne pričakuje, da bodo pri gradnji uporabljeni postopki, ki so lahko pomembnejši vir vibracij (npr. miniranje, pilotiranje z zabijanjem, ipd.).

Cestni transport za potrebe gradnje bo izven območja gradbišča potekal po asfaltiranih javnih cestah, na katerih je hitrost vožnje v naseljih omejena.

Med izvedbo platoja, izvedbo Jet grouting slopov (po potrebi) in izvedbo izkopa ter med izgradnjo objekta je predvidena izvedba geoloških, geotehničnih in kontrolnih meritev (poglavje 4).

Vpliv bo kratkotrajen, začasen, reverzibilen in zaznaven predvsem neposredno na gradbišču (ob posameznem delovnem stroju); vpliv vibracij v času gradnje bo pri ustrezni organizaciji del na gradbišču nepomemben.

5.13.3 Obratovanje

Predviden objekt s stanovanji v času obratovanja ne bo vir širjenja vibracij v okolje. Vpliva vibracij v času obratovanja ne bo.

5.14 RABA VODE

5.14.1 Obstoječe stanje

Širše območje se z vodo oskrbuje iz centralnega vodovodnega sistema mesta Ljubljana. Javno vodovodno omrežje je na območju že zgrajeno, oskrbovano je z vodo iz vodarne Šentvid. V Marinovševi cesti poteka javni vodovod NL DN 150 iz leta 2009.

5.14.2 Gradnja

V času gradnje se bo voda iz javnega vodovodnega omrežja uporabljala tudi za potrebe gradbišča. Predvidena poraba vode za izvajanje gradbenih del ni znana, vendar se porabe večjih količin, glede na obseg in način gradnje, ne pričakuje. Vpliv bo začasen in zanemarljiv.

5.14.3 Obratovanje

Z uporabo predvidenega večstanovanjskega objekta se bo poraba vode, ki se bo zagotavlja iz javnega vodovodnega omrežja nekoliko povečala, vendar bo povečanje nebitveno oz. na nivoju mestne občine zanemarljivo.

5.15 NARAVA - BIOTSKA RAZNOVRSTNOST, ZAVAROVANA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE, SPREMEMBA VEGETACIJE

5.15.1 Narava, varovana območja, naravne vrednote, EPO

Na lokaciji posega se v obstoječem stanju nahaja nepozidano zemljišče v kmetijski rabi. Lokacija posega tako ne predstavlja pomembnejšega življenjskega prostora za rastline in živali.

Na lokaciji posega ni zavarovanih območji narave, območij naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij; zavarovanih območji narave, območij naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij; območje Nature 2000 (Sava Medvode – Kresnice; SI3000262) je od lokacije posega oddaljeno približno 60 m, enako tudi ekološko pomembno območje (Sava od Mavčič do Save; ID 33500).

Na območju posega in v okolici ni varovalnih gozdov ali gozdov s posebnim namenom.

5.15.2 Gradnja, obratovanje

Glede na vrsto posega in njegovo oddaljenost od zavarovanih območij narave ocenjujemo, da poseg tako v času gradnje, kot tudi v času obratovanja, ne more negativno vplivati na ta območja - vpliva ne bo.

Prav tako ne more negativno vplivati na biotsko raznovrstnost in vegetacijo, saj lokacija posega v obstoječem stanju ne predstavlja pomembnejšega življenjskega prostora za rastline in živali - vpliva ne bo.

Kot izhaja iz odločbe Ministrstvo za okolje z odločbo št. 35409-224/2020/7 z dne 22. 10. 2020 (Priloga 2) je v postopku odločanja, ali je za OPPN treba izvesti celovito presojo vplivov na okolje, mnenje podal tudi pristojni Zavod za varstvo narave, ki je glede presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov na varovana območja v mnenju št. 3111-97012-0-20/NH, z dne 5. 10. 2020 ugotovil, da za OPPN ni treba izvesti presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov na varovana območja, kot to določa 101. člen ZON, saj območje OPPN leži izven zavarovanih območij in območij Natura 2000 ter izven območja neposrednega ali daljinskega vpliva nanje. Ugotovil je tudi, da na območju ni naravnih vrednot in sestavin biotske raznovrstnosti. ZRSVN zato meni, da OPPN ne bo pomembno vplival na naravne vrednote in biotsko raznovrstnost.

5.16 KULTURNA DEDIŠČINA

5.16.1 Prisotnost kulturne dediščine

Na lokaciji posega in v njeni bližini ni registriranih enot kulturne dediščine.

5.16.2 Gradnja in obratovanje

Vpliva na kulturno dediščino v času gradnje in v času obratovanja ne bo.

Kot je navedeno tudi v OPPN, ob vseh posegih v zemeljske plasti velja obvezujoč splošni arheološki varstveni režim, ki najditelja/lastnika zemljišča/investitorja/odgovornega vodjo del ob odkritju arheološke ostaline zavezuje, da najdbo zavaruje nepoškodovano na mestu odkritja in o najdbi takoj obvesti Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območno enoto Ljubljana, ki situacijo dokumentira v skladu z določili arheološke stroke. V primeru odkritja arheoloških ostalin, ki jim grozi nevarnost poškodovanja ali uničenja, lahko pristojni organ to zemljišče z izdajo odločbe določi za arheološko najdišče, dokler se ne opravijo raziskave arheoloških ostalin oz. se omeji ali prepove gospodarska in druga raba zemljišča, ki ogroža obstoj arheološke ostaline.

5.1 UPORABA NARAVNIH VIROV, ZLASTI TAL, PRSTI, VODE IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI

Za izvedbo nameravanega posega se bo uporabljala voda iz vodovodnega omrežja in mineralne surovine za potrebe gradbišča.

V času obratovanja nameravanega posega se bo uporabljala voda iz javnega vodovoda in zemeljski plin iz distribucijskega omrežja zemeljskega plina.

Z realizacijo posega bo prišlo do fizične zasedbe tal, ki je sicer skladna z namensko rabo in izvedbenim prostorskim aktom (OPPN).

5.2 TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH IN DRUGIH NESREČ

Načrtovani večstanovanjski objekt se ne uvršča med *obrate manjšega ali večjega tveganja za okolje* v skladu z Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (UL RS, št. 22/16, 44/22 – ZVO-2).

Načrtovani večstanovanjski objekt ne uvršča med dejavnosti in naprave po Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (UL RS, št. 68/22).

Odvajanje komunalne in padavinske odpadne vode bo urejeno. Industrijska odpadna voda v objektu ne bo nastajala.

Nevarne snovi bodo prisotne v omejenih količinah, običajnih za tovrstne objekte, predvsem v strojni opremi, potrebni za delovanje objekta oz. vzdrževanje ustreznih delovnih in varnostnih pogojev v objektu. Vsi prostori, v katerih bodo prisotne nevarne snovi (jaški za dvigalo, prostor za čistila...), bodo ustrezno opremljeni oz. izvedeni tako, da bo v primeru izlitja nevarnih snovi omogočen njihov zajem in onemogočeno izlitje v tla ali v kanalizacijski sistem, s tem pa bo preprečeno tudi morebitno onesnaženje tal ali podzemne vode, ki se uporablja kot vir pitne vode (vodovarstveno območje).

V objektu se ne bodo izvajale dejavnosti, ki bi lahko predstavljale povečano nevarnost za nastanek požara ali eksplozije, prav tako pa tudi vgrajena hišna inštalacijska tehnika in namembnost prostorov ne bosta predstavljali posebne požarne nevarnosti, ob pravilni vgradnji, uporabi in vzdrževanju naprav, napeljav in samega objekta.

Tveganje za nastanek okoljskih in drugih nesreč povezanih s predvidenim posegom je kar se obdelave vplivov na nivoju predhodnega postopka tiče nepomembno. Študija požarne varnosti bo sestavni del PZI.

5.3 TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI

Predvideni poseg v času **gradnje** in **obratovanja** ne bo povzročil povečanega tveganja za zdravje ljudi (kot posledice povečanih emisij snovi v zrak, tla in vode, povečanih emisij hrupa, svetlobe in tveganja zaradi nesreč), vpliva ne bo.

5.4 SKUPNI UČINEK Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI OZIROMA DOVOLJENIMI POSEGI

Zaradi okoljsko neproblematične stanovanjske dejavnosti kumulativnih vplivov z drugimi posegi/dejavnostmi v okolici ni pričakovati.

6. POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE

Nosilec posega, ST Vivendi d.o.o., namerava na zemljišču s parc. št. 123/1, 125/1 in 124 vsa k.o. 1753 Vižmarje, zgraditi objekt s tremi večstanovanjskimi stolpiči povezanimi s skupno kletjo. Obravnavano območje se nahaja v območju Občinskega podrobnega prostorskega načrta 266 Tacen – zahod- severni del (OPPN). V sklopu novogradnje objektov je predvidena tudi izgradnja priključkov na komunalno infrastrukturo in ureditev okolice.

Bruto tlorisna površina objekta bo cca. 13.700 m².

Za poseg je v skladu z *Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje*, zaradi preseganja prag za bruto tlorisno površino stavbe treba izvesti predhodni postopek.

Lokacija posega se nahaja na vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja z oznako VVO IIIA, milejši vodovarstveni režim.

Glede na namensko rabo in glede na OPN je za lokacijo posega določena II. stopnja varstva pred hrupom.

Lokacija se nahaja izven zavarovanih območji narave, poplavno ogroženih območij, vodnih in priobalnih zemljišč, območij varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom in zavarovanih območji kulturne dediščin.

Z upoštevanjem meril iz Priloge 2 *Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje*, ocenjujemo, da pri načrtovanem posegu izgradnje večstanovanjskega objekta Savska rezidenca **ne gre za poseg z možnimi pomembnimi vplivi na okolje**.

7. PRAVNE POGLAGE IN VIRI PODATKOV

7.1 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA

- **Splošno**

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22)
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22 – ZVO-2)

- **Zrak**

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev (UL RS, št. 17/18, 59/18, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (UL RS, št. 21/11, 44/22 – ZVO-2)
- Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (UL RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21)
- Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu (UL RS, št. 70/11)

- **Tla**

- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (UL RS, št. 34/08, 61/11, 44/22 – ZVO-2)

- **Vode**

- Zakon o vodah /ZV-1/ (UL RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdrI-A, 41/04-ZVO-1, 57/08-ZV-1A, 57/12-ZV-1B, 100/13-ZV-1C, 40/14-ZV-1D, 56/15-ZV-1E)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (UL RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (polja (UL RS, št. 43/15, 181/21, 44/22 – ZVO-2))

- **Hrup**

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (UL RS, št. št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22)
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (UL RS, 10/12, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 105/08, 44-22 – ZVO-2)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTZPUS-1)

- **Odpadki**

- Uredba o odpadkih (UL RS, št. 37/15, 69/15, 129/20, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 34/08, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (UL RS, št. 34/08, 61/11, 44/22 – ZVO-2)

- **Elektromagnetno sevanje**

- Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1, 17/11 – ZTZPUS-1 in 44/22 – ZVO-2)

- **Svetloba**

- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13, 44/22 – ZVO-2)

- **Kulturna dediščina**

- Zakon o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13, 32/16 in 21/18 – ZNOrg)
- Pravilnik o arheoloških raziskavah (UL RS, št. 3/13, 56/22)

- **Narava**

- Zakon o ohranjanju narave /ZON/ (UL RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20 in 3/22 – ZDeb)
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (UL RS, št. 52/02, 67/03)
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (UL RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, 7/19)

7.2 VIRI PODATKOV

- /1/ Osnutek DGD, Savska rezidenca, št. 2295/22, Formalle d.o.o., maj 2022
- /2/ Občinski podrobni prostorski načrt, 266: Tacen – zahod – severni del, Delavnica d.o.o., marec 2022
- /3/ Ocena obremenjenosti okolja s hrupom za gradbišče Savska rezidenca v Ljubljani, št. 2920-22/104112-22, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje, Oddelek za okolje in zdravje Maribor, maj 2022
- /4/ Strokovna podlaga za varstvo voda za območje občinskem podrobnem prostorskem načrtu 266 Tacen – zahod – severni del, ugotovitve glede upoštevanja smernic Direkcije RS za vode v odloku o OPPN, št. 141/2021, GIGA-R, okoljsko svetovanje in rešitve, Margita Žaberl s.p., november 2021
- /5/ Atlas okolja; http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
- /6/ Podtalnica Ljubljanskega polja; Geografija Slovenije 10 (Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, 2005)
- /7/ Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, list Kranj in list Ljubljana (Zv. geol. zavod Beograd, 1968)
- /8/ Pravni režimi varstva kulturne dediščine eVRD; <https://gisportal.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=403a54629867466e940983d70a16ad9e>
- /9/ RS; Statistični urad; <http://www.stat.si/statweb>
- /10/ Podatki o višini podzemne vode; http://vode.arso.gov.si/hidarhiv/pod_arhiv_tab.php?p_vodotok=Ljubljansko%20polje&p_postaja=85064
- /11/ Kakovost zraka v Sloveniji (Agencija RS za okolje)

- /12/ Število preseganj dnevne mejne koncentracije PM₁₀, Agencija RS za okolje
http://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/podatki/preseganja_pm10.html
- /13/ Urbinfo; <https://urbinfo.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=Urbinfo@Ljubljana>
- /14/ Elektromagnetna sevanja; Vplivna območja, Forum EMS, 2008
- /15/ ARSO, Toplogredni plini,
http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/vsebine/toplogredni-plini
- /16/ Terenski ogled
- /17/ Podatki projektanta

8. PRILOGE

Priloga 1:

Gradbena in ureditvena situacija ter prerez

Osnutek DGD, Savska rezidenca, št. 2295/22, Formalle d.o.o., maj 2022

Priloga 2:

Odločba CPVO

MOP, št. 35409-224/2020/7 z dne 22. 10. 2020

Priloga 3:

Mnenje JP VODOVOD KANALIZACIJA SNAGA k OPPN

Mnenje VO-KA SNAGA, št. MN-49/21K

Priloga 4:

Mnenje DIREKCIJE RS ZA VODE k OPPN

Mnenje DRSV, št. 35024/283/2021-3 z dne 10. 2. 2022