

OKOLJSKO POROČILO ZA OBČINSKI PROSTORSKI NAČRT 305 VRTNO MESTO SIBIRIJA

ZA MNENJE O USTREZNOSTI

LJUBLJANA, 16. 1. 2023

Naročnik: LUZ, d.d.
Verovškova ulica 64
1000 Ljubljana

Odgovorni predstavnik naročnika: Janja Solomun

Izdelovalec: ZaVita, svetovanje, d.o.o.
Tominškova 40
1000 Ljubljana



Odgovorni nosilec naloge: Matjaž Harmel

Vodja projekta: Sabina Cepuš

Ključni strokovnjaki:

Sabina Cepuš, univ. dipl. ekol.

Aleksandra Krajnc, univ. dipl. geog.

Pija Lapajne, mag. geog.

Sašo Weldt, univ. dipl. biol.

Matjaž Harmel, univ. dipl. gozd.

Klemen Strmšnik, univ. dipl. geog.

Matevž Premelč, univ. dipl. geog.

Samo Škrjanec, univ. dipl. inž. gozd.

Quentin Drouet, mag. geog. in prost. načrt. R. Francija

Projekt: Okoljsko poročilo za Občinski podrobni prostorski načrt 305 Vrtno mesto Sibirija

Faza: Za mnenje o ustreznosti

Številka pogodbe: 66/2021

Številka projekta: 284/2021

Ključne besede: celovita presoja vplivov na okolje | okoljsko poročilo | občinski podrobni prostorski načrt | stanje okolja | okoljski cilji | okoljski kazalniki

Datum: 16. 1. 2023

POLJUDEN POVZETEK

Okoljsko poročilo za *Občinski podrobni prostorski načrt 305 Vrtno mesto Sibirija* je pripravljeno v okviru celovite presoje vplivov na okolje (CPVO) z namenom opredelitve, opisa in ovrednotenja pomembnih vplivov izvedbe plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine. Okoljsko poročilo je izdelano na podlagi javno dostopnih podatkov, posredovane dokumentacije, usklajevalnih sestankov z nosilci urejanja prostora in terenskega ogleda.

Okoljsko poročilo je sestavljeno iz naslednjih vsebin:

- izhodišča za pripravo okoljskega poročila, ki zajemajo smernice, vsebinjenje (scoping), določitev ciljev, kazalcev in meril vrednotenja;
- opis plana, kjer so opredeljene glavne značilnosti predvidenih sprememb in dopolnitev s potencialnimi pomembnimi vplivi;
- pregled stanja okolja, kjer so opredeljene ključne značilnosti prostora in obstoječi problemi oz. obstoječe obremenitve ter verjeten razvoj stanja okolja v kolikor se plan ne izvede;
- vrednotenje vplivov plana po posameznih okoljskih ciljih, ki vključuje opredelitev omilitvenih ukrepov in monitoringa.

Okoljsko poročilo je pripravljeno na podlagi osnutka *Občinskega podrobnega prostorskega načrta 305 Vrtno mesto Sibirija* (gradivo posredovano 28. 10. 2022, dopolnitev 2. 11. 2022). Dne 12. 1. 2023 je bil posredovan osnutek OPPN, ki že upošteva pogoj podan v okoljskem poročilu in vključuje večino omilitvenih ukrepov ter del priporočil. Pregled načina in stopnje upoštevanja omilitvenih ukrepov ter sklepna ocena vplivov OPPN (dopolnitev posredovana 12. 1. 2023) sta razvidna v Prilogi 1 tega okoljskega poročila.

IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA

Osnovo za določitev okoljskih ciljev plana predstavljajo okoljski cilji določeni v okoljskem poročilu za OPPN. Na podlagi vsebinjenja (scopinga) je bilo ugotovljeno, da OPPN ne bo imel vplivov na vse okoljske vidike. Izbrani cilji tako zajemajo zgolj relevantne okoljske vidike oz. tematike. Kot okoljski cilji plana so v predmetnem okoljskem poročilu zato določeni sledeči:

- »Ohranjena narava«, ki zajema varstvo naravne vrednote in biotske raznovrstnosti;
- »Ohranjene arheološke ostaline«, ki zajema preprečevanje uničenja potencialnih arheoloških ostalin;
- »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji«, ki zajema zagotavljanje varstva pred hrupom, varstva pred poplavami, ustrezne kakovosti pitne vode in tal ter ustreznega ravnanja z odpadki ter
- »Blaženje podnebnih sprememb in prilagoditev nanje«, ki zajema zagotavljanje vpliv na podnebne spremembe in zagotavljanje ukrepov za prilagajanje na podnebne spremembe.

Za vsak okoljski cilj so določeni kazalci za spremljanje doseganja ciljev in na podlagi *Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje* merila za vrednotenje teh vplivov, ki imajo oznake od A do E z razredom X za primer, ko vplivov ni mogoče oceniti.

OPIS PLANA

Z OPPN je načrtovana, poleg odstranitve obstoječih objektov, gradnja večstanovanjskih stavb ter poslovnega objekta s pripadajočimi ureditvami (OPPN, 2022).

OPPN določa prostorsko ureditev območja OPPN, pogoje za gradnjo novih objektov, pogoje za posege na obstoječih objektih, pogoje za ureditev utrjenih in zelenih površin, pogoje za varovanje okolja in ohranjanje narave ter pogoje za gradnjo prometne, okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture (OPPN, 2022).

STANJE OKOLJA

Narava

Na območju OPPN se nahaja drevesna naravna vrednota lokalnega pomena Ljubljana Vič – doba (ident. št. 8737), s katero je, z namenom ohranjanja, potrebno ravnati skladno z naravovarstvenimi smernicami ZRSVN (št.: 3563-0049/2021-2). V neposredni bližini OPPN se nahaja tudi POO Ljubljansko barje (SI3000271), v katerem se med drugim nahaja cona navadnega netopirja (*Myotis myotis*).

Kulturna dediščina

Arheološki potencial območja OPPN ni poznan. V neposredni bližini OPPN so bila leta 1979 izvezone predhodne arheološke raziskave na trasi južne ljubljanske obvoznice. Glede na rezultate raziskav, ki so bile izvedene z geološkimi vrtinami se arheološke plasti nahajajo na globinah 80–160 cm (MK, 2021).

Hrup

Glede na podatke NIJZ (2022) je v Mestni občini Ljubljana hrupnemu okolju izpostavljenih 40 % prebivalcev občine. Za območje OPPN je v okviru OPN MOL ID določena III. stopnja varstva pred hrupom (SVPH).

Območje je zaradi prometa s hrupom obremenjeno predvsem ob prometnicah – zbirna mestna oz. krajevna cesta Cesta dveh cesarjev (odsek 212601) in avtocesta Ljubljana (odsek 0017). Na podlagi napovedi prometa za plansko obdobje 2045, izdelane na podlagi izhodiščnega leta 2019 (PLDP – 69.500) in osnovnih predpostavk, je predvidena porast PLDP na okoli 105.300 vozil dnevno. (A-PROJEKT, 2022)

Ob avtocesti je protihrupna ograja že postavljena ob obstoječih stanovanjskih objektih vzhodno od območja OPPN. Območje bo v planskem obdobju 2045 z upoštevanjem obstoječe protihrupne ograje pretežno preobremenjeno v nočnem obdobju v primeru ocenjevanja na višini 2 m oz. v celoti preobremenjeno na višini 4 m.

Poplavna nevarnost

Glede na ugotovitve *Hidravlično hidrološke študije* (HHŠ) je za obravnavano območje merodajna poplava Malega grabna, poplava Ljubljanice ne sega na obravnavano območje (IZVO-R, 2022). Na območju OPPN so glede na integralno karto razredov poplavne nevarnosti (iKRPN) poplave prisotne na okoli 33.400 m² oz. 60 % površine OPPN. Od tega gre večinoma za majhno (Pm) – 25 %, preostalo (Pp) – 20 % in srednjo (Ps) – 12 % (DRSV, 2022b).

Vodni viri

Območje OPPN v celoti leži v III. varstvenem pasu vodovarstvenega območja, zato je za gradnjo večstanovanjskih, trgovinskih in garažnih stavb potrebno upoštevati zahteve podane v *Uredbi o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane*.

Tla, raba prostora in odpadki

Na območju OPPN se nahaja uravnan teren, ki je pretežno nepozidan, delno pa se na njem nahajajo opuščeni objekti ter športno rekreacijske dejavnosti. Skupna površina OPPN predstavlja 58.346 m².

Glede na podatke o dejanski rabi tal (DRT) prevladujočo rabo tal predstavljajo pozidana in sorodna zemljišča, in sicer okoli 65 %, preostalo (okoli 36 %) pa predstavljajo predvsem drevesa in grmičevje, kmetijska zemljišča v zaraščanju, trajni travniki, neobdelana kmetijska zemljišča ter njive. Manjši del OPPN oz. območja, ki so po DRT opredeljen kot njiva, so vključen v GERK – okoli 2 % (MKGP, 2022).

V preteklosti je bilo na območju OPPN prisotnih 20 objektov, predvsem je šlo za pomožne kmetijske dele stavb (12 objektov), kleti oz. shrambene prostore (6 objektov) in stanovanja (2 objekta oz. 10 stanovanj) (LUZ, 2021). V večji meri so bili objekti že porušeni, deloma so ostali v tleh še betonski tlaki porušениh objektov. Terenski ogled območja je pokazal tudi prisotnost odpadkov (izrabljeni avtomobili, gume, odpadni gradbeni material).

Podnebne spremembe

V Sloveniji se je podnebje v zadnjih desetletjih znatno spremenilo. Najbolj je to razvidno pri temperaturi zunanjega zraka, predvsem poleti, kar pomeni več vročih dni s temperaturo in večjo pogostost ter intenzivnost vročinskih valov. Povprečna letna temperatura se je v obdobju 1961–2011 dvignila za 1,7°C, kar je skoraj enkrat več od svetovnega povprečnega dviga, ki znaša manj kot 1°C v istem obdobju, prisotnih je več vremenskih ekstremov, medtem ko se količina padavin poleti in srednji pretoki rek zmanjšujejo (ARSO, 2018).

Ocene podnebnih razmer do konca 21. stoletja (ARSO, 2022e) kažejo, da bodo bodoči vplivi podnebnih sprememb v Sloveniji zaradi njene geografske lege bistveno večji od svetovnega povprečja. Povprečna dnevna najvišja temperatura bo v vseh scenarijih še naprej naraščala, v najbolj optimističnem scenariju bo dosegla dvig 1,3°C glede na predindustrijsko dobo, v zmernem okoli 2°C, v pesimističnem pa bo presegla dvig 41°C (ARSO, 2018). Kljub temu pa glede na trenutna svetovna prizadevanja najbolj optimistični scenarij ne bo dosegljiv.

Višina padavin se je v obdobju 1961–2011 na letni ravni zmanjšala za okoli 15 % v zahodni polovici države, nekoliko manj (10 %) v vzhodni polovici države. Višina padavin na letni ravni in pozimi se bo po zmerno optimističnem in pesimističnem scenariju sredi ali konec 21. stoletja znatno povečala. V primeru obeh scenarijev izpustov bo povprečno povečanje letnih padavin konec stoletja v primerjavi z obdobjem 1981–2010 do 20 %. Še bolj se bodo padavine povečale pozimi (ARSO, 2018).

Spremembe v jakosti najmočnejših padavin bodo občutne. Ob koncu stoletja se bo izdatnost najmočnejših padavin po zmerno optimističnem scenariju v osrednjem delu države povečala do 50 %, po pesimističnem scenariju pa tudi do 80 %. Spremembe tega kazalnika torej kažejo, da bomo v

prihodnosti dobili več padavin z jakostjo, ki jo v današnjem podnebjju pojmuje kot izjemno (ARSO, 2018).

Višina padavin se je v obdobju 1961–2011 na letni ravni zmanjšala za okoli 15 % v zahodni polovici države, nekoliko manj (10 %) v vzhodni polovici države. Višina padavin na letni ravni in pozimi se bo po zmerno optimističnem in pesimističnem scenariju sredi ali konec 21. stoletja znatno povečala. V primeru obeh scenarijev izpustov bo povprečno povečanje letnih padavin konec stoletja v primerjavi z obdobjem 1981–2010 do 20 %. Še bolj se bodo padavine povečale pozimi (ARSO, 2018).

Pri spremembi velikih pretokov (srednjih letnih konic) kažejo vsi trije scenariji izpustov za vsa obdobja v prihodnosti na povečanje srednjih letnih konic po večini države, pri čemer so največja povečanja predvidena za severovzhod in deloma vzhod države. V osrednji Sloveniji se v obeh scenarijih pričakuje 5–20 % povečanje, v pesimističnem scenariju za zadnje obdobje tudi od 20–40 % povečanje (ARSO, 2018).

VREDNOTENJE VPLIVOV PLANA

Glede na stanje okolja, vplive plana in vrednosti kazalcev je ocenjeno, da bo imela izvedba OPPN, oktober 2022 (gradivo posredovano dne, 28. 10. 2022, dopolnitev 2. 11. 2022) bistven vpliv (ocena D) na okoljski cilj »Ohranjena narava« in nebistven (ocena C), zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov na preostale okoljske cilje: »Ohranjene arheološke ostaline«, »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji« in »Blaženje podnebnih sprememb in prilagoditev nanje«.

V nadaljevanju so podani nesprejemljivi posegi, omilitveni ukrepi (OU) in priporočila (PR) za preprečitev, zmanjšanje oz. čim večjo odpravo posledic potencialnih škodljivih vplivov izvajanja OPPN:

- OU1: Za zagotavljanje ustreznih lastnosti rastišča naravnih vrednot je treba upoštevati vse zahteve zapisane v mnenju ZRSVN (št.: 3563-0049/2021-2).
- OU2: Pogoji glede osvetljevanja.
- OU3: Pogoji glede ustreznega ravnanja s sestoji dresnika (*Fallopia sp.*) in rozge (*Solidago sp.*).
- OU4: Izvede se historična analiza prostora in obstoječih podatkov, ekstenzivni podpovršinski terenski pregled in izkop strojnih testnih jarkov.
- OU5: Postavitev protihrupnih ograj.
- OU6, OU7, OU8, OU15 in OU21: Pogoji glede zmanjšanja poplavne nevarnosti.
- OU6, OU8, OU9 in OU16: Pogoji glede odvajanja padavinske vode.
- OU10, OU11 in OU12: Pogoji glede ravnanja z odpadki.
- OU13: Izbriše se 25. člen OPPN.
- OU14: Pogoji glede parkirišč.
- OU17: Pogoji glede preprečevanja toplotnega otoka.
- OU18: Pogoji glede opredelitve odgovornosti za redno in tekoče vzdrževanje objekta in okolice.
- OU19 in OU20: Upoštevanje ugotovitev analize tveganj glede stanja podzemne vode.
- PR1: Priporočila glede gradnje.
- PR2: Priporočila glede zmanjšanja emisij toplogrednih plinov.
- PR3: Priporočila glede zmanjšanja podnebnih sprememb.
- PR4: Priporočila glede ozelenjene fasade stanovanjskih objektov.
- PR5: Priporočila glede ravnanja z odpadki.

V okoljskem poročilu so bili ugotovljeni bistveni vplivi izvedbe posameznih posegov oz. sprememb v okviru OPN na okolje. Te vplive je možno zmanjšati na sprejemljivo raven z upoštevanjem omilitvenih ukrepov in alternativnih rešitev.

V januarju 2023 je bil OPPN dopolnjen (dopolnitev posredovana 12. 1. 2023). V okviru teh dopolnitev je bil upoštevan pogoj glede odmika od naravne vrednote in večina omilitvenih ukrepov ter nekaj priporočil, ki so bili podani v osnutku okoljskega poročila. Na podlagi analize upoštevanja pogoja in dela omilitvenih ukrepov je bilo ocenjeno, da bo vpliv izvedbe OPPN (dopolnitev 12. 1. 2023) na okoljske cilje nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C).

SEZNAM KRATIC

AC	avtocesta	OPS21	ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja
ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje	OU	omilitveni ukrep
BTP	bruto tlorisna površina	PR	priporočila
CPVO	celovita presoja vplivov na okolje	PE	prostorska enota
ČN	čistilna naprava	PIP	prostorski izvedbeni pogoji
dBA	decibel	PLDP	povprečen letni dnevni promet
DGD	Dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja	Pm	območja razreda majhne poplavne nevarnosti
DMKZ	državna merilna mreža za spremljanje kakovosti zunanjega zraka	PM	trdni delci (particulate matter)
DRSV	Direkcija Republike Slovenije za vode	PNRP	podrobna namenska raba prostora
DRT	dejanska raba tal	POO	posebna ohranitvena območja pomembna za Skupnost na podlagi Direktive o habitatih
EŠD	evidenčna številka dediščine	POV	posebna območja varstva za ptice pomembna za Skupnost na podlagi Direktive o pticah
EUP	enota urejanja prostora	Pp	območja razreda preostale poplavne nevarnosti
FBP		PPIP	podrobni prostorski izvedbeni pogoji
GERK	grafična enota rabe kmetijskega gospodarstva	pPOO	potencialna posebna ohranitvena območja pomembna za Skupnost na podlagi Direktive o habitatih
GIJ	gospodarska javna infrastruktura	Ps	območja razreda srednje poplavne nevarnosti
GIS	geografski informacijski sistemi	PSP	prikaz stanja prostora
GURS	Geodetska uprava Republike Slovenije	PUN	Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015–2020
HT	habitatni tip	RCP2.6	optimističen scenarij izpustov
HHŠ	hidravlično hidrološke študije	RCP4.5	zmerno optimističen scenarij izpustov
iKRPN	integralna karta razredov poplavne nevarnosti	RCP8.5	pesimističen scenarij izpustov
KD	kulturna dediščina	Rkd	register nepremične kulturne dediščine
KRPN	karta razredov poplavne nevarnosti	RNPVO	Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2020–2030
kV	kilovolt	ROTS	raziskava onesnaženosti tal Slovenije
KZ	kmetijsko zemljišče	sd	spremembe in dopolnitve
LHCH	lahkohlapni alifatski halogenirani ogljikovodiki	SK	standard kakovosti
LPP	Ljubljanski potniški promet	SURS	Statistični urad Republike Slovenije
MJU	Ministrstvo za javno upravo	SVPH	stopnja varstva pred hrupom
MK	Ministrstvo za kulturo	TVKZ	trajno varovana kmetijska zemljišča
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije	VP	vrednosti praga
MOL	Mestna občina Ljubljana	VTPodV	vodno telo podzemne vode
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor	VTPV	vodno telo površinskih voda
MPVT	močno preoblikovano vodno telo	VVO	vodovarstveno območje
Mzi	Ministrstvo za infrastrukturo	ZG	Zakon o gozdovih
N2k	območje Natura 2000	ZGS	Zavod za gozdove Slovenije
NDK-OSK	največje dovoljene koncentracije okoljskega standarda kakovosti	ZKZ	Zakon o kmetijskih zemljiščih
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje	ZO	zavarovano območje
NLZOH	Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano	ZON	Zakon o ohranjanju narave
NRP	namenska raba prostora	ZPNačrt	Zakon o prostorskem načrtovanju
NUP	nosilec urejanja prostora	ZRSVN	Zavod Republike Slovenije za varstvo narave
NUV II	Načrt upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja za obdobje 2016–2021	ZVKD	Zavod za varstvo kulturne dediščine
NV	naravna vrednota	ZVKD	Zakon o varstvu kulturne dediščine
OKP	opozorilna karta poplav	ZVO	Zakon o varstvu okolja
ONRP	osnovna namenska raba prostora	ZVPJ	Zakon o varstvu podzemnih jam
OPN	občinski prostorski načrt	ZZV	Zavod za zdravstveno varstvo
OPPN	občinski podrobni prostorski načrt		
OPPNp	predviden OPPN		

KAZALO

1	Uvod	1
1.1	Ozadje za pripravo okoljskega poročila in okvir	1
1.2	Struktura okoljskega poročila	1
1.3	Metoda dela	1
2	Izhodišča za pripravo okoljskega poročila	4
2.1	Smernice in strokovne podlage za pripravo plana	4
2.1.1	Smernice	4
2.1.2	Strokovne podlage	4
2.2	Vsebinjenje (Scoping)	4
2.3	Okoljski cilji in kazalci	9
2.4	Merila vrednotenja	9
3	Podatki o planu	12
3.1	Opis plana	12
3.2	Cilji plana	13
3.3	Načrtovani objekti in razmestitev v prostoru	13
3.4	Odnos do drugih ustreznih planov	16
3.5	Potrebe po naravnih virih, predvidene emisije, odpadki in odpadne vode ter ravnanje z njimi	18
4	Podatki o stanju okolja	19
4.1	Narava	19
4.2	Kulturna dediščina	20
4.3	Hrup	20
4.4	Poplavna nevarnost	21
4.5	Vodni viri	23
4.6	Tla, raba prostora in odpadki	23
4.7	Podnebne spremembe	26
5	Vrednotenje vplivov plana	29
5.1	Vrednotenje vplivov plana na okoljske cilje	29
5.1.1	Okoljski cilj: »Ohranjena narava«	29
5.1.2	Okoljski cilj: »Ohranjene arheološke ostaline«	31
5.1.3	Okoljski cilj: »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji«	32
5.1.4	Okoljski cilj: »Blaženje podnebnih sprememb in prilagoditev nanje«	42
5.2	Obravnava možnih alternativ	48
5.3	Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana	49
5.4	Sklepna ocena	49
6	Opozorilo o celovitosti okoljskega poročila	58
7	Viri in literatura	59
7.1	Zakonodaja	60

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Vrsta oz. značaj vpliva plana na okolje	2
Preglednica 2: Lestvica velikostnih razredov vplivov izvedbe plana ali s planom načrtovanega posega v okolje na uresničevanje okoljskih ciljev	3
Preglednica 3: Odločitev o nadaljnji obravnavi posameznih delov okolja	5

Preglednica 4: Izbrani okoljski cilji ter kazalci.....	9
Preglednica 5: Merila za vrednotenje vplivov na okoljski cilj: »Ohranjena narava«	9
Preglednica 6: Merila za vrednotenje vplivov na okoljski cilj: »Ohranjene arheološke ostaline«	10
Preglednica 7: Merila za vrednotenje vplivov na okoljski cilj: »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji«	10
Preglednica 8: Merila za vrednotenje vplivov na okoljski cilj: Blaženje podnebnih sprememb in prilagoditev nanje	11
Preglednica 9: Velikost posamezne prostorske enote in zmogljivost območja	14
Preglednica 10: Podrobna namenska raba prostora (PNRP) ter opredelitev dopustnih objektov in dejavnosti po enotah urejanja prostora (EUP) in prostorskih enotah (PE)	15
Preglednica 11: Podrobni prostorski izvedbeni pogoji	17
Preglednica 12: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) in število osebnih vozil za odsek AC Ljubljana (Barjanska – Vič) v letih 2000, 2010 in 2020	20
Preglednica 13: Pregled površin po dejanski rabi tal (DRT) v letu 2022	24
Preglednica 14: Povprečna dnevna najvišja temperatura poleti, glede na scenarij	26
Preglednica 15: Spremembe povprečne letne višine padavin iz najbolj mokrih dni	27
Preglednica 16: Relativna sprememba velikih pretokov (srednjih letnih konic) v treh projekcijskih obdobjih glede na obdobje 1981–2010 in pripadajoča zanesljivost spremembe za scenarija RCP4.5 (levo) in RCP8.5 (desno)	28
Preglednica 17: Vrednost kazalcev in predvidena smer gibanja	29
Preglednica 18: Opredelitev lastnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana	29
Preglednica 19: Vrednost kazalcev in predvidena smer gibanja	31
Preglednica 20: Opredelitev lastnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana	31
Preglednica 21: Vrednost kazalcev in predvidena smer gibanja	32
Preglednica 22: Opredelitev lastnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana	33
Preglednica 23: Skupine gradbenih odpadkov, ki lahko nastanejo pri rušenju objektov glede na Seznam odpadkov po Odločbi 2000/532/ES	38
Preglednica 24: Vrednost kazalcev in predvidena smer gibanja	42
Preglednica 25: Opredelitev lastnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana	43
Preglednica 26: Omilitveni ukrepi, ki izhajajo iz okoljskega poročila	49
Preglednica 27: Priporočila, ki izhajajo iz okoljskega poročila	56

KAZALO SLIK

Slika 1: Prikaz območja Občinskega podrobnega prostorskega načrta 305 Vrtno mesto Sibirija – za dela enot urejanja prostora TR-307 in TR-453 (OPPN, 2022)	13
Slika 2: Prostorske enote opredeljene v OPPN (2022)	14
Slika 3: Drevesna naravna vrednota lokalnega pomena Ljubljana Vič – doba (ident. št. 8737).....	20
Slika 4: Izračun hrupa na obravnavanem območju za plansko obdobje 2045 ob upoštevanju obstoječih protihrupnih ograj, višina prikaza 2m (levo) in 4 m (desno) (A-projekt, 2022)	21
Slika 5: Izračun hrupa na obravnavanem območju za plansko obdobje 2045 ob upoštevanju predvidenih protihrupnih ograj, višina prikaza 2m (levo) in 4 m (desno)	21
Slika 6: Območje razbremenilnika (oranžna šrafura) – pas 25 m ob avtocesti je namenjen zadrževanju in pretoku poplavnih voda, v tem pasu sta dopustni samo gradnja objektov in naprav za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ter ureditev zelenih površin, vendar tako, da ne bo nobenih protipoplavnih objektov.....	22
Slika 7: Osnutek zazidalne situacije in KRPN za obstoječe stanje (levo) in stanje po izvedenih ureditvah 1A etape DPN (desno).....	23
Slika 8: Pogled na območje (vir: GoogleEarth, maj 2022)	24
Slika 9: Ortofoto posnetki območja OPPN v zadnjih 20 letih (vir: GoogleEarth, maj 2022)	25
Slika 10: Betonski tlaki porušeni objektov in odpadki na območju OPPN (ZaVita, 2022)	25
Slika 11: Drevesna naravna vrednota lokalnega pomena Ljubljana Vič – doba (ident. št. 8737).....	30
Slika 12: Lokacije presežanja mejnih vrednosti kazalcev hrupa (modro) v 2D (levo) in 3D (desno)	33

1 UVOD

1.1 OZADJE ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA IN OKVIR

Okoljsko poročilo je glede na *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje*¹ dokument, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo pomembni vplivi izvedbe plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine ter možne alternative, ki upoštevajo okoljske cilje in značilnosti območja, na katerega se plan nanaša.

Mestna občina Ljubljana (MOL) je k pripravi *Občinskega podrobnega prostorskega načrta 305 Vrtno mesto Sibirija* (OPPN) pristopila s *Sklepom o pripravi občinskega podrobnega prostorskega načrta 305 Vrtno mesto Sibirija* (z dne 25. 8. 2021) in pripravo *Izhodišč za izdelavo občinskega podrobnega prostorskega načrta OPPN 305: Vrtno mesto Sibirija* (julij, 2022), s katerimi je zaprosila nosilcev urejanja prostora (NUP) za smernice. Na podlagi pridobljenih smernic je bil pripravljen osnutek *Občinskega prostorskega načrta 305 Vrtno mesto Sibirija – za dela enot urejanja prostora TR-307 in TR-453*, oktober 2022 (gradivo posredovano dne, 28. 10. 2022, dopolnitev 2. 11. 2022), na podlagi katerega je pripravljen predmetno okoljsko poročilo. Dne 12. 1. 2023 je bil posredovan osnutek OPPN, ki že upošteva pogoj podan v okoljskem poročilu in vključuje večino omilitvenih ukrepov ter del priporočil. Pregled načina in stopnje upoštevanja omilitvenih ukrepov ter sklepna ocena vplivov OPPN (dopolnitev posredovana 12. 1. 2023) sta razvidna v Prilogi 1 tega okoljskega poročila.

1.2 STRUKTURA OKOLJSKEGA POROČILA

Okoljsko poročilo je sestavljeno iz naslednjih vsebin:

- izhodišča za pripravo okoljskega poročila, ki zajemajo smernice in strokovne podlage, vsebinjenje (scoping), določitev ciljev, kazalcev in meril vrednotenja;
- opis plana, kjer so opredeljene glavne značilnosti predvidenih sprememb in dopolnitev s potencialnimi pomembnimi vplivi;
- pregled stanja okolja, kjer so opredeljene ključne značilnosti prostora in obstoječi problemi oz. obstoječe obremenitve ter verjeten razvoj stanja okolja v kolikor se plan ne izvede;
- vrednotenje vplivov plana po posameznih okoljskih ciljih, ki vključuje opredelitev omilitvenih ukrepov in monitoringa.

1.3 METODA DELA

Priprava okoljskega poročila temelji na sledečih dejstvih, dokumentih in orodjih:

- Odloku o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 305 Vrtno mesto Sibirija – za dela enot urejanja prostora TR-307 in TR-453, oktober 2022 (gradivo posredovano dne, 28. 10. 2022, dopolnitev 2. 11. 2022 in 12. 1. 2023) – vključno s strokovnimi podlagami;
- nacionalnih zakonih in na njihovi podlagi izdanih podzakonskih aktov;

¹ Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS, št. 73/05 in 44/22 – ZVO-2)

- obstoječih, javno dostopnih podatkih in podatkih, pridobljenih s terenskimi ogledi o stanju na področjih varstva okolja, varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, ohranjanja narave, varstva in rabe naravnih virov, varstva človekovega zdravja in varstva kulturne dediščine;
- splošnih in konkretnih smernic nosilcev urejanja prostora (NUP);
- orodjih geografskih informacijskih sistemov (GIS).

Na podlagi javno dostopnih podatkov, smernic NUP, posredovane dokumentacije s strani naročnika in terenskega ogleda so pripravljena izhodišča za pripravo okoljskega poročila z opredeljenimi pričakovanimi vplivi plana in odločitvijo o nadaljevanju presoje (vsebinjenje oz. scoping) ter predlogom okoljskih ciljev in kazalnikov. V nadaljevanju je za okoljske vidike oz. tematike z opredeljenimi pomembnimi vplivi pripravljena analiza stanja okolja in pregled pravnih režimov na varovanih območjih.

Ugotovljeni pomembni vplivi so natančneje opredeljeni tako, da jim je določena vrsta oz. značaj vpliva v skladu z *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje*⁷. Ker ob pripravi plana, s katerim se načrtuje namenska raba prostora (NRP), še niso znani posegi v okolje, se vplivi plana ugotavljajo glede na predvideno NRP.

Preglednica 1: Vrsta oz. značaj vpliva plana na okolje

Vrsta oz. značaj vpliva	Opis
Neposredni vpliv	Se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje, ki na območju plana neposredno vpliva na izbrana merila vrednotenja. Ugotovljeno območje neposrednega vpliva izhaja iz ugotovitev na terenu, podrobnejših podatkov o izvedbi posega v okolje in iz drugih dejanskih okoliščin.
Daljinski vpliv	Se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje z vplivi, ki so posledica izvedbe plana in se zgodijo oddaljeno od posega v okolje.
Kumulativni vpliv	Se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje, ki zanemarljivo vpliva na izbrana merila vrednotenja, ima pa skupaj z obstoječimi posegi v okolje ali s posegi, ki so načrtovani ali se izvajajo na podlagi drugih planov, velik vpliv na izbrana merila vrednotenja, ali kadar ima več posameznih za okolje zanemarljivih vplivov istega posega ali več posegov istega plana vpliv, katerega učinki na izbrana merila vrednotenja niso zanemarljivi.
Sinergijski vpliv	Se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje z vplivi, ki so v celoti večji od vsote posameznih vplivov.
Čezmejni vpliv	Se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje, ki bistveno vpliva na stanje okolja v drugi državi.
Trajanje vpliva	Začasni vpliv: predstavlja vpliv začasne narave. Kratkoročni vpliv: je vpliv, ki preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja v petih (5) letih od začetka vplivanja. Srednjeročni vpliv: je vpliv, ki preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja med petimi (5) in desetimi (10) leti od začetka vplivanja. Dolgoročni vpliv: je vpliv, ki ne preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja v desetih (10) letih od začetka vplivanja. Trajni vpliv: predstavlja vpliv, ki pusti trajne posledice.

Vir: Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje

Neposredni, daljinski in kumulativni vplivi so ocenjeni na podlagi posledic plana na okoljske cilje plana z uporabo meril vrednotenja. Pri tem je ocenjen obseg sprememb po posameznih kazalcih stanja okolja in njihovi pomembnosti, stopnji upoštevanja varstvenih ciljev oz. drugih meril vrednotenja, glede na stanje okolja ali stanje njegovih delov, varstvo naravnih virov, varstvo naravnih vrednot, ohranjanje

biotske raznovrstnosti, vključno z živalskimi in rastlinskimi vrstami, varstvo kulturne dediščine, zagotavljanje varnosti prebivalstva in njihovega zdravja. Sinergijski vpliv se ocenjuje na podlagi skupnih posledic neposrednih, daljinskih in kumulativnih vplivov plana v skladu s prej napisanim.

Ocena vplivov izvedbe plana na okoljske cilje plana je sestavljena iz podocen vsake od ugotovljenih posledic izvedbe plana na uresničevanje okoljskih ciljev plana. Posledice izvedbe plana na okoljske cilje plana so vrednotene glede na povzročitev bistvene zamude v prizadevanjih za doseganje okoljskih ciljev plana ali bistveno prekinitev ohranjanja ali napredovanja dobrega stanja okolja in njegovih delov, določenega z okoljskimi cilji, oz. varstva območij, na podlagi zahtev varstva okolja, ohranjanja narave, varstva naravnih virov, varstva človekovega zdravja in kulturne dediščine.

Vrednotenje vplivov plana ali s planom načrtovanega posega v okolje na uresničevanje okoljskih ciljev plana je na podlagi prej omenjene uredbe opredeljeno z velikostnimi razredi, ki imajo oznake od A do E z razredom X za primer, ko vplivov ni mogoče oceniti.

Preglednica 2: Lestvica velikostnih razredov vplivov izvedbe plana ali s planom načrtovanega posega v okolje na uresničevanje okoljskih ciljev

Razred	Opredelitev razreda	Sprejemljivost vplivov izvedbe plana na uresničevanje okoljskih ciljev
A	Ni vpliva oz. je lahko vpliv pozitiven	Sprejemljiv
B	Nebistven vpliv	
C	Vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	
D	Bistven vpliv	Nesprejemljiv
E	Uničujoč vpliv	
X	Ugotavljanje vpliva ni možno	

Vir: Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje

Za ocene posledic izvedbe plana, ki se uvrstijo v velikostni razred A, B ali C, so vplivi plana sprejemljivi. Za ocene katerikoli posledico izvedbe plana, ki se uvrstijo v velikostni razred D ali E, so vplivi izvedbe predvidenih posegov na uresničevanje okoljskih ciljev nesprejemljivi.

Kjer so ugotovljeni bistveni (ocena D) ali uničujoči (ocena E) vplivi plana ali s planom načrtovanega posega v okolje, je preverjeno, ali se jih lahko z ustreznimi omilitvenimi ukrepi (OU) prepreči, omili ali odpravi v taki meri, da postanejo vplivi izvedbe plana za okolje sprejemljivi (ocena C).

Za podane omilitvene ukrepe je navedena utemeljitev ustreznosti in verjetnost uspešnosti izbranega omilitvenega ukrepa, ocenjena je izvedljivosti – kdo bo poskrbel za izvedbo omilitvenega ukrepa in kako bo ta ukrep izveden, časovna opredelitev izvedbe plana in omilitvenega ukrepa ter način spremljanja uspešnosti izvedenega omilitvenega ukrepa.

2 IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA

Izhodišča za pripravo okoljskega poročila so, v skladu s 4. členom *Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje*¹, okoljski cilji plana, merila vrednotenja, metodologija ugotavljanja, vrednotenja vplivov plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturno dediščino.

2.1 SMERNICE IN STROKOVNE PODLAGE ZA PRIPRAVO PLANA

2.1.1 SMERNICE

Za pripravo OPPN so bile pridobljene konkretne smernice in mnenja o verjetnosti pomembnejših vplivov OPPN sledečih nosilcev urejanja prostora:

- Direkcija Republike Slovenije za vode (št.: 35022-16/2021-3, dne: 21. 9. 2021);
- Ministrstvo za kulturo (št.: 35012-174/2021/4; dne: 18. 10. 2021);
- Ministrstvo za zdravje, Direktorat za javno zdravje (št.: 350-114/2021-4; dne: 5. 10. 2021);
- Ministrstvo za zdravje, Direktorat za javno zdravje (št.: 350-114/2021-8; dne: 26. 10. 2021);
- Ministrstvo za zdravje, Direktorat za javno zdravje (št.: 350-114/2021-10; dne: 17. 11. 2021);
- Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (št.: 3563-0049/2021-2; dne: 6. 10. 2021).

Navedena mnenja in splošne smernice nosilcev urejanja prostora so bili v večji meri upoštevani. Neusklajenosti so izpostavljene in opisane v sklopu vrednotenja vplivov izvedbe plana v poglavju 5 Vrednotenje vplivov plana.

2.1.2 STROKOVNE PODLAGE

Strokovne podlage, na katerih temeljijo rešitve v OPPN in so pomembne z vidika CPVO, so naslednje:

- Ocena hrupne za OPPN 305 – Vrtno mesto Sibirija v Ljubljani (A-PROJEKT, 2022);
- Hidravlično hidrološka študija za območje OPPN 305, Vrtno mesto Sibirija v MOL (IZVO-R, 2022);
- Geološko-geotehnično in hidrogeološko poročilo za potrebe OPPN (IGRO, 2021).

Način upoštevanja je opisan v sklopu vrednotenja vplivov izvedbe plana v poglavju 5 Vrednotenje vplivov plana.

2.2 VSEBINJENJE (SCOPING)

Vsebinjenje oz. scoping je bilo izvedeno z razpravo na internih sestankih skozi izpostavitve ključnih vprašanj o značilnostih predvidenih ureditev in občutljivosti območja. Ključni okoljski vidiki oz. tematike so oblikovane po pregledu predvidenih sprememb prostorskih izvedbenih pogojev (PIP) in NRP ter izvedbi analize stanja okolja. Na podlagi ugotovitev je bila sprejeta odločitev o vsebinah, ki se v nadaljevanju presoje ne bodo presojale. Obrazložitev za takšno odločitev je podana v spodnji preglednici. Pri ugotavljanju vplivov plana po posameznih okoljskih vidikih oz. tematikah se izhaja iz metodološkega pristopa, ki je natančneje opisan v poglavju 1.3 Metoda dela.

Preglednica 3: Odločitev o nadaljnji obravnavi posameznih delov okolja

Del okolja	Odločitev v nadaljnji obravnavi
Tla in raba prostora	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Celotno območje OPPN je po podrobni namenski rabi prostora (PNRP) opredeljeno kot območje stavbnih zemljišč – SSsv in pomembnih cest – PC (Urbinfo, 2022). Območje OPPN je v večini površine po dejanski rabi (DRT) opredeljeno kot pozidano in sorodno zemljišče ter v manjšem delu kot njiva, trajni travnik, kmetijsko zemljišče v zaraščanju, drevesa in grmičevje ter neobdelano kmetijsko zemljišče. V neposredni bližini ni opredeljenega gozda. Območje OPPN ni vključeno v GERK in ni opredeljeno kot območje za kmetijstvo in prehrano, ki so strateškega pomena za Republiko Slovenijo (MKGP, 2022). Pedološka karta (1 : 25.000) na območju opredeljuje hipoglej, amfiglej in evtrične rjave prsti (ARSO, 2022). Glede na izdelano geološko-geotehnično poročilo arhivski podatki kažejo, da se na celotnem območju pojavlja (odvisno od mikrolokacije) humusna preperina do globine 0,5 m ali umetni nasip, ki ga sestavljajo meljni in peščeni prodi v katerih se pojavljajo ostanki betona in opeke do globine 2,5 m (IRGO, 2021).</p> <p><u>Pričakovani vplivi:</u> Z izvedbo OPPN oz. umestitve novih objektov in utrjenih površin bo prišlo do odstranitve obstoječih objektov, vegetacije in dela zemljine ter utrditve tal. Vpliv širitve stavbnih zemljišč na območje kmetijskih zemljišč in s tem izgubo tal (negativen, neposreden, trajen in kumulativen vpliv) je bil vrednoten že v okviru CPVO za OPN MOL ID, kjer je bil ocenjen kot nebitven). Zaradi prisotnosti umetnega nasipa in gradbenih odpadkov (beton, opeka), obstaja tudi tveganje za onesnaženost tal, ki še ni bila preverjena. Pri rušenju objektov, bodo prav tako nastajali gradbeni odpadki, ki lahko onesnažijo tla.</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> Vplive izvedbe OPPN na tla z vidika onesnaženosti tal se bo v okviru OP za OPPN obravnavalo v okviru okoljskega cilja »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji«.</p>
Površinske in podzemne vode	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Glede na podatke Atlasa voda (2022):</p> <ul style="list-style-type: none"> • na območju OPPN ni vodotokov (linijski podatkovni sloj hidrografije) oz. vodnih teles površinskih voda (vodna telesa površinskih voda – vodna telesa vodotokov in vodna telesa jezer), se pa v bližini (oddaljenost od območja OPPN je približno 150 m) nahaja vodotok (VT Mali Graben z Gradaščico); • se območje OPPN nahaja na vodnem telesu podzemne vode Savska kotlina in Ljubljansko barje (VTPodV 1001); • je na celem območju opredeljeno vodovarstveno območje VVO III (3. varstveni pas z blažjim režimom varovanja), ki je varovano z <i>Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane</i>²; • na območju ni podeljenih vodnih pravic, so pa v neposredni bližini izdana vodna soglasja in mnenja (srednje napetostni kabel RTP 13 Vič – TP0032 plinska elektrarna Barje, legalizacija stanovanjske hiše, majhna stavba – garaža, stanovanjska dvojčka, gradnja enostanovanjskega objekta – legalizacija, postavitve garaže, bencinski servis na Barjanski cesti v Ljubljani, enostanovanjska hiša – hiša Luka). <p><u>Pričakovani vplivi:</u> Z izvedbo OPPN oz. umestitve novih objektov in utrjenih površin bo prišlo do zmanjšanja infiltracije padavinske vode v podzemlje in povečanega hipnega odtoka padavin zaradi zmanjšane naravne retenzije.</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> Vplive izvedbe OPPN na površinske in podzemne vode se bo v okviru OP za OPPN podrobneje obravnavalo zgolj z vidika vpliva na pitno vodo in poplavno varnost v okviru okoljskega cilja »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji«.</p>

² Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (Uradni list RS, št. 115/07, 9/08 – popr., 65/12 in 93/13)

Del okolja	Odločitev v nadaljnji obravnavi
Zrak	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Na območju Mestne občine Ljubljana se nahaja eno merilno mesto kakovosti zunanjega zraka in tri merilna mesta meritev zraka z difuzivnimi vzorčevalniki (ARSO, 2022). Območje Ljubljane je glede na dolgoletno povprečje prekomerno onesnaženo s prašnimi delci PM10 (trend se sicer izboljšuje, v letu 2020 do prekomernega preseganja celo ni prišlo, pri čemer je na to pomembno vplivala epidemija Covid-19 in omejena razpoložljivost podatkov). Območje celotne občine se uvršča v celinsko podnebje. Na kakovost zraka na območju OPPN vpliva obstoječ promet na obvoznici in drugih cestah ter drugi viri emisij v zrak iz okolice (predvsem individualna kurišča). Povprečni letni dnevni promet (PLDP), na odseku Barjanska – Vič (0017 LJ), v letu 2020 znaša 53.000 vozil (ARSO, 2022).</p> <p><u>Pričakovani vplivi:</u> Zaradi izvedbe OPPN oz. umestitve novih objektov in utrjenih površin bo prišlo do povečanja emisij v zrak zaradi povečanja prometa – na območju je predvidena ureditev parkiranih mest (zunanje parkirišče in parkirna garaža) in emisij zaradi ogrevanja (predviden priklop na plin). Na severovzhodnem delu (PE2) je predvidena gradnja poslovne stavbe (S29). Ocenjujemo, da prispevek novih ureditev glede na obstoječe stanje ne bo imel bistvenega vpliva. Vpliv obstoječih obremenitev zraka na prebivalce novih objektov bo omiljen s predvidenim odkom gradbene meje od obvoznice, predvideno protihrupno ograjo ter ureditvijo parkovnih ureditev na južnem obrobju OPPN. Vplivi internega prometa se omejujejo z izvedbo ukrepov za spodbujanje trajnostne mobilnosti (veliko št. PM za kolesa, infrastruktura za e-mobilnost ipd.)</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> Vplivov izvedbe OPPN na zrak se v okviru OP za OPPN ne bo podrobneje obravnavala.</p>
Biotska raznovrstnost, živalstvo in rastlinstvo	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Na območju OPPN se nahaja drevesna naravna vrednota lokalnega pomena Ljubljana Vič – doba (ident. Št. 8737). Zaznati je prisotnost tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst. 200 m južno od območja OPPN je nahaja POO Ljubljansko barje (SI3000271), v katerem se med drugim varuje navadnega netopirja (<i>Myotis myotis</i>).</p> <p><u>Pričakovani vplivi:</u> Z izvedbo OPPN bo prišlo do posegov v neposredni bližini dobov. Zaradi prisotnosti tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst lahko ob zemeljskih izkopih na gradbišču oz. območjih, ki dlje časa ne bodo urejena (pozidana, zatravljena ali zasajena z avtohtonim rastjem) ali vzdrževana (v parkovni ali kmetijski rabi) ob neprimernem ravnanju z zemljinami in samimi rastlinami, pričakujemo njihovo širitev. S povečanjem svetlobnega onesnaženja se lahko ob neprimerni izvedbi poveča vpliv na fototaktične živalske vrste in posredno na njihove plenilce.</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> V nadaljevanju okoljskega poročila se podrobneje obravnava vplive izvedbe OPPN na naravno vrednoto in biotsko raznovrstnost v okviru okoljskega cilja »Ohranjena narava«.</p>

Del okolja	Odločitev v nadaljnji obravnavi
Kulturna dediščina in arheološki potencial	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Na območju OPPN in v njegovi neposredni bližini ni registriranih enot kulturne dediščine, vpisanih v register nepremične kulturne dediščine ali razglašeni za kulturni spomenik (MK, 2022). Arheološki potencial območja ni poznan.</p> <p><u>Pričakovani vplivi:</u> Z izvedbo OPPN oz. umestitev novih objektov in utrjenih površin tako ne bo povzročila vplivov na registrirane enote kulturne dediščine, bo pa s seboj prinesla poseganje v zemeljske plasti, kar lahko predstavlja vpliv na potencialne arheološke ostaline. Predhodne arheološke raziskave v fazi osnutka OPPN niso bile opravljene.</p> <p>Celostno ohranjanje kulturne dediščine opredeljuje 22. člen OPPN, ki navaja obvezujoč splošni arheološki varstveni režim, ki se nanaša na potencialno odkritje arheološke ostaline, in na določitev arheološkega najdišča, dokler se ne opravijo raziskave arheoloških ostalin oz. se ne omeji ali prepove gospodarska in druga raba zemljišča, ki ogroža obstoj arheološke ostaline.</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> V nadaljevanju okoljskega poročila se podrobneje obravnava vplive izvedbe OPPN na potencialne arheološke ostaline v okviru okoljskega cilja »Ohranjena narava« in »Ohranjanje arheološke ostaline«.</p>
Krajina	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Območje OPPN je delno že pozidano, nahaja se na robu urbanega območja in neposredno ob avtocesti.</p> <p><u>Pričakovani vplivi:</u> OPPN v 10., 11., 12. in 13. členu določa podrobne prostorske izvedbene pogoje za gradnjo, ki vplivajo na izgled območja in s tem blažijo potencialno negativne vplive na krajino. Predvsem je pomembno, da se območje OPPN uredi po enotni krajinsko-arhitekturni zasnovi in da se za grmovno, travnato in drevesno zasaditev uporabi lokalno avtohtone vrste s čim večjimi listnimi ploskvami.</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> V nadaljevanju okoljskega poročila se vplivov izvedbe OPPN na krajino ne bo podrobneje obravnavalo.</p>
Zdravje ljudi in kakovost življenja:	
• obremenjenost okolja s hrupom	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Območje OPPN spada v III. Stopnjo varstva pred hrupom, saj leži neposredno med zbirno mestno oz. krajevno cesto Cesta dveh cesarjev, odsek 212601 in AC Ljubljana, odsek 0017 (Barjanska – Vič) – s povprečni letni dnevni prometom, na odseku Barjanska – Vič (0017 LJ), v letu 2020 znaša 53.000 vozil (PLDP) (ARSO, 2022a).</p> <p><u>Pričakovani vplivi:</u> Z izvedbo OPPN ni predvidenih dejavnosti, ki bi povzročile večje obremenitve s hrupom. Povečanje prometa, zaradi umestitve novih objektov in utrjenih površin, je v primerjavi s celotnim obstoječim prometom zanemarljivo. Pri izvedbo OPPN bo, v fazi izdelave projektne dokumentacije, upoštevana obremenjenost s hrupom (27. člen OPPN, 2022).</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> Vplivov izvedbe OPPN na obremenjenost okolja s hrupom se bo v okviru OP za OPPN podrobneje obravnavalo v okviru okoljskega cilja »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji«.</p>
• obremenjenost okolja z elektromagnetnim sevanjem	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Na območju OPPN se nahajajo 0,4 kV kabelski vodi ter 0,4 in 10 kV neposredno na meji OPPN.</p> <p><u>Pričakovani vplivi:</u> Z izvedbo OPPN se ne predvideva novih distribucijskih daljnovodov nazivne napetosti 110 kV ali več ali drugih virov elektromagnetnega sevanja.</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> Vplivov izvedbe OPPN na obremenjenost okolja z elektromagnetnim sevanjem se v okviru OP za OPPN ne bo podrobneje obravnavalo.</p>
• obremenjenost okolja s svetlobnim onesnaženjem	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Na območju OPPN in v neposredni okolici se že nahajajo viri svetlobnega onesnaževanja.</p> <p><u>Pričakovani vplivi:</u> Zaradi izvedbe OPPN oz. umestitve novih objektov in utrjenih površin bo prišlo do nastajanja oz. povečanja obremenjenosti okolja s svetlobnim onesnaževanjem. Pri izvedbi OPPN bo, v fazi izdelave projektne dokumentacije, upoštevano svetlobno onesnaževanje (30. člen OPPN, 2022).</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> Vplivov izvedbe OPPN na obremenjenost okolja s svetlobnim onesnaževanjem se v okviru OP za OPPN ne bo podrobneje obravnavalo.</p>

Del okolja	Odločitev v nadaljnji obravnavi
<ul style="list-style-type: none"> • ravnanje z odpadki 	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Glede na izdelano geološko-geotehnično poročilo arhivski podatki kažejo, da se na celotnem območju pojavlja (odvisno od mikrolokacije) humusna preperina do globine 0,5 m ali umetni nasip, ki ga sestavljajo meljni in peščeni prodi v katerih se pojavljajo ostanki betona in opeke do globine 2,5 m. (IRGO, 2021)</p> <p><u>Pričakovani vplivi:</u> Med gradnjo bodo zaradi rušitve obstoječih objektov in gradnje novih nastajali gradbeni odpadki. Ob izvajanju zemeljskih del bodo nastajali zemeljski izkopi. Zaradi izvedbe OPPN oz. umestitve novih objektov in utrjenih površin bo v času obratovanja prišlo do nastajanja oz. povečanja komunalnih odpadkov in odpadkov iz dejavnosti. Pri izvedbi OPPN bo, v fazi izdelave projektne dokumentacije, upoštevano ravnanje z odpadki (29. člen OPPN, 2022).</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> Vplivi izvedbe OPPN na ravnanje z odpadki se bodo v okviru OP za OPPN obravnavali v okviru okoljskega cilja »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji«.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • naravne in druge nesreče 	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Na območju OPPN je teren uravnan, ne sodi med erozijska območja (Opozorilna karta erozije NUV I) in ima zanemarljivo verjetnost pojavljanja plazov (Plazljiva območja NUV I) (DRSV, 2022a). Karta potresne nevarnosti opredeljuje projektni pospešek tal (ARSO, 2022a). Območje glede na opozorilno karto poplav (OKP) ni poplavno, medtem ko karta razredov poplavne nevarnosti (KRPN) opredeljuje srednjo, majhno in preostalo poplavno nevarnost (DRSV, 2022a). Na območju OPPN ni SEVESO obratov³ in IED upravljavcev⁴, se pa slednji nahaja v neposredni bližini (Javno podjetje vodovod kanalizacija Snaga d.o.o.) (ARSO, 2022a).</p> <p><u>Pričakovani vplivi:</u> Pri izvedbi OPPN bodo, v fazi izdelave projektne dokumentacije, upoštevane naravne omejitve kot so poplavnost (33. člen OPPN, 2022) in erozivnost (49. člen OPPN, 2022) ter potresna ogroženost območja (31. člen OPPN, 2022). Umestitev IED naprav ali SEVESO objektov ni predvidena.</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> Vplive izvedbe OPPN na naravne in druge nesreče se bo v okviru OP za OPPN podrobneje obravnavalo zgolj iz vidika poplavne nevarnosti v okviru okoljskega cilja »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji«.</p>
Podnebni dejavniki	<p><u>Obstoječi vplivi in stanje:</u> Območje OPPN, glede na velikost in trenutno prisotne objekte in dejavnosti, ne predstavlja večjega vira toplogrednih plinov. Območje se nahaja na poplavno ogroženem območju (srednja, majhna in preostala nevarnost pojavljanja poplav) (DRSV, 2022) Območje predstavlja potencial za pridobivanje električne energije iz obnovljivih virov energije – sončna energija.</p> <p><u>Pričakovani vplivi:</u> Izvedba OPPN bo predstavljala nov vir toplogrednih plinov tako v času gradnje kot obratovanja. Pozidava vodovarstvenega območja lahko pomeni manjšo infiltracijo padavinske vode v podzemlje, kar bo pri izdelavi projektne dokumentacije, upoštevano (42. člen OPPN, 2022) ter obravnavano v sklopu vrednotenja voliva izvedbe plana na površinske in podzemne vode. Z gradnjo novih objektov na poplavnem območju se prav tako povečuje ranljivost na podnebne spremembe. Gradnja večjega števila objektov z razmeroma gosto pozidanostjo povečuje tudi toplotno obremenitev območja. Na območju OPPN se ne onemogoča pridobivanje električne energije iz obnovljivih virov energije – sončna energija.</p> <p><u>Potreba po obravnavi:</u> Vplive izvedbe OPPN na podnebne dejavnike se v okviru OP za OPPN podrobneje obravnava v okviru okoljskega cilja »Blaženje podnebnih sprememb in prilagoditev nanje«.</p>

³ SEVESO obrati večjega ali manjšega tveganja za nesreče po Uredbi o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16).

⁴ IED upravljavci naprav, ki morajo pridobiti okoljevarstveno dovoljenje v skladu z Direktivo o industrijskih emisijah (2010/75/EU) (Industry Emissions Directive) oz. Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 57/15).

2.3 OKOLJSKI CILJI IN KAZALCI

Na podlagi vsebinjenja (scopinga) je bilo ugotovljeno, da OPPN ne bo imel vplivov na vse okoljske vidike. Izbrani cilji tako zajemajo zgolj relevantne okoljske vidike oz. tematike. Kot okoljski cilji plana so v predmetnem okoljskem poročilu zato določeni sledeči:

- »Ohranjena narava«, ki zajema varstvo naravne vrednote in biotske raznovrstnosti;
- »Ohranjene arheološke ostaline«, ki zajema preprečevanje uničenja potencialnih arheoloških ostalin;
- »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji«, ki zajema zagotavljanje varstva pred hrupom, varstva pred poplavami, ustrezne kakovosti pitne vode in tal ter ustreznega ravnanja z odpadki ter
- »Blaženje podnebnih sprememb in prilagoditev nanje«, ki zajema zagotavljanje vpliv na podnebne spremembe in zagotavljanje ukrepov za prilagajanje na podnebne spremembe.

Za vsak cilj so določeni kazalci za spremljanje doseganja ciljev in v nadaljevanju določena merila za vrednotenje teh vplivov.

Preglednica 4: Izbrani okoljski cilji ter kazalci

Okoljski cilj	Kazalci
Ohranjena narava	<ul style="list-style-type: none"> • Prisotnost naravne vrednote • Prisotnost tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst • Prisotnost virov svetlobnega onesnaževanja
Ohranjene arheološke ostaline	<ul style="list-style-type: none"> • Prisotnost arheoloških ostalin
Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji	<ul style="list-style-type: none"> • Število stavb z varovanimi prostori • Varstvo pred poplavami • Površina območja poplavne nevarnosti • Kakovost pitne vode • Pozidanost vodovarstvenega območja • Kakovost tal in ravnanje z odpadki • Količina nastalih odpadkov • Onesnaženost tal
Blaženje podnebnih sprememb in prilagoditev nanje	<ul style="list-style-type: none"> • Količina izpustov toplogrednih plinov • Izpostavljenost, občutljivost in prilagojenost območja na podnebne spremembe

2.4 MERILA VREDNOTENJA

Preglednica 5: Merila za vrednotenje vplivov na okoljski cilj: »Ohranjena narava«

Razred učinka	Merila vrednotenja
A	<p><u>Ni vpliva:</u> Z izvedbo plana ne bo prišlo do spremembe v površini habitata in velikosti populacij zavarovanih, redkih in ogroženih vrst. Stopnja fragmentacije ostaja enaka. Velikost populacij posameznih vrst se ne spreminja. Lastnosti območij z naravovarstvenim statusom se ohranjajo.</p> <p><u>Pozitiven vpliv:</u> Z izvedbo plana se bodo povečale površine habitata in velikosti populacij zavarovanih, redkih in ogroženih vrst. Stopnja fragmentacije se manjša. Velikost populacij posameznih vrst se večja. Lastnosti območij z naravovarstvenim statusom se izboljšujejo.</p>
B	<p><u>Nebistven vpliv:</u> Na vplivnem območju posega je zabeležena občasna prisotnost manjšega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst. Z izvedbo posega pride do uničenja ali fragmentacije njihovih habitatov in populacij v obsegu, kar vpliva na posamezne osebkke. Naravno ravnovesje se poruši minimalno. Plan upošteva standardne in zakonsko predpisane</p>

Razred učinka	Merila vrednotenja
	ukrepe, specifični ukrepi niso predvideni. Izvedba plana na kazalnike ne vpliva negativno, lahko pride le do uničenja posameznih osebkov.
C	<u>Nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</u> Na vplivnem območju posega je zabeležena stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst. Populacije varovanih vrst se zaradi izvedbe plana lahko zmanjšajo do meje viabilnosti. Pride lahko do uničenja in fragmentacije njihovih habitatov, zaradi česar se bistveno poruši naravno ravnovesje, ter do motenj v ohranjanju lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto. Poleg standardnih in zakonsko predpisanih ukrepov so možni učinkoviti dodatni omilitveni ukrepi za zmanjšanje vplivov na sprejemljivo raven.
D	<u>Bistven vpliv:</u> Na vplivnem območju posega je zabeležena stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst. Populacije varovanih vrst se zaradi izvedbe plana lahko zmanjšajo do meje viabilnosti. Pride lahko do uničenja in fragmentacije njihovih habitatov, zaradi česar se bistveno poruši naravno ravnovesje, ter do motenj v ohranjanju lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto. Učinkoviti omilitveni ukrepi so težko izvedljivi. Pride lahko do bistvenega poškodovanja naravnih vrednot, kar vodi v njihov dolgoročen propad.
E	<u>Uničujoč vpliv:</u> Na vplivnem območju posega je zabeležena stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst. Populacije ogroženih, redkih in zavarovanih vrst zaradi izvedbe plana popolnoma uničene (izumrtje). Naravno ravnovesje je porušeno. Pride do uničenja naravnih vrednot.
X	<u>Ugotavljanje vpliva ni možno:</u> Zaradi pomanjkanja podatkov ugotavljanje vpliva izvedbe plana ni možno.

Preglednica 6: Merila za vrednotenje vplivov na okoljski cilj: »Ohranjene arheološke ostaline«

Razred učinka	Merila vrednotenja
A	<u>Ni vpliva oz. je vpliv pozitiven:</u> Plan ne posega na območja z arheološkim potencialom.
B	<u>Nebistven vpliv:</u> Z izvedbo plana bo prišlo do posegov na območju z arheološkim potencialom, ki je na podlagi predhodnih arheoloških raziskav ocenjen kot majhen. Stanje arheoloških ostalin se ne bo poslabšalo.
C	<u>Nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</u> Z izvedbo plana bo prišlo do posegov na območju, kjer arheološke raziskave še niso bile izvedene ali pa iz rezultatov izhaja, da posegi niso v skladu z ukrepi varstva oz. na območju z arheološkim potencialom, ki je na podlagi predhodnih arheoloških raziskav ocenjen kot velik. Možni so omilitveni ukrepi, določeni s strani pristojnega zavoda, ob izvedbi katerih se stanje arheoloških ostalin ne bo poslabšalo in bo vpliv predvidenih posegov nebistven.
D	<u>Bistven vpliv:</u> Z izvedbo plana bo prišlo do posegov na območju, kjer arheološke raziskave še niso bile izvedene ali pa iz rezultatov izhaja, da posegi niso v skladu z ukrepi varstva oz. na območju z arheološkim potencialom, ki je na podlagi predhodnih arheoloških raziskav ocenjen kot velik. Omilitveni ukrepi za zmanjšanje vpliva ne obstajajo.
E	<u>Uničujoč vpliv:</u> Z izvedbo plana bo prišlo do posegov zaradi katerih bo prišlo do uničenja arheoloških ostalin.
X	<u>Ugotavljanje vpliva ni možno:</u> Zaradi pomanjkanja podatkov ugotavljanje vpliva izvedbe plana ni možno.

Preglednica 7: Merila za vrednotenje vplivov na okoljski cilj: »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji«

Razred učinka	Merila vrednotenja
A	<u>Ni vpliva:</u> Z izvedbo plana ne bo prišlo do sprememb obremenitev s hrupom, poplavne nevarnosti, kakovosti vodnih virov in tal. <u>Pozitiven vpliv:</u> Z izvedbo plana bo prišlo do zmanjšanja obremenitev s hrupom, poplavne nevarnosti, obremenjevanja vodnega vira in tal.

Razred učinka	Merila vrednotenja
B	<u>Nebistven vpliv:</u> Z izvedbo plana bo prišlo do ohranitve obremenitev s hrupom, poplavne nevarnosti, obremenjevanja vodnega vira in tal. Plan že opredeljuje vse potrebne ukrepe za zmanjšanje negativnih vplivov na zdravje ljudi in kakovost življenja na sprejemljivo raven.
C	<u>Nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</u> Z izvedbo plana bo prišlo do povečanja obremenitev s hrupom, poplavne nevarnosti, zmanjšanja obremenjevanja vodnega vira in tal. Plan ne opredeljuje vseh potrebnih ukrepov za zmanjšanje negativnih vplivov na zdravje ljudi in kakovost življenja na sprejemljivo raven. Poleg standardnih in zakonsko predpisanih ukrepov so možni učinkoviti dodatni omilitveni ukrepi za zmanjšanje vplivov na sprejemljivo raven.
D	<u>Bistven vpliv:</u> Z izvedbo plana bo prišlo do povečanja obremenitev s hrupom, poplavne nevarnosti, zmanjšanja obremenjevanja vodnega vira in tal. Plan ne opredeljuje vseh potrebnih ukrepov za zmanjšanje negativnih vplivov na zdravje ljudi in kakovost življenja na sprejemljivo raven. Omilitveni ukrepi, ki bi zmanjšali negativne vplive na zdravje ljudi in kakovost življenja na sprejemljivo raven, ne obstajajo oz. niso izvedljivi.
E	<u>Uničujoč vpliv:</u> Z izvedbo plana bo prišlo do splošnega poslabšanja bivalnih pogojev in povečanja tveganja za zdravje ljudi.
X	<u>Ugotavljanje vpliva ni možno:</u> Zaradi pomanjkanja podatkov ugotavljanje vpliva izvedbe plana ni možno.

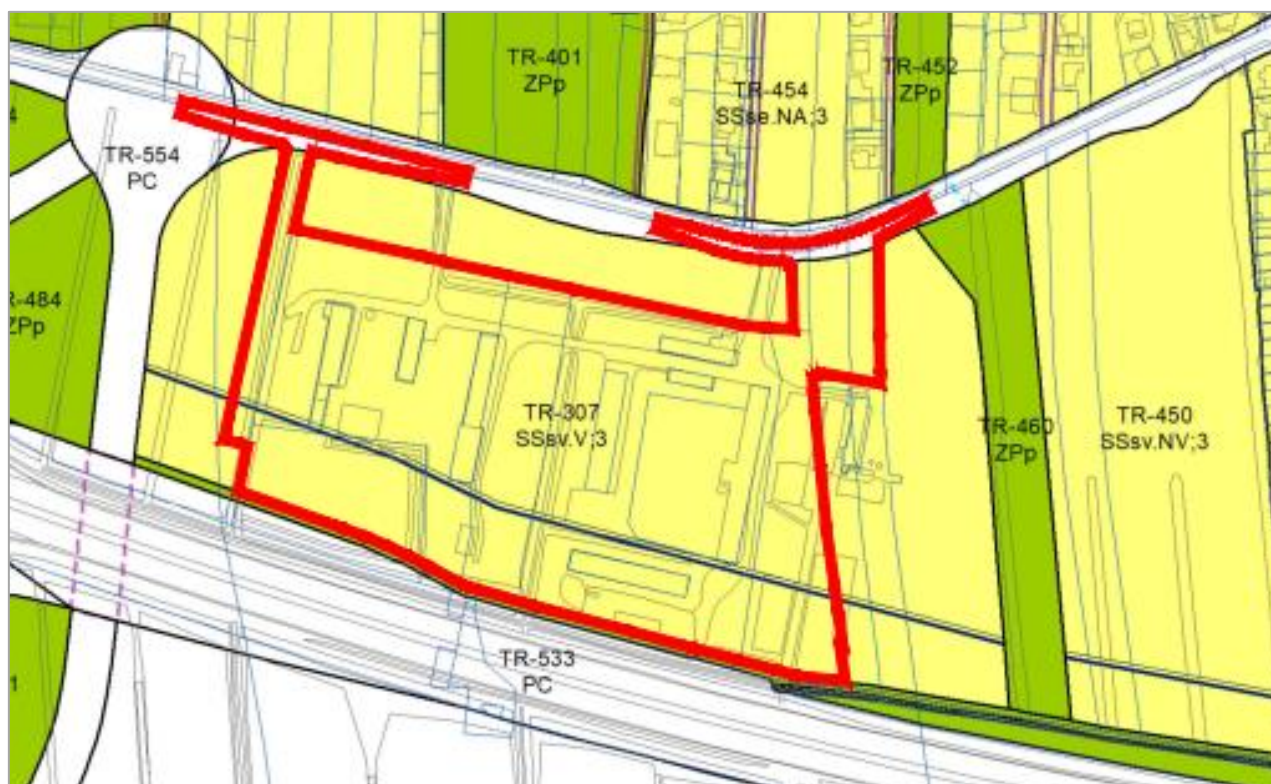
Preglednica 8: Merila za vrednotenje vplivov na okoljski cilj: Blaženje podnebnih sprememb in prilagoditev nanje

Razred učinka	Merila vrednotenja
A	<u>Ni vpliva:</u> S planom ni možno vplivati na izpuste toplogrednih plinov in s tem na blaženje podnebnih sprememb oz. na izboljšanje prilagoditve na podnebne spremembe. <u>Pozitiven vpliv:</u> Z upoštevanjem plana bo prišlo do izvedbe ukrepov, ki zmanjšujejo izpuste emisij toplogrednih plinov. Oz. do zmanjšanja ranljivosti na podnebne spremembe.
B	<u>Nebistven vpliv:</u> Z upoštevanjem plana bo prišlo do izvedbe ukrepov, ki ne povzročajo znatnih emisij toplogrednih plinov (posamezno ali skupaj). Ranljivost okolja za posledice podnebnih sprememb se ne bo povečala.
C	<u>Nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov:</u> Z upoštevanjem plana bo prišlo do izvedbe ukrepov, ki povzročajo znatne emisije toplogrednih plinov (posamezno ali skupaj). Ranljivost okolja za posledice podnebnih sprememb se bo povečala. Z omilitvenimi ukrepi je možno vplive plana omiliti, kompenzirati in/ali racionalizirati in jih s tem zmanjšati na sprejemljivo raven.
D	<u>Bistven vpliv:</u> Z upoštevanjem plana bo prišlo do izvedbe ukrepov, ki povzročajo znatne emisije toplogrednih plinov (posamezno ali skupaj). Ranljivost okolja za posledice podnebnih sprememb se bo povečala. Izvedba omilitvenih ukrepov, s katerimi bi vplive plana omilili, pravično kompenzirali in/ali racionalizirali in jih s tem zmanjšali na sprejemljivo raven, ni možna ali smiselna.
E	<u>Uničujoč vpliv:</u> Z upoštevanjem plana bo prišlo do izvedbe ukrepov, ki povzročajo velike emisije toplogrednih plinov (posamezno ali skupaj). Ranljivost okolja za posledice podnebnih sprememb se bo zelo povečala.
X	<u>Ugotavljanje vpliva ni možno:</u> Zaradi pomanjkanja podatkov ugotavljanje vpliva izvedbe plana ni možno.

3 PODATKI O PLANU

3.1 OPIS PLANA

Ime plana:	Občinski podroben prostorski načrt 305 Vrtno mesto Sibirija – za dela enot urejanja prostora TR-307 in TR-453 (osnutek, delovno gradivo, posredovano dne 28. 10. 2022, dopolnitev 2. 11. 2022 in 12. 1. 2023)
Načrtovalec plana:	Mestna občina Ljubljana, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana
Izdelovalec plana:	Ljubljanski urbanistični zavod, d.d, Verovškova 64, 1000 Ljubljana
Obdobje izvajanja plana:	Ni določeno.
Velikost območja:	58.346 m ²
Območje izvajanja plana:	<p>Območje OPPN leži v južnem delu mestne občine Ljubljana (MOL), v četrtni skupnosti Trnovo, med zbirno mestno oz. krajevno cesto Cesta dveh cesarjev, odsek 212601 in AC Ljubljana, odsek 0017 (Barjanska – Vič).</p> <p>Skladno z <i>Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del</i> (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, 42/18 in 78/19 – DPN in 59/22) območje OPPN obsega naslednji enoti urejanja prostora (EUP): TR-307 – del in TR-453 – del.</p> <p>Območje OPPN obsega zemljišča s parcelnimi številkami: 706/2, 711/2, 719/2, 746/2, 746/3, 735/3, 751/2, 735/2 ter dele zemljišč s parcelnimi številkami 664/1, 698/1, 1699/15, 743/5, 698/3, 743/2, 730/1, 730/14, 730/15, 730/2, 730/17, 730/19, 730/16, 730/18, 799/9, 730/12, 730/13 in 743/1, vse v katastrski občini (1722) Trnovsko predmestje.</p>
Namenska raba prostora:	<p>OPN MOL ID na območju OPPN opredeljuje (Vir: OPPN, 2022 Slika 1) za EUP TR-307 PNRP SSsv – Splošne večstanovanjske površine in za TR-453 PNRP PC – Površine pomembnejših cest. Območje OPPN meji na sledeče obstoječe namenske rabe prostora: na severu na PC – Površine pomembnejših cest (del EUP TR-453, preostal del pa je že vključen v OPPN) in dalje na SSsv – Splošne večstanovanjske površine (EUP TR-454 in TR-402) oz. ZPp – Parki (EUP TR-401 in TR-452), na vzhodu na SSsv – Splošne večstanovanjske površine (del EUP TR-307, preostal del pa je že vključen v OPPN), na jugu na ozek pas ZDd – Drugih zelenih površin (EUP TR-308) in dalje na PC – Površine pomembnejših cest (EUP TR-533) ter na zahodu na SSsv – Splošne večstanovanjske površine (del EUP TR-307, preostal del pa je že vključen v OPPN). (Urbinfo, 2022, OPPN, 2022)</p>



Vir: OPPN, 2022

Slika 1: Prikaz območja Občinskega podrobnega prostorskega načrta 305 Vrtno mesto Sibirija – za dela enot urejanja prostora TR-307 in TR-453

3.2 CILJI PLANA

Z OPPN je načrtovana gradnja večstanovanjskih stavb ter poslovnega objekta s pripadajočimi ureditvami (OPPN, 2022).

OPPN določa prostorsko ureditev območja OPPN, pogoje za gradnjo novih objektov, pogoje za posege na obstoječih objektih, pogoje za ureditev utrjenih in zelenih površin, pogoje za varovanje okolja in ohranjanje narave ter pogoje za gradnjo prometne, okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture (OPPN, 2022).

3.3 NAČRTOVANI OBJEKTI IN RAZMESTITEV V PROSTORU

Območje OPPN je razdeljeno na 6 prostorskih enot (Slika 2), ki obsegajo:

- PE1, površine, namenjene gradnji večstanovanjskih stavb (S1-S28),
- PE2, površine, namenjene gradnji poslovne stavbe (S29),
- C1, površine, namenjene gradnji ceste ter ureditvi melioracijskega jarka ter
- C2, C3 in C4, površine, namenjene gradnji ceste.



Vir: OPPN, 2022

Slika 2: Prostorske enote opredeljene v OPPN

Preglednica 9: Velikost posamezne prostorske enote in zmogljivost območja

Prostorska enota		Površina (m ²)	Število stanovanjskih enot	Skupna bruto tlorisna površina (BTP) nad terenom (m ²)
PE1		49.081	573	53.428
Stavba	S1 in S2	4.244	/	/
	S3 in S4	2.344		
	S5 in S6	4.228		
	S7 in S8	2.708		
	S9 in S10	4.252		
	S11 in S12	2.924		
	S13 in S14	4.268		
	S15 in S16	3.676		
	S17 in S18	4.256		
	S19 in S20	3.480		
	S21 in S22	4.248		
	S23 in S24	4.268		
	S25 in S26	4.272		
	S27 in S28	4.260		
	G1	13.2213		
	G2	14.032		
PE2		2.305	/	3.518
Stavba	S29	3.518	/	/

Prostorska enota	Površina (m ²)	Število stanovanjskih enot	Skupna bruto tlorisna površina (BTP) nad terenom (m ²)
C1	1.527	/	/
C2	2.105	/	/
C3	1.382	/	/
C4	1.345	/	/

Vir: OPPN, 2022

Glede na *Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje*⁵ (PVO Uredba) je prekoračen prag za oznako G.II.1, kjer je za stavbo, ki presega bruto tlorisno površino 30.000 m², presoja vplivov na okolje (PVO) obvezna, razen za objekte, za katere je bila za konkretni poseg izvedena presoja vplivov na okolje v postopku sprejemanja podrobnega prostorskega načrta.

Ob zagotavljanju ostalih splošnih pogojev so dopustni objekti in dejavnosti navedeni v 9. členu OPPN (2022).

Preglednica 10: Podrobna namenska raba prostora (PNRP) ter opredelitev dopustnih objektov in dejavnosti po enotah urejanja prostora (EUP) in prostorskih enotah (PE)

EUP (PE)	PNRP	Dopustni objekti in dejavnosti po območjih namenske rabe (OPPN)
TR-307 (PE1, PE2)	SSsv	<ul style="list-style-type: none"> Dopustni objekti in dejavnosti: <ul style="list-style-type: none"> 11220 Tri in večstanovanjske stavbe, 11301 Stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji, 11302 Stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine: samo dom za starejše osebe, materinski dom, študentski dom, hospic, bivalne skupnosti in podobno, 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo: samo dvorane za družabne prireditve in prostori za društvene dejavnosti, 12620 Muzeji, arhivi in knjižnice: samo galerije, knjižnice, 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo: samo stavbe za predšolsko vzgojo, osnovnošolsko in srednješolsko izobraževanje ter glasbene šole, 12650 Stavbe za šport, 24110 Športna igrišča: samo igrišča za športe na prostem, 24122 Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas: samo otroška in druga javna igrišča, javni vrtovi, parki, trgi, ki niso sestavni deli javne ceste, zelenice in druge urejene zelene površine. Pogojno dopustni objekti in dejavnosti: <ul style="list-style-type: none"> 12112 Gostilne, restavracije in točilnice (do 250,00 m² BTP objekta ali dela objekta); bifeji, točilnice in bari (do 70,00 m² BTP dela objekta), 12201 Stavbe javne uprave, 12203 Druge poslovne stavbe, 12301 Trgovske stavbe (do 700,00 m² BTP objekta ali dela objekta), 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti (do 300,00 m² BTP objekta ali dela objekta), razen avtomehanične delavnice, 12420 Garažne stavbe: samo garaže, kolesarnice in pokrita parkirišča, 12303 Oskrbne postaje (površina gradbene parcele do 1000,00 m²). Dejavnosti in objekti iz prejšnje točke. So dopustni, če dopolnjujejo osnovno namembnost območja in se nahajajo ob lokalni krajevni cesti (LK) ali cestah višje kategorije.

⁵ Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2)

EUP (PE)	PNRP	Dopustni objekti in dejavnosti po območjih namenske rabe (OPPN)
TR-453 (C1, C2, C3, C4)	PC	<ul style="list-style-type: none"> Dopustni objekti in dejavnosti: <ul style="list-style-type: none"> 21121 lokalne ceste in javne poti, nekategorizirane ceste in gozdne ceste.
TR-307 (PE1, PE2) in TR-453 (C1, C2, C3, C4)	SSsv, PC	<ul style="list-style-type: none"> Dopustni objekti in dejavnosti: <ul style="list-style-type: none"> komunalni objekti, vodi in naprave: <ul style="list-style-type: none"> za oskrbo s pitno in požarno vodo, za odvajanje in čiščenje komunalne in padavinske vode, za distribucijo zemeljskega plina, za daljinsko ogrevanje in hlajenje, za javno razsvetljavo in semaforizacijo, za distribucijo električne energije napetostnega nivoja do vključno 20 kV, za zagotavljanje elektronskih komunikacij, znotraj območja, ki ga omejuje avtocestni obroč, ni dopustna izvedba elektronskih komunikacijskih vodov v nadzemni izvedbi, zbiralnice ločenih frakcij odpadkov, objekti, vodi in naprave okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture, če so izvedeni v sklopu drugega objekta, ki ga je na območju dopustno graditi, podzemne etaže z OPN MOL ID dopustnih zahtevnih in manj zahtevnih objektov, kjer in v obsegu, kot to dopuščajo geomehanske razmere, hidrološke razmere, potek komunalnih vodov, zaščita podtalnice in stabilnost sosednjih objektov, parkirne površine za osebna motorna vozila za lastne potrebe, pločniki, kolesarske steze, kolesarske poti, pešpoti, dostopne ceste do objektov, dostopi za funkcionalno ovirane osebe, parkovne površine, drevoredi, posamezna drevesa, površine za pešce, trgi, otroška igrišča in biotopi, vodnogospodarske ureditve, brvi in mostovi, objekti za obrambo ter varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, vključno z objekti za varstvo pred škodljivim delovanjem voda, zaklonišč in objekti za zaščito, reševanje in pomoč ter evakuacijske (požarne) stopnice izven objektov, ki so višji od 14,00 m, naprave za potrebe raziskovalne in študijske dejavnosti (meritve, zbiranje podatkov), opazovalnice, javne sanitarije na javnih površinah. Dejavnosti in objekti iz prejšnje točke so dopustni ob upoštevanju <i>Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08 in 49/20)</i>.

Vir: Urbinfo, 2022; OPPN, 2022

3.4 ODNOS DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV

Območje OPPN ne sovпада z območji veljavnih državnih prostorskih aktov, državnih prostorskih načrtov v pripravi ali območij začasnih ukrepov.

Nadrejen prostorski akt, ki velja na območju OPPN, je *Odlok 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, 42/18 in 78/19 – DPN in 59/22). Po OPN MOL ID je za predmetno območje zahtevana izdelava OPPN 305 Vrtno

mesto Sibirija. OPN MOL ID opredeljuje namensko rabo območja in vsebuje usmeritve za izvedbo OPPN in za enote urejanja prostora znotraj območja OPPN 305 Vrtno mesto Sibirija.

Preglednica 11: Podrobni prostorski izvedbeni pogoji

EUP	TR-307	TR-453
Namenska raba	S – Območja stanovanj	P – Območja prometnih površin
Podrobna namenska raba	SSsv – Splošne večstanovanjske površine	PC – Površine pomembnejših cest
Način urejanja	OPPN	OPN ID
FI – Faktor izrabe (največ)	1,2	/
FZ – Faktor zazidanosti (največ %)	40 %	/
FZP – Faktor zelenih površin (najmanj %)	Stanovanjske stavbe: ploščica, hiša v terasah, stolpi in bloki Ø; nestanovanjske stavbe: ploščica, hiša v terasah, stolpi in bloki 25	/
FBP – Faktor odprtih bivalnih površin (najmanj %)	Stanovanjske stavbe 30, nestanovanjske stavbe Ø	/
Višina objektov	Do P+3	/
Tip objekta	Visoka prostostoječa stavba: <ul style="list-style-type: none"> • Stolpi: stolpnica, stolpič • Bloki: osnovni, ozki, globoki, atrijski, nizki, kratki, visoki, terasni, verižni, zložanka, skladanka, sestavljanka, vila blok • Ploščica, hiša v terasah v skladu z OPN MOL ID (97. člen) 	/
Urbanistični pogoji	Pas 25,00 m ob avtocesti je namenjen zadrževanju in pretoku poplavnih voda, v tem pasu sta dopustni samo gradnja objektov in naprav za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ter ureditev zelenih površin, vendar tako, da ne bo nobenih protipoplavnih objektov in ureditev v območju širitve AC. Urbanistično-arhitekturna zasnova mora upoštevati vedute iz obravnavanega območja na mesto in iz mesta proti Barju ter v obratni smeri veduto iz južnega dela območja in obvozne ceste na Ljubljanski grad. Zasnova območja mora ohraniti in v koncept vključiti obstoječa kakovostna drevesa. Dopustni so tudi objekti tipov NA in NB po določilih za namensko rabo Ssse.	Cesta mora biti na delu, kjer jo prečka razbremenilnik za odvod poplavnih vod iz Malega grabna, izvedena tako, da je zagotovljen pretok poplavne vode pod cesto.
Prometna infrastruktura	Dovoz je treba urediti s Ceste dveh cesarjev.	Treba je urediti dvopasovno cesto z zelenicami, kolesarskimi stezami in hodniki za pešce.
Okoljska, energetska in elektronska komunikacijska gospodarska infrastruktura	/	/
Okoljevarstveni pogoji	V sklopu izdelave OPPN je treba izdelati hidrološko hidravlični elaborat.	/

EUP	TR-307	TR-453
Obveznost priključevanja na okoljsko in energetska javno infrastrukturo	Priključitev na javni vodovodni sistem, priključitev komunalnih odpadnih vod na javni kanalizacijski sistem, priključitev na javni sistem zemeljskega plina, razen v primeru uporabe drugih energentov za ogrevanje, ki so skladni s predpisom o prioritetni uporabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana in priključitev na sistem električne energije.	/
Zeleni klin	Da	/

Vir: OPN MOL ID, 2022

3.5 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH, PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN ODPADNE VODE TER RAVNANJE Z NJIMI

Na območju OPPN je predvideno, poleg odstranitve 14 objektov, izgradnja 29 večstanovanjskih stavb in 2 garaž. Zaradi izvedbe ureditev je pričakovati porabo mineralnih surovin in drugih gradbenih materialov ter v nadaljevanju porabo energentov (elektrika, naftni derivati itd.) za potrebe ogrevanja, obratovanja objektov in prometnih tokov, ki jih bo izvedba OPPN povzročila, porabo pitne in tehnološke vode.

Na območju OPPN so glede na načrtovane objekte predvidene emisije komunalnih voda, padavinskih voda, dimnih plinov iz kurilnih naprav in svetlobnega onesnaževanja ter povečanje oz. sprememba prometnega toka.

4 PODATKI O STANJU OKOLJA

4.1 NARAVA

Na območju OPPN se nahaja drevesna naravna vrednota lokalnega pomena Ljubljana Vič – doba (ident. št. 8737). Glede na konkretne naravovarstvene smernice ZRSVN (št.: 3563-0049/2021-2) je z namenom ohranjanja naravne vrednote upoštevati sledeče:

- Objekte se načrtuje oz. umešča v takšni oddaljenosti od drevesa oz. njegovega rastišča, da se ne spremenijo življenjske razmere na rastišču, vključno s tem, da se ne spremeni osenčenost oz. osončenost drevesa ali rastišča. Rastišče drevesa je vertikalna projekcija krošnje na tla, povečana za vsaj 2 m.
- Potek gospodarske javne infrastrukture (GJI) naj se načrtuje, da se pri izvedbi ne posega v območje rastišča dreves oz. njihov koreninski sistem.
- Treba je varovati koreninski sistem dreves; na mestih kjer, je poseganje v koreninski sistem neizogibno, je treba izvajati ročni ali drugi manj destruktiven izkop pod nadzorom strokovnjaka arborista svetovalca.
- Življenjske razmere na rastišču se ne poslabšujejo, zato se ne odstranjuje zemlje, razkriva korenin, zasipava debela ali dodaja prsti ali drugega materiala v območju koreninskega sistema. V primeru tovrstnih posegov je te potrebno izvajati pod nadzorom strokovnjaka arborista svetovalca.
- Območje rastišča dreves, ki tvorita naravno vrednoto je treba pred začetkom izvajanja del zaščititi z ustrezno zaščitno ograjo, ki naj obdaja celoten koreninski sistem obeh dreves. V ograjenem prostoru se ne skladišči gradbenega materiala, mineralnih olj, delovnih strojev ipd.
- Pred poškodbami je treba varovati tudi krošnjo. Obrezovanje je dovoljeno izključno v skladu z arborističnimi usmeritvami.

Na podlagi pregleda DOF posnetkov in terenskega ogleda območja ocenjujemo, da je premer krošnje pri dobu na severu okoli 16 m in pri dobu na jugu okoli 14 m.

200 m južno od območja OPPN je nahaja POO Ljubljansko barje (SI3000271), v katerem se med drugim nahaja cona navadnega netopirja (*Myotis myotis*).



Vir: ZaVita, 2022

Slika 3: Drevesna naravna vrednota lokalnega pomena Ljubljana Vič – doba (ident. št. 8737)

4.2 KULTURNA DEDIŠČINA

Arheološki potencial območja OPPN ni poznan. V neposredni bližini OPPN so bila leta 1979 izvezone predhodne arheološke raziskave na trasi južne ljubljanske obvoznice. Glede na rezultate raziskav, ki so bile izvedene z geološkimi vrtinami se arheološke plasti nahajajo na globinah 80–160 cm (MK, 2021).

4.3 HRUP

Glede na podatke NIJZ (2022) je v Mestni občini Ljubljana hrupnemu okolju izpostavljenih 40 % prebivalcev občine. Za območje OPPN je v okviru OPN MOL ID določena III. stopnja varstva pred hrupom (SVPH). Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča obratovanje linijskega vira, znašajo: L_{dan} 65 dBA, $L_{noč}$ 55 dBA, $L_{večer}$ 60 dBA in L_{dvn} 65 dBA.

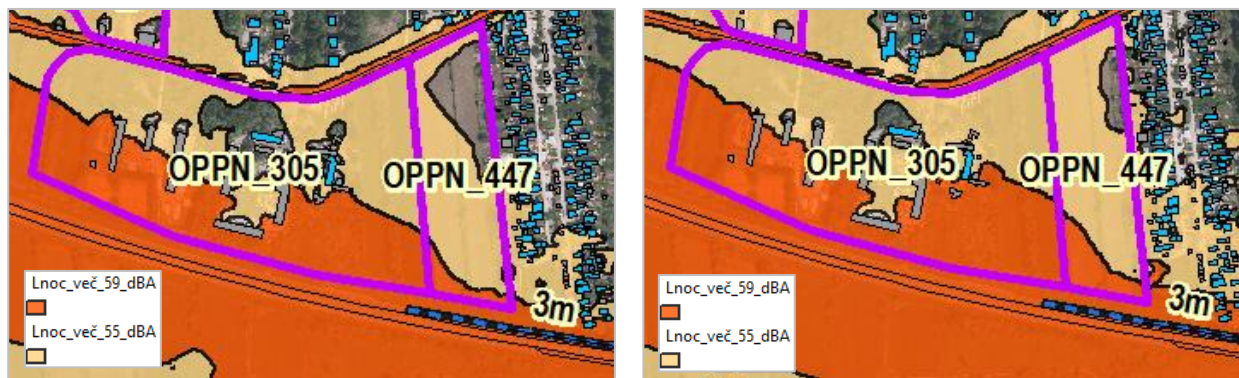
Območje je zaradi prometa s hrupom obremenjeno predvsem ob prometnicah – zbirna mestna oz. krajevna cesta Cesta dveh cesarjev (odsek 212601) in avtocesta Ljubljana (odsek 0017). Na podlagi napovedi prometa za plansko obdobje 2045, izdelane na podlagi izhodiščnega leta 2019 (PLDP – 69.500 in št. osebnih vozil – 55.190) in osnovnih predpostavk, je predvidena porast PLDP na 105.322 vozil dnevno. (A-PROJEKT, 2022)

Preglednica 12: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) in število osebnih vozil za odsek AC Ljubljana (Barjanska – Vič) v letih 2000, 2010 in 2020

Prometni odsek	PLDP			Št. osebnih vozil		
	2000	2010	2020	2000	2010	2020
AC Ljubljana (Barjanska – Vič)	34.000	62.500	53.000	28.318	51.330	41.565

Vir: MJU, 2022

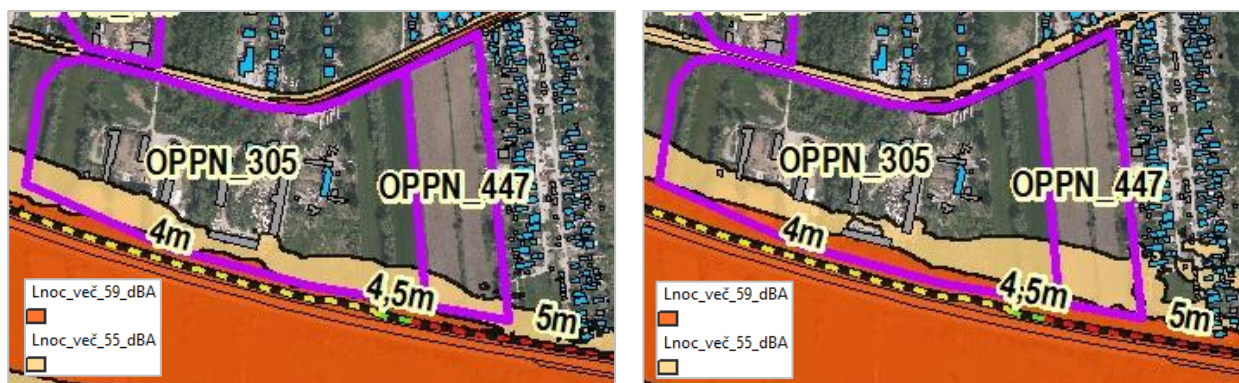
Ob avtocesti je protihrupna ograja že postavljena ob obstoječih stanovanjskih objektih vzhodno od območja OPPN. Območje bo v planskem obdobju 2045 z upoštevanjem obstoječe protihrupne ograje pretežno preobremenjeno z ravnmi nad 55 dBA v nočnem obdobju v primeru ocenjevanja na višini 2 m oz. v celoti preobremenjeno na višini 4 m. Obremenjenost območja s hrupom prikazuje Slika 4. (A-projekt, 2022)



Vir: A-projekt, 2022

Slika 4: Izračun hrupa na obravnavanem območju za plansko obdobje 2045 ob upoštevanju obstoječih protihrupnih ograj, višina prikaza 2 m (levo) in 4 m (desno)

V letu 2021 se je pričelo z izdelavo študije hrupa za južno ljubljansko obvoznico (oznaka: PR-2021-002, avgust 2021, izdelal: Epi spektrum, d.o.o.). V sklopu študije so bile določene protihrupne ograje ob celotni južni obvoznici. Avtor študije je upošteval tudi bodočo pozidavo, zato je v študiji predlagano, da se temeljenje izvede na način, da bo zadoščalo tudi za višino ograje 5 m. Obravnavano območje tangirajo protihrupne ograje z oznako APO-7f in APO-7g. Obremenjenost območja s hrupom prikazuje Slika 5. (A-projekt, 2022)



Vir: A-projekt, 2022

Slika 5: Izračun hrupa na obravnavanem območju za plansko obdobje 2045 ob upoštevanju predvidenih protihrupnih ograj, višina prikaza 2 m (levo) in 4 m (desno)

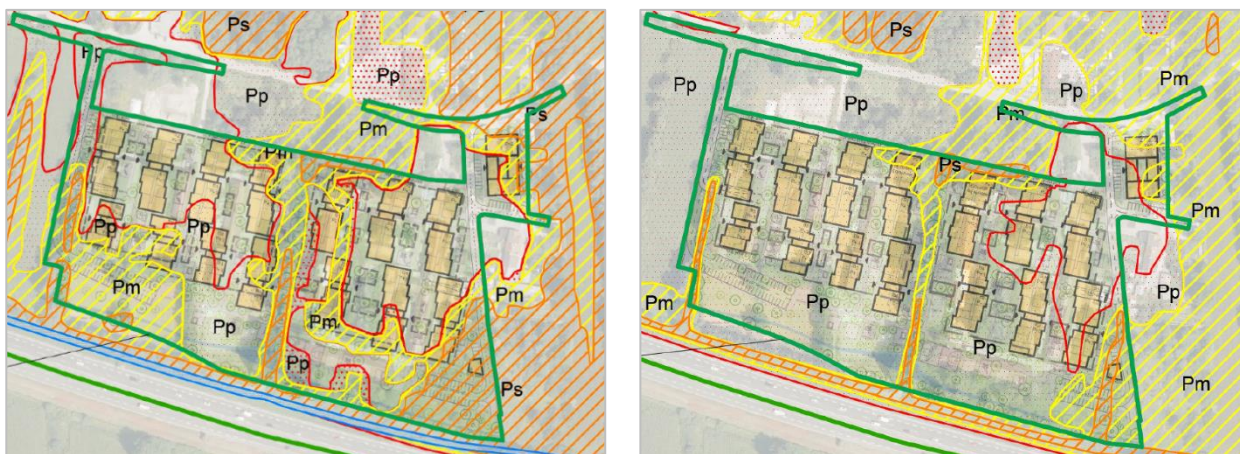
4.4 POPLAVNA NEVARNOST

Glede na ugotovitve *Hidravlično hidrološke študije* (HHŠ) je za obravnavano območje merodajna poplava Malega grabna, poplava Ljubljanice ne sega na obravnavano območje (IZVO-R, 2022). Na območju OPPN so glede na integralno karto razredov poplavne nevarnosti (iKRPN) poplave prisotne na 33.414,3 m² oz. 3,3 ha (59 % površine OPPN). Od tega gre večinoma za majhno (Pm) – 25 %, preostalo (Pp) – 20 % in srednjo (Ps) – 12 % (DRSV, 2022b).

Vir: Urbinfo, 2022

Slika 6: Območje razbremenilnika (oranžna šrafura) – pas 25 m ob avtocesti je namenjen zadrževanju in pretoku poplavnih voda, v tem pasu sta dopustni samo gradnja objektov in naprav za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami ter ureditev zelenih površin, vendar tako, da ne bo nobenih protipoplavnih objektov

Stanje se bo po izvedenih ureditvah 1A etape DPN (*Državni prostorski načrt za Zagotavljanje poplavalne varnosti jugozahodnega dela Ljubljane in naselij v občini Dobrova – Polhov Gradec – etapa 1A, Hidrološko hidravlični elaborat s poplavnimi kartami načrtovanega stanja po 1.A fazi ureditev* (IZVO-R d.o.o., H34/KRPN-FR/15, marec 2018, naročnik MOP)) nekoliko spremenilo. Območje se še vedno uvrsti v razred srednje, majhne in preostale poplavalne nevarnosti s to razliko, da se območje srednje poplavalne nevarnosti nahaja zgolj neposredno ob obstoječih melioracijskih jarkih (na vzhodnem in zahodnem robu, ob jarku v sredini območja in njegovem kraku na severnem robu območja). (IZVO-R, 2022)



Vir: IZVO-R, 2022

Slika 7: Osnutek zazidalne situacije in KRPN za obstoječe stanje (levo) in stanje po izvedenih ureditvah 1A etape DPN (desno)

4.5 VODNI VIRI

Območje OPPN v celoti leži v III. varstvenem pasu vodovarstvenega območja varovanega z *Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane*². Glede na Uredbo je za gradnjo večstanovanjskih, trgovskih in garažnih stavb potrebno upoštevati sledeče zahteve:

- »Objekte ali naprave na širšem vodovarstvenem območju je treba graditi nad srednjo gladino podzemne vode. Če se transmisivnost vodonosnika na mestu gradnje ne zmanjša za več kakor 10%, je gradnja izjemoma dovoljena tudi globlje, ob pogoju, da se izvede analiza tveganja za količinsko in kakovostno stanje podzemne vode. Če je med gradnjo ali obratovanjem treba drenirati ali črpati podzemno vodo, je za to treba pridobiti vodno soglasje. Srednja gladina ali nivo podzemne vode je srednja vrednost v nizu meritev med najvišjo in najnižjo izmerjeno gladino ali nivojem podzemne vode. Kot niz meritev gladine podzemne vode se upoštevajo podatki monitoringa podzemne vode na vodovarstvenem območju, ki ga vodi Agencija RS za okolje ali podatki meritev gladine podzemne vode, ki jih izvaja upravljavec vodnega vira na podlagi zahtev, predpisanih v vodnem dovoljenju za izvajanje monitoringa podzemne vode, ali podatki meritev s samodejnimi merilci nivojev podzemne vode ali najmanj dvakrat mesečnih ročnih meritev gladine podzemne vode na vodovarstvenem območju, v obdobju najmanj dveh hidroloških ciklov (dve leti opazovanj), ki jih na območju predvidenega posega izvaja investitor.«
- »V postopku izdaje vodnega soglasja za gradnjo objektov ter izvajanje gradbenih del so preverjeni vplivi na vodni režim in stanje vodnega telesa ter izdano vodno soglasje«.

4.6 TLA, RABA PROSTORA IN ODPADKI

Na območju OPPN se nahaja uravnan teren, ki je pretežno nepozidan, delno pa se na njem nahajajo opuščeni objekti ter športno rekreacijske dejavnosti. Skupna površina OPPN predstavlja 58.346 m².



Vir: GoogleEarth, maj 2022

Slika 8: Pogled na območje

Glede na podatke o dejanski rabi tal (DRT) prevladujočo rabo tal predstavljajo pozidana in sorodna zemljišča, in sicer 37.631,9 m² oz. 64,5 %, preostalo (20.714,1 m² oz. 35,5 %) pa predstavljajo predvsem drevesa in grmičevje, kmetijska zemljišča v zaraščanju, trajni travniki, neobdelana kmetijska zemljišča ter njive. Manjši del OPPN oz. območja, ki so po DRT opredeljen kot njiva, so vključen v GERK – 1.020,5 m² oz. 1,7 % (MKGP, 2022).

Preglednica 13: Pregled površin po dejanski rabi tal (DRT) v letu 2022

DRT		Skupaj	
Skupina dejanske rabe	Šifra	m ²	%
Njiva	1100	1.097,9	1,9
Trajni travnik	1300	4.014,7	6,9
Kmetijsko zemljišče v zaraščanju	1410	4.154,2	7,1
Drevesa in grmičevje	1500	8.318,2	14,3
Neobdelano kmetijsko zemljišče	1600	3.134,9	5,4
Pozidano in sorodno zemljišče	3000	37.631,9	64,5

VIR: MKGP, 2022

V preteklosti je bilo na območju OPPN prisotnih 20 objektov, predvsem je šlo za pomožne kmetijske dele stavb (12 objektov), kleti oz. shrambene prostore (6 objektov) in stanovanja (2 objekta oz. 10 stanovanj) (LUZ, 2021). V večji meri so bili objekti že porušeni (Vir: GoogleEarth, maj 2022

Slika 9), deloma so ostali v tleh še betonski tlaki porušanih objektov. Terenski ogled območja je pokazal tudi prisotnost odpadkov (izrabljeni avtomobili, gume, odpadni gradbeni material (Vir: ZaVita, 2022

Slika 10)).

Glede na izdelano geološko-geotehnično poročilo, arhivski podatki kažejo, da se na celotnem območju pojavlja (odvisno od mikrolokacije) humusna preperina do globine 0,5 m ali umetni nasip, ki ga sestavljajo meljni in peščeni prodi v katerih se pojavljajo ostanki betona in opeke (gradbeni odpadki) do globine 2,5 m (IRGO, 2021).

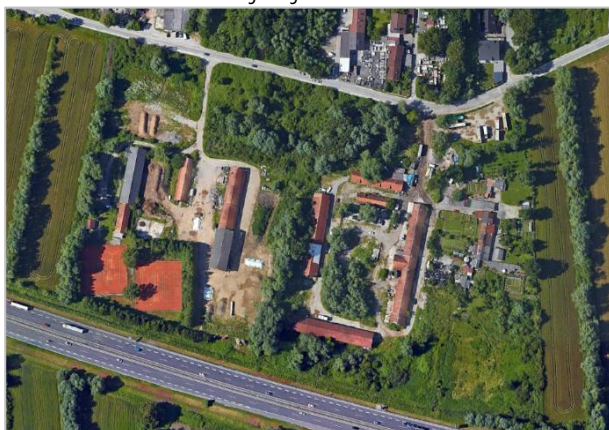
september 2002



september 2009



junij 2016



maj 2022



Vir: GoogleEarth, maj 2022

Slika 9: Ortofoto posnetki območja OPPN v zadnjih 20 letih



Vir: ZaVita, 2022

Slika 10: Betonski tlaki porušenih objektov in odpadki na območju OPPN

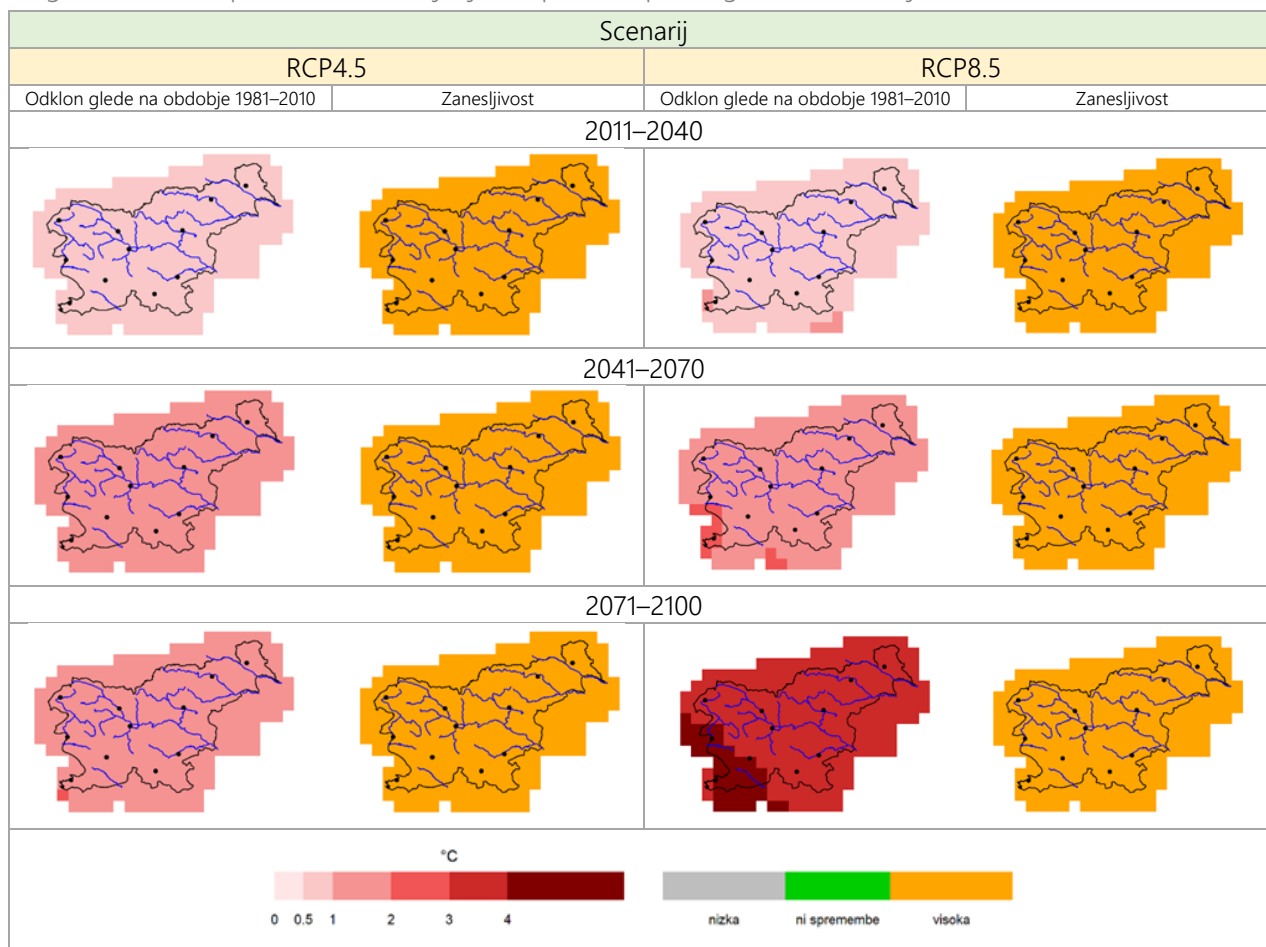
4.7 PODNEBNE SPREMEMBE

V Sloveniji se je podnebje v zadnjih desetletjih znatno spremenilo. Najbolj je to razvidno pri temperaturi zunanjega zraka, predvsem poleti, kar pomeni več vročih dni s temperaturo in večjo pogostost ter intenzivnost vročinskih valov. Povprečna letna temperatura se je v obdobju 1961–2011 dvignila za 1,7°C, kar je skoraj enkrat več od svetovnega povprečnega dviga, ki znaša manj kot 1°C v istem obdobju, prisotnih je več vremenskih ekstremov, medtem ko se količina padavin poleti in srednji pretoki rek zmanjšujejo (ARSO, 2018).

Ocene podnebnih razmer do konca 21. stoletja (ARSO, 2022e) kažejo, da bodo bodoči vplivi podnebnih sprememb v Sloveniji zaradi njene geografske lege bistveno večji od svetovnega povprečja. Povprečna dnevna najvišja temperatura (Preglednica 14) bo v vseh scenarijih še naprej naraščala, v najbolj optimističnem scenariju bo dosegla dvig 1,3°C glede na predindustrijsko dobo, v zmernem okoli 2°C, v pesimističnem pa bo presegla dvig 41°C (ARSO, 2018). Kljub temu pa glede na trenutna svetovna prizadevanja najbolj optimistični scenarij ne bo dosegljiv.

Ob upoštevanju scenarija RCP4.5 lahko z veliko zanesljivostjo na območju osrednje Slovenije v obdobju do 2040 pričakujemo povečanje povprečne dnevne najvišje temperature poleti za 0,5–1°C, v obdobju do 2100 pa za 1–2°C. Ob upoštevanju scenarija RCP4.5 lahko z veliko zanesljivostjo v obdobju do 2040 pričakujemo povečanje povprečne dnevne najvišje temperature poleti za 0–0,5°C, v obdobju do 2070 za 1–2°C, do leta 2100 pa za 2–3°C (ARSO, 2022e).

Preglednica 14: Povprečna dnevna najvišja temperatura poleti, glede na scenarij

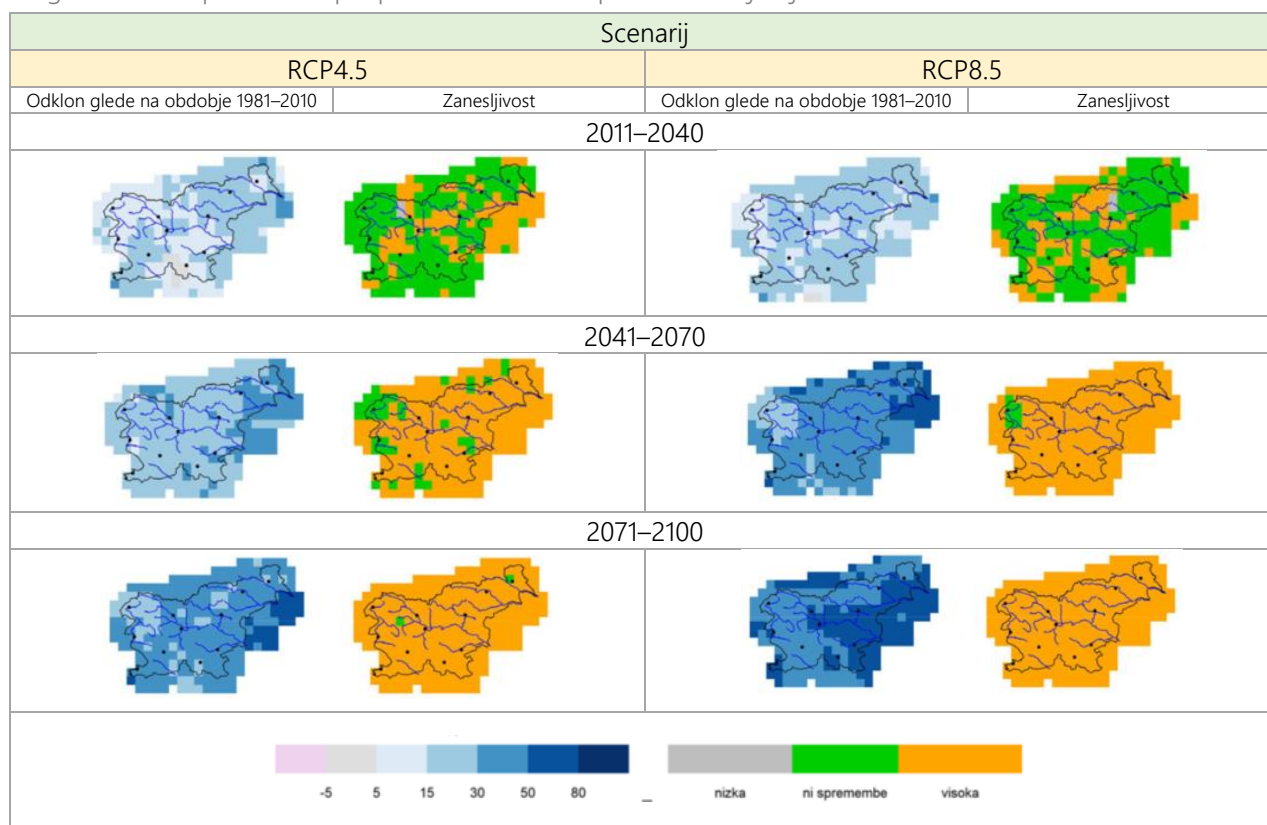


Vir: ARSO, 2022e

Višina padavin se je v obdobju 1961–2011 na letni ravni zmanjšala za okoli 15 % v zahodni polovici države, nekoliko manj (10 %) v vzhodni polovici države. Višina padavin na letni ravni in pozimi se bo po zmerno optimističnem in pesimističnem scenariju sredi ali konec 21. stoletja znatno povečala. V primeru obeh scenarijev izpustov bo povprečno povečanje letnih padavin konec stoletja v primerjavi z obdobjem 1981–2010 do 20 %. Še bolj se bodo padavine povečale pozimi (ARSO, 2018).

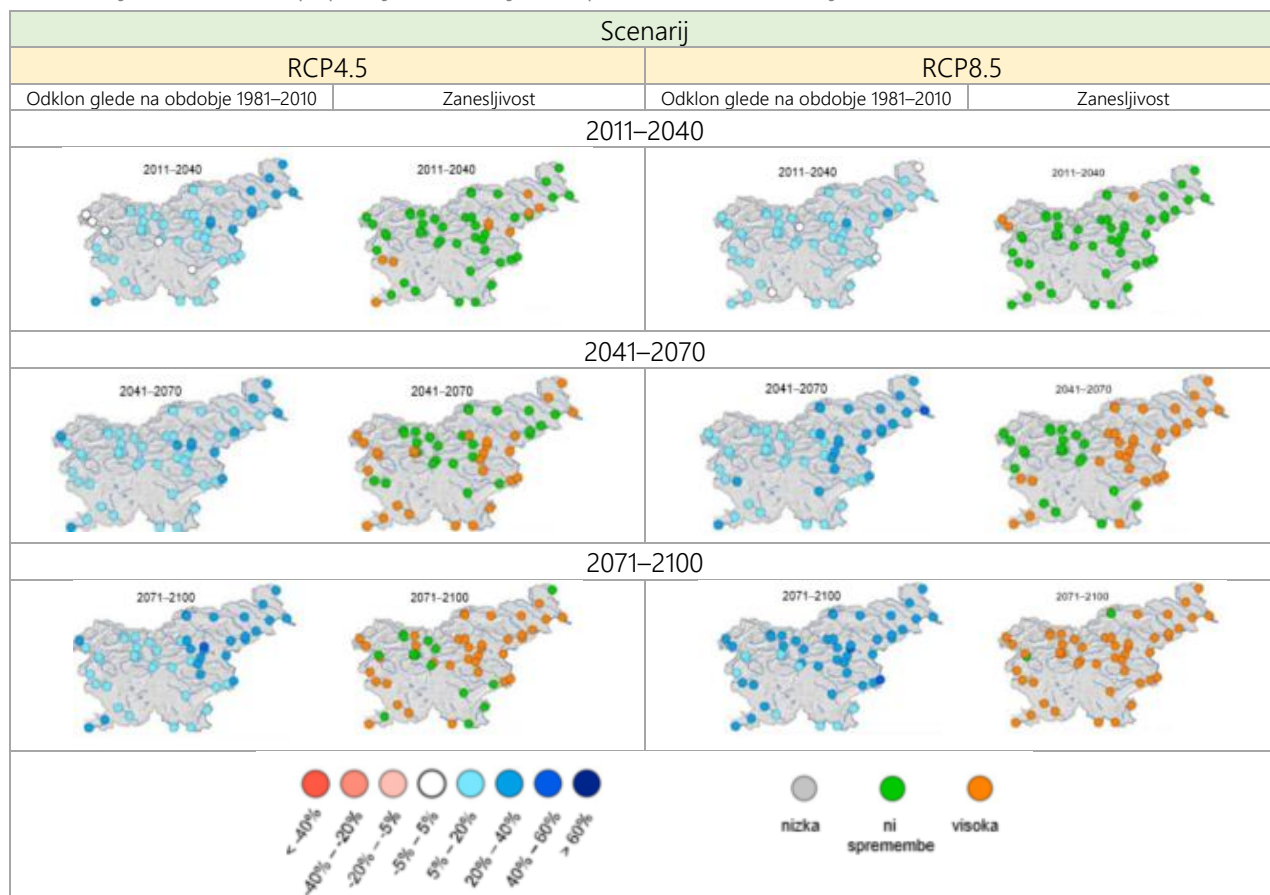
Spremembe v jakosti najmočnejših padavin bodo občutne. Za prvo obdobje je ne glede na scenarij ta sprememba še tako majhna, da je ne moremo ločiti od naravne spremenljivosti. V naslednjih dveh tridesetletnih obdobjih pa se bo jakost najmočnejših padavin postopno večala, nekoliko manj v primeru zmerno optimističnega scenarija izpustov in nekoliko več v primeru pesimističnega scenarija. V obeh primerih bo povečanje večje na vzhodu države. Ob koncu stoletja se bo izdatnost najmočnejših padavin po zmerno optimističnem scenariju v osrednjem delu države povečala do 50 %, po pesimističnem scenariju pa tudi do 80 %. Spremembe tega kazalnika torej kažejo, da bomo v prihodnosti dobili več padavin z jakostjo, ki jo v današnjem podnebjju pojmuje kot izjemno (ARSO, 2018).

Preglednica 15: Spremembe povprečne letne višine padavin iz najbolj mokrih dni



Pri spremembi velikih pretokov (srednjih letnih konic) kažejo vsi trije scenariji izpustov za vsa obdobja v prihodnosti na povečanje srednjih letnih konic po večini države, pri čemer so največja povečanja predvidena za severovzhod in deloma vzhod države. V osrednji Sloveniji se v obeh scenarijih pričakuje 5–20 % povečanje, v pesimističnem scenariju za zadnje obdobje tudi od 20–40 % povečanje.

Preglednica 16: Relativna sprememba velikih pretokov (srednjih letnih konic) v treh projekcijskih obdobjih glede na obdobje 1981–2010 in pripadajoča zanesljivost spremembe za scenarija RCP4.5 (levo) in RCP8.5 (desno)



Vir: ARSO, 2022e

5 VREDNOTENJE VPLIVOV PLANA

5.1 VREDNOTENJE VPLIVOV PLANA NA OKOLJSKE CILJE

5.1.1 OKOLJSKI CILJ: »OHRANJENA NARAVA«

Preglednica 17: Vrednost kazalcev in predvidena smer gibanja

Kazalec	Zadnji podatek	Predvidena smer gibanja
Prisotnost naravne vrednote	2022: Ljubljana Vič – doba (ident. št. 8737)	Naravna vrednota se ohranja (13. člen OPPN). ↑
Prisotnost tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst	2022: več sestojev dresnika (<i>Fallopia sp.</i>), pojavlja se rozga (<i>Solidago sp.</i>)	Ravnanje z tujerodnimi invazivnimi rastlinskimi vrstami v OPPN ni zajeto. Zaradi izvajanja zemeljskih del lahko pride do njihove razširitve znotraj in izven območja OPPN. ↑
Prisotnost virov svetlobnega onesnaževanja	2022: osvetlitev obstoječih objektov in dvorišč	Predvidena je osvetlitev območja v skladu s predpisi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (30. člen OPPN). ↑

Legenda:

Predvidena smer gibanja: ↑ povečanje vrednosti ↓ zmanjšanje vrednosti ⇔ vrednost bo ostala enaka
• izboljšanje stanja • poslabšanje stanja

Preglednica 18: Opredelitev lastnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana

1 – poškodovanje ali celo uničenje naravne vrednote

Vpliv	Pozitiven/ Negativen	Neposreden	Posreden	Daljinski	Kratkoročen	Srednjeročen	Trajen	Kumulativni	Sinergijski	Čezmejni
2	-	✓	×	×	×	×	✓	✓	×	×

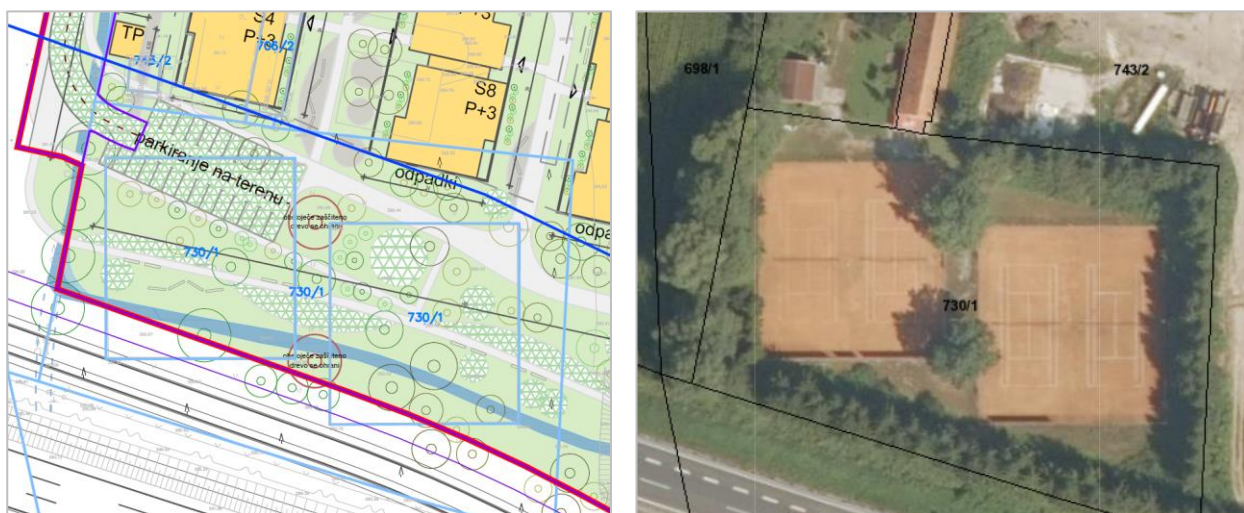
Legenda: + vpliv je pozitiven, - vpliv je negativen, ✓ vpliv ima to lastnost, × vpliv nima te lastnosti

OPPN v osmi točki 13. člena opredeljuje sledeče: »V jugozahodnem delu območja OPPN se nahaja naravna vrednota lokalnega pomena Ljubljana Vič – doba, ident. št. 8737, ki se sestoji iz dveh dreves. Pri zasnovi je treba upoštevati obstoječi drevesi ter ju vključiti v krajinsko zasnovo. Za zagotavljanje ustreznih lastnosti rastišča naravnih vrednot je treba zagotoviti varnostni odmik, ki je določen z vertikalno projekcijo krošnje na tla, čemur je treba dodati 2 m.«. Zapisano je treba dopolniti s preostalimi zahtevami, ki izhajajo iz mnenja ZRSVN (št.: 3563-0049/2021-2). In sicer:

- Objekte se načrtuje oz. umešča v takšni oddaljenosti od drevesa oz. njegovega rastišča, da se ne spremenijo življenjske razmere na rastišču, vključno s tem, da se ne spremeni osenčenost oz. osončenost drevesa ali rastišča. Rastišče drevesa je vertikalna projekcija krošnje na tla, povečana za vsaj 2 m.
- Potek gospodarske javne infrastrukture (GJI) naj se načrtuje, da se pri izvedbi ne posega v območje rastišča dreves oz. njihov koreninski sistem.
- Treba je varovati koreninski sistem dreves; na mestih kjer, je poseganje v koreninski sistem neizogibno, je treba izvajati ročni ali drugi manj destruktiven izkop pod nadzorom strokovnjaka arborista svetovalca.
- Življenjske razmere na rastišču se ne poslabšujejo, zato se ne odstranjuje zemlje, razkriva korenin, zasipava debela ali dodaja prsti ali drugega materiala v območju koreninskega sistema. V primeru tovrstnih posegov je te potrebno izvajati pod nadzorom strokovnjaka arborista svetovalca.

- Območje rastišča dreves, ki tvorita naravno vrednoto je treba pred začetkom izvajanja del zaščititi z ustrezno zaščitno ograjo, ki naj obdaja celoten koreninski sistem obeh dreves. V ograjenem prostoru se ne skladišči gradbenega materiala, mineralnih olj, delovnih strojev ipd.
- Pred poškodbami je treba varovati tudi krošnjo. Obrezovanje je dovoljeno izključno v skladu z arborističnimi usmeritvami.

Poleg tega ugotavljamo, da v grafičnem delu niso upoštevani zadostni odmiki, ki bi omogočili ohranitev obeh dreves.



Slika 11: Drevna naravna vrednosta lokalnega pomena Ljubljana Vič – doba (ident. št. 8737)

Pri severnem drevesu, katerega krošnja ima premer cca. 16 m, je upoštevan premajhen odmik parkirišča, ki naj bo od debla drevesa oddaljeno cca. 10 m. Pri južnem drevesu, katerega krošnja ima premer cca. 14 m, je potek vodnega jarka zarisan neposredno ob deblu drevesa – jarek se pomakne cca. 9 m proti severu. Pri obeh drevesih se ne predvidi dodatne zasaditve, ki bi povzročila zmanjšanje osončenosti rastišča.

Ob neprimerno urejenem osvetljevanju je možen tudi neposreden negativni vpliv zaradi povečanega svetlobnega onesnaževanja na nočne metulje, druge nočno aktivne žuželke in povečanje daljinskega vpliva na navadnega netopirja (*Myotis myotis*). Svetloba te žuželke privlači, saj so pozitivno fototaktične. Ob tem prihaja do negativnih vplivov, kot so zmanjšana aktivnost parjenja, vplivi na odlaganje jajčec, razne poškodbe osebkov na svetilih, vplivi na orientacijo osebkov ter večja izpostavljenost netopirjem, kar vodi v večjo smrtnost in lahko vpliva na lokalne populacije vrst. Umetno osvetljevanje vpliva tudi na druge živalske skupine. Objekte in okolico se zato osvetljuje z oranžnimi (amber) LED svetili ali belimi LED s filtrom, ki ne prepušča modre svetlobe pod 500 nm. Delež svetlobe, ki gre v nebo, naj bo 0 %.

Na obravnavanem območju je več sestojev dresnika (*Fallopia sp.*). Po odstranitvi vrhnjega sloja zemljine bodo v tleh ostali koreninski deli rastlin, ki bodo v tudi v času po posegu poganjali nadzemne, zelene dele rastlin. Neustrezno ravnanje z zemljino lahko povzroči širjenje dresnika izven območja posega (Sásik in Pavol, 2006). Na območju se pojavlja tudi rozga (*Solidago sp.*). Pri izvedbi posega je zato treba upoštevati omilitvene ukrepe

- Sestoje dresnika (*Fallopia sp.*) se pred posegom pokosi. Pokošene dele rastlin se odloži na trajno deponijo. V času izvajanja posega se mesta pojavljanja dresnika zastira s črnim

geotekstilom, katerega rob mora segati vsaj 1 m preko rastišča. Mlade poganjke se redno, mesečno, fizično odstrani s košnjo. Zemljino nastalo pri posegu, v kateri so prisotni podzemni deli dresnika, se odloži na trajno deponijo (poseben način vgradnje). S košnjo se nadaljuje tudi v času po koncu gradnje. Po potrebi se na mestih pojavljanja dresnika njegova razrast omejuje z uporabo mreže iz nerjavečega jekla, katere odprtine ne presegajo 10 mm.

- Mesta pojavljanja rozge (*Solidago sp.*) se med gradnjo zakrije z geotekstilom. Po koncu gradnje se na zelenih površinah zagotovi stabilno travno rušo in vzpostavi reden in pogost režim košnje.

Ker gre za objekt, kjer bo prišlo do prodaje stanovanj večjemu številu oseb in bo tako finančno breme za dolgoročno vzdrževanje ter urejenost okolice prešlo na lastnike, je nujno, da so ti stroški del rednega in tekočega vzdrževanja objekta in okolice. Za ta namen je treba v OPPN tudi opredeliti odgovornost za redno in tekoče vzdrževanje objekta in okolice, ki vsebuje najmanj vzdrževanje zelenih površin, zelene strehe in fasade – vključno z redno košnjo, odstranjevanjem tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst, ohranjanjem in obrezovanjem dreves. S tem se bo, poleg zmanjšanih vplivov na naravo, omejila tudi ogroženost v primeru poplav ter zmanjšali vplivi nastajanja toplotnega otoka.

OCENA VPLIVA IZVEDBE PLANA NA OKOLJSKI CILJ: »OHRANJENA NARAVA«


Na podlagi zgoraj navedenih ugotovitev ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj »Ohranjena narava« bistven (ocena D) zaradi:

- premajhnega odmika parkirišča, vodnega jarka in zasaditve od naravne vrednote.

V primeru povečanja odmika ureditev od naravne vrednote bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj »Ohranjena narava« nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C): OU1, OU2, OU3, OU18.

5.1.2 OKOLJSKI CILJ: »OHRANJENE ARHEOLOŠKE OSTALINE«

Preglednica 19: Vrednost kazalcev in predvidena smer gibanja

Kazalec	Zadnji podatek	Predvidena smer gibanja
Prisotnost arheoloških ostalin	2022: neznan arheološki potencial na območju OPPN	 Zaradi predvidenih posegov bo prišlo do poseganja v zemeljske plasti, pri čemer lahko pride do posega v neodkrita arheološke ostaline in s tem do poslabšanja njihovega stanja.

Legenda:

Predvidena smer gibanja:  povečanje vrednosti  zmanjšanje vrednosti  vrednost bo ostala enaka
• izboljšanje stanja • poslabšanje stanja

Preglednica 20: Opredelitev lastnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana

1 – poškodovanje ali celo uničenje arheoloških ostalin

Vpliv	Pozitiven/ Negativen	Neposreden	Posreden	Daljinski	Kratkoročen	Srednjeročen	Trajen	Kumulativni	Sinergijski	Čezmejni
1	-	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗

Legenda: + vpliv je pozitiven, - vpliv je negativen, ✓ vpliv ima to lastnost, ✗ vpliv nima te lastnosti

Izvedba OPPN bo povzročila posege v obstoječe zemeljske plasti. Celostno ohranjanje arheoloških ostalin opredeljuje 22. člen OPPN, ki navaja obvezujoč splošni arheološki varstveni režim, ki se nanaša na potencialno odkritje arheološke ostaline, in na določitev arheološkega najdišča, dokler se ne

opravijo raziskave arheoloških ostalin oz. se ne omeji ali prepove gospodarska in druga raba zemljišča, ki ogroža obstoj arheološke ostaline.

Ker arheološki potencial območja ni poznan in ker gre za PVO poseg⁶, je glede na mnenje Ministrstva za kulturo (št.: 35012-174/2021/4) treba izvesti predhodne arheološke raziskave za oceno arheološkega potenciala (izvedba raziskav je s strani ministrstva priporočena tudi v primeru, da ne bi šlo za PVO poseg). Konkretna smernice opredeljujejo, da se izvede:

- historična analiza prostora in obstoječih podatkov;
- ekstenzivni podpovršinski terenski pregled in izkop strojnih testnih jarkov s katerimi se pregleda 1 do 3 % predvidenega območja.

Z raziskavami se bodo pridobile informacije o prisotnosti arheoloških ostalin in določili ukrepi varstva. Z izvedbo predhodnih arheoloških raziskav se tudi občutno zmanjša možnost naknadnih naključnih najdb arheoloških ostalin ob posegih v zemeljske plasti. Raziskave se opravi do predloga OPPN in rezultate upošteva v samem predlogu oz. do priprave PVO.

OCENA VPLIVA IZVEDBE PLANA NA OKOLJSKI CILJ: »OHRANJENE ARHEOLOŠKE OSTALINE«

Na podlagi zgoraj navedenih ugotovitev ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj »ohranjena kulturna dediščina« nebitven zaradi izvedbe omilitvenega ukrepa (ocena C): OU4.

5.1.3 OKOLJSKI CILJ: »ZDRAVO OKOLJE IN DOBRI BIVALNI POGOJI«

Preglednica 21: Vrednost kazalcev in predvidena smer gibanja

Kazalec	Zadnji podatek	Predvidena smer gibanja
Varstvo pred hrupom		
Število stavb z varovanimi prostori	2022: 0	↑ Kjub predvidenim novim protihrupnim ograjam z višino 5,5 m bo s hrupom preobremenjenih 7 stavb z varovanimi prostori.
Varstvo pred poplavami		
Površina območja poplavne nevarnosti	iKRPN (DRSV, 2022b): 3,3 ha; 59 % površine OPPN: • Pm – 25 % • Pp – 20 % • Ps – 12 %	↓ Zaradi izvedbe varovalnih in izravnalnih omilitvenih ukrepov, ki so povzeti po HHŠ, se bo poplavna nevarnost območja OPPN zmanjšala.
Kakovost pitne vode		
Pozidanost vodovarstvenega območja	Pozidano in sorodno zemljišče (MKGP, 2022): 3,8 ha (65 % območja OPPN)	↑ Z izvedbo OPPN se bo površina pozidanih in sorodnih zemljišč povečala.
Kakovost tal in ravnanje z odpadki		
Količina nastalih odpadkov	2022: ni podatka	↑ Odpadki bodo nastajali v času pripravljalnih del (rušenje obstoječih objektov), v času gradnje (zemeljski izkopi, ostanki gradbenih materialov, embalaža) in v času obratovanja (komunalni odpadki).

⁶ Za stavbo, ki presega bruto tlorisno površino 30.000 m², je presoja vplivov na okolje (PVO) obvezna, razen za objekte, za katere je bila za konkretni poseg izvedena presoja vplivov na okolje v postopku sprejemanja podrobnega prostorskega načrta (PVO Uredba).

Onesnaženost tal	2022 (IRGO, 2021): mestoma je prisoten umetni nasip iz meljnih in peščenih prodov, ki vsebuje ostanke betona in opeke do globine 2,5 m. Vsebnost onesnaževal v tleh ni znana.	<div style="text-align: center;">↑</div> Zaradi prisotnosti umetnega nasipa in gradbenih odpadkov (beton, opeka), obstaja tudi tveganje za onesnaženost tal, ki še ni bila preverjena. Pri rušenju objektov, bodo prav tako nastajali gradbeni odpadki, ki lahko onesnažijo tla.
------------------	---	--

Legenda:

Predvidena smer gibanja:
 ↑ povečanje vrednosti
 ↓ zmanjšanje vrednosti
 ⇔ vrednost bo ostala enaka
 • izboljšanje stanja
 • poslabšanje stanja

Preglednica 22: Opredelitev lastnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana

1 – preobremenitev stavb z varovanimi prostori s hrupom

2 – pozidava poplavnega območja

3 – pozidava vodovarstvenega območja

4 – nastajanje gradbenih in komunalnih odpadkov

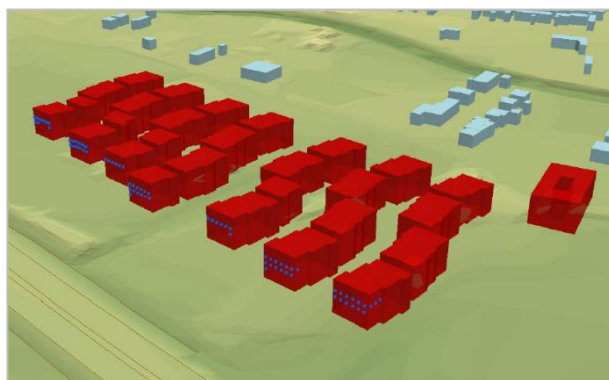
5 – onesnaženje tal zaradi ravnanja z odpadki

Vpliv	Pozitiven/ Negativen	Neposreden	Posreden	Daljinski	Kratkoročen	Srednjeročen	Trajen	Kumulativni	Sinergijski	Čezmejni
1	-	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗
2	-	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗
3	-	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗
4	-	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗
5	-	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗

Legenda: + vpliv je pozitiven, - vpliv je negativen, ✓ vpliv ima to lastnost, ✗ vpliv nima te lastnosti

VARSTVO PRED HRUPOM

Območje OPPN je izpostavljeno hrupu iz avtoceste na jugu (razdalja med gradbeno mejo in avtocesto je cca. 65 m oz. 50 m do PNRP PC) in Ceste dveh cesarjev (razdalja med območjem OPPN in cesto je cca. 45 m oz. 35 m do PNRP PC) ter obstoječih obrtnih delavnic na severu. Ob avtocesti je predvidena umestitev protihrupnih ograj v višini 4,5 m (v manjšem delu na vzhodu) in 4 m. Tekom priprave OPPN je bil v letu 2022 z DARS sklenjen dogovor o dvigu višine protihrupne ograje ob območju OPPN na 5,5 m. Na podlagi ocene hrupne obremenitve (A-PROJEKT, 2022) je bilo ugotovljeno, da bo 7 stavb z varovanimi prostori, kljub novim protihrupnim ograjam z višino 5,5 m še vedno s hrupom preobremenjenih, predvsem v višjih etažah. Prekomerno obremenitev s hrupom se odpravi s pasivno protihrupno zaščito na način, da se vgradi ustrezna protihrupna okna in ustrezno prezračevanje varovanih prostorov. Podrobnosti pasivne protihrupne zaščite se določi v okviru Elaborata pasivne protihrupne zaščite, ki je sestavni del Dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD).



Vir: A-PROJEKT, 2022

Slika 12: Lokacije presejanja mejnih vrednosti kazalcev hrupa (modro) v 2D (levo) in 3D (desno)

OPPN problematiko varstva pred hrupom naslavlja v 27. členu, kjer so opredeljeni pogoji glede višine ograje (točka 5), pasivna protihrupna zaščita in mehansko prezračevanje prostorov (točka 1 in 5).

OPPN v 27. členu točka 6 opredeljuje, da je izvedba vseh dodatnih ukrepov za zaščito novih objektov in območja obveznost investitorja oz. lokalne skupnosti – DARS d.d. namreč ne bo zagotavljal dodatnih ukrepov varstva pred hrupom za objekte in njegove funkcionalne površine. V nadaljevanju pa je v isti točki opredeljeno, da morajo biti ukrepi izvedeni pred izdajo uporabnega dovoljenja za predvidene objekte. Ker se zahteva v danem primeru nanaša le na dodatne ukrepe za zaščito novih objektov in območja, je treba zahtevo po izvedbi pred izdajo uporabnega dovoljenja za predvidene objekte vezati tudi na postavitev protihrupnih ograj – točka 5 istega člena, ki se sicer nahajajo izven območja OPPN.

Ker gre za objekt, kjer bo prišlo do prodaje stanovanj večjemu številu oseb in bo tako finančno breme za dolgoročno vzdrževanje ter obnovo sistemov za zagotavljanje protihrupne zaščite prešlo na lastnike oz. v danem primeru na državo, je nujno, da so ti stroški del rednega in tekočega vzdrževanja objekta oz. okolice (stanovanjskih objektov ali avtoceste). Nadgradnja protihrupne ograje je namreč strošek investitorja OPPN. Za ta namen je treba v OPPN tudi opredeliti odgovornost za redno in tekoče vzdrževanje objekta in okolice, ki vsebuje najmanj: vzdrževanje (nadgrajene) protihrupne ograje.

VARSTVO PRED POPLAVAMI

Za območje OPPN je bila izdelana hidravlično hidrološka študija (HHŠ) (IZVO-R, 2022), ki obravnava analizo stanja za načrtovano območje z vidika poplav in podaja usmeritve za načrtovanje posegov v prostor. Pri tem se upošteva (33. člen točka (1) OPPN) stanje po izvedenih ureditvah 1A etape DPN (izvedba teh ureditev je trenutno v teku). Ker bo območje tudi po izvedenih ureditvah 1A etape DPN še vedno potencialno poplavno ogroženo, so v HHŠ opredeljeni sledeči varovalni⁷ in izravnalni⁸ omilitveni ukrepi, ki so do določene mere že vključeni v OPPN:

- dvig kote pritličja objektov,
- nadomeščanje pomembnih odvzetih volumnov poplavne vode,
- ohranjanje koridorjev za poplavne vode,
- vzpostavitev koridorjev za poplavne vode in
- zadrževanje lastnih meteornih vod.

Dvig kote pritličja objektov:

Varne kote pritličja⁹ (kote Q100 + 50 cm) so prenesene v OPPN 33. člen (točka 7), prav tako so preneseni pogoji glede načrtovanja bivalnih prostorov (točka 7) in zunanjih ureditev (točka 9).

Ker se načrtujejo objekti z podzemnimi garažami je potrebno pri njihovi zasnovi in izvedbi upoštevati rigorozne protipoplavne ukrepe opredeljene v HHŠ (IZVO-R, 2022), kar OPPN opredeljuje v točki (33. člena. Garaže morajo biti izvedene v popolnoma vodotesni izvedbi (keson), talno ploščo je potrebno

⁷ Ukrepi za zmanjšanje poplavne ogroženosti (ščitijo objekte in ljudi pred škodo zaradi poplavne vode) (IZVO-R, 2022).

⁸ Ukrepi za izničenje morebitnih negativnih vplivov načrtovanih posegov v prostor na obstoječo poplavno ogroženost (zagotavljajo, da se poplavne razmere obstoječim objektom ne poslabšajo zaradi načrtovanega posega v prostor) (IZVO-R, 2022).

⁹ Kota pritličja načrtovanih objektov in vsi vitalni deli objekta občutljivi na preplavitev se načrtujejo na minimalni koti 50 cm nad pričakovano koto poplave pri Q₁₀₀ (IZVO-R, 2022).

preveriti tudi na vzgon. Najmanj do višine predlaganih dovolj varnih kot pritličja je potrebno preprečiti vdor vode v garaže. Rampo na uvozu v garaže je potrebno dvigniti do najmanj predlagane kote pritličja, od te točke naprej pa mora biti preprečen vdor vode v garažo. V kolikor tega pogoja ni mogoče izpolniti zaradi drugih omejitev, je potrebno varnost pred vdorom vode garaže zagotoviti s tehničnimi rešitvami (mobilne ali avtomatske vodotesne zapore na vseh vstopih v garažo; sistemi AQUASTOP Flood barrier, Panelni in/ali lamelni sistemi za zaščito pred vdorom vode v objekt, Passive flood barriers, Self closing flood barriers in podobni.). V nadaljnjih fazah načrtovanja je potrebno načrtovanju garaž skupaj z uvoznimi rampami posvetiti posebno pozornost iz vidika odpornosti na vdor poplavne vode in to odpornost dokazati ob upoštevanju takratnega vedenja o poplavni nevarnosti na tem območju.

V HHŠ (IZVO-R, 2022) je sicer navedeno, da podzemne garaže na poplavnih območjih predstavljajo precejšnje potencialno tveganje za nastanek škod v primeru vdora vode v garaže.

Tveganja za vdor vode v garaže se z leti zaradi dotrajanosti in poškodb materialov ter zaradi sprememb poplavne nevarnosti ob podnebnih spremembah lahko povečajo. Ker gre za objekt, kjer bo prišlo do prodaje stanovanj večjemu številu oseb in bo tako finančno breme za dolgoročno vzdrževanje ter obnovo sistemov za varstvo pred poplavami prešlo na lastnike, je nujno, da so ti stroški del rednega in tekočega vzdrževanja objekta in okolice. Za ta namen je treba v OPPN tudi opredeliti odgovornost za redno in tekoče vzdrževanje objekta in okolice, ki vsebuje najmanj:

- delovanje sistemov za zagotavljanje poplavne varnosti objektov in zadrževanje padavinskih voda;
- opredelitev in izvajanje varnostnih protokolov za primere poplav – vključno z usposabljanjem uporabnikov.

Glede na določila Uredbe¹⁰ (Priloga 2) je gradnja podzemnih garaž prepovedana na območju majhne poplavne nevarnosti in pogojno dopustna v razredu preostale poplavne nevarnosti. Ker je v OPPN v skladu s HHŠ predvideno nadomeščanje pomembnih odvzetih volumnov poplavne vode na območju športnega igrišča, ocenjujemo vpliv kot nebitven ob izvedbi omilitvenega ukrepa.

Nadomeščanje pomembnih odvzetih volumnov poplavne vode

V OPPN je nadomeščanje pomembnih odvzetih volumnov poplavne vode¹¹ opredeljeno v 33. členu (točka 10) in v grafičnem delu (4.7 Vodnogospodarske ureditve) prikazano na območju športnega igrišča, pri tem OPPN ne opredeljuje kakšne so količine odvzetih volumnov.

¹⁰ Gradnja podzemnih garaž je prepovedana na območju majhne poplavne nevarnosti, ker je v postopku celovite presoje vplivov na okolje ali presoje vplivov na okolje vpliv dejavnosti ocenjen kot uničujoč glede na okoljske cilje po predpisih o varstvu okolja in lahko ogrozi dobro stanje voda po predpisih o vodah ali cilje zmanjševanja škodljivega delovanja voda po predpisih o vodah in varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Gradnja podzemnih garaž pogojno dopustna v razredu preostale poplavne nevarnosti če ugotovitev celovite presoje vplivov na okolje ali presoje vplivov na okolje, ki se izvede v skladu s predpisi, ki urejajo presojo vplivov na okolje, niso ocenjene kot uničujoče ali bistvene in je mogoče s predhodno izvedbo omilitvenih ukrepov v skladu z okoljevarstvenim soglasjem ali vodnim soglasjem zagotoviti, da njihov vpliv ni bistven.

¹¹ Grobo ocenjen celotni volumen, ki ga na tem delu zasede poplava Q100 znaša 1000 m³, v kolikor se nadviša zgolj območje pod predvidenimi objekti na tem delu (transformatorska postaja), zunanja ureditev in zunanja parkirišča pa ostanejo na obstoječih kotah, pa ta volumen znaša 328 m³. (IZVO-R, 2022)

Pri tem je pomembno, da izvedba nadomestnega volumna s ponižanjem terena ne sega pod najnižjo koto obstoječe površinske odvodnje, da se prepreči stalno zastajanje vode na teh površinah (IZVO-R, 2022).

Ohranjanje koridorjev za poplavne vode

Na območju znotraj koridorjev za poplavne vode (opredeljeni z OPN) je potrebno kote terena ohranjati na obstoječih (ni dopustno nadvišanje terena, dopustno pa je ponižanje) – pogoj se prenese v OPPN, prav tako se koridor prikaže v grafičnem delu. Glede na grafični del (4.7 Vodnogospodarske ureditve) je na območju koridorja na jugu OPPN predvidena ureditev oz. nadomestitev obstoječega jarka za odvod meteorne vode – območje koridorja se lahko nameni odvajanju padavinskih voda zgolj v kolikor to ne bo vplivalo na namen koridorja. Odvajanje padavinske vode se zato predvidi na način, da se prepreči vpliv padavinske vode iz območja OPPN na možnost razlivanja poplavnih vod – pogoj se zapiše v OPPN.

Vzpostavitev koridorjev za poplavne vode

Na območju OPPN se s 13. členom (točka 11) in 33. členom (točka 3) ohranja jarek, ki poteka v osrednjem delu območja kot dodatni koridor za lastne in tuje vode – v OPPN se prenese pogoj, da se ohrani ponižano območje s kotami na približno obstoječih kotah dna jarka, širino jarka vsaj 1 m v dnu in nakloni brežin 1:2 ter da se prečkanja poti jarka izvedejo s premostitvami, ki ne segajo v svetli prerez jarka. Drugje se obstoječi jarki lahko ohranijo ali pa nadomestijo z drenažo – funkcija drenaže je osuševanje oz. preprečevanje zamočvirjenja tal nad in ob drenaži.

Zadrževanje lastnih meteornih vod

OPPN predvideva zadrževanje padavinske vode na območju OPPN v 13. členu (točka 11), 33. členu (točka 5) in 42. členu (točka 4) – pri tem opredeljuje zadrževanje padavinske vode na parcelah lastnikov, njeno ponovno uporabo ter zadrževanje na zelenih strehah, slednje zgolj v primeru ravnih streh, v grafičnem delu je predvidena ureditev zadrževalnikov za namen zadrževanja padavinske vode zunanjih ureditev nad kletno etažo (4.7 Vodnogospodarske ureditve), količine zadrževanja opredeljuje 33. člen (točka 5), ki navaja, da je zadrževanje treba dimenzionirati ob upoštevanju 2 letnega naliva za javne površine in 5 letnega naliva za interne površine, kjer je predvidena trgovska dejavnost (standard SIT EN 752). Dejanske količine padavinske vode v tej fazi niso izračunane – izračuna se jih za potrebe opredelitve zadostnih volumnov zadrževalnikov za namen zadrževanja padavinske vode. Zadrževanje se predvidi s kombinacijo različnih ukrepov kot so zelene strehe, uporaba padavinske vode za zalivanje ali kot siva voda, zadrževanje v zadrževalnikih, ipd.

Zelene strehe je treba urediti tudi na strehah z naklonom, če računsko ni dokazano, da je možno padavinsko vodo zadrževati na terenu ali z drugimi načini zadrževanja. Zelene strehe bistveno zmanjšajo odtok padavinske vode, pri čemer so rezultati zadrževanja od 40 do 80 % volumna celotne letne količine padavin (Palla in sod., 2010). Še posebej pomembno je zadrževanje vode na zelenih strehah ob neurjih in nalivih. Dokazano je, da zelene strehe zadržijo do 50 % količine padavin, ki ob neurju »hipoma« pade na površino. S tem zelene strehe pripomorejo k razbremenitvi infrastrukture odvajanja meteornih voda, ki je ob neurjih skoraj vedno preobremenjena (MOP, 2021).

Območja oz. infrastrukturo namenjeno zadrževanju padavinske vode se prikaže v grafičnem delu (4.7 Vodnogospodarske ureditve). Zahteva po zadrževanju padavinske vode pred iztokom v urejene površinske jarke in odvodnike oz. njeni ponovni uporabi izhaja tudi iz točke 2.10 smernic VO-KA (2022). Območja oz. infrastrukturo namenjeno zadrževanju padavinske vode se prikaže v grafičnem delu. Morebitne zadrževalne bazene se načrtuje tako, da je kota nivoja dna zadrževalnih bazenov nad koto odvodnika padavinskih voda.

Na drugi strani DARS (2021) v smernicah v točki 10. prepoveduje uporabo obstoječih naprav za odvodnjavanje avtoceste ter navaja, da izvedba odvajanja ne sme poslabšati ali ogroziti obstoječega odvajanja avtoceste.

OPPN ne opredeljuje na kakšen način se bo padavinska voda odvajala, ko zapusti območje OPPN. 42. člen (4) opredeljuje, da se padavinske iztoke na celotnem območju OPPN uredi razpršeno, da se odtoki padavinske vode razporedijo po jarkih preko celotnega območja. Problematiko je treba rešiti celovito za širše območje Sibirije in rešitve (omejitve pri količinah padavinske vode in njeni časovni razporeditvi) upoštevati pri izvedbi OPPN.

Izvedljivost ureditev kot so predvidene z OPPN še ni dokončno preverjena z vidika potrebnih količin odvajanja padavinskih voda iz območja obravnave (izdelati je treba študijo odvodnjavanja širšega območja Sibirije). Poleg navedenega je na podlagi HHŠ (IZVO-R, 2022) pred sprejetjem OPPN za končno ureditveno situacijo v 2. fazi izdelave hidravlično hidrološke študije izdelati nove karte načrtovanega stanja, ki upoštevajo tudi vse ureditve (tudi izvedba podzemnih garaž) predvidene v OPPN (tako same objekte kot izravnalne ukrepe).

Ker gre za objekt, kjer bo prišlo do prodaje stanovanj večjemu številu oseb in bo tako finančno breme za dolgoročno vzdrževanje ter urejenosti okolice prešlo na lastnike, je nujno, da so ti stroški del rednega in tekočega vzdrževanja objekta in okolice. Za ta namen je treba v OPPN tudi opredeliti odgovornost za redno in tekoče vzdrževanje objekta in okolice, ki vsebuje najmanj:

- vzdrževanje zelene strehe;
- delovanje sistemov za zadrževanje padavinskih voda.

KAKOVOST PITNE VODE

V skladu z Uredbo VVO je treba objekte na širšem vodovarstvenem območju graditi nad srednjo gladino podzemne vode. Če se transmisivnost vodonosnika na mestu gradnje ne zmanjša za več kakor 10 %, je gradnja izjemoma dovoljena tudi globlje, ob pogoju, da se izvede analiza tveganja za količinsko in kakovostno stanje podzemne vode.

S strani IRGO (24. 10. 2022) je bila posredovana informacija, da je bila za potrebe preliminarne ocene (IRGO, 2021) ovrednotena tudi transmisivnost vodonosnika po globini od kote terena do permokarbonske podlage, katera se lahko smatra kot podlaga vodonosnika v hidrogeološkem smislu. Spodnja kota predvidenih objektov na območju OPPN bo na okoli 285,9 m n.v., kota terena je na okoli 290,5 m n.v. Kletni prostori stavb bodo vkopani v slabo prepustne gline, glinaste peske in melje. Pri izračunu je bil upoštevan nivo podzemne vode na koti 290 m n.v. Zgornja meja najvišje ležečega vodonosnika (predvidoma zasip Gradaščice) se nahaja na okvirni koti 278 m n.v. Ocenjena transmisivnost slabo prepustnih plasti nad omenjenim vodonosnikom, v katere se bo vkopal predviden

objekt, znaša $4,3 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$, ocenjena transmisivnost celotnega paketa vseh plasti nad hidrogeološko podlago (permokarbonskimi plastmi) pa znaša $6,3 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$, torej cca. 1.500-krat višja vrednost od z vkopom tangiranih plasti. Celokupno zmanjšanje transmisivnosti na območju gradnje bo tako manjše od 0,1 %. Pogoji glede transmisivnosti vodonosnika je tako izpolnjen, medtem ko je analiza tveganja za količinsko in kakovostno stanje podzemne vode potrebno še izdelati do predloga OPPN oz. do priprave DGD.

KAKOVOST TAL IN RAVNANJE Z ODPADKI

Na območju OPPN se trenutno nahajajo opuščeni objekti (20 objektov, od tega 12 pomožnih kmetijskih objektov, 6 kleti oz. shrambnih prostorov in 2 stanovanji (LUZ, 2021), ki bodo porušeni. Pri tem bodo nastajali gradbeni odpadki (glej možne skupine gradbenih odpadkov v preglednici spodaj).

Preglednica 23: Skupine gradbenih odpadkov, ki lahko nastanejo pri rušenju objektov glede na Seznam odpadkov po Odločbi 2000/532/ES

• Skupine gradbenih odpadkov	
17 01	Beton, opeka, ploščice in keramika
17 02	Les, steklo in plastika
17 03	Bitumenske mešanice, premogov katran in izdelki iz katrana
17 04	Kovine (vključno z zlitinami)
17 06	Izolirni materiali in gradbeni materiali, ki vsebujejo azbest
17 08	Gradbeni materiali na osnovi sadre
17 09	Drugi gradbeni odpadki in odpadki iz rušenja objektov

Navedeni objekti bodo porušeni v okviru pripravljalnih del še pred sprejemom OPPN.

Na obravnavanem območju je mestoma prisoten umetni nasip z meljnih in peščenih prodov, v katerem se pojavljajo ostanki betona in opeke do globine 2,5 m. Na osnovi navedenega, je mogoče sklepati, da se na območju obravnave v tleh mestoma pojavljajo nelegalno odloženi gradbeni odpadki. Ocena prisotnosti umetnega nasipa z ostanki betona in opeke je bila podana le na podlagi arhivskih podatkov, zato podrobnejši obseg, razporeditev in morebitna stopnja onesnaženosti tega nasutja niso znani.

Gradnja novih objektov bo zahtevala precej zemeljskih del (izkopi gradbenih jam, izkopi za območja zadrževanja poplavnih in meteornih voda, uravnavanje terena), pri čemer bo prihajalo do odstranjevanja in premeščanja zemeljskega materiala. V primeru onesnaženosti tal lahko pri izvajanju gradbenih del pride do prašenja in raznosa onesnaževal po zraku, s prevoznimi sredstvi in gradbeno mehanizacijo, ter pri odvozu zemeljskega materiala k zbiralcu, predelovalcu ali odstranjevalcu odpadkov. Zaradi premeščanja zemeljskega materiala lahko pride tudi do odstranitve neonesnaženega dela zemljine, ki deluje kot čistilni filter, in do povečanega izpiranja onesnaževal v tla in podzemno vodo (v primeru če so ta prisotna). Glede na to, da se območje nahaja na vodovarstvenem območju, lahko pri tem pride do onesnaževanja podzemne vode. V času po izgradnji objektov, lahko v primeru onesnaženosti tal pride do vnosa onesnaževal v telo prebivalcev preko prašenja, prenosa s čevlji in umazanimi rokami (npr. pri igranju otrok).

Glede na navedeno, je treba do začetka postopka presoje vplivov na okolje¹² zagotoviti:

- Izvedbo geološko-geomehanskih raziskav in opredeliti podrobnejši obseg in razporeditev umetnega nasutja s prisotnostjo gradbenih odpadkov:
 - Izvedbo preliminarne analize tal kot neizkopanega nasutja, ki naj se vrednotijo skladno z Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostnih nevarnih snovi v tleh¹³.
 - Izvedbo preliminarne analize tal kot odpadka ter ovrednotenje nevarnih lastnosti iz priloge Uredbe 1357/2014/EU. Nevarne lastnosti se ovrednotijo v skladu s 1. in 2.točko oddelka »Vrednotenje in razvrščanje« iz priloge Odločbe 2000/532/ES. Pri vrednotenju nevarne lastnosti HP 9 se uporabljajo merila, določena v prilogi 3 Uredbe o odpadkih.
 - Oceno predvidenih količin izkopanega zemeljskega materiala ter odpadkov in načelni dogovor z registriranimi zbiralci/predelovalci/odstranjevalci odpadkov glede prevzema ocenjenih količin odpadkov in viškov zemeljskega materiala.
- Na podlagi rezultatov analiz je treba pred izvedbo drugih gradbenih del zagotoviti:
 - Izkop umetnega nasutja in izločitev vseh gradbenih odpadkov iz naravnih tal.
 - V primeru, da se s preliminarne analize tal ugotovijo presežene mejne/opozorilne/kritične vrednosti onesnaževal v tleh se pred izkopom materiala načrtovan prostor za začasno skladiščenje izkopanega materiala prekrije s polivinilno folijo. Potencialno nevarno in onesnaženo zemljinno ter druge potencialne nevarne odpadke, določene na podlagi vizualnega opazovanja ter določanja z drugimi razpoložljivimi mobilnimi analizami (npr. analize orientacijske vsebnosti kovin z XRF vzorčevalnikom), izvedenimi s strani pooblaščenca, ki je v skladu s 17. členom Pravilnika o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18) vpisan v evidenco pooblaščenih izvajalcev obratovalnega monitoringa stanja tal, se takoj po izkopu izloči iz preostalega izkopa in ločeno skladišči v pokritih zabojnikih, tako da do odpadkov ne dostopa voda in da ni možno izcejanje nevarnih snovi v tla. Dodatno se izkoplje in ločeno skladišči ter analizira zemljo in kamenje v okolici najdenih potencialno nevarnih odpadkov (radij 1 m). Na ta način se preveri ali so se iz odpadkov izcejale nevarne snovi in onesnažile tudi zemljinno v okolici. Zagotoviti je treba vse potrebne ukrepe, da se pri tem zaščiti zdravje delavcev in onemogoči onesnaževanje okolja.
 - Po izvedbi izkopov in pred nadaljnjim ravnanjem z nastalimi odpadki je treba za izkopani material zagotoviti izdelavo ustrezne dokumentacije po 5. členu Uredbe o odpadkih:
 - Povzročitelj odpadkov mora odpadku dodeliti številko odpadka po postopku iz oddelka »Seznam odpadkov« iz priloge Odločbe 2000/532/ES, razen v primeru prepuščanja odpadka, ko mu jo mora po tem postopku dodeliti zbiralec, ki odpadek prevzame. Odpadek se razvrsti kot nevarni ali nenevarni odpadek v skladu z 2. točko oddelka »Vrednotenje in razvrščanje« iz priloge Odločbe 2000/532/ES. Odpadek, ki

¹² Glede na Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2) se poseg uvršča med projekte, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje.

¹³ Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, št. 68/96, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)

se mu lahko pripiše oznaka za nevarni in nenevarni odpadki, se šteje za nevarni odpadki, dokler niso njegove nevarne lastnosti ovrednotene.

- Nevarne lastnosti iz priloge Uredbe 1357/2014/EU se ovrednotijo v skladu s 1. in 2.točko oddelka »Vrednotenje in razvrščanje« iz priloge Odločbe 2000/532/ES. Pri vrednotenju nevarne lastnosti HP 9 se uporabljajo merila, določena v prilogi 3 Uredbe o odpadkih.
- Vrednotenje nevarnih lastnosti odpadka ter vzorčenje odpadka za njihovo ovrednotenje mora opraviti oseba s pridobljeno akreditacijo za vzorčenje odpadkov po SIST EN ISO/IEC 17025.
- Redčenje ali mešanje odpadkov, s čimer se zaradi uvrstitve nevarnega odpadka med nenevarne zniža začetna koncentracija nevarnih snovi pod mejo, pri kateri se odpadki opredeli kot nevaren, je prepovedano.
- Izločene, ločeno skladiščene gradbene odpadke in morebitno onesnaženo zemljinu se glede na dodeljeno številko »Seznam odpadkov« iz priloge Odločbe 2000/532/ES preda registriranim zbiralcem/predelovalcem/odstranjevalcem.

Naravno neonesnaženo zemljinu (17 05 04 Zemlja in kamenje, ki nista navedena v 17 05 03) iz zemeljskih izkopov se lahko uporablja za potrebe zunanje ureditve na gradbišču. Pri tem se smiselno uporablja 49. člen OPPN (točke 9–11), ki že podaja naslednje ustrezne zahteve:

- v času gradnje mora biti zagotovljeno gospodarno ravnanje s tlemi, z odstranjenimi tlemi se mora ravnati na smotrni način, tako da bo ohranjena njihova količina in rodovitnost ter da bo preprečeno onesnaženje in erozija tal v času gradbenih del. Prednostno jih je treba uporabiti za ureditev zelenih površin znotraj območja OPPN;
- v primeru začasnega skladiščenja viška zemeljskega izkopa začasno deponijo urediti tako, da se ne pojavlja erozija in da ni oviran odtok zalednih voda, po končani gradnji pa jo je treba v celoti odstraniti, vse z gradnjo prizadete površine pa krajinsko ustrezno urediti;
- za viške zemeljskega izkopa, ki jih ne bo možno uporabiti v okviru zunanjih ureditev, zagotoviti izdelavo dokumentacije s podatki o prostornini zemeljskega izkopa, vključno s podatki o njegovi sestavi ali s podatki analiz zemeljskega izkopa s preskusnimi metodami v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki (podatke naj se zagotovi do začetka postopka presoje vplivov na okolje). To dokumentacijo mora uporabiti pri izdelavi poročila o nastalih gradbenih odpadkih in o ravnanju z njimi in jo hraniti še najmanj tri leta po pridobitvi uporabnega dovoljenja.

Varstvo tal OPPN ureja v 25. členu, kjer je navedeno naslednje določilo: »Pred ureditvijo otroškega igrišča je treba ugotoviti stopnjo onesnaženosti tal in zagotoviti, da bodo tla na območju otroških igrišč ustrezala kriterijem, kot jih za otroška igrišča določa Uredba, ki določa merila za ugotavljanje stopnje obremenjenosti okolja zaradi onesnaženosti tal z nevarnimi snovmi. Če je na območju, predvidenem za otroško igrišče, ugotovljena prekomerna onesnaženost tal, se za ureditev otroškega igrišča smiselno uporabljajo določbe Odloka o določitvi otroškega igrišča v vrtcu Anice Černejeve – Enota Mavrica in otroškega igrišča v vrtcu Zarja – Enota Ringa raja v Mestni občini Celje za degradirano okolje in o programu ukrepov za izboljšanje kakovosti tal na teh območjih (Uradni list RS, št. 53/19 in 44/22 – ZVO-2«. Navedba določila ni potrebna, ker se z omilitvenimi ukrepi zagotavlja, da se na celotnem območju OPPN za zunanjo ureditev uporablja le neoporečna zemljinu.

Dodaten vpliv globlje v tleh bo imelo temeljenje objektov. Način temeljenja v OPPN ni opredeljen. Glede na geološko-geotehnično poročilo (IRGO d.o.o., 2021) bo temeljenje objektov predvidoma potrebno izvesti kot globoko oz. pogojno plitvo na predhodno izboljšanih in preobremenjenih ter konsolidiranih tleh. Od izbire variante temeljenja je odvisna globina in obseg vpliva na tla in tudi nastajanje količin viškov zemeljskih izkopov. V zvezi s tem naj se v OPPN doda naslednji omilitven ukrep, ki izhaja iz geološko-geotehničnega poročila.

Najbolj optimalen in varen način temeljenja predvidenega naselja bo potrebno določiti v nadaljnjih fazah projektiranja na podlagi rezultatov geološko-geomehanskih in hidrogeoloških raziskav tal in skladno z zahtevami projekta. Za potrebe določitve končnih geotehničnih pogojev za potrebe projektiranja in gradnje objektov in zunanje ureditve je potrebno v naslednjih fazah projekta izvesti dodatne geološko-geomehanske in hidrogeološke raziskave tal, skladno s priporočili in zahtevami SIST EN 1997-1:2005 ter SIST EN 1997-2:2005 (Evrokod 7), kar bo osnova za izdelavo potrebnih geotehničnih načrtov temeljenja stanovanjskih in infrastrukturnih objektov ter za izdelavo geotehničnega načrta izkopa in varovanja gradbene jame celotnega območja gradnje.

V času gradnje objektov bodo prav tako nastajali gradbeni odpadki kot posledica ostankov gradbenih materialov ter odpadna embalaža (skupina 15 iz Seznama odpadkov) kot posledica pakiranja gradbenih materialov.

Pri ravnanju z nastalimi gradbenimi odpadki se uporablja 49. člen OPPN (točke 13–16), ki podaja naslednje ustrezne zahteve:

- za ravnanje z gradbenimi odpadki na gradbišču je v celoti odgovoren investitor;
- gradbeni odpadki se morajo na gradbišču začasno skladiščiti ločeno po posameznih vrstah odpadkov in ločeno od drugih odpadkov tako, da ne onesnažujejo okolja, z njimi pa je treba ravnati tako, da jih je mogoče predati v nadaljnjo obdelavo;
- zagotoviti oddajo gradbenih odpadkov zbiralcu gradbenih odpadkov ali izvajalcu obdelave teh odpadkov, naročilo pa mora zagotoviti pred začetkom izvajanja gradbenih del;
- gradbene odpadki se na gradbišču lahko začasno skladiščijo največ do konca gradbenih del, vendar ne več kot eno leto.

Za preprečitev neustreznega ravnanja z gradbenimi odpadki in negativnih vplivov na ljudi naj se člen 49. v OPPN dopolni še z naslednjimi zahtevami:

- Investitor mora k projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja priložiti načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki.
- Če se oddajo gradbeni odpadki v odstranjevanje, morajo biti iz naročila za prevzem gradbenih odpadkov razvidni tudi podatki o osebi, ki je izdelala oceno odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja odlaganje odpadkov na odlagališčih, ali predpisom, ki ureja sežiganje ali sosežiganje odpadkov. To oceno mora zagotoviti investitor v skladu s predpisom, ki ureja odlaganje odpadkov na odlagališčih, ali s predpisom, ki ureja sežiganje odpadkov.
- Skladno z nacionalnimi cilji iz predpisov o ravnanju z odpadki se, če je to tehnično izvedljivo zagotovi pripravo za ponovno uporabo, recikliranje in snovno predelavo, vključno z zasipanjem z uporabo odpadkov za nadomestitev drugih materialov, nenevarnih gradbenih odpadkov in odpadkov pri odstranitvi objektov, razen naravno prisotnega materiala, navedenega pod

številko odpadka 17 05 04 s seznama odpadkov, v količini najmanj 70 % mase nastalih odpadkov.

V času obratovanja bodo na obravnavanem območju nastajali predvsem komunalni odpadki. Ravnanje s komunalnimi odpadki ureja 29. člen OPPN (odstranjevanje odpadkov) z naslednjimi določili:

- Skupna zbirna in prevzemna mesta za ločeno zbiranje komunalnih odpadkov in zbiralnice ločenih frakcij so predvidena kot deli objektov ob predvidenih cestah in intervencijskih površinah ter v enem ločenem objektu v jugovzhodnem delu prostorske enote PE1. Urejeni morajo biti v skladu s predpisi o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov.
- Prevzemno mesto mora biti določeno tako, da izvajalcu javne službe omogoča prevzem in odvoz komunalnih odpadkov. Za odpadke iz dejavnosti je treba zagotoviti dovolj prostora do datuma prevzema.
- Zbirno mesto za ločeno zbiranje komunalnih odpadkov je treba urediti tako, da je zagotovljena higiena in da ni negativnih vplivov na javno površino ali sosednje stavbe. Posode na zbirnem mestu morajo biti zavarovane pred vremenskimi vplivi tako, da zaradi njih ne pride do onesnaženja okolice in poškodovanja posod.
- Odpadke iz papirja, kovine, plastike in stekla je treba zbirati ločeno. Ločeno je treba zbirati tudi odpadke, za katere je vzpostavljen sistem ločenega zbiranja v skladu s posebnim predpisom, ki ureja ravnanje s posameznim tokom ali vrsto odpadkov.
- Pred začetkom urejanja posamezne faze OPPN morajo biti zagotovljeni ukrepi in rešitve za ravnanje z odpadki, ki bodo nastali pri urejanju območja, če to zahtevajo veljavni predpisi.
- Razmestitev zbirnih in prevzemnih mest za komunalne odpadke je določena v grafičnih načrtih št. 4.2 »Arhitekturna zazidalna situacija – nivo pritličja« in št. 4.5 »Prometno-tehnična situacija, idejna višinska regulacija in prikaz ureditev, potrebnih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami«.

Ureditev ravnanja s komunalnimi odpadki je ustrezna, priporočamo le zamenjavo naslova člena, kjer naj se namesto *odstranjevanje odpadkov* navede *ravnanje z odpadki*.

OCENA VPLIVA IZVEDBE PLANA NA OKOLJSKI CILJ: »ZDRAVO OKOLJE IN DOBRI BIVALNI POGOJI«

Na podlagi zgoraj navedenih ugotovitev ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj »zdravo okolje in dobri bivalni pogoji« ne bistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C): OU5–OU13, OU18, OU19, OU20, OU21. Z namenom dodatnega izboljšanja pozitivnih oz. zmanjšanja negativnih vplivov sta podani priporočili: PR1, PR5

5.1.4 OKOLJSKI CILJ: »BLAŽENJE PODNEBNIH SPREMEMB IN PRILAGODITEV NANJE«

Preglednica 24: Vrednost kazalcev in predvidena smer gibanja

Kazalec	Zadnji podatek	Predvidena smer gibanja
Količina izpustov toplogrednih plinov	2022: zanemarljiva (strokovna ocena ZaVita na podlagi trenutne dejanske rabe tal in terenskega ogleda, 2022).	↑ Na obravnavanem območju bo z izvedbo OPPN prišlo do povečanja emisij toplogrednih plinov v okolje. K temu bodo prispevali gradnja, obratovanje in razgradnja stanovanjskih in poslovnih stavb.
Izpostavljenost, občutljivost in	2022: velika izpostavljenost, srednja občutljivost in majhna	↑↓

prilagojenost območja na podnebne spremembe	prilagojenost podnebnim spremembam zaradi poplav, nalivov in temperaturnih ekstremov. Vsebnost onesnaževal v tleh ni znana.	<p>Izpostavljenost podnebnim spremembam zaradi poplav se bo zmanjšala (vendar ne odpravila) zaradi izvedbe državnih protipoplavnih ureditev, občutljivost se bo zelo povečala (gradnja stanovanjske soseske), prilagojenost se bo povečala s protipoplavnimi ukrepi izvedenimi na območju OPPN.</p> <p>Izpostavljenost podnebnim spremembam zaradi nalivov se bo povečala zaradi zmanjšanja ponikanja (pozidava), občutljivost se bo zelo povečala (gradnja stanovanjske soseske), prilagojenost se bo povečala z ukrepi za zadrževanje voda izvedenimi na območju OPPN.</p> <p>Izpostavljenost podnebnim spremembam zaradi vročinskih valov se bo povečala zaradi gradnje objektov in utrjenih površin (ustvarjanje toplotnega otoka), občutljivost se bo zelo povečala (gradnja stanovanjske soseske), prilagojenost se bo delno zagotavljal z ukrepi ozelenjevanja OPPN (predvsem parkovna ureditev na jugu).</p>
---	---	--

Legenda:

Predvidena smer gibanja: ↑ povečanje vrednosti ↓ zmanjšanje vrednosti ↔ vrednost bo ostala enaka
 · izboljšanje stanja · poslabšanje stanja

Preglednica 25: Opredelitev lastnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana

1 – povečevanje izpustov toplogrednih plinov

2 – povečevanje ranljivosti na podnebne spremembe

Vpliv	Pozitiven/ Negativen	Neposreden	Posreden	Daljinski	Kratkoročen	Srednjeročen	Trajen	Kumulativni	Sinergijski	Čezmejni
1	-	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓
2	-	✓	✓	×	×	×	✓	✓	×	×

Legenda: + vpliv je pozitiven, - vpliv je negativen, ✓ vpliv ima to lastnost, × vpliv nima te lastnosti

BLAŽENJE PODNEBNIH SPREMOMB

Gradnja, obratovanje in razgradnja objektov

Na obravnavanem območju bo z izvedbo OPPN prišlo do povečanja emisij toplogrednih plinov v okolje. K temu bodo prispevali gradnja, obratovanje in razgradnja stanovanjskih in poslovnih stavb.

V času gradnje k emisijam toplogrednih plinov prištevamo proizvodnjo gradbenega materiala, transport in izvajanje gradbenih del na gradbišču. V času obratovanja k izpustom toplogrednih plinov prispeva ogrevanje in hlajenje prostorov, priprava sanitarne vode in poraba elektrike za zračenje. V času razgradnje k emisijam toplogrednih plinov prispevajo rušenje, transport in predelava ali odstranjevanje gradbenih odpadkov. V času obratovanja poleg tega nastajajo emisije zaradi prometa, povzročenega s strani prebivalcev ali obiskovalcev.

Za skladnost s podnebnimi cilji je treba zagotoviti, da je novogradnja objektov izvedena skladno s predpisi o učinkoviti rabi energije v stavbah¹⁴, kar že določa zadnja točka 39. člena in 47. člen OPPN.

¹⁴ Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 70/22)

Za manjši ogljični odtis gradnje priporočamo, da se za gradnjo v čim večji meri uporabljajo lokalni gradbeni materiali in reciklirani gradbeni odpadki.

Raba obnovljivih virov energije na območju OPPN ni predvidena, niti se ne spodbuja. Skladno z 39. členom OPN MOL ID naj se v OPPN predvidi, da je dopustno senčiti parkirišča z nadstrešnicami in nanje namestiti sončne zbiralnike ali sončne celice (fotovoltaika).

Z vidika vedno bolj zaostrenih obveznosti na področju blaženja podnebnih sprememb na nivoju EU in državnem nivoju in lajšanja dostopnosti do EU sredstev (tako nepovratnih kot povratnih), priporočamo da se v OPPN navede še naslednje določilo:

»Investitor pri načrtovanju projekta izbira rešitve z nizkimi emisijami toplogrednih plinov v življenjskem ciklu. Pri načrtovanju projekta bo upoštevano tudi Obvestilo Komisije – Tehnične smernice za krepitev podnebne odpornosti infrastrukture v obdobju 2021–2027 (2021/C 373/01) in Delegirana uredba komisije (EU) 2021/2139 z dne 4. junija 2021 o dopolnitvi Uredbe (EU) 2020/852 Evropskega parlamenta in Sveta z določitvijo tehničnih meril za pregled za določitev pogojev, pod katerimi se šteje, da gospodarska dejavnost bistveno prispeva k blažitvi podnebnih sprememb ali prilagajanju podnebnim spremembam ter za ugotavljanje, ali ta gospodarska dejavnost ne škoduje bistveno kateremu od drugih okoljskih ciljev.«

Mobilnost

Mirujoči promet

Za potrebe priprave OPPN je bil izdelan mobilnostni načrt (LUZ, 2022), v katerem je bilo skladno z normativi OPN in strateškim načrtom omejevanja motoriziranega prometa, predvideno potrebno št. parkirnih mest. V prostorski enoti P1 je tako priporočenih 755 PM za osebna motorna vozila (minimalno se zahteva 719, maksimalno št. pa je 795 PM) in 629 PM za kolesa. V prostorski enoti P2 je priporočeno št. PM za osebna motorna vozila 16 in 13 za kolesa. Mobilnostni načrt podaja tudi zahteve v zvezi s potrebno infrastrukturo za e-polnjenje. V skladu s tem 36. člen OPPN podaja določila glede urejanja mirujočega prometa, med drugim tudi:

- Potrebno število parkirnih mest za motorni promet je določeno z Mobilnostnim načrtom za OPPN 305: Vrtno mesto Sibirija – del (Ljubljanski urbanistični zavod d.d., št. 8847).
- Z mobilnostnim načrtom je določeno minimalno število PM za osebna vozila, ki jih je treba zagotoviti na območju OPPN ter maksimalno dovoljeno število PM za osebna vozila, s čimer se sledi načelom Celostne prometne strategije MOL po zmanjšanju motornega prometa na mestnem cestnem omrežju.
- Na vseh parkirnih površinah, ki so namenjene stanovanjski rabi, je treba zagotoviti infrastrukturo za napeljavo vodov za električne kable tako, da bo omogočena naknadna postavitev polnilnice za polnjenje električnega vozila oz. priklop na električno omrežje na vsakem parkirnem mestu za stanovalce.
- Na vseh parkirnih površinah, ki so namenjena nestanovanjski rabi in imajo kapaciteto nad 20 PM, je treba zagotoviti najmanj 1 PM, ki se ga opremi s polnilnico za polnjenje električnih osebnih vozil. Število PM, ki se jih opremi s polnilnico za polnjenje električnih vozil navzgor ni omejeno.
- Neposredno ob načrtovanih novih objektih se na nivoju terena predvidi ustrezne površine, ki se jih uredi tudi kot površine za ustavljanje taksija oz. drugih podobnih oblik mobilnosti. Tako

imenovane »drop off« cone je treba urediti tako, da omogočajo normalno prevoznost osebnim vozilom, hkrati pa ne smejo omogočati možnosti stalnega parkiranja.

Navedena določila zagotavljajo omejevanje parkirnih mest za motorna vozila iz zagotavljajo druge potrebne infrastrukturne ukrepe za zagotavljanje trajnostne mobilnosti (ustrezno št. PM za kolesa, infrastruktura za e-polnjenje), kar omejuje emisije toplogrednih plinov iz mobilnosti.

Mobilnostni načrt v zvezi s to problematiko podaja priporočena ukrepa, ki ga izpostavljamo tudi v tem okolskem poročilu:

- V primeru naknadno ugotovljenih potreb se lahko del parkirnih mest za motorna osebna vozila na območju urejanja nameni posebnim režimom, kot je na primer sistem za skupno rabo vozil (»carsharing«) oz. sopotništva (»carpooling«). Za opravljanje krajših potovanj se lahko ob posameznih objektih na območju urejanja predvidi interne sisteme za izposajo koles in drugih podobnih enoslednih vozil (npr. električni skiroji).
- V primeru, da se na območju urejanja uredi javni sistem za izposajo električnih osebnih vozil, se število polnilnic za električna vozila, ki se jih uredi v sklopu takega sistema, vključi v skupno kvoto polnilnic, ki jih je na območju urejanja treba zagotoviti na podlagi določil mobilnostnega načrta.
- Optimizacija oz. ustrezna organizacija delovnih procesov v poslovnem delu kompleksa. Pri delovnih mestih, kjer narava dela to omogoča, se vse zaposlene spodbuja k občasnemu delu od doma in drugim primerljivim oblikam dela, kar posledično vpliva na zmanjšanje obremenjenost obodnega cestnega omrežja.

Dostopnost javnega prevoza

V sklopu izvedene analize dostopnosti do območja OPPN 305 je bila v Mobilnostnem načrtu (LUZ, 2022) ugotovljena dokaj dobra prometna dostopnost z vidika motornega prometa (osebni avtomobil) ter kolesarskega prometa (dobra urejenost in povezanost infrastrukture za kolesarski promet), med tem ko je dostopnost do javnega potniškega prometa v obstoječi ureditvi pomanjkljiva, kar bi lahko vplivalo na manjši delež uporabnikov te oblike mobilnosti pri dostopu do obravnavanega območja.

Vzhodno in zahodno od območja urejanja sta ob Cesti dveh cesarjev urejena para avtobusnih postajališč Mokrška oz. Cesta dveh cesarjev, pri čemer je čas hoje med postajališčema in območjem urejanja ocenjen na slabih 10 min. Linija 16 javnega mestnega avtobusnega prometa, ki je v obstoječi ureditveni shemi LPP speljana po Cesti dveh cesarjev ne omogoča hitrega dostopa do mestnega središča, povezuje pa jugozahodni del Ljubljane, od Črnega loga do Prul. Zahodno od območja OPPN, na postaji Mestni log, je omogočeno prestopanje iz linije 16 na liniji 1 ter 1B, na vzhodu pa je na postaji »Pot na Rakovo jelšo« omogočeno prestopanje na linijo 9 oz. na postaji Veliki štrardon na liniji 19I ter 19B. Z izboljšano povezanostjo z mestnim avtobusnim prevozom bi se atraktivnost te oblike mobilnosti povečala, s čimer bi tudi ta oblika predstavljala atraktivno alternativo uporabi lastnega osebnega vozila.

Mobilnostni načrt v zvezi s to problematiko podaja priporočen ukrep, ki ga izpostavljamo tudi v tem okolskem poročilu, in se izvaja v sodelovanju z Mestno občino Ljubljana (MOL) oz. drugimi pristojnimi organi:

- Na podlagi izvedenih analiz se optimizira obstoječe linije avtobusnega prometa na širšem območju ter po potrebi poveča frekvence voženj mestnih avtobusov na posameznih linijah.

Peš in kolesarski promet

Dobro urejena infrastruktura v okolici območja obravnave je bila ugotovljena tako z vidika peš ter kolesarskega prometa. Ustrezna infrastruktura je urejena ob Cesti dveh cesarjev, ter v nadaljevanju tudi ob Barjanski cesti oz. Cesti v Mestni log. Dodatno prednost pri hoji in potovanjih s kolesi predstavlja tudi bližina Poti spominov in tovarištva. S hojo, kolesarjenjem ter kombinacijo različnih oblik trajnostne mobilnosti je mogoče v relativno kratkem časovnem obdobju dostopati do različnih predelov mesta, z dopolnjevanjem linij javnega potniškega prometa ter gradnjo dodatnih površin za kolesarje in pešce pa se bo atraktivnost teh oblik mobilnosti samo še povečala.

Na območju OPPN peš in kolesarski promet ureja 36. člen OPPN, ki med drugim določa:

- V območju OPPN je ob načrtovanih dostopnih cestah v C1 in C2 treba urediti ločene površine za pešce. Kolesarski promet se v C1 in C2 uredi na vozišču, v mešanem profilu z motornim prometom. V območju OPPN je treba urediti dostopne površine in poti, ki se jih nameni dostopu pešcev in kolesarjev do objektov.
- Potrebno število parkirnih mest za kolesarski promet je določeno z Mobilnostnim načrtom za OPPN 305: Vrtno mesto Sibirija – del (Ljubljanski urbanistični zavod d.d., št. 8847).
- V izračun števila PM za kolesa se lahko upošteva tudi PM za druga podobna trajnostna prevozna sredstva, kot so npr. skiroji, vendar morajo PM za kolesa predstavljati minimalno 80% delež od skupnih PM. V kvoto PM za kolesa se šteje tudi vsa PM, ki so neposredno na območju urejanja zagotovljena v sklopu javnih sistemov za izposajo koles.
- V prostorski enoti PE1 je treba najmanj 70 % PM za kolesa urediti v primerno zavarovanih prostorih znotraj posameznih objektov oz. na primerno zaščitene zunanjih površinah z nadstrešnicami, ostalih 30% PM za kolesa se lahko uredi na zunanjih površinah ob objektih.
- Prehode za pešce in kolesarje na območju OPPN je treba označiti z ustreznimi talnimi označbami. Na območju prehodov za pešce se izvede poglobitev robnikov, na območju skupnih prehodov za pešce in kolesarje pa je treba poleg poglobljenih robnikov urediti tudi klančine, s čimer se zagotovi ustrezno prevoznost za kolesarje.
- Javno infrastrukturo za pešce je treba opremiti s talnim taktilnim vodilnim sistemom.

34. člen OPPN v 3. točki tudi določa, da morajo površine za promet pešcev, kolesarjev in glavni vhodi do objektov zagotavljati uporabo brez grajenih ovir skladno s predpisi, ki urejajo zagotavljanje dostopa funkcionalno oviranim osebam.

Navedena določila zagotavljajo razvoj ustrezne in zadostne infrastrukture za privlačnost peš in kolesarskega dostopa do območja OPPN.

PRILAGAJANJE NA PODNEBNE SPREMEMBE

Ranljivost projekta na podnebne spremembe je odvisna na eni strani od vrste projekta in na drugi strani od lokacije projekta in s tem povezanih podnebno odvisnih pojavov.

Območje OPPN je z vidika podnebnih sprememb ranljivo predvsem zaradi lege na poplavnem območju. Vrednotenje vplivov na varnost in zdravje ljudi zaradi poplav je obravnavano v poglavju 6.1.4. Z vidika prilagajanja na podnebne spremembe pomeni gradnja stanovanjskih stavb na poplavnem območju negativen vpliv. Z OPPN so predvideni ukrepi za varstvo pred poplavami (33. člen), ki so

zapisani ob upoštevanju izdelane hidrološko hidravlične študije (IZVO-R, 2022). Ukrepi rešujejo problematiko ranljivosti objektov in ljudi ob upoštevanjem trenutnih podnebnih spremenljivk, ne pa tudi z vidika spremenjenih podnebnih značilnosti v prihodnosti. Do izvedbe presoje vplivov na okolje je treba zadovoljivost protipoplavnih ukrepov, vključno z najnižjimi kotami pritličja stavb, preveriti še ob upoštevanju razpoložljivih podatkov o projekcijah spremenljivk podnebnih sprememb (pretoki površinskih voda).

Območje OPPN je ranljivo tudi z vidika pričakovanega povečanja intenzitete in pogostosti nalivov. V zvezi s tem je pomembno ustrezno načrtovanje zadrževanja voda OPPN v 33. členu, 5. točka, predvideva »zmanjševanje konic hipnih odtokov v čim večji meri (ob upoštevanju 2 letnega naliva za javne površine in 5 letnega naliva (standard SIT EN 752) za interne površine trgovskih dejavnosti. Zadrževanje se lahko predvidi na manjših posameznih zaključenih območjih, na enem mestu pred iztokom iz območja OPPN ali kombinacijo teh dveh pristopov. Za nove objekte na območju je v primeru objektov z ravnimi strehami treba urediti zelene strehe.« Zelene strehe je treba urediti tudi na strehah z naklonom, če računsko ni dokazano, da je možno padavinsko vodo zadrževati na terenu ali z drugimi načini zadrževanja. Pri nadaljnjem načrtovanju zadrževanja padavinskih voda in predvidenih kapacitet zadrževanja (do izvedbe presoje vplivov na okolje), naj se upoštevajo tudi razpoložljivi podatki o projekcijah spremenljivk podnebnih sprememb (padavine).

Območje OPPN bo po izvedbi objektov bistveno bolj pozidano od trenutnega stanja. S povečevanjem pozidanosti se povečuje tveganje za pregrevanje objektov in utrjenih površin. Ta problematika je z vidika prevladujoče rabe na območju OPPN (bivalni objekti) zelo pomembna (vpliv na zdravje ljudi, povečane potrebe po hlajenju) in se bo z intenziviranjem podnebnih sprememb še zaostrovala (pričakuje se bolj pogoste in intenzivne vročinske valove). S tega vidika je zelo pomembno zagotavljanje čim večje ozelenitve območja OPPN, ki lahko pomembno pripomorejo k zniževanju temperature zunanega zraka. Pametno načrtovanje zasaditve dreves in zelene infrastrukture lahko zmanjša temperaturo urbanih vročinskih otokov za 2–8°C (Doick in Hutchings, 2013). Zelene strehe in fasade imajo podobno vlogo in prav tako znižujejo temperaturo zunanega zraka za 2–4°C, povečujejo izolativnost in znižujejo površinsko temperaturo streh in zidov z 10–60°C na 5–30°C (odvisno od vrste in debeline strehe ali stene in lokalnih razmer) (Onamura in sod., 2001, Alexandri in sod., 2008, Jansson, 2014).

Zunanje ureditve ureja 10. člen OPPN, ki v 1. točki določa, da večji del zunanjih površin ob stavbah predstavljajo odprte bivalne površine, urejene kot zelenice in tlakovane površine. Na jugu območja se nahaja večja parkovna ureditev. V 5. točki določa, da »Zelene površine v južnem delu prostorske enote PE1 predstavlja parkovna ureditev z otroškimi igrali, igrišči ter skupnostnimi površinami. V skrajnem severovzhodnem in severozahodnem delu parkovne ureditve so urejena parkirna mesta na terenu na ozelenjeni tlakovani površini ki jih povezuje tlakovana pot namenjena pešcem, kolesarjem in intervenciji. V južnem in osrednjem delu parkovne ureditve je območje oblikovano kot zadrževalna površina ter struga za odvodnjavanje meteornih in poplavnih voda. Na zelenih površinah je predvidena zasaditev visokoraslega drevja in grmičevja. V 27. členu je navedeno, da je treba v južnem delu OPPN zagotavljati tudi delež dreves z velikimi krošnjami. V 33. členu OPPN je v 5. točki tudi navedeno, da je za nove objekte na območju v primeru objektov z ravnimi strehami treba urediti zelene strehe.

K zagotavljanju zelenih površin na območju OPPN najbolj prispeva urejanje zelenih površin s kombinacijo zimzelenega in listopadnega drevja in v južnem delu območja OPPN. Za učinkovito preprečevanje pojava toplotnega otoka, bi bilo treba zelene površine z drevesi z velikimi krošnjami zagotavljati tudi bliže objektov in med objekti. To zaradi izvedbe podzemnih garaž na večini površine območja PE1 ni mogoče (ni mogoče ukoreninjanje). Zasaditev dreves z večjimi krošnjami je mogoča le še vzdolž melioracijskega jarka, ki se ohranja. V 10. člen OPPN naj se zato doda, da se vzdolž melioracijskega jarka urejajo zelene površine in drevesa z večjimi krošnjami. Nad območjem garaž se izven utrjenih površin urejajo zelenice z grmovnato in drevesno vegetacijo, kot jo dopušča debelina zemljine. Kot kompenzacijski ukrep (ker je urejanje učinkovitejše zelene infrastrukture na večini območja PE1 nemogoče), priporočamo tudi izvedbo ozelenjenih slepih fasad (severne in južne fasade). Pri urejanju zelenih streh in fasad se lahko upoštevajo Priporočila za ozelenitev streh in vertikalnih površin izdana v letu 2021 s strani ministrstva, pristojnega za okolje.

Ker gre za objekt, kjer bo prišlo do prodaje stanovanj večjemu številu oseb in bo tako finančno breme za dolgoročno vzdrževanje ter urejenosti okolice prešlo na lastnike, je nujno, da so ti stroški del rednega in tekočega vzdrževanja objekta in okolice. Za ta namen je treba v OPPN tudi opredeliti odgovornost za redno in tekoče vzdrževanje objekta in okolice, ki vsebuje najmanj:

- vzdrževanje zelenih površin – vključno z redno košnjo, odstranjevanjem tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst, obrezovanjem dreves;
- vzdrževanje zelene strehe;
- delovanje sistemov za zagotavljanje poplavne varnosti objektov in zadrževanje padavinskih voda;
- opredelitev in izvajanje varnostnih protokolov za primere poplav – vključno z usposabljanjem uporabnikov.

OCENA VPLIVA IZVEDBE PLANA NA OKOLJSKI CILJ: »BLAŽENJE PODNEBNIH SPREMEMB IN PRILAGODITEV NANJE«

Na podlagi zgoraj navedenih ugotovitev ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj »blaženje podnebnih sprememb in prilagoditev nanje« nebiten zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov (ocena C): OU14–OU18. Z namenom dodatnega izboljšanja pozitivnih oz. zmanjšanja negativnih vplivov so podana priporočila: PR2–PR4.

5.2 OBRAVNAVA MOŽNIH ALTERNATIV

Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje v 3. členu navaja, da je okoljsko poročilo dokument, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo pomembni vplivi izvedbe plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine ter možne alternative, ki upoštevajo okoljske cilje in značilnosti območja, na katerega se plan nanaša. V 6. členu je navedeno, da mora okoljsko poročilo vsebovati poleg ostali informacij tudi informacijo o tem katere možne alternative so bile obravnavane in razlogi za izbor najustreznejše alternative.

V skladu s 13. členom (2. odstavek, 5 alineja) te Uredbe je potrebno v primeru ugotovitev bistvenih ali uničujočih vplivov plana v okoljskem poročilu preveriti in ovrednotiti možne alternative. V predmetnem okoljskem poročilu niso bili ugotovljeni bistveni vplivi izvedbe OPPN na okolje, zato alternativnih rešitev, kot to določa 13. člen navedene Uredbe, nismo iskali.

5.3 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVEDBE PLANA

Spremljanje stanja okolja, ki bi izhajalo iz ugotovitev celovite presoje vplivov na okolje, ni potrebno.

5.4 SKLEPNA OCENA

Vrednotenje vplivov OPPN je pokazalo, da bo imela izvedba plana bistven vpliv (ocena D) na okoljski cilj »Ohranjena narava« in ne bisten (ocena C), zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov na preostale okoljske cilje: »Ohranjene arheološke ostaline«, »Zdravo okolje in dobri bivalni pogoji« in »Blaženje podnebnih sprememb in prilagoditev nanje«.

V nadaljevanju so podani nesprejemljivi posegi, omilitveni ukrepi (OU) in priporočila (PR) za preprečitev, zmanjšanje oz. čim večjo odpravo posledic potencialnih škodljivih vplivov izvajanja OPPN.

Zakonsko predpisani omilitveni ukrepi, omejitve in predvideni postopki v tem poglavju niso povzeti. Prevezeto je stališče, da se bodo le ti upoštevali in izvedli. Prav tako se med omilitvenimi ukrepi ne ponavljajo usmeritev iz smernic NUP, saj se smatra, da bodo te upošteevane oz. je bilo njihovo upoštevanje tekom priprave OPPN usklajeno s pristojnimi NUP.

NESPREJEMLJIVI POSEGI

V grafičnem delu niso upoštevani zadostni odmiki, ki bi omogočili ohranitev obeh dreves, ki tvorita naravno vrednoto lokalnega pomena Ljubljana Vič – doba, ident. št. 8737. Pri severnem drevesu naj bo odmik parkirišča od debla drevesa cca. 10 m in pri južnem drevesu potek vodnega jarka cca. 9 m proti severu. Pri obeh drevesih se ne predvidi dodatne zasaditve, ki bi povzročila zmanjšanje osončenosti rastišča.

OMILITVENI UKREPI

Preglednica 26: Omilitveni ukrepi, ki izhajajo iz okoljskega poročila

št. OU	Omilitven ukrep	Utemeljitev, časovni okvir izvedbe, izvedljivost in način spremljanja izvedbe ukrepa
1	Objekte se načrtuje oz. umešča v takšni oddaljenosti od drevesa oz. njegovega rastišča, da se ne spremenijo življenjske razmere na rastišču, vključno s tem, da se ne spremeni osončenost oz. osončenost drevesa ali rastišča. Rastišče drevesa je vertikalna projekcija krošnje na tla, povečana za vsaj 2 m. Potek gospodarske javne infrastrukture (GJI) naj se načrtuje, da se pri izvedbi ne posega v območje rastišča dreves oz. njihov koreninski sistem. Treba je varovati koreninski sistem dreves; na mestih kjer, je poseganje v koreninski sistem neizogibno, je treba izvajati ročni ali drugi manj destruktiven izkop pod nadzorom strokovnjaka arborista svetovalca.	Pri zasnovi je treba upoštevati naravno vrednoto lokalnega pomena Ljubljana Vič – doba, ident. št. 8737, ki se sestoji iz dveh dreves, ter jo vključiti v krajinsko zasnovu. Za zagotavljanje ustreznih lastnosti rastišča naravnih vrednot je treba upoštevati vse zahteve zapisane v mnenju ZRSVN (št.: 3563-0049/2021-2). Zahteva se zapiše v tekstualni del OPPN (13. člen (8)) in upošteva pri pripravi DGD. Izvedba ukrepa se prenese v gradbeno dovoljenje in preverja v fazi pridobivanja uporabnega dovoljenja.

št. OU	Omilitven ukrep	Utemeljitev, časovni okvir izvedbe, izvedljivost in način spremljanja izvedbe ukrepa
	<p>Življenjske razmere na rastišču se ne poslabšujejo, zato se ne odstranjuje zemlje, razkriva korenin, zasipava debela ali dodaja prsti ali drugega materiala v območju koreninskega sistema. V primeru tovrstnih posegov je te potrebno izvajati pod nadzorom strokovnjaka arborista svetovalca.</p> <p>Območje rastišča dreves, ki tvorita naravno vrednoto je treba pred začetkom izvajanja del zaščititi z ustrezno zaščitno ograjo, ki naj obdaja celoten koreninski sistem obeh dreves. V ograjenem prostoru se ne skladišči gradbenega materiala, mineralnih olj, delovnih strojev ipd.</p> <p>Pred poškodbami je treba varovati tudi krošnjo. Obrezovanje je dovoljeno izključno v skladu z arborističnimi usmeritvami.</p>	
2	<p>Objekte in okolico se osvetljuje z oranžnimi (amber) LED svetili ali belimi LED s filtrom, ki ne prepušča modre svetlobe pod 500 nm. Delež svetlobe, ki gre v nebo, naj bo 0 %.</p>	<p>Ob neprimerno urejenem osvetljevanju je možen tudi neposreden negativni vpliv zaradi povečanega svetlobnega onesnaževanja na nočne metulje, druge nočno aktivne žuželke in povečanje daljinskega vpliva na navadnega netopirja (<i>Myotis myotis</i>).</p> <p>Zahteva se zapiše v tekstualni del OPPN in upošteva pri pripravi DGD.</p> <p>Izvedba ukrepa se prenese v gradbeno dovoljenje in preverja v fazi pridobivanja uporabnega dovoljenja.</p>
3	<p>Sestoje dresnika (<i>Fallopia sp.</i>) se pred posegom pokosi. Pokošene dele rastlin se odloži na trajno deponijo. V času izvajanja posega se mesta pojavljanja dresnika zastira s črnim geotekstilom, katerega rob mora segati vsaj 1 m preko rastišča. Mlade poganjke se redno, mesečno, fizično odstrani s košnjo. Zemljino nastalo pri posegu, v kateri so prisotni podzemni deli dresnika, se odloži na trajno deponijo (poseben način vgradnje). S košnjo se nadaljuje tudi v času po koncu gradnje. Po potrebi se na mestih pojavljanja dresnika njegova razrast omejuje z uporabo mreže iz nerjavečega jekla, katere odprtine ne presegajo 10 mm.</p> <p>Mesta pojavljanja rozge (<i>Solidago sp.</i>) se med gradnjo zakrije z geotekstilom. Po koncu gradnje se na zelenih površinah zagotovi stabilno travno rušo in vzpostavi reden in pogost režim košnje.</p>	<p>Neustrezno ravnanje z zemljino lahko povzroči širjenje dresnika izven območja posega. Navzdrževanje odprtih površin lahko povzroči širjenje tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst.</p> <p>Zahteva se zapiše v tekstualni del OPPN in upošteva pri pripravi DGD.</p> <p>Izvedba ukrepa se prenese v gradbeno dovoljenje in preverja v fazi pridobivanja uporabnega dovoljenja. Z redno košnjo in odstranjevanjem invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst se nadaljuje v času uporabe prostora.</p>
4	<p>Izvede se historična analiza prostora in obstoječih podatkov, ekstenzivni podpovršinski terenski pregled in izkop strojnih testnih jarkov s katerimi se pregleda 1 do 3 % območja.</p>	<p>Arheološki potencial območja ni poznan in ker gre za PVO poseg, je treba v skladu z mnenjem Ministrstva za kulturo izvesti predhodne arheološke raziskave za oceno arheološkega potenciala. Z raziskavami se bodo pridobile informacije o prisotnosti arheoloških ostalin in določili ukrepi varstva.</p> <p>Raziskave se opravi do predloga OPPN in rezultate upošteva v samem predlogu OPPN oz. se zahteve zapiše v OPPN in raziskave</p>

št. OU	Omilitven ukrep	Utemeljitev, časovni okvir izvedbe, izvedljivost in način spremljanja izvedbe ukrepa
		izvede do priprave PVO in rezultate upošteva pri pripravi DGD.
5	Postavitev protihrupnih ograj se izvede pred izdajo uporabnega dovoljenja.	Z namenom zagotovitve aktivne protihrupne zaščite je pogoj za vselitev postavljena protihrupna ograja, ki se sicer nahaja izven območja OPPN. Zahteva se zapiše v tekstualni del OPPN (27. člen (5)) in upošteva pri pridobivanju uporabnega dovoljenja.
6	Kote terena znotraj koridorja za poplavne vode (opredeljen z OPN) se ohranja na obstoječih (ni dopustno nadvišanje terena, dopustno pa je ponižanje). Odvajanje padavinske vode se predvidi na način, da se prepreči vpliv padavinske vode iz območja OPPN na možnost razlivanja poplavnih vod na območju koridorja. Koridor za poplavne vode se prikaže v grafičnem delu OPPN.	Za zmanjšanje poplavne nevarnosti območja OPPN in širšega območja je, na podlagi HHŠ in OPN MOL ID, potrebna ohranitev koridorja za poplavne vode. Zahteva se zapiše v tekstualni del OPPN (33. člen) in označi v grafičnem delu ter upošteva pri pripravi DGD. Izvedba ukrepa se prenese v gradbeno dovoljenje in preverja v fazi pridobivanja uporabnega dovoljenja.
7	Ohrani se ponižano območje jarka, ki poteka v osrednjem delu območja kot dodatni koridor za lastne in tuje vode, s kotami na približno obstoječih kotah dna obstoječega jarka v osrednjem delu območja, širino jarka vsaj 1 m v dnu in naklone brežin 1:2. Prečkanja poti jarka se izvedejo s premostitvami, ki ne segajo v svetli prerez jarka.	Za zmanjšanje poplavne nevarnosti območja OPPN in širšega območja je, na podlagi HHŠ, potrebna ohranitev obstoječega jarka v osrednjem delu območja. Zahteva se zapiše v tekstualni del OPPN (33. člen (3)) in označi v grafičnem delu ter upošteva pri pripravi DGD. Izvedba ukrepa se prenese v gradbeno dovoljenje in preverja v fazi pridobivanja uporabnega dovoljenja.
8	Do izvedbe presoje vplivov na okolje se izračuna dejanske količine padavinske vode, ki jih je treba zadrževati na območju OPPN in temu prilagodi ukrepe za zadrževanje padavinske vode. Območja oz. infrastrukturo namenjeno zadrževanju padavinske vode se prikaže v grafičnem delu. Morebitne zadrževalne bazene se načrtuje tako, da je kota nivoja dna zadrževalnih bazenov nad koto odvodnika padavinskih voda. Zelene strehe je treba urediti tudi na strehah z naklonom, če računsko ni dokazano, da je možno padavinsko vodo zadrževati na terenu ali z drugimi načini zadrževanja.	Za zmanjšanje poplavne nevarnosti območja OPPN in širšega območja je, na podlagi HHŠ, mnenja VO-KA in OPN MOL ID, potrebno zadrževanje padavinske vode na območju OPPN. Zelene strehe bistveno zmanjšajo odtok padavinske vode, pri čemer so rezultati zadrževanja od 40 do 80 % volumna celotne letne količine padavin. Zelene strehe prav tako znižujejo temperaturo zunanega zraka za 2–4°C, povečujejo izolativnost in znižujejo površinsko temperaturo streh in zidov z 10–60°C na 5–30°C. Zahteva se zapiše v tekstualni del OPPN (33. člen (5)) in prikaže v grafičnem delu (4.7 Vodnogospodarske ureditve) ter upošteva pri pripravi DGD. Rešitve se upoštevajo v postopku PVO, na njihovi osnovi se preverijo in po potrebi dopolnijo predlagani omilitveni ukrepi.
9	Opredeli se način reševanja odvajanja padavinske vode širšega območja Sibirije. Omejitve se upošteva pri načrtovanju (količinskem in časovnem) odvajanja padavinske vode iz območja OPPN.	OPPN ne opredeljuje na kakšen način se bo padavinska voda odvajala, ko zapusti območje OPPN. DARS v smernicah prepoveduje uporabo obstoječih naprav za odvodnjavanje avtoceste.

št. OU	Omilitven ukrep	Utemeljitev, časovni okvir izvedbe, izvedljivost in način spremljanja izvedbe ukrepa
		Zahteva se zapiše v tekstualni del OPPN (42. člen (4)) in upošteva pri pripravi DGD. Izvedba ukrepa se prenese v gradbeno dovoljenje in preverja v fazi pridobivanja uporabnega dovoljenja.
10	Investitor mora k projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja priložiti načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki. Če se oddajo gradbeni odpadki v odstranjevanje, morajo biti iz naročila za prevzem gradbenih odpadkov razvidni tudi podatki o osebi, ki je izdelala oceno odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja odlaganje odpadkov na odlagališčih, ali predpisom, ki ureja sežiganje ali sosežiganje odpadkov. To oceno mora zagotoviti investitor v skladu s predpisom, ki ureja odlaganje odpadkov na odlagališčih, ali s predpisom, ki ureja sežiganje odpadkov. Skladno z nacionalnimi cilji iz predpisov o ravnanju z odpadkov se, če je to tehnično izvedljivo zagotovi pripravo za ponovno uporabo, recikliranje in snovno predelavo, vključno z zasipanjem z uporabo odpadkov za nadomestitev drugih materialov, nenevarnih gradbenih odpadkov in odpadkov pri odstranitvi objektov, razen naravno prisotnega materiala, navedenega pod številko odpadka 17 05 04 s seznama odpadkov, v količini najmanj 70 % mase nastalih odpadkov.	Preprečitev neustreznega ravnanja in negativnih vplivov na ljudi zaradi ravnanja z gradbenimi odpadki. Zahteve se zapiše v tekstualni del OPPN (v 49. člen) in upošteva pri pripravi DGD. Izvedba ukrepa se prenese v gradbeno dovoljenje in preverja v fazi pridobivanja uporabnega dovoljenja.
11	Do začetka postopka presoje vplivov na okolje se zagotovi izvedbo geološko-geomehanskih raziskav in opredeli podrobnejši obseg in razporeditev umetnega nasutja s prisotnostjo gradbenih odpadkov. Izvedba preliminarne analize tal kot neizkopanega nasutja, ki naj se vrednotijo skladno z <i>Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh</i> ¹⁵ . Izvede se preliminarne analize tal kot odpadka ter ovrednotenje nevarnih lastnosti iz priloge <i>Uredbe 1357/2014/EU</i> . Nevarne lastnosti se ovrednotijo v skladu s 1. in 2.točko oddelka »Vrednotenje in razvrščanje« iz priloge Odločbe 2000/532/ES. Pri vrednotenju nevarne lastnosti HP 9 se uporabljajo merila, določena v prilogi 3 Uredbe o odpadkih. Pripravi se ocena predvidenih količin izkopanega zemeljskega materiala ter odpadkov in načelni dogovor z registriranimi zbiralci/predelovalci/odstranjevalci odpadkov glede	Na obravnavanem območju je mestoma prisoten umetni nasip iz meljnih in peščenih prodov, v katerem se pojavljajo ostanki betona in opeke do globine 2,5 m. Ocena prisotnosti umetnega nasipa z ostanki betona in opeke je bila podana le na podlagi arhivskih podatkov, zato podrobnejši obseg, razporeditev in morebitna stopnja onesnaženosti tega nasutja niso znani. Dopolni se tekstualni del OPPN. Analize se izvedejo do začetka postopka PVO. Rezultati analiz se upoštevajo v postopku PVO, na njihovi osnovi se preverijo in po potrebi dopolnijo predlagani omilitveni ukrepi.

¹⁵ Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, št. 68/96, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)

št. OU	Omilitven ukrep	Utemeljitev, časovni okvir izvedbe, izvedljivost in način spremljanja izvedbe ukrepa
	prevzema ocenjenih količin odpadkov in viškov zemeljskega materiala.	
12	<p>Na podlagi rezultatov geološko geomehanskih preiskav in analiz tal je treba pred izvedbo drugih gradbenih del zagotoviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izkop umetnega nasutja in izločitev vseh gradbenih odpadkov iz naravnih tal. • V primeru, da se s preliminarnimi analizami tal ugotovijo presežene mejne/opozorilne/kritične vrednosti onesnaževal v tleh se pred izkopom materiala načrtovan prostor za začasno skladiščenje izkopanega materiala prekrije s polivinilno folijo. Potencialno nevarno in onesnaženo zemljino ter druge potencialne nevarne odpadke, določene na podlagi vizualnega opazovanja ter določanja z drugimi razpoložljivimi mobilnimi analizami (npr. analize orientacijske vsebnosti kovin z XRF vzorčevalnikom), izvedenimi s strani pooblaščenca, ki je v skladu s 17. členom Pravilnika o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 66/17 in 4/18) vpisan v evidenco pooblaščenih izvajalcev obratovalnega monitoringa stanja tal, se takoj po izkopu izloči iz preostalega izkopa in ločeno skladišči v pokritih zabojnikih, tako da do odpadkov ne dostopa voda in da ni možno izcejanje nevarnih snovi v tla. Dodatno se izkoplje in ločeno skladišči ter analizira zemljo in kamenje v okolici najdenih potencialno nevarnih odpadkov (radij 1 m). Na ta način se preveri ali so se iz odpadkov izcejale nevarne snovi in onesnažile tudi zemljino v okolici. Zagotoviti je treba vse potrebne ukrepe, da se pri tem zaščiti zdravje delavcev in onemogoči onesnaževanje okolja. • Po izvedbi izkopov in pred nadaljnjim ravnanjem z nastalimi odpadki je treba za izkopani material zagotoviti izdelavo ustrezne dokumentacije po 5. členu <i>Uredbe o odpadkih</i>¹⁶: • Povzročitelj odpadkov mora odpadku dodeliti številko odpadka po postopku iz oddelka »Seznam odpadkov« iz priloge Odločbe 2000/532/ES, razen v primeru prepuščanja odpadka, ko mu jo mora po tem postopku dodeliti zbiralec, ki odpadek prevzame. Odpadek se razvrsti kot nevaren ali nenevarni odpadek v skladu z 2. točko oddelka »Vrednotenje in razvrščanje« iz priloge Odločbe 2000/532/ES. Odpadek, ki se mu lahko pripiše oznaka za nevaren in nenevarni odpadek, se šteje za nevaren 	<p>Preprečitev onesnaženja tal z odpadki in nevarnimi snovmi.</p> <p>Dopolni se tekstualni del OPPN.</p> <p>Ukrepi se preverijo in po potrebi dopolnijo v fazi postopka PVO.</p>

¹⁶ Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15, 69/15, 129/20, 44/22 – ZVO-2 in 77/22)

št. OU	Omilitven ukrep	Utemeljitev, časovni okvir izvedbe, izvedljivost in način spremljanja izvedbe ukrepa
	<p>odpadek, dokler niso njegove nevarne lastnosti ovrednotene.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nevarne lastnosti iz priloge Uredbe 1357/2014/EU se ovrednotijo v skladu s 1. in 2.točko oddelka »Vrednotenje in razvrščanje« iz priloge Odločbe 2000/532/ES. Pri vrednotenju nevarne lastnosti HP 9 se uporabljajo merila, določena v prilogi 3 Uredbe o odpadkih. • Vrednotenje nevarnih lastnosti odpadka ter vzorčenje odpadka za njihovo ovrednotenje mora opraviti oseba s pridobljeno akreditacijo za vzorčenje odpadkov po SIST EN ISO/IEC 17025. • Redčenje ali mešanje odpadkov, s čimer se zaradi uvrstitve nevarnega odpadka med nenevarne zniža začetna koncentracija nevarnih snovi pod mejo, pri kateri se odpadek opredeli kot nevaren, je prepovedano. • Izločene, ločeno skladiščene gradbene odpadke in morebitno onesnaženo zemljinjo se glede na dodeljeno številko »Seznam odpadkov« iz priloge Odločbe 2000/532/ES preda registriranim zbiralcem/predelovalcem/odstranjevalcem. 	
13	Izbriše se 25. člen OPPN.	<p>Navedba določila ni potrebna, ker se z omilitvenimi ukrepi zagotavlja, da se na celotnem območju OPPN za zunanjo ureditev uporablja le neoporečna zemljinja.</p> <p>Izbris člena v OPPN.</p> <p>Izbris se preveri v fazi predloga OPPN.</p>
14	Dopustno je senčiti parkirišča z nadstrešnicami in nanje namestiti sončne zbiralnike ali sončne celice (fotovoltaika).	<p>Raba obnovljivih virov energije na območju OPPN ni predvidena, niti se ne spodbuja, čeprav obstajajo za to potenciali.</p> <p>Dopolni se tekstualni del OPPN.</p> <p>Ukrepe se predpiše z OPPN, ki predstavlja podlago za pridobitev gradbenega dovoljenja. Izvedba ukrepov se prenese v gradbena dovoljenja in preverja v fazi pridobivanja uporabnega dovoljenja.</p>
15	Do izvedbe presoje vplivov na okolje se zadovoljivost protipoplavnih ukrepov, vključno z najnižjimi kotami pritličja stavb, preveri še ob upoštevanju razpoložljivih podatkov o projekcijah spremenljivk podnebnih sprememb (pretoki površinskih voda).	<p>Trenutno predvideni ukrepi rešujejo problematiko ranljivosti objektov in ljudi ob upoštevanjem trenutnih podnebnih spremenljivk, ne pa tudi z vidika spremenjenih podnebnih značilnosti v prihodnosti.</p> <p>Dopolni se tekstualni del OPPN.</p> <p>Ukrepi se preverijo in po potrebi dopolnijo v fazi postopka PVO.</p>
16	Pri nadaljnjem načrtovanju zadrževanja padavinskih voda in predvidenih kapacitet zadrževanja (do izvedbe presoje vplivov na okolje) se upoštevajo tudi razpoložljivi podatki o projekcijah spremenljivk podnebnih sprememb (padavine).	<p>Pri izvajanju omilitvenega ukrepa OU8 je treba upoštevati tudi povečanje ranljivosti območja zaradi podnebnih sprememb (povečevanje količine in pogostost hipnih nalivov).</p> <p>Dopolni se tekstualni del OPPN.</p> <p>Ukrepi se preverijo in po potrebi dopolnijo v fazi postopka PVO.</p>

št. OU	Omilitven ukrep	Utemeljitev, časovni okvir izvedbe, izvedljivost in način spremljanja izvedbe ukrepa
17	Vzdolž melioracijskega jarka se urejajo zelene površine in drevesa z večjimi krošnjami. Nad območjem garaž se izven utrjenih površin urejajo zelenice z grmovnato in drevesno vegetacijo, kot jo dopušča debelina zemljine.	Za učinkovito preprečevanje pojava toplotnega otoka, bi bilo treba zelene površine z drevesi z velikimi krošnjami zagotavljati tudi bliže objektov in med objekti. Dopolni se tekstualni del OPPN. Ukrepe se predpiše z OPPN (10. člen), ki predstavlja podlago za pridobitev gradbenega dovoljenja. Izvedba ukrepov se prenese v gradbena dovoljenja in preverja v fazi pridobivanja uporabnega dovoljenja.
18	Do izvedbe presoje vplivov na okolje se opredeli odgovornost za redno in tekoče vzdrževanje objekta in okolice, ki vsebuje najmanj: <ul style="list-style-type: none"> • vzdrževanje zelenih površin – vključno z redno košnjo, odstranjevanjem tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst, ohranjanjem in obrezovanjem dreves; • vzdrževanje zelene strehe in fasade; • vzdrževanje (nadgrajene) protihrupne ograje; • delovanje sistemov za zagotavljanje poplavne varnosti objektov in zadrževanje padavinskih voda; • opredelitev in izvajanje varnostnih protokolov za primere poplav – vključno z usposabljanjem uporabnikov. 	Ker gre za objekt, kjer bo prišlo do prodaje stanovanj večjemu številu oseb in bo tako finančno breme za dolgoročno vzdrževanje ter obnovo sistemov za varstvo pred poplavami, za zagotavljanje (nadgrajene) protihrupne zaščite in urejenosti okolice prešlo na lastnike oz. v primeru protihrupne zaščite na državo, je nujno, da so ti stroški del rednega in tekočega vzdrževanja objekta in okolice (stanovanjskih objektov ali avtoceste). Dopolni se tekstualni del OPPN. Ukrep se preveri in po potrebi dopolni v fazi postopka PVO.
19	Upošteva se ugotovitve analize tveganja za količinsko in kakovostno stanje podzemne vode.	Pogoj Uredbe o VVO glede transmisivnosti vodonosnika je izpolnjen, medtem ko je analizo tveganja za količinsko in kakovostno stanje podzemne vode potrebno še izdelati do PVO. Dopolni se tekstualni del OPPN. Rezultati analize se upoštevajo v postopku PVO, na njihovi osnovi se preverijo in po potrebi dopolnijo predlagani omilitveni ukrepi.
20	Najbolj optimalen in varen način temeljenja predvidenega naselja bo potrebno določiti v nadaljnjih fazah projektiranja na podlagi rezultatov geološko-geomehanskih in hidrogeoloških raziskav tal in skladno z zahtevami projekta. Za potrebe določitve končnih geotehničnih pogojev za potrebe projektiranja in gradnje objektov in zunanje ureditve je potrebno v naslednjih fazah projekta izvesti dodatne geološko-geomehanske in hidrogeološke raziskave tal, skladno s priporočili in zahtevami SIST EN 1997-1:2005 ter SIST EN 1997-2:2005 (Evrokod 7), kar bo osnova za izdelavo potrebnih geotehničnih načrtov temeljenja stanovanjskih in infrastrukturnih objektov ter za izdelavo geotehničnega načrta izkopa in varovanja gradbene jame celotnega območja gradnje.	Od izbire variante temeljenja je odvisna globina in obseg vpliva na tla in tudi nastajanje količin viškov zemeljskih izkopov.
21	Pred sprejetjem OPPN za končno ureditveno situacijo se v 2. fazi izdelave hidravlično hidrološke študije izdela nove karte načrtovanega stanja, ki upoštevajo tudi vse ureditve (tudi izvedba	Ukrep izhaja iz HHŠ (IZVO-R, 2022). Namenjen je preveritvi stanja poplavne nevarnosti na območju po izvedbi vseh ureditev in ukrepov.

št. OU	Omilitven ukrep	Utemeljitev, časovni okvir izvedbe, izvedljivost in način spremljanja izvedbe ukrepa
	podzemnih garaž) predvidene v OPPN (tako same objekte kot izravnalne ukrepe).	Rezultati HHŠ se upoštevajo v predlogu OPPN, na njihovi osnovi se preverijo in po potrebi dopolnijo predlagani omilitveni ukrepi.

PRIPOROČILA

Preglednica 27: Priporočila, ki izhajajo iz okoljskega poročila

št. PR	Priporočilo	Utemeljitev priporočila
1	V OPPN se naj navede, da je treba, da se za gradnjo objektov v čim večji meri uporabljajo lokalni gradbeni materiali in reciklirani gradbeni odpadki.	Gradnja objektov bo povzročila emisije toplogrednih plinov. Uporaba lokalnih materialov in recikliranih gradbenih odpadkov zmanjšuje ogljični odtis gradnje, zmanjšuje porabo naravnih virov in izboljšuje ravnanje z odpadki.
2	V OPPN se doda določilo: Investitor pri načrtovanju projekta izbira rešitve z nizkimi emisijami toplogrednih plinov v življenjskem ciklu. Pri načrtovanju projekta bo upoštevano tudi Obvestilo Komisije – Tehnične smernice za krepitev podnebne odpornosti infrastrukture v obdobju 2021–2027 (2021/C 373/01) in Delegirana uredba komisije (EU) 2021/2139 z dne 4. junija 2021 o dopolnitvi Uredbe (EU) 2020/852 Evropskega parlamenta in Sveta z določitvijo tehničnih meril za pregled za določitev pogojev, pod katerimi se šteje, da gospodarska dejavnost bistveno prispeva k blažitvi podnebnih sprememb ali prilagajanju podnebnim spremembam ter za ugotavljanje, ali ta gospodarska dejavnost ne škoduje bistveno kateremu od drugih okoljskih ciljev.	Priporočilo je dodano zaradi vedno bolj zaostrenih obveznosti na področju blaženja podnebnih sprememb na nivoju EU in državnem nivoju in lažšanja dostopnosti EU sredstev (tako nepovratnih kot povratnih).
3	V OPPN se doda določila: <ul style="list-style-type: none"> • V primeru naknadno ugotovljenih potreb se lahko del parkirnih mest za motorna osebna vozila na območju urejanja nameni posebnim režimom, kot je na primer sistem za skupno rabo vozil (»carsharing«) oz. sopotništva (»carpooling«). Za opravljanje krajših potovanj se lahko ob posameznih objektih na območju urejanja predvidi interne sisteme za izposajo koles in drugih podobnih enoslednih vozil (npr. električni skiroji). • V primeru, da se na območju urejanja uredi javni sistem za izposajo električnih osebnih vozil, se število polnilnic za električna vozila, ki se jih uredi v sklopu takega sistema, vključi v skupno kvoto polnilnic, ki jih je na območju urejanja treba zagotoviti na podlagi določil mobilnostnega načrta. • Optimizacija oz. ustrezna organizacija delovnih procesov v poslovnem delu kompleksa. Pri delovnih mestih, kjer narava dela to omogoča, se vse zaposlene spodbuja k občasnemu delu od 	Izbrana priporočila za dodatno blaženje podnebnih sprememb na področju mobilnosti, ki izhajajo iz mobilnostnega načrta.

	<p>doma in drugim primerljivim oblikam dela, kar posledično vpliva na zmanjšanje obremenjenost obodnega cestnega omrežja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na podlagi izvedenih analiz se v sodelovanju z Mestno občino Ljubljana (MOL) oz. drugimi pristojnimi organ optimizira obstoječe linije avtobusnega prometa na širšem območju ter po potrebi poveča frekvence voženj mestnih avtobusov na posameznih linijah. 	
4	<p>V OPPN se predvidi ozelenjene slepe fasade stanovanjskih objektov (severne in južne fasade).</p>	<p>Območje OPPN bo po izvedbi objektov bistveno bolj pozidano od trenutnega stanja. S povečevanjem pozidanosti se povečuje tveganje za pregrevanje objektov in utrjenih površin. Ta problematika je z vidika prevladujoče rabe na območju OPPN (bivalni objekti) zelo pomembna (vpliv na zdravje ljudi, povečane potrebe po hlajenju) in se bo z intenziviranjem podnebnih sprememb še zaostrovala (pričakuje se bolj pogoste in intenzivne vročinske valove). Med samimi objekti je urejanje učinkovite zelene infrastrukture praktično nemogoče zaradi prisotnosti podkletitve za garaže na večini območja OPPN, navedeno priporočilo zato predstavlja kompenzacijski ukrep.</p>
5	<p>Naslov 29. člena OPPN <i>Odstranjevanje odpadkov</i>, naj se spremeni v <i>Ravnanje z odpadki</i>.</p>	<p>Izraz <i>Odstranjevanje odpadkov</i> v predlaganem kontekstu ni primeren, saj glede na predpise o odpadkih pomeni enega od postopkov za končno odstranitev odpadkov iz okolja (npr. odlaganje na odlagališču, sežiganje itd.)</p>

6 OPOZORILO O CELOVITOSTI OKOLJSKEGA POROČILA

Okoljsko poročilo (faza za mnenje o ustreznosti) je pripravljeno na verzijo Občinski podrobni prostorski načrt 305 Vrtno mesto Sibirija – za dela enot urejanja prostora TR-307 in TR-453 (osnutek, delovno gradivo, posredovano dne 28. 10. 2022, dopolnitev 2. 11. 2022).

Dne 12. 1. 2023 je bil posredovan osnutek OPPN, ki že upošteva pogoj podan v okoljskem poročilu in vključuje večino omilitvenih ukrepov ter del priporočil. Pregled načina in stopnje upoštevanja omilitvenih ukrepov ter sklepna ocena vplivov OPPN (dopolnitev posredovana 12. 1. 2023) sta razvidna v Prilogi 1 tega okoljskega poročila.

Priprava okoljskega poročila temelji na javno dostopnih podatkih o stanju okolja, pridobljenih smernicah NUP, posredovanih podatkih in terenskem ogledu območja.

7 VIRI IN LITERATURA

- A-PROJEKT, 2022. Ocena hrupne za OPPN 305 – Vrtno mesto Sibirija v Ljubljani, Strokovna ocena (23/2022, julij 2022).
- ARSO, 2018. Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja, Sintezno poročilo – prvi del. Agencija Republike Slovenije za okolje, 156 str.
URL: https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/publications/OPS21_Porocilo.pdf
- ARSO, 2022a. Agencija Republike Slovenije za okolje, Atlas okolja.
URL: http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
- ARSO, 2022b. Agencija republike Slovenije, Kakovost podzemnih voda.
URL: <https://gis.arso.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=a16308bd37344559b1c5d5e515468f49>
- ARSO, 2022c. Količinsko stanje podzemnih vod v Sloveniji, Osnove za NUV 2020–2027. Agencija Republike Slovenije za okolje, 95 str.
URL: https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/hidro/watercycle/text/sl/publications/monographs/Kolicinsko_stanje_podzemnih_voda_v_Sloveniji_OSNOVE_ZA_NUV_2022_2027.pdf
- ARSO, 2022d. Agencija Republike Slovenije za okolje, WFS, Narava.
URL: http://gis.arso.gov.si/wfs_web/faces/WFSLayersList.jspx
- ARSO, 2022e. Agencija Republike Slovenije za okolje, Atlas podnebnih projekcij.
URL: <https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/OPS21/Priloge-app/#/izbor>
- DARS, 2021. Družba za avtoceste Republike Slovenije d.d. (št.: 35021-8/2021-34, dne: 3. 9. 2021).
- Doick, K. in Hutchings, T., 2013. Air temperature regulation by urban trees and green infrastructure. Forestry Commission, Rurban trees and green infrastructure. 10 str.
URL: https://www.researchgate.net/publication/259889679_Air_temperature_regulation_by_urban_trees_and_green_infrastructure
- DRSV, 2021. Direkcija Republike Slovenije za vode (št.: 35022-16/2021-3, dne: 21. 9. 2021).
- DRSV, 2022a. Direkcija Republike Slovenije za vode, Atlas voda.
URL: <https://gisportal.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=11785b60acdf4f599157f33aac8556a6>
- DRSV, 2022b. Direkcija Republike Slovenije za vode, e-Vode, Vodni kataster, zbirka – vode.
URL: <http://www.evode.gov.si/index.php?id=84>
- GoogleEarth, 2022. URL: <https://earth.google.com/web/>
- IGRO, 2021. Geološko-geotehnično in hidrogeološko poročilo za potrebe OPPN (3013518, oktober 2021).
- IZVO-R, 2022. Hidravlično hidrološka študija za območje OPPN 305 – Vrtno mesto Sibirija v MOL (N98/21, september 2022).
- Jansson, M., 2014. Green space in compact cities: the benefits and values of urban ecosystems, services in planning. Nordis Journal of Architectural Research 2, str. 139–160.
URL: https://www.researchgate.net/publication/270572048_Green_space_in_compact_cities_the_benefits_and_values_of_urban_ecosystem_services_in_planning
- LUZ d.d., 2021. Izhodišča za izdelavo občinskega podrobnega prostorskega načrta OPPN 305: Vrtno mesto Sibirija.
- LUZ, 2022. Mobilnosti načrt za OPPN 305: Vrtno mesto Sibirija – del (8847, julij 2022).
- MJU, 2022. Ministrstvo za javno upravo, OPSI odprti podatki Slovenije.
URL: <https://podatki.gov.si/dataset/pldp-karte-prometnih-obremenitev>
- MK, 2021. Ministrstvo za kulturo (št.: 35012-174/2021/4; dne: 18. 10. 2021).
- MK, 2022. Ministrstvo za kulturno dediščino, Direktor za kulturno dediščino, Kulturna dediščina.
URL: <https://data-mk-indok.opendata.arcgis.com/>
- MKGP, 2022. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, RKG portal.
URL: <https://rkg.gov.si/vstop/>
- MOP, 2021. Ozelenitev streh in vertikalnih površin: priporočila. Ministrstvo za okolje in prostor, Direktor za prostor, graditev in stanovanja.
URL: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Prostorski-red/Zelene_strehe.pdf
- MOP, 2022. Ministrstvo za okolje in prostor, Prostorski informacijski sistem, Dostop do podatkov o prostorskih aktih. URL: <https://dokumenti-pis.mop.gov.si/javno/veljavni/>

- MZ, 2021a. Ministrstvo za zdravje, Direktorat za javno zdravje (št.: 350-114/2021-4; dne: 5. 10. 2021)
- MZ, 2021b. Ministrstvo za zdravje, Direktorat za javno zdravje (št.: 350-114/2021-8; dne: 26. 10. 2021)
- MZ, 2021c. Ministrstvo za zdravje, Direktorat za javno zdravje (št.: 350-114/2021-10; dne: 17. 11. 2021)
- NIJZ, 2022. Zdravje v občini 2022 – Ljubljana.
URL: <https://obcine.nijz.si/api/files/publications/municipality/2022/61.pdf>
- OPPN, 2022. Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu 305 Vrtno mesto Sibirija – za dela enot urejanja prostora TR-307 in TR-453 (Osnutek, delovno gradivo, dopolnitev, posredovano dne 2. 11. 2022).
- Palla, A., Gnecco, I. in Lanza L.G., 2010, Hydrologic Restoration in the Urban Environment Using Green Roofs. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4441/2/2/140>
- Sásik, R. in Pavol Jr, E., 2006. Rhizome regeneration of Fallopia japonica (Japanese knotweed)(Houtt.) Ronse Decr. I. Regeneration rate and size of regenerated plants. Folia Oecologica, 33(1), str.57–63.
- Urbinfo, 2022. URL: <https://urbinfo.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=Urbinfo2022@Ljubljana>
- VO-KA, 2021, Javno podjetje Vodovod kanalizacija snaga d.o.o. (št.: 35021-8/2021-48, dne: 16. 9. 2021).
- ZaVita, 2022. Terenski ogled lokacije
- ZRSVN, 2021. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave (št.: 3563-0049/2021-2, dne: 6. 10. 2021)

7.1 ZAKONODAJA

- Direktivo o industrijskih emisijah (2010/75/EU). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0075&from=sk>
- Odlok 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, 42/18 in 78/19 – DPN in 59/22) URL: <https://www.ljubljana.si/sl/moja-ljubljana/urbanizem/obcinski-prostorski-nacrt/>
- Odlokom o prioritetni uporabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 41/2016). URL: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlid=201641&stevilka=1817>
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15, 69/15, 129/20, 44/22 – ZVO-2 in 77/22). URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7011>
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS, št. 73/05 in 44/22 – ZVO-2). URL: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=NAVO607>
- Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08 in 49/20). URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED4840>
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2). URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED6527>
- Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16 in 44/22 – ZVO-2). URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED6958>
- Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12, 66/16 in 44/22 – ZVO-2). URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED5121>
- Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (Uradni list RS, št. 115/07, 9/08 – popr., 65/12 in 93/13). URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED4396>
- Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15, 10/18, 123/21 – ZPrCP-F in 132/22 – ZCes-2). URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5788>
- Zakon o ohranjanju narave (ZON) (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20, 3/22 – ZDeb in 105/22 – ZZNŠPP). URL: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1600>