

STROKOVNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE

**ZA POSEG:
CENTER VODENJA PROMETA
LJUBLJANA**

Št.: 402925-jh/nz

Ljubljana, oktober 2025, dopolnitev november 2025

NASLOV: **STROKOVNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH
VPLIVOV NA OKOLJE ZA POSEG: CENTER
VODENJA PROMETA LJUBLJANA**

DATUM: **oktober 2025, dopolnitev november 2025**

ŠTEVILKA: **402925-jh/nz**

NOSILEC POSEGA: **Direkcija RS za infrastrukturo
Hajdrihova ulica 2A, 1000 Ljubljana**

NAROČNIK: **ELEA iC d.o.o.
Dunajska cesta 21, 1000 Ljubljana**

NAROČILNICA **št. 250221 z dne 29. 8. 2025**

IZDELOVALEC: **E-NET OKOLJE d.o.o.
Linhartova cesta 13, 1000 Ljubljana**

Direktor: **Jorg Jurij Hodalič**



E-NET OKOLJE d.o.o.
Linhartova cesta 13
SI - 1000 Ljubljana, Slovenija

Odgovorni nosilec: **mag. Jorg Jurij Hodalič, univ. dipl. biol.**

KAZALO

1.	UVOD	1
1.1	NAMEN STROKOVNE OCENE	1
1.2	UVODNA POJASNILA	1
1.3	PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK.....	2
2.	OPIS POSEGA V OKOLJE	2
2.1	NAZIV IN NAMEN POSEGA	2
2.2	NOSILEC POSEGA	3
2.3	ZNAČILNOSTI POSEGA.....	3
2.3.1	Opis nameravanega posega	3
2.3.1.1	Splošno	3
2.3.1.2	Opis objekta	3
2.3.1.3	Prometna zasnova	6
2.3.1.4	Priključki na GJI	7
2.3.1.5	Zunanja razsvetljava	7
2.3.2	Opis gradbišča in izvajanja gradbenih del	7
2.3.2.1	Opis gradbišča	7
2.3.2.2	Varovanje gradbene jame.....	8
2.3.2.3	Terminski plan gradnje	8
2.3.2.4	Obratovanje gradbišča.....	9
2.3.2.5	Gradbeni stroji	9
2.3.2.6	Gradbeni odpadki	9
2.4	BISTVENE LASTNOSTI POSEGA	10
2.5	LOKACIJA POSEGA.....	10
2.5.1	Parcelne številke.....	10
2.5.2	Lokacija posega, prostorski akti	10
2.5.3	Območja s posebnim pravnim režimom	12
2.5.3.1	Vodovarstveno območje	12
2.5.3.2	Kulturna dediščina	13
2.5.4	Stanje okolja na ožjem in širšem območju posega	13
2.5.4.1	Tla, podtalje	13
2.5.4.2	Vode, poplavna in erozijska ogroženost	14
2.5.4.3	Zrak	14
2.5.4.4	Hrup.....	15
2.6	FUNKCIONALNA IN EKONOMSKA POVEZANOST Z DRUGIMI POSEGI	16
3.	MOŽNI VPLIVI NAMERAVANEGA POSEGA NA OKOLJE	18
3.1	EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK	18
3.1.1	Gradnja.....	18
3.1.2	Obratovanje	19
3.2	EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV.....	19
3.2.1	Gradnja.....	19
3.2.2	Obratovanje	19
3.3	EMISIJE SNOVI V VODE	19
3.3.1	Gradnja.....	19
3.3.2	Obratovanje	20
3.4	ODLAGANJE / IZPUSTI SNOVI V TLA.....	20
3.4.1	Gradnja.....	20
3.4.2	Obratovanje	20
3.5	NASTAJANJE ODPADKOV	21
3.5.1	Gradnja.....	21
3.5.2	Obratovanje	21
3.6	OBREMENITEV S HRUPOM	21

3.6.1	Gradnja.....	21
3.6.2	Obratovanje	23
3.7	RADIOAKTIVNO SEVANJE.....	23
3.8	ELEKTROMAGNETNO SEVANJE	23
3.8.1	Gradnja.....	23
3.8.2	Obratovanje	23
3.9	SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO.....	24
3.9.1	Gradnja.....	24
3.9.2	Obratovanje	24
3.10	SEGREVANJE OZRAČJA / VODE.....	24
3.11	SMRAD (VONJAVE)	24
3.12	VIDNA IZPOSTAVLJENOST	24
3.13	VIBRACIJE.....	24
3.13.1	Gradnja.....	24
3.13.2	Obratovanje	25
3.14	SPREMEMBA RABE TAL	25
3.15	SPREMEMBA VEGETACIJE	25
3.16	EKSPLOZIJE.....	25
3.17	FIZIČNA SPREMEMBA / PREOBLIKOVANJE POVRŠINE.....	25
3.18	RABA VODE.....	25
3.18.1	Gradnja.....	25
3.18.2	Obratovanje	25
3.19	EMISIJE TOPLOTE	25
3.20	BIOTSKA RAZNOVRSTNOST IN NARAVNE VREDNOTE.....	26
3.21	KULTURNNA DEDIŠČINA	26
3.22	TVEGANJE POVZROČITVE OKOLJSKIH, NARAVNIH IN DRUGIH NESREČ.....	26
3.22.1	Gradnja.....	26
3.22.2	Obratovanje	27
4.	OPIS UKREPOV ZA PREPREČITEV ALI ZMANJŠANJE POMEMBNIH ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE	28
4.1	GRADNJA	28
4.1.1	Vode.....	28
4.1.2	Zrak.....	29
4.1.3	Hrup	30
4.1.4	Odpadki	32
4.1.5	Kulturna dediščina	32
4.2	OBRATOVANJE	32
4.2.1	Hrup	32
4.2.2	Svetlobno onesnaženje	32
5.	SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE.....	34
6.	PREDPISI IN VIRI PODATKOV.....	35
6.1	PREDPISI	35
6.2	VIRI PODATKOV	36
7.	PRILOGE	38

Seznam prilog:

- Priloga 1:** **Situacija** (M1:500)
- Priloga 2:** **Strokovna ocena obremenitve s hrupom v času gradnje in obratovanja**
(EPI SPEKTRUM d.o.o., št. 2025-012 SPO HRU PVO, oktober 2025, dopolnitev november 2025)
- Priloga 3:** **Strokovna ocena preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča** (EPI SPEKTRUM d.o.o., št. 2025-012 SPO KZR PVO, oktober 2025, dopolnitev november 2025)

1. UVOD

1.1 NAMEN STROKOVNE OCENE

Strokovna ocena možnih pomembnih vplivov na okolje je izdelana za potrebe predhodnega postopka v skladu z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22-ZVO-2), v katerem se ugotavlja, ali je za nameravani poseg v okolje treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje, in predstavlja priložno k zahtevi nosilca posega za začetek predhodnega postopka.

6. člen uredbe določa vsebino zahteve za začetek predhodnega postopka:

1. opis posega v okolje:

opis značilnosti celotnega posega v okolje v času gradnje, izvajanja in obratovanja posega v okolje, vključno z deli za odstranitev obstoječih objektov, kadar so ti del posega v okolje, opredelitev bistvenih lastnosti posega v okolje, zlasti njegove zmogljivosti, podatke o lokaciji posega v okolje, zlasti podatke o stanju okolja na območjih, na katera bo poseg verjetno vplival;

2. če obstaja, opis funkcionalne povezanosti z že dovoljenimi posegi, posegi, ki se izvajajo, ali že izvedenimi posegi in podatke o ekonomski povezanosti nosilca posega v okolje z nosilci dovoljenih posegov, posegov, ki se izvajajo, ali že izvedenih posegov;

3. opis vseh pomembnih vplivov na okolje, ki se lahko pričakujejo v času gradnje, izvajanja in obratovanja posega v okolje, in sicer opis:

rabe naravnih virov,
vpliva na biotsko raznovrstnost in naravne vrednote,
emisij,
pričakovanih ostankov iz proizvodnje in nastalih odpadkov,
sprememb dejanske rabe zemljišč,
vplivov na kulturno dediščino.

Pri navajanju informacij iz 1. do 3. točke prvega odstavka tega člena se smiselno upoštevajo tudi razpoložljive informacije drugih relevantnih že izvedenih presoj, zlasti tistih, izvedenih v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo okolja, vode ali ohranjanje narave. Pri zbiranju informacij se smiselno upoštevajo merila iz priloge 2 te uredbe.

Nosilec posega v okolje iz 3. člena te uredbe lahko poleg informacij iz prvega in drugega odstavka tega člena zahtevi iz prvega odstavka tega člena priloži tudi opis ukrepov, ki jih že predvideva in so namenjeni preprečitvi ali zmanjšanju pomembnih škodljivih vplivov na okolje. Kot ukrepi so lahko navedeni tudi omilitveni ukrepi v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave, in omilitveni ali sorazmerni ukrepi v skladu s predpisi, ki urejajo vode.

7. člen uredbe določa, da če je za izvedbo nameravanega posega potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje, nosilec posega v okolje k zahtevi za začetek predhodnega postopka priloži skico z označeno lokacijo nameravanega posega najmanj v merilu 1:25.000.

1.2 UVODNA POJASNILA

Nosilec posega, Direkcija RS za infrastrukturo (*v nadaljevanju*: DRSI), načrtuje izgradnjo objekta B7 — Centra za vodenje prometa. Objekt B7 bo umeščen v prostorski enoti P7 znotraj zazidalnega načrta za območje Potniškega centra Ljubljana (*v nadaljevanju*: PCL).

Predvidena je izgradnja novega nizkoenergijskega objekta s podzemno garažo v štirih etažah in pripadajočo zunanjo ureditev. V novem centru bo nameščena sodobna oprema za vodenje in nadzor železniškega prometa po celi Sloveniji in omogoča daljinsko vodenje prometa na območju cele države.

Načrtovan objekt ima klasifikacijo objekta 12410 – Postajna poslopja, terminali, stavbe za izvajanje komunikacij ter z njimi povezane stavbe.

Nov objekt bo nadomestil obstoječi center na Vilharjevi cesti 18 in bo omogočil selitev obstoječih služb upravljavca javne železniške infrastrukture (v nadaljevanju: JŽI), ki so trenutno razpršene na več lokacijah po Ljubljani.

Gradnja Centra vodenja prometa Ljubljana se bo izvajala na območju, kjer je v srednjeročnem obdobju predvidena izvedba nadgradnje železniške infrastrukture na železniškem območju ljubljanskih postaj brez železniške postaje Ljubljana (v nadaljevanju ŽOLP-2), izvedba GJI in obnove cest na južnem delu območja ZN PCL (Trg osvobodilne fronte, Masarykova in Šmartinska cesta) ter izvedba stolpnice Nordika na območju prostorske enote P7. V primeru sočasne izvedbe posegov se lahko pojavi kumulativni vpliv na onesnaženost zraka z delci PM₁₀ in obremenitev okolja s hrupom. Natančne časovnice izvedbe ostalih investicij na območju ZN PCL ni na voljo, zato so bili določeni dodatni omilitveni ukrepi za omejitev potencialnega kumulativnega vpliva /3/. Natančnejša obrazložitev je podana v poglavjih 3.1 in 3.6, dodatni omilitveni ukrepi pa v poglavjih 4.1.2 in 4.1.3.

1.3 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK

Nosilec posega načrtuje izgradnjo novega centra vodenja prometa v Ljubljani, ki bo nadomestil obstoječega na Vilharjevi cesti.

Lastnosti nameravanega posega so:

- bruto tlorisna površina objekta je **21.860 m²**,
- nadzemna višina objekta je **30,9 m**,
- podzemna globina objekta je **15,25 m**.

Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, v Prilogi 1 v poglavju G.II – Graditev objektov, G.II.1.1 – Druge stavbe, ki presegajo bruto tlorisno površino 10.000 m² ali nadzemno višino 50 m ali podzemno globino 10 m določa, da je za tovrstne stavbe potreben predhodni postopek.

Nosilec posega načrtuje izgradnjo nove stavbe z bruto tlorisno površino **21.860 m²** in podzemno globino **15,25 m**.

Nadzemna višina 50 m ne bo presežena.

V skladu s prvim odstavkom 3.a člena Uredbe o posegih v okolje nameravani poseg Center vodenja prometa (CVP) skupaj s posegom nadgradnja železniške infrastrukture tvori kumulativni poseg v okolje. Nameravani poseg (CVP) se po klasifikaciji objektov uvršča med stavbe in se ga skladno z navedeno uredbo vodi pod točko G.II.1.1. Ker je nadgradnja železniške infrastrukture po klasifikaciji objektov opredeljena kot gradbeno-inženirski objekt, se je v seštevek bruto tlorisnih površin ne vključuje. Z ostalimi dovoljenimi, v izvajanju, že izvedenimi ali nameravanimi posegi obravnavan poseg (CVP) ne tvori kumulativnega posega. Natančnejša obrazložitev je podana v poglavju 2.6.

2. OPIS POSEGA V OKOLJE

2.1 NAZIV IN NAMEN POSEGA

Naziv posega: **Center vodenja prometa Ljubljana.**

Načrtovan objekt ima klasifikacijo objekta 12410 – Postajna poslopja, terminali, stavbe za izvajanje komunikacij ter z njimi povezane stavbe.

Namen posega je izgradnja novega centra vodenja prometa v Ljubljani v okviru nadgradnje železniške infrastrukture na območju ŽOLP-2.

2.2 NOSILEC POSEGA

Direkcija RS za infrastrukturo
Hajdrihova ulica 2A, 1000 Ljubljana

Matična številka: 5300177000

Oseba, pooblaščenca za zastopanje: Karmen Praprotnik, direktorica

2.3 ZNAČILNOSTI POSEGA

2.3.1 Opis nameravanega posega

2.3.1.1 Splošno

Nosilec posega načrtuje izgradnjo novega centra vodenja prometa v Ljubljani, ki bo nadomestil obstoječega na Vilharjevi cesti. Poseg skladno z veljavnim zazidalnim načrtom predstavlja objekt B7 v sklopu projekta ŽOLP-2 iz zazidalnega načrta za območje Potniškega centra Ljubljana. Predvidena je izgradnja novega nizkoenergijskega objekta s podzemno garažo v štirih etažah in pripadajočo zunanjo ureditev.

Situacija je prikazana v **Prilogi 1**.

2.3.1.2 Opis objekta

Na gradbeni parceli se zgradi nova stavba etažnosti 4K + P + 7N. Gabarit podzemnega dela (štiri kletne etaže) je nepravilne oblike, maksimalnih dimenzij 84,85 m x 49,84 m. Nadzemni del stavbe je pravokotne oblike dimenzij 59,90 m x 21,90 m v pritličju in 1. nadstropju. Od 2.–7. nadstropja je stavba krajša, in sicer dimenzij 39,90 m x 21,9 m.

Osnovni volumen stavbe je krit z ravno streho z minimalnim naklonom za odvodnjavanje, dodatni volumen na zahodni strani pa je delno krit z ravno pohodno in delno z ravno zeleno nepohodno streho z minimalnim naklonom za odvodnjavanje. Maksimalna višina nižjega dela stavbe je 9,65 m, maksimalna višina stavbe pa je 30,90 m.

V okviru zazidalnega načrta za območje Potniškega centra Ljubljana je predvidena rekonstrukcija Masarykove ceste. V sklopu le-te se uvede v obe smeri po dva vozna pasova, na severni strani ceste pa se vzpostavi še nova kolesarska steza in pločnik za pešce. Rekonstruira se tudi križišče Masarykove in Metelkove in slednjo podaljša do načrtovane servisne/intervencijske ceste, ki se vije vzdolž železnice ob njenem južnem robu. Prometna ureditev v vseh segmentih sledi zazidalnemu načrtu. Prometni dostop do stavbe je tako predviden iz križišča Masarykove in Metelkove ceste, po podaljšku Metelkove ceste in delu načrtovane intervencijske poti na severni strani stavbe. Uvoz v kletne etaže s parkirnimi prostori je predviden z intervencijske poti preko rampe z nadzorom pristopa na vzhodni fasadi objekta. Vse površine za stoječi promet so umaknjene v 4 podzemne etaže.

Glavni peš dostop do načrtovane stavbe je prav tako predviden iz križišča Masarykove in Metelkove ceste, preko nove ploščadi ob južni in zahodni fasadi stavbe, ki je zamejena s parkovno ureditvijo.

Zunanje površine so urejene kot kombinacija zelenih in tlakovanih površin, ki se navezujejo na širši odprti prostor. Na območju raščenege terena se predvidi zasaditev z drevesi, na področju strehe kletnih etaž pa se izoblikuje tlakovana ploščad s točkovnimi zasaditvami nižjega rastja v obliki okroglih hribčkov in elementi urbane opreme. V območju proti Masarykovi cesti, kjer zazidalni načrt narekuje vzpostavitev zelenega pasu vzdolž Masarykove, je predlagana ureditev z nižjimi hribčki, drevesi in nižjim avtohtonom

rastjem, ki štiti vhodno območje s ploščadjo pred hrupom in razgledi na prometno Masarykovo cesto. Takšna rešitev predstavlja zeleno bariero med področjem hitrega gostega motornega prometa in ploščadjo, ki jo uporabljajo počasneje premikajoči se pešci in ki se nadaljuje naprej proti vzhodnemu delu enote urejanja zazidalnega načrta B7. Zeleno bariero s funkcijo ščitenja pred hrupom in zakrivanja pogledov na železniški in cestni promet ter uvozno rampo v kletne etaže na nivoju pešca se ustvari tudi v pasu med načrtovano stavbo in podaljškom Metelkove ceste. Zahodni del obravnavanega območja, med ploščadjo in podaljškom Metelkove ceste, se zasadi tako z drevesi kot tudi nižjim avtohtonim rastjem.



Slika 1: 3D prikaz objekta, pogled iz Masarykove ceste

- Funkcionalna zasnova

Tlorisi objekta so zasnovani v skladu s specifičnimi funkcionalnimi in tehnološkimi zahtevami posameznih služb oz. programskih sklopov. Pri tem je posebno pozornost namenjena tudi varnostnim režimom, racionalnosti izrabe prostora ter učinkoviti organizaciji delovnih procesov.

Zasnova objekta temelji na armirano-betonski skeletni konstrukciji s centralno umeščenim jedrom, ki omogoča krožno razporeditev delovnih prostorov okoli osrednje vertikalne osi. V jedru so umeščene vertikalne komunikacije (stopnišča, dvigala), medtem ko se v njegovem podaljšku znotraj objekta nizajo skupni prostori z dopolnilnim programom. Ti prostori so mestoma odprti proti obema vzdolžnima hodnikoma, kar omogoča nemoteno krožno prehajanje uporabnikov po posameznih etažah. Takšna prostorska zasnova prispeva k visoki funkcionalnosti objekta, omogoča jasno in pregledno orientacijo po stavbi ter zagotavlja ustrezno osvetlitev prostorov z naravno dnevno svetlobo. Uporabljeni konstrukcijski sistem omogoča tudi visoko stopnjo prostorske fleksibilnosti. Skeletna zasnova dopušča možnost kasnejših prilagoditev, kot so spremembe v tlorisni razporeditvi ali vzpostavitev bolj odprtega tlorisnega koncepta, skladno s potencialno spremenjenimi potrebami uporabnikov. Takšne prilagoditve zahtevajo le minimalne posege v notranjo ureditev objekta, kar omogoča dolgoročno prilagodljivost in racionalno upravljanje zgradbe.

- Programska zasnova

Program nove stavbe zajema štiri programske sklope:

1. SVP - službo za vodenje prometa,
2. SNTI- službo za načrtovanje, tehnologijo in inženiring,
3. SGD - službo za gradbeno dejavnost in
4. EE in SVTK - služba za vzdrževanje železniške infrastrukture elektroenergetskih (EE) in signalnovarnostnih ter telekomunikacijskih (SVTK) naprav.

Poleg naštetih služb bo v novem objektu tudi del sekretariata, ki predstavlja vodstvo vseh služb.

V sklopu gabarita predvidenega v ZN PCL se organizira:

Skupna klet (4 etaže):

- K4, K3 – parkirna mesta in tehnični prostori za strojno in elektro instalacijo, skladiščni prostori;
- K2 – kolesarnica, parkirna mesta in tehnične prostore, skladiščni prostori;
- K1 – kolesarnica, večji arhiv in dva varovana skladišča.

Nadzemni del objekta B7 (P + 7 etaž):

- Pritličje – recepcija, informacijski video nadzorni center, prostor za signalnovarnostne (SV) naprave, pisarne za SVTK službe, tehnični prostori (dizel agregat, trafo boksi, elektro prostori ipd.);
- 1N – Nadzorno operativni center (NOC), učilnice za izobraževanje zaposlenih, pisarne za posamezne službe;
- 2N–6N – pisarne za posamezne službe, spremljajoči prostori (sanitarije, čajne kuhinje, sejne sobe ipd.) ;
- 7N – prostori za vodenje železniškega prometa, opremljeni s specializirano tehnično opremo in zasloni;
- Streha – tehnične naprave (klimati, sončne celice).

- Fasada

Fasadni ovoj stavbe je zasnovan kot kombinacija zasteklitev in polnih delov, ki poudarjajo horizontalno členitev fasade. Polni del fasade predstavljajo betonski parapeti, v katere so vpeti montažni elementi korit z rastlinjem. Na robove montažnih korit so vpeti fasadni paneli iz perforirane pločevine.

Vzdolžni horizontalni fasadni elementi iz perforiranih kovinskih panelov nimajo le estetske, temveč tudi izrazito funkcionalno vlogo. Delujejo kot pasivni senčilni sistem, ki zmanjšuje bleščanje in neželene svetlobne odseve v notranjosti ter s tem pomembno prispeva k vizualnemu udobju in boljšim delovnim razmeram zaposlenih. Poleg tega zmanjšujejo obremenjenost stavbe z neposrednim sončnim sevanjem, kar pozitivno vpliva na toplotno bilanco objekta in prispeva k izboljšani energetske učinkovitosti.

Horizontalni perforirani paneli delujejo tudi kot element pasivne zvočne zaščite. Zaradi svoje geometrije in materialnosti predstavljajo učinkovito oviro za širjenje zvoka iz prometno obremenjene Masarykove ceste in železniške postaje, ki se nahajata v neposredni bližini objekta. Zvočne valove preusmerjajo oziroma difuzno razpršujejo, s čimer zmanjšujejo njihovo intenziteto na fasadnih odprtinah, zlasti na zastekljenih površinah.

V nivoju nad pritličjem ima vzdolžni horizontalni fasadni element dodatno vlogo nadstreška, ki zagotavlja zaščito vhodnega dela pred padavinami in soncem.

Kombinacija zasteklitev in perforiranih panelov na zunaj tudi nakazuje funkcijo notranjih prostorov. To je predvsem razvidno v zadnjih etažah, kjer je locirana centralna postavljalnica. Zasteklitev okoli postavljalnice poteka od tal do vrha, zasteklitev je nagnjena navzven na način, da ne povečuje bruto površine objekta in omogoča 180 stopinjski pogled na tire.

V prostorih kot je varnostno nadzorni center je potrebno omejiti dostop dnevne svetlobe ter predvsem bleščanje sonca, saj je tukaj predvidena uporaba velikega števila ekranov. Tu je zunanja perforacija podaljšana čez celo višino etaže, predvidena so pa tudi zunanja senčila (screen roloji) v vseh prostorih.

- Streha

Streha nad nižjim delom objekta (+8.65 m) na vzhodni strani je ravna delno pohodna z naklonom 2%. Dostop do pohodne terase je iz hodnika v 2. nadstropju. Poleg terase je na strehi predvideno še območje za kimate. Na večjem delu nepohodne strehe je predvidena ekstenzivna ozelenitev.

Streha nad objektom (+29,90 m) je ravna nepohodna z naklonom 2%, kjer so predvideni klimati in sončne celice. Dostop do strehe za potrebe vzdrževanja je iz stopnišča.

Na strehi objekta so predvideni fotonapetostni paneli (sončna elektrarna)i.

- Gradbena konstrukcija stavbe

Medetažne plošče objekta bodo armirano betonske, debeline 30 cm v podzemnem delu. Nad stebri v kleti so predvidene vute dimenzij cca 4,0 m x 4,0 m skupne debeline s ploščo minimalno 50 cm. Medetažne plošče bodo debeline 25 cm, razen pod območjih pod težko opremo v pritličju in 1N, kjer je predvidena delna odebelitev plošče na 30 cm.

Plošče bodo podprte z AB stebri v rastru 8 m v vzdolžni smeri in 6,85 m v prečni smeri in stenami.

Obodne kletne stene in stene pod objektom bodo debeline predvidoma 40 cm, obodne stene jedra bodo debeline 45 cm. Vse ostale kletne stene bodo debeline 30 cm. Stene potekajo kontinuirno od temeljev do strehe. Stene bodo skupaj z jedrom zagotavljale zadostno potresno nosilnost objekta.

Garažni del bo v območju stolpnice podprt s stebri dimenzij 40 cm x 150 cm ter v območju izven stolpnice 40 x 100 cm v rastru 8,3 - 8,5 m x 7,3 - 7,85 m.

V stenah in stebrih se pričakuje kvaliteto betona minimalno C30/37.

Objekt bo temeljen plitvo na temeljni plošči debeline 80 cm ter v območjih večjih napetosti (pod vertikalnimi elementi) 100 cm. Temeljna tla bodo predhodno utrjena po navodilih geomehanika.

2.3.1.3 Prometna zasnova

Znotraj območja zazidalnega načrta Potniškega centra Ljubljana je predvidena celovita rekonstrukcija Masarykove ceste. Ureditev vključuje vzpostavitev dveh voznih pasov v vsako smer ter izgradnjo ločenih površin za nemoteno in varno mobilnost pešcev in kolesarjev. Na severni strani Masarykove ceste sta predvidena nov kolesarski pas in pločnik za pešce, ki omogočata kontinuirano vzdolžno povezavo z ostalimi deli mestnega prometnega omrežja

Obstoječe križišče Masarykove in Metelkove ceste bo rekonstruirano, pri čemer se Metelkova cesta podaljša proti severu do predvidene intervencijske poti, ki poteka vzporedno z železniško infrastrukturo ob njenem južnem robu. Celotna prometna ureditev je usklajena z določili zazidalnega načrta ter zagotavlja ustrezno dostopnost, požarno varnost in funkcionalnost lokacije.

Prometni dostop do objekta je predviden iz rekonstruiranega križišča Masarykove in Metelkove ceste, preko podaljšane Metelkove ceste in nato po intervencijski poti, ki poteka ob severni strani objekta. Na intervencijski cesti je predvidena sistem nadzora dostopa. Uvoz v 4 podzemne etaže s parkirnimi prostori je načrtovan preko rampe na vzhodni fasadi objekta. Vse parkirne površine so umeščene v podzemne etaže, s čimer se zagotavlja neobremenjenost zunanjih površin s stoječim prometom.

Glavni peš dostop do načrtovane stavbe je umeščen ob križišču Masarykove in Metelkove ceste, kjer je predvidena nova javna ploščad ob južni in zahodni fasadi objekta. Ploščad je dostopna po brezbariernih poteh, s čimer se omogoča nemoten dostop tudi gibalno oviranim osebam. Vsi vhodi so urejeni brez višinskih ovir, s primernimi nakloni klančin in ob ustrezni širini pohodnih površin.

Zunanja ureditev temelji na usklajenem prepletu tlakovanih in zelenih površin, ki se navezujejo na širši javni prostor in okoliško urbano tkivo. Na raščenem terenu se predvidi zasaditev manjših dreves, medtem ko je nad kletnimi etažami oblikovana tlakovana ploščad z integriranimi točkovnimi zasaditvami nižjega grmovja v obliki reliefnih vzpetin ter z elementi urbane opreme. Območje je urejeno tako, da omogoča varno in samostojno uporabo tudi funkcionalno oviranim uporabnikom.

V sklopu 4 kletnih etaž je načrtovanih skupaj 226 parkirnih mest, od teh 184 za osebne avtomobile, 17 za invalide, 12 za enosledna vozila in 13 za kombije. V 1.–3. kleti so predvidene kolesarnice za skupno 102 parkirnih mest za kolesa.

Izhodišča za oceno prometa, ki ga bodo generirale dejavnosti na območju kumulativno, so naslednja:

- število parkirnih mest – novogradnja: podzemna 226 PM za osebna vozila,
- število izmenjav PM: dnevno obdobje 1,5x, večerno obdobje 0,5x, nočno obdobje 0,25x.

Na podlagi teh izhodišč je ocenjeno skupno število prevozov osebnih vozil na območje plana 1.017 prevozov vozil/dan. Na letnem povprečju je pričakovan urni promet osebnih vozil na območje posega v dnevnem in večernem obdobju cca. 57 vozil/uro, v nočnem 14 vozil/uro.

Bruto tlorisna površina stavbe bo znašala 21.860 m².

2.3.1.4 Priključki na GJI

Objekt bo priključen na javni vodovod, kanalizacijo, elektroenergetsko, vročevodno in telekomunikacijsko omrežje ter na javno cesto. Predvidena je izgradnja nove GJI ter kolektorja v okviru projekta PCL.

Za odvajanje odpadnih voda bo potrebno zgraditi novi interni kanal v servisni cesti med načrtovanimi objektom in železniškimi tiri, ki se bo priključil na javni kanal.

Za odvajanje odpadnih padavinskih voda s strehe objekta se predvidijo ponikovalni vodnjaki vzhodno in zahodno od objekta. Za odvajanje meteornih vod iz cestišča se voda preko lovilcev olj prav tako vodi v ponikanje.

Predvidena je nova transformatorska postaja (TP) locirana v pritličju objekta, z možnostjo vgradnje dveh transformatorjev nazivne moči 1000 kVA ter z dostopom v trafo boksa iz severne strani.

Prometno se bo objekt napajal preko novega priključka na Masarykovo cesto.

2.3.1.5 Zunanja razsvetljava

Predvidena zunanja razsvetljava za osvetlitev zunanjih površin in dostopnih poti do obravnavanega objekta bo ločena od razsvetljave javnih cest (razsvetljava poslovne stavbe). Natančen načrt razsvetljave bo izdelan v fazi PZI. Razsvetljava fasad in objektov za oglaševanje ni predvidena.

2.3.2 Opis gradbišča in izvajanja gradbenih del

2.3.2.1 Opis gradbišča

Skupna površina gradbenega posega je ocenjena na 4.970 m².

Pri oceni vpliva gradnje je že v izhodišču upoštevana izvedba polne gradbiščne ograje, ki je predvidena na zahodni, južni in vzhodni meji parcele investitorja z izjemo dovozov. V projektu je za zmanjšanje vplivov na okolje na zahodni, južni in vzhodni meji parcele investitorja z izjemo dovozov predvidena izvedba začasne gradbiščne ograje dolžine 242 m in višine 2,0 m, na severni strani v smeri železnice je dodatno predviden protiprašni zaslon v dolžini 165 m in višine 2,0 m.

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

2.3.2.2 Varovanje gradbene jame

Za potrebe izgradnje kletnih prostorov se bo izvedel izkop gradbene jame do relativne kote ca. -16,0 m. Pri navedenih kotah izkopa je upoštevana zamenjava temeljnih tal v debelini 0,5 m. Predvidi se varovanje gradbene jame z AB pilotno steno s kombinacijo JG pilotov sidrano z začasnimi prednapetimi geotehničnimi sidri.

Globina izvedbe AB pilotov je -19 m in JG slopov -17,0 m. Dolžina izvedbe začnih prednapetih geotehničnih sider znaša od 13,0 do 19,0 m.

Začasna prednapeta geotehnična sidra bodo izvedena pod takimi koti, da ne bodo imela negativnega vpliva na obstoječe objekte, oziroma na cesto in na javno GJI.

Podzemne vode se med izkopom do globine -16,0 m ne pričakuje.

2.3.2.3 Terminski plan gradnje

Izvedba posega obsega izgradnjo podzemnega dela, nadzemnega dela, izvedbo komunalne infrastrukture, zunanje ureditve in pripadajočih instalacijskih del. V času gradnje se bo celoten poseg izvajal na območju gradbene parcele, kjer bo zagotovljeno tudi začasno skladiščenje gradbenih odpadkov in izkopov.

Izvajanje gradbenih del bo po oceni projektanta in investitorja trajalo približno 24 mesecev, okvirni terminski načrt gradbenih del je prikazan v nadaljevanju. V terminskem planu je upoštevano obratovanje gradbišča 26 dni na mesec.

Opis del	Trajanje dni	Trajanje (mesece), upoštevano 26 delovnih dni/mesec																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Skupaj:	1092																								
1. Zemeljska dela	130																								
a. Pripravljalna dela	26																								
b. Varovanje gradbene jame	78																								
c. Izkop in zemeljska dela	78																								
d. Temeljenje objekta	26																								
2. Gradbena dela do 0m	130																								
3. Gradbena dela do 31m	104																								
4. Obrtniška dela	286																								
5. Instalacijska dela	286																								
6. Zun. ureditev + kom. infrast.	78																								

Slika 2: Terminski plan gradnje

V času izvedbe posega so predvidne naslednje faze gradnje:

- 1. faza: zemeljska dela:
 - 1a. faza: pripravljalna dela: 1 mesec,
 - 1b. faza: varovanje gradbene jame: 3 meseci,
 - 1c. faza: izkop gradbene jame: 3 meseci,
 - 1d. faza: temeljenje: 1 mesec,
- 2. faza: gradbena dela (podzemni del): 5 mesecev,
- 3. faza: gradbena dela (nadzemni del): 4 meseci,
- 4. faza: obrtniška dela 12 mesecev,
- 5. faza: inštalacijska dela: 12 mesecev,
- 6. faza: zunanja ureditev: 3 meseci.

2.3.2.4 Obratovanje gradbišča

Predvidena dinamika izvajanja gradbenih del je naslednja:

- obratovalni čas gradbišča in gradbiščnega transporta bo od ponedeljka do petka med 6.00 - 18.00 in v soboto med 6.00 - 16.00,
- izven tega časa se bodo lahko izvajala le dela znotraj objektov (inštalacije, obrtniška dela, montaža opreme ...), ki ne povzročajo hrupa.

2.3.2.5 Gradbeni stroji

Dela na gradbišču (zemeljska dela, gradnja objekta, urejanje zunanjih površin) se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo, ki mora ustrezati Pravilniku o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTZPUS-1).

Predvidene vrste in število istočasno delujočih strojev na gradbišču v času izkopa, varovanja gradbene jame in pilotiranja ter v času gradbenih, konstrukcijskih, obrtniških del in zunanje ureditve:

- 1. faza (zemeljska dela):
pripravljalna dela: 2x tovarnjak,
varovanje gradbene jame: 2 x jet grouting naprava, 1 x stroj za izvedbo pilotov, 1 x hruška/2 dni, 1 x tovarnjak/2 dni,
izkop gradbene jame: 2 x 20t bager, 2 x 10t bager, 10 x tovarnjak/dan, 1x pnevmatsko kladivo, 1x teptalec,
temeljenje objekta: 2 x črpalka, 10 x hruška /skupaj 4 dni v mesecu,
- 2. faza (gradbena dela, podzemni del): 5 x avtomešalec za beton, 2 x stolpni žerjav, 1 x črpalka, 2 x tovarnjak / 1 teden, dvigalo za tovor,
- 3. faza (gradbena dela, nadzemni del): 3 x tovarnjak, 1x viličar, 2 x stolpni žerjav, dvigalo za tovor,
- 4. faza (obrtiška dela): 1 x tovarnjak/teden, 1x viličar, dvigalo za tovor,
- 5. faza (inštalacijska dela): 2 x tovarnjak/teden, 1x viličar, dvigalo za tovor.
- 6. faza (zunanja ureditev): 1 x 10t bager, 2x tovarnjak, 1x teptalec.

2.3.2.6 Gradbeni odpadki

Po oceni projektanta bo skupna količina zemeljskega izkopa znašala 74.000 m³ v razsutem stanju. Izkop v navedeni količini se bo odpeljal z gradbišča. Pri upoštevanju terminskega plana bo izkop materiala potekal 3 mesece, v tem obdobju pa bo po oceni treba dnevno odpeljati 63 polnih tovornih vozil. Za odvoz se bodo uporabljala tovarna vozila nosilnosti 15 m³.

Pred začetkom gradnje novega objekta bo na lokaciji v jugozahodnem delu odstranjen del stavbe Masarykova 15. Rušitvena dela bodo trajala okvirno 12 dni. Rušitev dela stavbe Masarykova cesta 15, ki bo izvedena pred začetkom gradnje posega, ni del postopka pridobivanja gradbenega dovoljenja za gradnjo obravnavanega objekta.

Gradbeni odpadki v času rušitvenih del se zbirajo ločeno. Gradbene odpadke se odda ustreznim zbiralcem ali izvajalcem obdelave odpadkov, kar bo potrebno ustrezno evidentirati, v skladu z veljavnimi predpisi (za vse oddane odpadke se pridobi evidenčne liste o oddaji). Za odvoz odpadkov, nastalih zaradi rušitev, bodo na lokacijo prihajali v povprečju 4 tovarnjaki na dan, 12 delovnih dni.

Lokacija viškov izkopnega materiala v tej fazi še ni znana. Skladno s predpisi, ki urejajo odpadke, bodo gradbeni odpadki oddani ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave tovrstnih odpadkov, predelava odpadkov se na gradbišču ne bo izvajala.

2.4 BISTVENE LASTNOSTI POSEGA

Predhodni postopek je potreben zaradi bruto tlorisne površine stavbe **21.860 m²** in globine stavbe **15,25 m**.

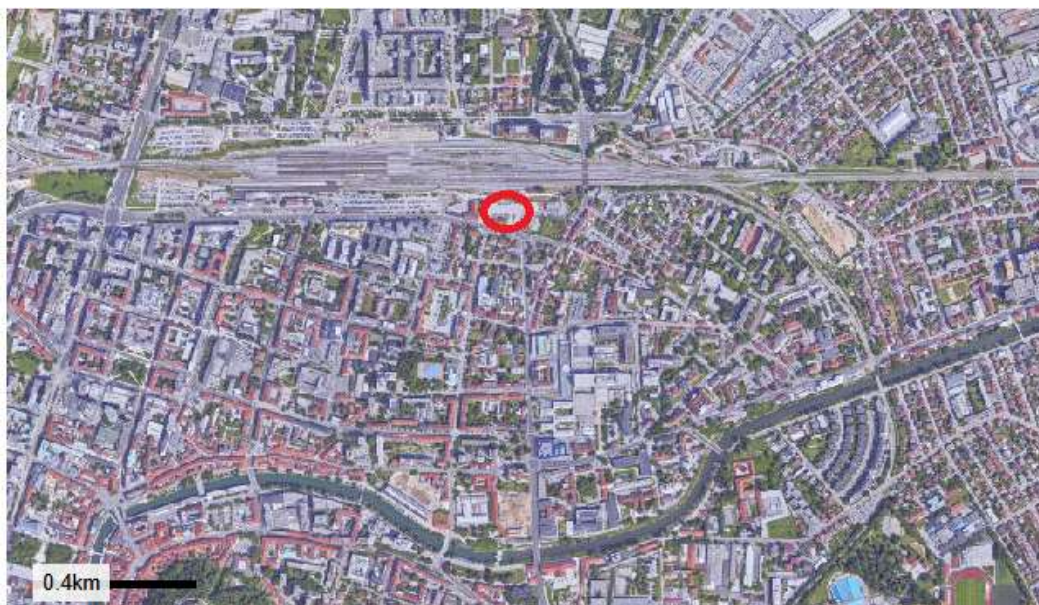
2.5 LOKACIJA POSEGA

2.5.1 Parcelne številke

Poseg je predviden na zemljiščih s **parc. št. 2106/40, 2106/35 (del), 2125/1, 2124, 2126/1, 2123/1, 2122 (del), vse k.o. Tabor**.

2.5.2 Lokacija posega, prostorski akti

Lokacija predvidenega posega se nahaja v Mestni občini Ljubljana, v središču mesta Ljubljana, ob Masarykovi cesti na južni strani in v bližini glavne železniške postaje Ljubljana na severni strani. Poseg je predviden na območju stavbnih zemljišč s podrobnejšo namensko rabo CU – območje centralnih dejavnosti v EUP PC-6.



Slika 3: Lokacija posega – širše območje (vir: Urbinfo)

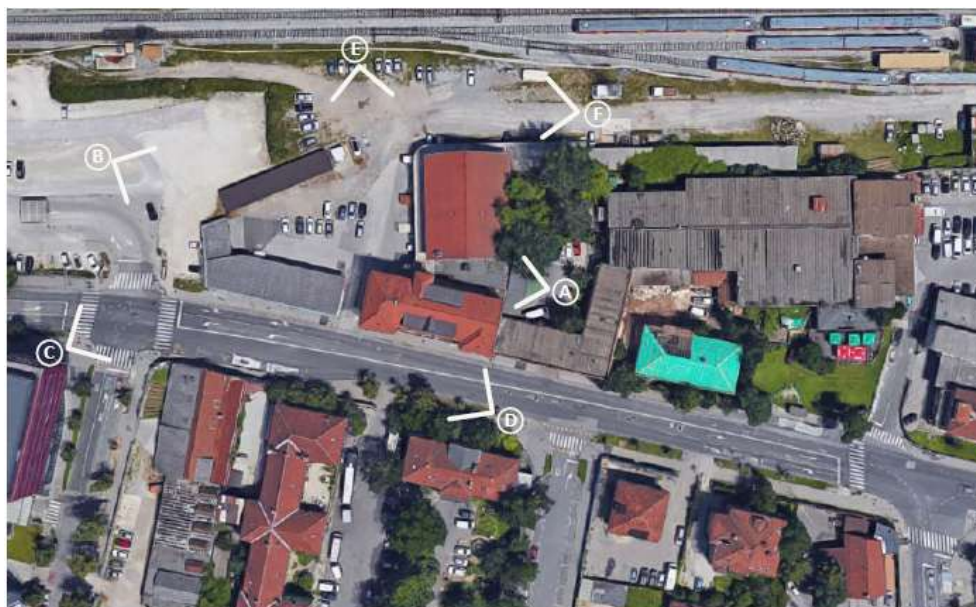
Prostorski akti:

- 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, 78/19, 59/22 (*v nadaljevanju: OPN MOL-ID*)
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del, Uradni list RS št. 78/10, 10/11 – DPN, 72/13 – DPN, 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 12/18 – DPN, 42/18 – DPN
- Odlok o zazidalnem načrtu za območje Potniškega centra Ljubljana, Uradni list RS, št. 107/06, 83/08, 43/09, 78/10, 109/11 in 42/18
- Sklep o lokacijski preveritvi za del prostorske enote P7 v območju zazidalnega načrta za območje Potniškega centra Ljubljana, Uradni list RS, št. 30/2025

Južno, severno in zahodno od lokacije posega ležijo prometne površine (PC-21, raba PŽ – železniška postaja Ljubljana in PC-17 in PC-10, raba PC – Masarykova in Šmartinska cesta), vzhodno območje centralnih dejavnosti PC-6 (Potniški center Ljubljana).

Poseg skladno z veljavnim zazidalnim načrtom predstavlja objekt B7 v sklopu projekta ŽOLP-2 iz zazidalnega načrta za območje Potniškega centra Ljubljana.

Na zemljiščih s parcelnimi številkami 2106/40, 2106/35, 2123/1, 2125/1, 2124, 2126/1, vse k.o. 1737 Tabor so trenutno objekti, ki se uporabljajo v različne namene kot je skladiščenje, poslovne dejavnosti ter storitveno obrtne dejavnosti. Vsi objekti so v precej slabem stanju in nimajo posebne arhitekturne ali urbanistične kvalitete. Neposredno ob območju so prisotni različni programi, ki med drugim zajemajo državne inštitucije (ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, ministrstvo za kulturo), zdravstveni dom Ljubljana, kulturno in umetniško središče AKC Metelkova in številne stanovanjske predele. Območje se nahaja neposredno ob železniških tirih na severni strani in vzporedno z Masarykovo cesto na južni strani. Južni del območja je prometno zelo obremenjen, saj se proti vzhodu Masarykova cesta naveže na Šmartinsko cesto, ki je ena od mestnih vpadnic. Dostop do lokacije (peš in motorni) je iz križišča Masarykove ceste in v podaljšku Metelkove ulice. Na lokaciji je razvita vsa potrebna gospodarska javna infrastruktura. Teren na širšem območju je razmeroma raven, od severa (od železnice) proti jugu rahlo pada.



Slika 4: Prikaz pogledov na obravnavano območje



Slika 5: Pogled A



Slika 6: Pogled B

2.5.3 Območja s posebnim pravnim režimom

Lokacija se nahaja izven vodnih in priobalnih zemljišč ter poplavno in erozijsko ogroženih območij.

Območij ali objektov z naravovarstvenim statusom na lokaciji in v bližnji okolici ni.

2.5.3.1 Vodovarstveno območje

Lokacija se nahaja na vodovarstvenem območju III A (podobmočje z milejšim vodovarstvenim režimom) po Uredbi o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (UL RS, št. št. 43/15, 181/21, 60/22, 35/23-Odl.US). Omenjena uredba določa prepovedi, omejitve in druge pogoje za gradnjo objektov in druge posege na posameznih vodovarstvenih območjih. Predviden objekt je klasificiran kot 12410 – Postaje, terminali, stavbe za izvajanje komunikacij ter z njimi povezane stavbe.

Uredba na VVO III A dovoljuje izvedbo priključkov na objekte gospodarske javne infrastrukture in daljinskega ogrevanja. Gradnja postaj, terminalov in stavb za izvajanje komunikacij in z njimi povezane stavbe ter garažnih stavb je dovoljena pod pogojem, da so v postopku izdaje vodnega soglasja za gradnjo preverjeni vplivi na vodni režim in stanje vodnega telesa ter je izdano vodno soglasje (pd). Za vse pa velja, da se z gradnjo na VVO III A ne sme posegati v območje srednje gladine podzemne vode v vodonosniku, prav tako se z gradnjo ne sme zmanjšati krovna plast, če je ta upoštevana pri določanju zmanjšane obsega ali ukrepov za VVO III A.

Najbližje merilno mesto državnega hidrološkega monitoringa podzemnih voda se nahaja pri zgradbi RTV, na nadmorski višini 296,96 m, približno 640 m jugozahodno od predvidenega objekta B7. Povprečna srednja gladina podzemne vode na lokaciji se nahaja na koti 277,45 m, oziroma na globini cca 19,5 m. Po karti modelskega izračuna srednje gladine podzemne vode na Ljubljanskem polju je tudi za lokacijo predvidenega posega, ki leži na nadmorski višini cca 296,7 m, prikazano, da se povprečna srednja gladina podzemne vode nahaja na približno 277 m.

V okviru izdelave geološko-geomehanskega poročila (GI ZRMK d.o.o., avgust 2025) je bila voda zaznana le v eni vrtini, na globini približno 21,0 m. Ugotovljeno je, da verjetno ne gre za stalno podtalnico, temveč za vodo ujeto v težje prepustnih slojih. Izkop gradbene jame se bo izvedel do kote približno – 16,0 m, zato poseganje v območje srednje gladine podzemne vode ni predvideno.

2.5.3.2 Kulturna dediščina

Lokacija se nahaja na območju enote kulturne dediščine EŠD 328 – Ljubljana mestno jedro (naselbinska dediščina), ki leži med Groharjevo cesto, Tivolsko cesto, glavno železniško postajo, železniško progo, Gruberjevim prekopom, Ljubljanico in Gradaščico. Gre za pomembno kulturno in zgodovinsko mestno območje z izjemno gostoto kulturnih spomenikov in kvalitetnih urbanističnih ansamblov iz različnih zgodovinskih obdobj.

Na delu lokacije posega, na zemljiščih s parcelnimi številkami 2106/40, 2106/35, 2123/1, 2125/1, 2124, 2126/1, vse k.o. 1737 Tabor so trenutno objekti, ki se uporabljajo v različne namene kot je skladiščenje, poslovne dejavnosti in storitveno obrtno dejavnosti ter parkirišča. Vsi objekti so v precej slabem stanju in nimajo posebne arhitekturne ali urbanistične kvalitete.

2.5.4 Stanje okolja na ožjem in širšem območju posega

V nadaljevanju je prikazano informativno stanje za nekatere izbrane dejavnike okolja.

2.5.4.1 Tla, podtalje

Analize onesnaženosti tal na obravnavani lokaciji niso bile izvedene, tudi ne v okviru državnega monitoringa. Gre za pozidano območje v središču mesta (urbana raba), tal na lokaciji posega praktično ni. Pomembnejših virov onesnaževanja v obstoječem stanju na lokaciji posega ni.

Iz geološko-geomehanskega poročila za Center vodenja prometa Ljubljana, ki ga je pod št. 2007666-8 v avgustu 2025 izdelal GI ZRMK d.o.o. z namenom ugotovitve geološko geomehanskih razmer na območju načrtovanega centra za vodenje železniškega prometa s podzemno garažo in pripadajočo zunanjo ureditvijo. Geološko geomehanske razmere so se ugotavljale z inženirsko geološkim kartiranjem, izdelavo sondažnih vrtin, in-situ geotehničnih in geomehanskih raziskav, laboratorijskih preiskav in arhivskih podatkov. Izvedene so bile 4 sondažne vrtine globine 20–30 m (ŽOLP2-V13, ŽOLP2-V14, ŽOLP2-V15 in ŽOLP2-V16).

Iz omenjenega poročila izhaja, da se obravnavana lokacija nahaja na območju kvartarnih mlajših prodnih zasipov (t-w), ki so odloženi na starejšem konglomeratnem zasipu. Celotno območje med železniško postajo nadvozom čez Potrčevo ulico je na površini zgrajeno iz kvartarnega proda in kvartarne gline, teren je generalno stabilen in dobro nosilen, zaradi številnih gradbenih posegov v preteklosti pa so razmere v zemeljskem planumu proge, plitvo pod površino terena, kot tudi razmere v širši okolici,

bistveno drugačne od naravnih. Na ožjem in širšem vplivnem območju tirov in starega nadvoza je teren umetno nasut. Umetna nasutja so iz zaglinjenega gramoza, premogovih ugaskov, zdrobljene opeke in iz stare, umazane gramozne grede (odslužen tolčenec).

Na območju predvidene gradnje objekta B7 debelina umetnega nasutja (1. sloj) variira med ca. 0,5 m in ca. 3,2 m. Nasutje je heterogenega izvora (prodi, grušči, glina, umetni materiali). Pod nasipom se v debelini ca. 6,5-11 m nahaja zaglinjen do zameljen prod (2. sloj), globlje sledi sloj zameljenega proda s konglomeratom s posameznimi manjšimi vložki gline (3. sloj) v debelini ca. 7,5 m, ki se ponovno nalega na sloj zaglinjenega oz. zameljenega proda (4. sloj). Trdna podlaga z vrtnami ni bila dosežena.

Za načrtovani objekt je predvideno plitvo temeljenje na globini ca. 15,0 m, večinsko v 3. sloju, delno pa tudi na meji med 3. in 4. slojem. Zaradi možnega pojava kavernočnosti bo potrebna posebna pozornost pri pripravi temeljnih tal v 3. sloju. Kaverne v sloju konglomerata in vložke močno zaglinjenega grušča bo potrebno odstraniti in jih nadomestiti z ustreznim materialom. Izdelovalec poročila predlaga izvedbo ustrezne tamponske blazine pod koto temeljenja oz. zamenjavo temeljnih tal v debelini do ca. 0,60 m. Pri zvedbi vseh zemeljskih del bo potrebno zagotoviti stalen geološko-geomehanski nadzor.

2.5.4.2 Vode, poplavna in erozijska ogroženost

Ljubljansko polje lahko opredelimo kot visoko izdaten in hidrodinamsko odprt vodonosnik z veliko debelino nezasičenega in zasičenega območja. Glavna vodotoka, ki kontrolirata odtok površinske in podzemne vode, sta reka Sava severno (v oddaljenosti ca. 3,2 km) in reka Ljubljanica južno (v oddaljenosti ca. 690 m) od obravnavane lokacije.

Površinskih vodotokov na lokaciji posega ali v bližnji okolici torej ni, območje tudi ni poplavno ali erozijsko ogroženo.

Lokacija se nahaja na območju visoke savske terase, za katero OPN MOL-ID v 78.a členu določa omejitve glede gradnje pod nivojem terena. Med drugim je potrebno z geološko geomehanskim elaboratom dokazati dopustnost tovrstne gradnje v postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja.

Lokacija se nahaja na območju vodnega telesa podzemne vode VTPodV1001 Savska kotlina in Ljubljansko barje, za katero je bilo, po podatkih ARSO, v letih 2019 – 2024 ugotovljeno dobro kemijsko stanje. V tem obdobju so bila od 46 merilnih mest na tem vodnem telesu neustrezna le 3 (v letu 2024 Voglje, Žabnica in Godešič v veliki oddaljenosti od lokacije obravnavanega posega).

2.5.4.3 Zrak

S stališča kakovosti zunanjega zraka predstavlja v Sloveniji največji problem onesnaženost zraka z delci PM₁₀ ter v poletnem času z ozonom. Meritve PM₁₀ kažejo občasna preseganja mejnih vrednosti na celotnem ozemlju Slovenije, še posebej pa v notranjosti, kjer v zimskem obdobju nastajajo dolgotrajne temperaturne inverzije. Analiza virov PM₁₀ kaže, da je vzrok onesnaženja z delci večinoma uporaba kurilnih naprav, predvsem v prometno bolj obremenjenih urbanih središčih pa je pomemben vir emisije PM₁₀ tudi cestni promet.

Ocenjevanje in upravljanje kakovosti zraka na ozemlju Republike Slovenije se izvaja z razvrstitvijo posameznega območja in aglomeracije v I. ali II. stopnjo onesnaženosti zraka:

- I. stopnja onesnaženosti zraka se določi, če raven onesnaževala presega mejne ali ciljne vrednosti ali če obstaja tveganje, da bo raven onesnaževala presegla alarmno vrednost;
- II. stopnja onesnaženosti zraka se določi, če raven onesnaževala ne presega mejne ali ciljne vrednosti.

Območje posega leži v Mestni občini (MO) Ljubljana. Ravni onesnaževal in stopnje onesnaženosti zraka v Sloveniji so opredeljene z Odredbo o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (UL RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22-ZVO-2). Območje MO

Ljubljana je po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 66/18, 44/22-ZVO-2, 30/23) glede na onesnaženost zraka z žveplovim dioksidom, dušikovim dioksidom, dušikovimi oksidi, delci PM₁₀ in PM_{2,5}, benzenom, ogljikovim monoksidom, benzo(a)pirenom, svincem, arzenom, kadmijem in nikljem razvrščeno v aglomeracijo SIL.

Aglomeracija SIL je zaradi povečane onesnaženosti zraka z delci PM₁₀ razvrščena v I. stopnjo onesnaženosti zraka, za vsa ostala onesnaževala z izjemo ozona pa v II. stopnjo.

Ravni onesnaževal in stopnje onesnaženosti zraka za aglomeracijo SIL po Odredbi o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (UL RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22-ZVO-2) so prikazane v **Prilogi 3** (Strokovna ocena preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča).

2.5.4.4 Hrup

Lokacija predvidenega posega se nahaja v središču mesta Ljubljana, ob Masarykovi cesti na južni strani ter v bližini glavne železniške postaje Ljubljana na severni strani. Poseg je predviden na območju stavbnih zemljišč z podrobnejšo namensko rabo: CU – območje centralnih dejavnosti v EUP PC-6. Območje posega je v celoti razvrščeno v III. stopnjo varstva pred hrupom (raba CU).

Južno, severno in zahodno od posega ležijo prometne površine (PC-21, raba PŽ – železniška postaja Ljubljana in PC-17 in PC-10, raba PC – Masarykova in Šmartinska cesta), vzhodno območje centralnih dejavnosti PC-6 (Potniški center Ljubljana). Vse stanovanjske površine in površine centralnih dejavnosti, ki ležijo v okolici posega, so skladno z določili OPN MOL-ID razvrščene v III. stopnjo varstva pred hrupom. V širšem območju posega so skladno z OPN-MOL v II. stopnjo varstva pred hrupom razvrščeni EUP BE-68 (Neubergerjeva ulica, raba SS), ki leži 240 m severno od območja posega.

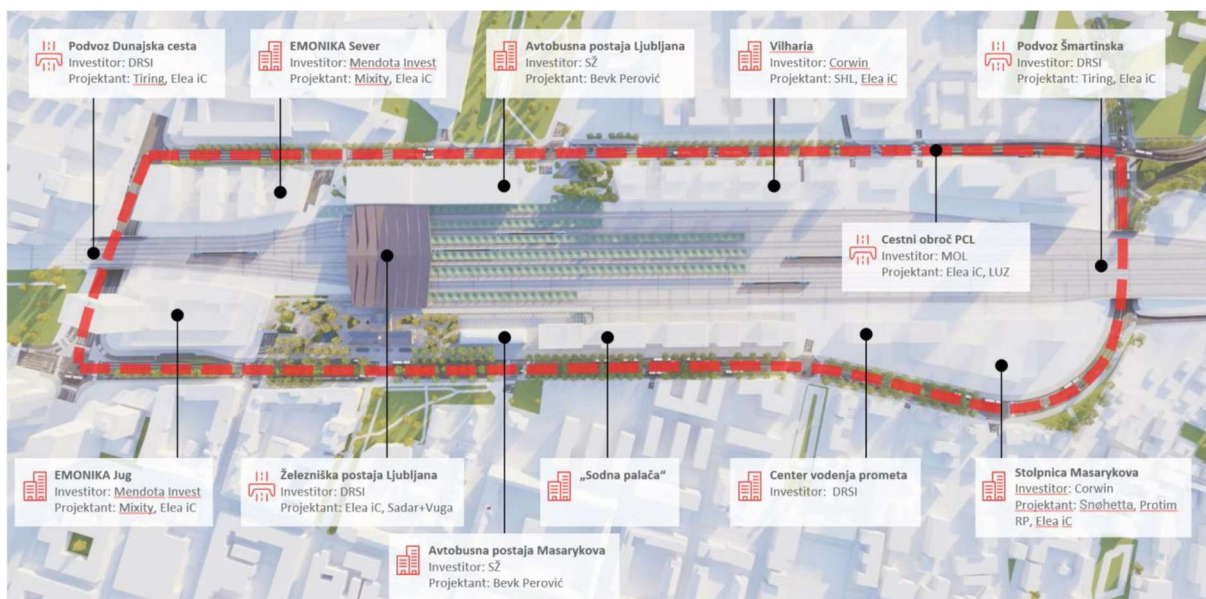
V obstoječem stanju je na ožjem območju posega prevladujoči vir hrupa lokalni cestni promet po Masarykovi in Šmartinski cesti ter promet po železniškem omrežju na območju postaje Ljubljana (glavne proge št. 10 d.m.-Dobova-Zidani Most-Ljubljana, št. 20 Ljubljana-Jesenice-d.m. in št. 50 Ljubljana-Divača-Sežana-d.m., regionalni progi št. 21 Ljubljana-Kamnik in št. 80 Metlika-Ljubljana). V širši okolici je obremenitev predvsem posledica cestnega prometa po prometnicah v okolici potniškega centra Ljubljana (Masarykova, Šmartinska, Topniška, Vilharjeva cesta).

Obremenitev s hrupom zaradi cestnega prometa v okolici načrtovanega posega je velika in povzroča čezmerno obremenitev s hrupom pri praktično vseh stavbah v prvi vrsti pozidave ob Masarykovi in Šmartinski cesti. Pri najbolj izpostavljenih stavbah so presežene tako mejne vrednosti za vir hrupa kot mejni vrednosti za celotno obremenitev s hrupom v vseh obdobjih dneva. Najvišje vrednosti kazalca L_{DVN} dosega do 73 dB(A), vrednost kazalca nočnega hrupa pa do 63 dB(A). Obremenitev s hrupom zaradi železniškega prometa v okolici načrtovanega posega je v primerjavi s hrupom cestnega prometa manjša ter presega mejne vrednosti za vir hrupa le pri stavbah v bližini železniške proge ter še to predvsem v nočnem obdobju, ko se po železniškem omrežju odvija več tovornega prometa. Na samem območju posega obremenitev s hrupom zaradi železniškega prometa presega mejne vrednosti. Največja obremenitev s hrupom zaradi železniškega prometa je na fasadah stanovanjskih stavb, ki so izpostavljene načrtovanemu posegu, ocenjena v najvišjih etažah stavbe Masarykova cesta 19, kjer je vrednost kazalca hrupa v dnevnem, večernem in nočnem obdobju do 51 dB(A), v celodnevem obdobju do 58 dB(A).

Stopnje varstva pred hrupom, mejne vrednosti in obstoječa obremenitev s hrupom so prikazane v **Prilogi 2** (Strokovna ocena obremenitve s hrupom).

2.6 FUNKCIONALNA IN EKONOMSKA POVEZANOST Z DRUGIMI POSEGI

Na območju, ki ga ureja Zazidalni načrt za območje Potniškega centra Ljubljana (*v nadaljevanju: ZN PCL*), je načrtovana oziroma predvidena gradnja več različnih objektov, pri čemer so investorjih posameznih objektov različni subjekti. Kot izhaja iz omenjenega zazidalnega načrta, so predvideni objekti načrtovani za poslovne, upravne, trgovske, hotel, stanovanja, za potrebe prometne in logistične dejavnosti, predvsem za železniško potniško postajo in avtobusno postajo ter za garaže. Na območju, ki ga ureja ZN PCL, je med drugim načrtovana oz. v izvedbi gradnja naslednjih objektov prikazani v spodnji shemi.



Slika 7: Grafični prikaz predvidenih posegov na območju ZN PCL

Skladno z 2. točko 1.a člena Uredbe o posegih v okolje je kumulativni poseg v okolje definiran kot: »poseg v okolje, ki je sestavljen iz dveh ali več posegov v okolje iste vrste, ki so med seboj funkcionalno in ekonomsko povezani; posegi v okolje so funkcionalno povezani, če se meje posegov v okolje dotikajo, prekrivajo ali so v neposredni bližini, zlasti če so del iste industrijske, obrtne, trgovske, poslovne cone, logističnega centra ali drugega zaokroženega urbanističnega projekta ali če eden od posegov v okolje omogoča dejavnost, ki je vzrok ali pogoj oziroma podpora izvedbi ali obratovanju drugega posega v okolje, ali so posegi v okolje povezani s skupnimi tehnološkimi procesi; posegi v okolje so ekonomsko povezani, če je njihov nosilec ista oseba ali več oseb, ki so medsebojno povezane kot povezane družbe v skladu s predpisi, ki urejajo gospodarske družbe.«

Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo je nosilec posega - nadgradnje železniškega območja ljubljanskih železniških postaj (ŽOLP). Kot je razvidno iz zgornje sheme, so na območju ZN PCL v okviru projekta ŽOLP predvideni naslednji posegi:

- gradnja nadomestnega železniškega nadvoza nad Dunajsko cesto;
- nadgradnja osrednjega dela železniške postaje Ljubljana med Šmartinsko in Dunajsko cesto, ki zajema:
 - izgradnjo nadhoda s postajo dvorano,
 - rekonstrukcija obstoječega podhoda,
 - nadgradnjo železniške infrastrukture (tirov in tirnih naprav),
 - nadgradnja stabilne naprave električne vleke (vozne mreže) in zunanje razsvetljave,
 - nadgradnjo peronske infrastrukture z nadstreški;
- gradnja nadomestnega železniškega nadvoza čez Šmartinsko cesto.

Vsa omenjena dela z izjemo nadhoda s postajno dvorano se bodo izvajala kot vzdrževalna dela v javno koristi (VDJK) in zanje ni potrebno pridobiti gradbenega dovoljenja.

Funkcionalno je obravnavan poseg (Center vodenja prometa) povezan z nadgradnjo železniške infrastrukture (železniški tiri, signalnovarnostne, telekomunikacijske naprave in stabilne naprave električne vleke) na območju železniške postaje Ljubljana in nadvozov nad Dunajsko in Šmartinsko cesto. V novem centru bo vzpostavljen sistem za nadzor in upravljanje delovanja novih in posodobljenih železniških tirov ter pripadajočih tirnih naprav. V skladu s prvim odstavkom 3.a člena Uredbe o posegih v okolje nameravani poseg Center vodenja prometa (CVP) skupaj s posegom nadgradnja železniške infrastrukture tvori kumulativni poseg v okolje. Nameravani poseg (CVP) se po klasifikaciji objektov uvršča med stavbe in se ga skladno z navedeno uredbo vodi pod točko G.II.1.1. Ker je nadgradnja železniške infrastrukture po klasifikaciji objektov opredeljena kot gradbeno-inženirski objekt, se je v seštevek bruto tlorisnih površin ne vključuje.

V okviru faze B in C je bil na MOPE že obravnavan nadhod s postajno dvorano. Izveden je bil predhodni postopek v skladu s točko G.II.1.1 in izdan sklep MOPE št. 35431-42/2022-2550-10 z dne 12.4.2022, da za poseg ni treba izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja. Izdano je bilo gradbeno dovoljenje št. 35105-30/2022-2550-24 z dne 24. 10. 2023. Gradnja bo zaključena predvidoma 30. 7. 2026.

Center za vodenje prometa (CVP) in nadhod s postajno dvorano nista funkcionalno povezana objekta. Nova stavba CVP je nadomestek obstoječe stavbe CVP na Vilharjevi cesti 18, saj je le ta dotrajana in so sistemi znotraj stavbe potrebni posodobitve. CVP nadzoruje železniški promet po celi Sloveniji in omogoča daljinsko vodenje prometa na območju cele države. Novi CVP bo združil prometno operativno Ljubljane, Maribora in Postojne. Poleg prostorov za daljinsko vodenje prometa so v objektu še pisarniški prostori različnih služb upravljalca SŽI, ki so sedaj razkropljene po različnih lokacijah v Ljubljani.

Nadhod oz. postajna dvorana je nadomestek objekta na Trgu OF 6. Nadhod premošča območje železniških tirov in omogoča potnikom prehod oz. dostop do peronov. Nadhod je servisni objekt za potnike javnega železniškega prometa. Prostori v objektu nadhoda so namenjeni potnikom (prodaja vozovnic, info center, sanitarije, garderobe) ter vzdrževalcem postajne dvorane.

3. MOŽNI VPLIVI NAMERAVANEGA POSEGA NA OKOLJE

3.1 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK

3.1.1 Gradnja

Med gradbenimi deli se bo onesnaženost z delci PM_{10} povečala na območju in v okolici gradbišča zaradi obratovanja gradbene mehanizacije in naprav, internega transporta po gradbišču in dodatnega transporta za potrebe gradnje. Obremenitev bo največja pri intenzivnih zemeljskih delih (izkop in odvoz zemeljskega materiala) na gradbišču ter ob transportnih poteh do gradbišča. Vpliv gradnje na ožjem območju ob gradbišču bo neposreden in kratkoročen, na širšem vplivnem območju pa bo prisoten tudi daljinski vpliv zaradi prevozov gradbenega in izkopnega materiala.

Gradbena dela, ki najbolj vplivajo na emisije delcev PM_{10} z območja gradbišča, so:

- rušitev dela stavbe Masarykova cesta 15 (predhodna dela, ločen projekt),
- pripravljalna zemeljska dela,
- izkop gradbene jame (zavarovanje gradbene jame, izkop),
- obratovanje delovnih naprav in strojev na gradbišču,
- transport gradbenega materiala.

Emisije na območjih gradbišč v splošnem nastajajo zaradi premikov in utrjevanja zemeljskih in sipkih materialov, emisije na transportnih poteh pa zaradi prevoza tovornih vozil in gradbene mehanizacije. Emisije prahu so največje z neutrjenih površin gradbišča, na dovoznih cestah pa se emisije z oddaljenostjo od gradbišča manjšajo. Prašni delci se bodo ob neustreznem prevozu sipkih materialov in neučinkovitem čiščenju tovornih vozil na območjih navezav gradbišča na javno cestno omrežje v zrak sproščali tudi z voznih površin dovoznih javnih cest.

Prašenje z gradbišča bo izrazito predvsem v obdobjih suhega in vetrovnega vremena. Zaradi sipkih sedimentov zemljine bo treba med gradnjo izvajati osnovne ukrepe za preprečevanje prašenja z odkritih površin in transportnih sredstev.

V prvem letu gradnje (1.-12. mesec gradnje) bo emisija z gradbišča z omilitvenimi ukrepi, s katerimi se poveča vlažnost materiala na gradbišču ter zmanjša količina melja na dovoznih cestah, ocenjena skupna maksimalna mesečna emisija delcev PM_{10} 1,77 kg/h, povprečna letna emisija pa 0,37 kg/h, od tega:

- z območja gradbišča na mesečni ravni 0,20 kg/h in na letni ravni 0,04 kg/h
- z gradbiščnih poti na mesečni ravni 0,17 kg/h in na letni ravni 0,04 kg/h,
- z dovoznih cest na mesečni ravni 1,4 kg/h in na letni ravni 0,29 kg/h.

V drugem letu gradnje (13.-24. mesec gradnje) bo emisija z gradbišča z omilitvenimi ukrepi ocenjena skupna maksimalna mesečna emisija delcev PM_{10} 0,20 kg/h, povprečna letna emisija pa 0,08 kg/h, od tega:

- z območja gradbišča na mesečni ravni 0,08 kg/h in na letni ravni 0,01 kg/h,
- z gradbiščnih poti na mesečni ravni 0,013 kg/h in na letni ravni 0,008 kg/h,
- z dovoznih cest na mesečni ravni 0,11 kg/h in na letni ravni 0,06 kg/h.

Gradnja Centra vodenja prometa Ljubljana se bo izvajala na območju, kjer je v srednjeročnem obdobju predvidena izvedba nadgradnje železniške infrastrukture na železniškem območju ljubljanskih postaj brez železniške postaje Ljubljana (v nadaljevanju ŽOLP-2), izvedba GJI in obnove cest na južnem delu območja ZN PCL (Trg osvobodilne fronte, Masarykova in Šmartinska cesta) ter izvedba stolpnice Nordika na območju prostorske enote P7.

V primeru sočasne izvedbe posegov se lahko pojavi kumulativni vpliv na onesnaženost zraka z delci PM_{10} . Natančne časovnice izvedbe ostalih investicij na območju ZN PCL ni na voljo.

Po podatkih investitorja nadgradnje železniške postaje Ljubljana DRSI se bo gradnja premostitvenega objekta čez Šmartinsko cesto izvedla pred pričetkom gradnje Centra vodenja prometa, kar bo zagotovilo ustrezno prepustnost Šmartinske ceste, po kateri je predviden transport gradbiščnega materiala med izvedbo obravnavanega posega. Začasne zapore prometa na Šmartinski cesti so po podatkih investitorja predvidene izključno v nočnem obdobju oziroma med vikendi (vse po dogovoru z MOL oziroma JPLPT).

Večji kumulativni vpliv gradnje bi lahko bil prisoten v primeru sočasne gradnje Centra vodenja prometa in stolpnice Nordika, ki meji na obravnavani poseg. Povečan vpliv obeh posegov na kakovost zraka je pričakovan predvsem v fazi varovanje gradbene jame in odvozu izkopnega materiala iz obeh gradbišč. Za zmanjšanje kumulativnega vpliva obeh posegov so bili določeni dodatni omilitveni ukrepi, zapisani v poglavju 4.1.2.

Ocena vpliva v času gradnje (emisija delcev PM₁₀) je podrobneje prikazana v **Prilogi 3** (Strokovna ocena preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča).

Vpliv v času gradnje, ob upoštevanju predpisanih in dodatno predvidenih zaščitnih ukrepov, ocenjujemo kot manj pomemben.

3.1.2 Obratovanje

Emisije onesnaževal v zrak v času obratovanja bodo lahko le posledica motornega prometa zaposlenih, predvsem osebnih vozil.

in zaposlenih v javnem delu objekta (pretežno osebna vozila), saj obravnavani objekt ne bo imel kurilne naprave, v njem pa tudi ne bodo potekale proizvodne ali druge dejavnosti, ki bi imele za posledico emisije onesnaževal v zrak. Zaradi motornega prometa pretežno osebnih vozil v predvidenem obsegu se kakovost zraka pri najbližjih stanovanjskih objektih v okolici ne bo pomembneje poslabšala.

Vpliv ocenjujemo kot manj pomemben.

3.2 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV

3.2.1 Gradnja

Emisije toplogrednih plinov (TGP) v času gradnje bodo posledica obratovanja gradbenih strojev in tovornih vozil za odvoz gradbenih odpadkov in dovoz gradbenih materialov. Cestni promet je sicer na ravni države pomemben vir emisij TGP, vendar bo prispevek emisij TGP kot posledica gradnje obravnavanega objekta, glede na siceršnje emisije TGP iz cestnega prometa na ravni države, zanemarljiv – vpliva ne bo.

3.2.2 Obratovanje

Obravnavani objekt bo v času obratovanja zanemarljiv vir emisij TGP, ki bodo predvsem posledica motornega prometa, pretežno osebnih vozil zaposlenih. Prispevek k emisijam TGP na nivoju države bo zanemarljiv – vpliva ne bo.

3.3 EMISIJE SNOVI V VODE

3.3.1 Gradnja

Površinskih vodotokov na lokaciji posega in v bližnji okolici ni, zato vpliva gradnje nanje ne bo. Lokacija se nahaja na vodovarstvenem območju III A (podobnočje z milejšim vodovarstvenim režimom).

V času gradnje lahko pride do manjših emisij onesnaževal v podtalje in s tem posredno v podzemne vode na območju gradbišča, ki bodo posledica obratovanja gradbenih strojev in tovornih vozil na gradbišču ter uporabe gradbenih materialov.

Naročnik je s strani pristojnega mnenjedajalca pridobil projektni pogoji št. 35506-1284/2025-3, dne 29. 5. 2025, zapisanih v nadaljevanju:

- Pri načrtovanju in izgradnji je potrebno upoštevati vse pogoje iz Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (UL RS, št. 43/15, 181/21, 60/22 in 35/23 – odl. US) (pogoji za gradnjo so zapisani v poglavju 4.1.1).
- Za čas gradnje je nujno predvideti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbiščih, da bo preprečeno onesnaženje voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oziroma v primeru nezgod zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla in vodotok.
- Zagotoviti je potrebno, da se po končani gradnji odstranijo vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstranijo vsi ostanki začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno krajinsko ustrezno urediti.

Ob upoštevanju ustrezne organizacije gradbišča, uporabi tehnično brezhibnih strojev in naprav ter ob upoštevanju zaščitene ukrepov predpisanih v 23. členu ZN PCL in pogojev pristojnega mnenjedajalca, vpliv gradnje na onesnaženost podzemnih voda ocenjujemo kot manj pomemben vpliv.

3.3.2 Obratovanje

Emisij snovi v vode na lokaciji posega v času obratovanja ne bo. Komunalne odpadne vode iz objekta se bodo odvajale v javno kanalizacijo, zaključeno s komunalno čistilno napravo (CČN Ljubljana). Industrijske odpadne vode ne bodo nastajale, padavinske odpadne vode z zunanjih povoznih površin pa preko ustrezno dimenzioniranega lovilnika olj v ponikanje. Za odvajanje odpadnih padavinskih voda s strehe objekta se predvidijo ponikovalni vodnjaki vzhodno in zahodno od objekta. V primeru požara se bo onesnažena požarna voda zbrala v kletni etaži, skladno s smernicami IZS, in ne bo prosto odtekala v tla izven objekta.

Glede na navedeno vpliv posega na emisije snovi v vode ocenjujemo kot manj pomemben vpliv.

3.4 ODLAGANJE / IZPUSTI SNOVI V TLA

3.4.1 Gradnja

Odlaganja na območju posega ne bo.

V času gradnje lahko pride do manjših emisij onesnaževal v tla in podtalje na območju gradbišča, ki bodo posledica obratovanja gradbenih strojev in tovornih vozil na gradbišču ter uporabe gradbenih materialov. Ob upoštevanju ustrezne organizacije gradbišča, uporabi tehnično brezhibnih strojev in naprav ter zaščitene ukrepov predpisanih v 23. členu ZN PCL in pogojev pristojnega mnenjedajalca, vpliv gradnje na onesnaženost tal ocenjujemo kot manj pomemben vpliv.

3.4.2 Obratovanje

Emisij snovi v tla v času obratovanja ne bo. Komunalne odpadne vode iz objekta se bodo odvajale v javno kanalizacijo, padavinske odpadne vode z zunanjih povoznih površin pa preko ustrezno dimenzioniranega lovilnika olj v ponikanje – vpliva ne bo.

3.5 NASTAJANJE ODPADKOV

3.5.1 Gradnja

Posledica gradnje bo nastajanje pretežno gradbenih odpadkov, vendar v tej fazi vse predvidene vrste in količine še niso znane. Predvidoma bo največ izkopnega materiala, po podatkih projektanta je ocenjena količina izkopnega materiala 74.000 m³ v razsutem stanju. Izkop v navedeni količini se bo odpeljal z gradbišča.

Pred začetkom gradnje novega objekta bo na lokaciji v jugozahodnem delu odstranjen del stavbe Masarykova 15. Rušitvena dela bodo trajala okvirno 12 dni. Rušitev dela stavbe Masarykova cesta 15, ki bo izvedena pred začetkom gradnje posega, ni del postopka pridobivanja gradbenega dovoljenja za gradnjo obravnavanega objekta.

Gradbeni odpadki v času rušitvenih del se bodo zbirali ločeno. Lokacija viškov izkopnega materiala v tej fazi še ni znana. Skladno s predpisi, ki urejajo odpadke, bodo gradbeni odpadki oddani ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave tovrstnih odpadkov, predelava odpadkov se na gradbišču ne bo izvajala.

Verjetno je tudi nastajanje manjših količin nevarnih odpadkov (zaoljene krpe ipd.), ki se ne bodo mešali z ostalimi odpadki, temveč se bodo ločeno začasno skladiščili v ustreznih posodah in oddajali ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave tovrstnih odpadkov.

Lokacija viškov izkopnega materiala še ni znana. Skladno s predpisi, ki urejajo odpadke, bodo vsi gradbeni odpadki oddani ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave tovrstnih odpadkov, predelava odpadkov se na gradbišču ne bo izvajala.

Rodovitnega sloja tal na lokaciji posega praktično ni. Umetni nasip pod pozidanimi površinami se bo obravnaval ločeno od avtohtonega materiala pod njim.

Vpliv nastajanja in ravnanja z odpadki, ob upoštevanju predpisov, ocenjujemo kot manj pomemben vpliv.

3.5.2 Obratovanje

V času obratovanja je pričakovati predvsem nastajanje komunalnih odpadkov, ki se bodo zbirali v ustreznih zabojnikih in redno odvažali. V objektu ne bo dejavnosti, ki bi imele za posledico nastajanje posebnih vrst odpadkov ali nevarnih odpadkov v večjih količinah.

Za manjše količine nevarnih odpadkov, ki bodo nastali pri vzdrževanju naprav v objektu (npr. zaoljene krpe ipd.), bo poskrbel vzdrževalec.

Ocenjujemo, da, glede na predvidene vrste odpadkov in predvideno ravnanje z njimi, vpliva ne bo.

3.6 OBREMENITEV S HRUPOM

3.6.1 Gradnja

Med gradnjo se bo obremenitev s hrupom povečala zaradi gradbenih del in obratovanja gradbene mehanizacije na samem gradbišču ter ob transportnih poteh zaradi prevozov materiala za potrebe gradnje. Emisija hrupa gradbišča bo največja pri intenzivnih zemeljskih delih in v času izvedbe varovanja gradbene jame. V okolici bo vpliv prisoten tudi ob transportnih poteh do odzemnih mest gradbenega materiala (betonarne, skladišča materiala,...) ter do lokacij, kamor se bodo v nadaljnje ravnanje odpeljali gradbeni odpadki.

Vplivno območje gradbišča bo odvisno predvsem od tehnologije in zahtevnosti gradnje, trajanja in intenzivnosti gradbenih del, ki povzročajo povečano emisijo hrupa, jakosti in značilnosti hrupa uporabljenih gradbenih strojev ter od intenzivnosti prevozov tovornih vozil in gradbene mehanizacije po gradbišču in dovoznih poteh. Največji gradbeni posegi na območju gradnje bodo:

- rušitev dela stavbe Masarykova cesta 15 (predhodna dela, ločeni projekt),
- pripravljalna zemeljska dela,
- izkop gradbene jame (zavarovanje gradbene jame, izkop),
- gradnja podzemnih in nadzemnih delov objekta,
- dovažanje gradbenega materiala na območje posega,
- obratovanje delovnih naprav na gradbišču,
- delovanje gradbenih in transportnih sredstev na območju gradbišča.

Izvedba izgradnje objektov je okvirno določena v terminskem planu, skladno s katerim bo gradnja predvidoma trajala 24 mesecev, izvedba posega pa je podrobneje razdeljena v 6 gradbenih faz, od katerih bo največje obremenjevanje okolja s hrupom prisotno v 1. fazi gradnje (pripravljalna zemeljska dela).

Pri upoštevanju emisije hrupa v najbolj intenzivnih fazah gradnje neposredna obremenitev s hrupom zaradi gradnje ne bo presežala mejnih vrednosti za gradbišče v dnevnem in celodnevem obdobju. Obremenitev v času intenzivne gradnje bo povečana predvsem pri stavbi Masarykova cesta 19, kjer bo v času varovanja gradbene jame, izkopa in temeljenja novogradnje mejna vrednost dosežena.

V času gradnje upoštevajoč obstoječo obremenitev s hrupom obravnavan poseg, glede na mejne vrednosti za celotno obremenitev okolja s hrupom, ne bo povzročil dodatnega obsega stavb s čezmerno obremenitvijo.

Gradnja Centra vodenja prometa Ljubljana se bo izvajala na območju, kjer je v srednjeročnem obdobju predvidena izvedba nadgradnje železniške infrastrukture na železniškem območju ljubljanskih postaj brez železniške postaje Ljubljana (v nadaljevanju ŽOLP-2), izvedba GJI in obnove cest na južnem delu območja ZN PCL (Trg osvobodilne fronte, Masarykova in Šmartinska cesta) ter izvedba stolpnice Nordika na območju prostorske enote P7.

V primeru sočasne izvedbe posegov se lahko pojavi kumulativni vpliv na obremenitev okolja s hrupom, pri čemer se poseg umešča na območje, ki je s hrupom cestnega in železniškega prometa obremenjen že v obstoječem stanju. Natančne časovnice izvedbe ostalih investicij na območju ZN PCL ni na voljo.

Po podatkih investitorja nadgradnje železniške postaje Ljubljana se bo gradnja premostitvenega objekta čez Šmartinsko cesto izvedla pred pričetkom gradnje Centra vodenja prometa, kar bo zagotovilo ustrezno prepustnost Šmartinske ceste, po kateri je predviden transport gradbiščnega materiala med izvedbo obravnavanega posega. Začasne zapore prometa na Šmartinski cesti so po podatkih investitorja predvidene izključno v nočnem obdobju oziroma med vikendi (vse po dogovoru z MOL oziroma JPLPT).

Večji kumulativni vpliv gradnje na obremenitev okolja s hrupom bi lahko bil prisoten v primeru sočasne gradnje Centra vodenja prometa in stolpnice Nordika, ki meji na obravnavani poseg. Povečan vpliv obeh posegov je pričakovan predvsem v fazi varovanje gradbene jame in odvozu izkopnega materiala iz obeh gradbišč. Za zmanjšanje kumulativnega vpliva obeh posegov so bili določeni dodatni omilitveni ukrepi, zapisani v poglavju 4.1.3.

Vpliv na obremenitev okolja s hrupom v času gradnje je podrobneje prikazan v **Prilogi 2** (Strokovna ocena obremenitve s hrupom).

Na podlagi ocene obremenjenosti s hrupom v času gradnje vpliv ocenjujemo kot manj pomemben.

3.6.2 Obratovanje

Med obratovanjem načrtovane poslovne novogradnje bo obremenitev okolja s hrupom povečana predvsem zaradi dodatnega prometa, ki ga bodo generirale dejavnosti na območju posega, ter obratovanja strojnih naprav kot virov hrupa (predvidenih je 7 klimatov in 2 hladilna agregata, ki bodo nameščeni na strehi stavbe) na načrtovani novogradnji.

Neposredna obremenitev s hrupom zaradi obratovanja naprav na območju načrtovanega objekta pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori ne bo presegala mejnih vrednosti kazalcev hrupa.

Obratovanje načrtovanega objekta v okolici ne bo povzročalo čezmerne obremenitve okolja s hrupom, vpliv izvedbe posega na spremembo celotne obremenitve s hrupom bo nebitven, zato dodatni omilitveni ukrepi varstva pred hrupom niso potrebni.

V načrtovanem objektu ne bo varovanih prostorov, ki bi zahtevali povečano zaščito pred hrupom. V načrtovani novogradnji so predvideni le poslovni prostori, za katere v Pravilniku o zaščiti pred hrupom v stavbah (Uradni list RS, št. 10/12, 61/17) ni predpisanih mejnih ravni za hrup, ki je posledica virov hrupa izven stavbe (cestni in železniški promet).

Vpliv obremenitve okolja s hrupom v času obratovanja je podrobneje prikazan v **Prilogi 2** (Strokovna ocena obremenitve s hrupom).

Vpliv ocenjujemo kot manj pomemben.

3.7 RADIOAKTIVNO SEVANJE

Viri ionizirajočih sevanj v času gradnje in obratovanja ne bodo prisotni – vpliva ne bo.

3.8 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

3.8.1 Gradnja

V času gradnje na lokaciji posega pomembnejših novih virov elektromagnetnega sevanja (EMS) ne bo – vpliva ne bo.

3.8.2 Obratovanje

Objekt se bo napajal preko nove transformatorske postaje, ki bo locirana v kletni etaži objekta, kjer v bližini ni prostorov, v katerih bi se ljudje zadrževali daljši čas.

Po podatkih Foruma EMS (Elektromagnetna sevanja – Vplivna območja; Forum EMS, 2008) TP za napajanje uporabnikov z nazivnimi močmi od nekaj deset kVA pa vse do nekaj MVA, ne glede na namestitve (v transformatorski stavbi ali na nadzemnem drogu daljnovoda) povzročajo v svoji okolici razmeroma majhno električno polje, zato je pri določanju vplivnega območja pomembno magnetno polje oziroma gostota magnetnega pretoka. Značilna TP v naselju (630 kVA) povzroča sevalne obremenitve, ki so že na razdalji približno 5 m nižje od zakonsko določenih mejnih vrednosti za I. območje varstva pred sevanjem. Mejna vrednost gostote magnetnega pretoka za I. območje varstva pred sevanjem je lahko presežena do razdalje približno 2 m od zunanega zidu TP, ponekod pa je to območje še manjše.

Glede na predvideno umestitev nove TP ocenjujemo, da vpliva ne bo.

3.9 SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO

3.9.1 Gradnja

Gradnja bo potekala le v dnevnem času oz. v svetlem obdobju dneva, zato se razsvetljava gradbišča (razen v izjemnih primerih), ne predvideva – vpliva ne bo.

V primerih, ko bo uporabljena razsvetljava gradbišča, bo izvajalec del moral upoštevati splošna in posebna določila za razsvetljavo gradbišča iz Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja.

3.9.2 Obratovanje

V času obratovanja bodo emisije svetlobe posledica zunanje razsvetljave obravnavanega objekta (razsvetljava poslovne stavbe), pri čemer bodo pri načrtovanju in izvedbi upoštevali pogoje iz Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13, 44/22-ZVO-2) glede povprečne električne moči svetilk in omejitev osvetljevanja varovanih prostorov v okolici. Natančen načrt razsvetljave bo izdelan v fazi PZI.

Razsvetljava fasad in objektov za oglaševanje ni predvidena.

Vpliv ocenjujemo kot manj pomemben.

3.10 SEGREVANJE OZRAČJA / VODE

Segrevanja ozračja / vode pri obravnavanem posegu v času gradnje in obratovanja ne bo – vpliva ne bo.

3.11 SMRAD (VONJAVE)

Emisij vonjav pri obravnavanem posegu v času gradnje in obratovanja ne bo – vpliva ne bo.

3.12 VIDNA IZPOSTAVLJENOST

Teren na širšem območju obravnavane lokacije je raven, lokacija se nahaja v središču mesta – urbaniziranih površin. Lokacija zato ni posebej vidno izpostavljena razen iz neposredne bližine. Ocenjujemo, da bo poseg v času gradnje sicer predstavljal določeno motnjo v prostoru zaradi prisotnosti gradbišča, vendar bo vpliv začasen in reverzibilen, poleg tega pa gre za vpliv, ki se mu pri nobenem posegu, ki je gradnja, ni mogoče izogniti.

Vpliv na vidne značilnosti prostora v času gradnje in obratovanja ocenjujemo kot zanemarljiv glede na majhno vidno izpostavljenost lokacije in obstoječe stanje lokacije – vpliva ne bo.

3.13 VIBRACIJE

3.13.1 Gradnja

Vibracije, ki se lahko pričakujejo v času gradnje, bodo posledica izvajanja nekaterih del, npr. zemeljskih del (izkopi, natovarjanje tovornih vozil z zemeljskim izkopom ipd.). Pri gradnji ne bodo uporabljeni postopki, ki so lahko izrazit vir vibracij v okolje, npr. miniranje. Vpliv bo začasen in bo prisoten le občasno. V bližnji okolici ni objektov, ki bi bili posebej občutljivi na vibracije, kot so npr. objekti kulturne dediščine. Dela se bodo izvajala le v dnevnem času. Ocenjujemo, da se kakovost bivanja v stanovanjskih objektih v okolici gradbišča in dovoznih poti ne bo poslabšala – manj pomemben vpliv.

3.13.2 Obratovanje

Obravnavani objekt ne bo pomembnejši vir vibracij, vključno s prometom, ki bo sestavljen pretežno iz osebnih vozil, vse prometne površine pa bodo asfaltirane. V objektu ne bodo potekale dejavnosti, ki so vir širjenja vibracij v okolje – vpliva ne bo.

3.14 SPREMEMBA RABE TAL

S posegom se raba tal ne spreminja. Gre za stavbna zemljišča, pretežno pozidana – vpliva ne bo.

3.15 SPREMEMBA VEGETACIJE

Vegetacije na območju posega ni. V okviru posega bodo urejene tudi zelene površine v okolici objekta, vendar ne gre za pomembno spremembo – vpliva ne bo.

3.16 EKSPLOZIJE

Pri obravnavanem posegu v času gradnje in obratovanja eksplozije ne bodo prisotne – vpliva ne bo.

3.17 FIZIČNA SPREMEMBA / PREOBLIKOVANJE POVRŠINE

Fizična sprememba oz. preoblikovanje površine bo nepomembna, območje je pretežno že pozidano. Ocenjevanje vpliva posega na fizično spremembo / preoblikovanje površine je zato v obravnavanem primeru nesmiselno oz. ocenjujemo, da vpliva ne bo.

3.18 RABA VODE

3.18.1 Gradnja

Raba vode v času gradnje bo omejena na vodo iz javnega omrežja za potrebe gradbišča – izdelavo betona, vlaženje površin kot protiprašna zaščita ipd. Predvidena poraba vode v tej fazi ni znana, vendar bo v okvirih porabe za tovrstna gradbišča, poraba vode v času gradnje pa ne bo vplivala na količinsko stanje voda, ki se uporabljajo za preskrbo prebivalstva s pitno vodo na širšem območju – vpliva ne bo.

3.18.2 Obratovanje

Raba vode v času obratovanja bo omejena na vodo iz javnega omrežja za potrebe zaposlenih in protipožarno zaščito.

V objektu ne bo dejavnosti, ki bi zahtevale večjo porabo vode. Raba vode za obravnavani objekt v času obratovanja bo zanemarljivo vplivala na količinsko stanje voda, ki se uporabljajo za preskrbo prebivalstva s pitno vodo na širšem območju.

Ocenjujemo, da bo vpliv na rabo vode iz javnega vodovodnega omrežja zanemarljiv oz. da vpliva ne bo.

3.19 EMISIJE TOPLOTE

Emisij toplote v ozračje in v vode pri obravnavanem posegu v času gradnje in obratovanja ne bo oz. bodo te zanemarljive – vpliva ne bo.

3.20 BIOTSKA RAZNOVRSTNOST IN NARAVNE VREDNOTE

Na območju posega in v bližnji okolici ni območij ali enot z naravovarstvenim statusom, območje ni pomembno za biotsko raznovrstnost. Poseg ne bo vplival na enote in območja v širši okolici v času gradnje in obratovanja – vpliva ne bo.

3.21 KULTURNA DEDIŠČINA

Lokacija se nahaja na območju enote kulturne dediščine EŠD 328 – Ljubljana mestno jedro (naselbinska dediščina), ki leži med Groharjevo cesto, Tivolsko cesto, glavno železniško postajo, železniško progo, Gruberjevim prekopom, Ljubljanico in Gradaščico. Gre za posebno pomembno kulturno in zgodovinsko mestno območje z izjemno gostoto kulturnih spomenikov in kvalitetnih urbanističnih ansamblov iz različnih zgodovinskih obdobj.

Na delu lokacije posega, na zemljiščih s parcelnimi številkami 2106/40, 2106/35, 2123/1, 2125/1, 2124, 2126/1, vse k.o. 1737 Tabor so trenutno objekti, ki se uporabljajo v različne namene kot je skladiščenje, poslovne dejavnosti ter storitveno obrtne dejavnosti. Vsi objekti so v precej slabem stanju in nimajo posebne arhitekturne ali urbanistične kvalitete. Območje ni izrazito vidno izpostavljeno razen iz neposredne okolice.

4. člen Pravilnika o seznamih zvrsti dediščine in varstvenih usmeritvah (UL RS, št. 102/10) določa naslednje varstvene usmeritve za naselja in njihove dele (neselbinsko dediščino):

Naselja in njihovi deli se varujejo tako, da se ohranjajo njihove varovane vrednote, kot so:

- naselbinska zasnova (parcelacija, komunikacijska mreža, razporeditev odprtih prostorov naselja),
- odnosi med posameznimi stavbami in odnos med stavbami ter odprtim prostorom (lega, gostota objektov, razmerje med pozidanim in nepozidanim prostorom, gradbene linije, značilne funkcionalne celote),
- prostorsko pomembnejše naravne sestavine znotraj naselja ali njegovega dela (drevesa, vodotoki),
- prepoznavna lega v prostoru oziroma krajini (glede na reliefne značilnosti, poti),
- naravne in druge meje rasti ter robovi naselja ali njegovega dela,
- podoba naselja ali njegovega dela v prostoru (stavbne mase, gabariti, oblike strešin, kritina),
- odnosi med naseljem ali med njegovim delom in okolico (vedute na naselje in pogledi iz njega),
- stavbno tkivo (prevladujoč stavbni tip, namembnost in kapaciteta objektov, ulične fasade),
- oprema in uporaba javnih odprtih prostorov in
- zemeljske plasti z morebitnimi arheološkimi ostalinami.

Glede na to, da gre za že pozidano območje z umetnim nasipom pod objekti ocenjujemo, da je verjetnost najdb arheoloških ostalin majhna. Ne glede na to pa bo v času izkopov potrebno upoštevati 26. člen Zakona o varstvu kulturne dediščine /ZVKD-1/ v zvezi z ravnanjem v primeru najdbe morebitnih arheoloških ostalin, s čimer bo preprečeno poškodovanje ali uničenje teh ostalin.

Glede na obstoječe stanje na lokaciji bodo novi objekti predstavljali izboljšanje stanja oz. ocenjujemo, da vpliva ne bo.

3.22 TVEGANJE POVZROČITVE OKOLJSKIH, NARAVNIH IN DRUGIH NESREČ

3.22.1 Gradnja

Obravnavani poseg v času gradnje ne bo predstavljal tveganja za povzročitev okoljskih, naravnih in drugih nesreč, kot jih opredeljujejo veljavni predpisi. Okoljska nesreča po definiciji iz ZVO-2 je nenadzorovan ali nepredviden dogodek, povezan s posegom v okolje, ki ima zaradi obremenitve okolja takoj ali pozneje za posledico neposredno ali posredno ogrožanje življenja ali zdravja ljudi ali kakovosti okolja. Okoljska nesreča je tudi ekološka nesreča po predpisih o varstvu pred naravnimi in drugimi

nesrečami. Naravne nesreče po s po predpisih o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami so potres, poplava, zemeljski plaz, snežni plaz, visok sneg, močan veter, toča, žled, pozeba, suša, požar v naravnem okolju, množični pojav nalezljive človeške, živalske ali rastlinske bolezni in druge nesreče, ki jih povzročijo naravne sile. Druge nesreče so nesreče v cestnem, železniškem in zračnem prometu, požar, rudniška nesreča, porušitev jezua, nesreče, ki jih povzročijo aktivnosti na morju, jedrska nesreča in druge ekološke ter industrijske nesreče, ki jih povzroči človek s svojo dejavnostjo in ravnanjem, pa tudi vojna, izredno stanje, uporaba orožij ali sredstev za množično uničevanje ter teroristični napadi s klasičnimi sredstvi in druge oblike množičnega nasilja.

Lokacija posega se nahaja izven vodnih in priobalnih zemljišč ter poplavno in erozijsko ogroženih območij. Nahaja se sicer na vodovarstvenem območju VVO III A (podobmočje z milejšim vodovarstvenim režimom), vendar je ob ustrezni organizaciji gradbišča in upoštevanju predpisanih zaščitnih ukrepov v času gradnje tveganje za povzročitev okoljskih, naravnih in drugih nesreč zanemarljivo – vpliva ne bo.

3.22.2 Obratovanje

Obravnavani poseg v času obratovanja ne bo predstavljal tveganja za povzročitev okoljskih, naravnih in drugih nesreč, kot jih opredeljujejo veljavni predpisi. Tveganja povzročitve večjih nesreč po predpisih, ki urejajo varstvo okolja, v času obratovanja ne bo. V objektu ne bo obratov manjšega in večjega tveganja za okolje po Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (UL RS, št. 22/16, 44/22-ZVO-2, 50/23) in dejavnosti, ki povzročajo industrijske emisije po Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (UL RS, št. 68/22). V načrtovanem objektu ne bo skladišč nevarnih snovi.

Lokacija posega se nahaja izven vodnih in priobalnih zemljišč ter poplavno ter erozijsko ogroženih območij. Vse nastale odpadne vode (komunalne, padavinske) se bodo ustrezno odvajale, komunalne v javno kanalizacijo, padavinske pa preko lovilnika olj v ponikanje. Tveganje povzročitve večjih nesreč po predpisih, ki urejajo varstvo okolja, in naravnih nesreč, vključno s tistimi, ki so lahko posledica podnebnih sprememb (npr. pogostejši in izrazitejši padavinski in drugi vremenski dogodki), ocenjujemo kot zanemarljivo – vpliva ne bo.

4. OPIS UKREPOV ZA PREPREČITEV ALI ZMANJŠANJE POMEMBNIH ŠKODLJIVIH VPLIVOV NA OKOLJE

4.1 GRADNJA

4.1.1 Vode

Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (UL RS, št. št. 43/15, 181/21, 60/22, 35/23-Odl.US) za VVO III A med drugim določa:

- Z gradnjo stavb na podobmočju ožjega VVO z manj strogim vodovarstvenim režimom se ne sme posegati v območje nihanja podzemne vode v vodonosniku. Prav tako se z gradnjo ne sme manjšati krovna plast, če je ta upoštevana pri določanju zmanjšane obsega ali ukrepov ožjega VVO z manj strogim vodovarstvenim režimom. Območje nihanja podzemne vode v vodonosniku je območje med najvišjo in najnižjo izmerjeno gladino oziroma nivojem podzemne vode v nizu meritev gladine podzemne vode. Kot niz meritev gladine podzemne vode se upoštevajo podatki monitoringa podzemne vode na VVO, ki ga zagotavlja Agencija Republike Slovenije 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 z avtomatskimi merilniki nivojev podzemne vode ali vsaj dvakrat mesečnih ročnih meritev gladine podzemne vode na VVO, v obdobju vsaj dveh hidroloških ciklov (dve leti opazovanj), ki jih na območju predvidenega posega izvaja investitor.
- Objekte ali naprave na podobmočju širšega VVO z milejšim vodovarstvenim režimom je treba graditi nad srednjo gladino podzemne vode. Če se transmisivnost vodonosnika na mestu gradnje ne zmanjša za več kot 10%, je gradnja izjemoma dovoljena tudi globlje. Če je treba med gradnjo ali obratovanjem drenirati ali črpati podzemno vodo, je za to treba pridobiti vodno soglasje. Srednja gladina oziroma nivo podzemne vode je srednja vrednost v nizu meritev med najvišjo in najnižjo izmerjeno gladino oziroma nivojem podzemne vode. Kot niz meritev gladine podzemne vode se upoštevajo podatki monitoringa podzemne vode na VVO, ki ga zagotavlja Agencija Republike Slovenije 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 z avtomatskimi merilniki nivojev podzemne vode ali vsaj dvakrat mesečnih ročnih meritev gladine podzemne vode na VVO v obdobju vsaj dveh hidroloških ciklov (dve leti opazovanj), ki jih na območju predvidenega posega izvaja investitor.
- Pri izvajanju gradbenih del so na gradbišču dovoljena le kemična stranišča ali je urejeno odvajanje iz stranišč v javno kanalizacijo;

Glede na 23. člen ZN PCL je potrebno med drugim upoštevati naslednje ukrepe:

- Material za nasipanje terena mora biti inerten oziroma brez škodljivih primesi.
- Začasne prometne in deponijske površine se prednostno uporabijo obstoječe infrastrukturne površine in površine, na katerih so tla manj kvalitetna in utrjena.
- Gradbeni stroji na gradbišču in transportna vozila morajo biti tehnično brezhibna, da ne bi prišlo do kontaminacije tal in vode zaradi izlita goriva ali olja, popravila ali točenje goriva v gradbene stroje pa se mora izvajati izven gradbišča, v ustrezno opremljenih delovnih prostorih.
- Izvajalec del je dolžan z nevarnimi kemikalijami in nevarnimi odpadki na gradbišču ravnati v skladu z veljavnimi predpisi in preprečiti škodljive vplive na tla, vode in okolje nasploh. Zagotovljeno mora biti ustrezno opremljeno mesto za skladiščenje teh snovi, z lovilno skledo ustrezne prostornine, ki bi v primeru razlitja, razsipa ali druge nezgode omogočila zajem teh snovi, prostor pa mora biti tudi zaščiten pred atmosferskimi vplivi. Izvajalec del mora med drugim zagotoviti, da so na območju gradbišča skladiščene najmanjše možne količine pri gradnji uporabljenih nevarnih kemikalij in sicer čim krajši čas. Za skladiščenje nevarnih kemikalij naj se uporablja originalna embalaža, posode za skladiščenje pa morajo biti zaprte in ustrezno označene (oznaka nevarnosti).
- Prepovedano je izlivanje nevarnih kemikalij ali tekočih nevarnih odpadkov v tla, vode ali v kanalizacijo.

- Predvidijo se nujni ukrepi za odstranitev in začasno ali trajno odlaganje materialov, ki vsebujejo škodljive snovi. Nevarni materiali lahko nastanejo pri nezgodah na tehnoloških površinah (na primer razlitje pogonskega goriva). Onesnaženi material (onesnažena tla ali druge odpadke) je potrebno preiskati skladno z določili Pravilnika o ravnanju z odpadki z namenom, da se opredeli pravilni način odstranitve. Preiskavo izvede ustrezna strokovna institucija, pooblaščen s strani Ministrstva za okolje in prostor.
- Predvidijo se nujni ukrepi za odstranitev in začasno ali trajno odlaganje materialov, ki vsebujejo škodljive snovi. Nevarni materiali lahko nastanejo pri nezgodah na tehnoloških površinah (na primer razlitje pogonskega goriva). Onesnaženi material (onesnažena tla ali druge odpadke) je potrebno preiskati skladno z določili Pravilnika o ravnanju z odpadki z namenom, da se opredeli pravilni način odstranitve. Preiskavo izvede ustrezna strokovna institucija, pooblaščen s strani Ministrstva za okolje in prostor.

OPN MOL-ID v 78.a členu med drugim določa:

- Na območju B »Visoka savska terasa« je gradnja pod nivojem terena dopustna le, če se z geološko geomehanskim elaboratom dokaže, da taka gradnja ne bo imela negativnih vplivov na okolje in na sosednja območja in objekte. Geološko geomehanski elaborat je treba izdelati v okviru strokovnih podlag za OPPN ter njegove ugotovitve in pogoje pri pripravi OPPN upoštevati, če se OPPN ne izdeluje, pa z njim dokazovati dopustnost gradnje v postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja.

4.1.2 Zrak

V času gradnje bodo upoštevana tudi relevantna določila iz Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (UL RS, št. 21/11, 197/21, 44/22-ZVO-2), ki velja za vsa gradbišča.

V projektu je za zmanjšanje vplivov na okolje na zahodni, južni in vzhodni meji parcele investitorja, z izjemo dovozov, predvidena izvedba začasne polne gradbišče ograje dolžine 242 m in višine 2,0 m, na severni strani v smeri železnice je dodatno predviden protiprašni zaslon v dolžini 165 m in višine 2,0 m. Skupaj je za zmanjšanje vplivov prašenja iz območja gradbišča predlaganih 407 m gradbiščnih ograd in protipraških ponjav višine 2,0 m. Predvidene dolžine protipraških ukrepov so naslednje:

- gradbiščne ograje na vzhodni in južni meji gradbišča: skupna dolžina 185 m,
- gradbiščne ograje na zahodni meji gradbišča: dolžina 57 m,
- protiprašna ponjava na severni meji gradbišča: dolžina 165 m,

Za zmanjšanje onesnaženosti zraka med gradnjo sta poleg zakonsko predpisanih ukrepov predlagana še naslednja dodatna omilitvena ukrepa:

- postavitve ploščadi za pranje vozil pri izhodu iz gradbišča (del projekta),
- na območju posega je treba v primerih, ko je uradno razglašeno čezmerno onesnaženje zraka z delci PM₁₀, na gradbišču omejiti dela, ki povzročajo prašenje (zemeljska dela).

Za zmanjšanje kumulativnega vpliva na kakovost zraka v času izvedbe Centra vodenja prometa v Ljubljani so predvideni naslednji ukrepi:

- intenzivna faza gradnje (izkop in varovanje gradbene jame) Centra vodenja prometa in stolpnice Nordika ne sme potekati sočasno, pri čemer se časovnica intenzivne faze gradnje obeh novogradenj uskladi med investitorji obeh posegov,
- gradnja Centra vodenja prometa se prične po izvedbi premostitvenega objekta nad Šmartinsko cesto, s čimer se zagotovi čim večja prepustnost Šmartinske ceste, po kateri bo potekal transport materiala v času gradnje,
- morebitne začasne zapore prometa na Šmartinski cesti za gradnjo premostitvenega objekta se izvajajo v nočnem obdobju oziroma med vikendi, ko je prometna obremenitev cestnega omrežja v okolici posega občutno manjša /3/.

V času gradnje je potrebno izvajati spremljanje stanja kakovosti zraka, ki je v prvi vrsti usmerjeno na zagotavljanje nadzora nad ukrepi za preprečevanje emisije snovi (predvsem trdnih delcev) v zrak z območja gradbišča in transportnih poti. Program spremljanja vplivov mora biti časovno usklajen z načrtom gradbenih del in mora vključevati:

- nadzor nad emisijami gradbene mehanizacije in začnih gradbiščnih naprav na območju celotnega gradbišča (tehnična brezhibnost uporabljene mehanizacije in transportnih sredstev);
- nadzor ukrepov za omejevanje prašenja na gradbišču, začasnih skladišč materiala in na dovoznih cestah na območju gradbišča (vlaženje odkritih površin, čiščenje prevoznih sredstev, prekrivanje sipkih tovorov med transportom...)
- meritve koncentracije delcev PM₁₀ v času trajanja vsaj enega meseca na eni lokaciji.
- Zavezanec za izvedbo spremljanja vplivov je nadzornik gradnje skupaj z izvajalcem gradbenih del in investitorjem. Izvajanje ukrepov za zmanjševanje emisije prašnih delcev z območja gradbišča mora evidentirati izvajalec z dnevnim zapisovanjem v gradbeni dnevnik, nadzornik spremlja skladnost izvedbe ukrepov z načrtom ureditve gradbišča. V primeru neskladja nadzornik izdela predlog za odpravo neskladja o tem obvesti investitorja, v primeru ugotovljenega neupoštevanja predloga pa inšpektorja.
- Med gradnjo je v obdobju najbolj intenzivnih gradbenih del treba izvesti vsaj eno kontinuirano enomesečno meritve koncentracijo delcev PM₁₀. Predlagano je, da se meritve delcev PM₁₀ izvedejo v fazi izkopa gradbene jame, ko so na gradbišču pričakovane največje emisije delcev PM₁₀. V primeru ugotovljenih povečanih koncentracij delcev PM₁₀ je treba z meritvami nadaljevati tudi v nadaljevanju gradnje vse do izboljšanja stanja.

4.1.3 Hrup

Med izvedbo posega se bo obremenitev okolja s hrupom delno povečala v okolici gradbišča zaradi gradbenih del in obratovanja gradbene mehanizacije ter ob dovoznih cestah za prevoze za potrebe gradnje. Med osnovnimi ukrepi je predvsem zahteva po uporabi delovnih naprav, gradbenih strojev in začasnih gradbiščnih naprav, ki so izdelane v skladu z emisijskimi normami; upoštevanje Pravilnika o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, in Direktive 2000/14/EC ter časovna omejitev hrupnih gradbenih del.

Omilitveni ukrepi za zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom med gradnjo so naslednji:

- uporaba delovnih naprav, gradbenih strojev, ki so izdelane v skladu z zahtevami Pravilnika o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTZPUS-1), in Direktive 2000/14/EC;
- časovna omejitev obratovanja gradbišč:

gradbena dela na odprtih površinah (vsa dela, kjer obratuje težka gradbena mehanizacija in običajno vključujejo predvsem zemeljska dela) lahko potekajo med delovniki v dnevnem obdobju med 6. uro in 18. uro ter ob sobotah med 6. in 16 uro, dela, ki ne zahtevajo uporabe težke gradbene mehanizacije in ne vplivajo na povečanje obremenitve s hrupom v okolju (npr. obrtniška dela in montaža opreme in inštalacij v notranjosti objekta) se lahko izvajajo tudi v ostalih obdobjih dneva,

- časovna omejitev transporta materiala:

transport gradbiščnega in viškov izkopnega materiala na gradbišče po javnem cestnem omrežju lahko poteka le med delovniki v dnevnem obdobju med 6. uro in 18. uro ter ob sobotah med 6. in 16. uro,

- prevoz gradbenega in izkopnega materiala je treba voditi iz območja gradbišča po čim krajši povezavi po Masarykovi in Šmartinski cesti v smeri severne obvoznice,
- za dodatno omejevanje širjenja hrupa v okolje z območja gradbišča je v projektni dokumentaciji predvidena izvedba polnih gradbiščnih ograj višine 2,0 m in skupne dolžine 242 m na zahodni, južni in vzhodni meji gradbišča z izjemo dovozov.

- V skladu z 78. členom Gradbenega zakona (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP in 133/23) morajo biti ukrepi varstva pred hrupom med gradnjo podrobno opredeljeni v načrtu organizacije gradbišča, ki ga izdela izvajalec gradbenih del, pred pričetkom gradnje pa ga potrdi investitor. Zavezanec za izvajanje ukrepov med gradnjo je izvajalec gradbenih del.
- Za zmanjšanje obremenitve s hrupom v času gradnje je v projektu predlagana ograditev gradbišča z izvedbo začasnih polnih gradbiščnih ograj višine 2,0 m in skupne dolžine 242 m na zahodni, južni in vzhodni meji gradbišča z izjemo dovozov (75 m na zahodni in 185 m na južni in vzhodni meji). Lega predvidenih začasnih gradbiščnih ograj je prikazana v **Prilogi 2**. Zahtevana minimalna zvočna izolirnost gradbiščnih ograj pred zvokom v zraku je $DLR = 25 \text{ dB}$ (standard SIST EN ISO 1793-2), ograja mora zagotavljati minimalno stopnjo absorpcije $DL\alpha = 4 \text{ dB}$ (standard SIST EN ISO 1793-1).
- V času izkopa gradbene jame, ko so na območju posega zaradi verjetnih polj konglomeratov ter uporabe stoja za izvedbo pilotov in pnevmatskih kladiv pričakovani tudi impulzni hrupni dogodki, je v primeru, če bo na podlagi rezultatov spremljanja stanja med gradnjo ugotovljena čezmerna obremenitev, za zmanjšanje obremenitve s hrupom ob gradbeni mehanizaciji predlagana uporaba premičnega protihrupnega zaslona. Zaslon mora v čim večji meri omejevati širjenje hrupa proti izpostavljeni stanovanjski pozidavi ob Masarykovi cesti.
- Za zmanjšanje vznemirjenosti prebivalcev zaradi hrupa gradbišča je treba v času najbolj intenzivne gradnje obveščati bližnje prebivalce o vrsti in predvidenem trajanju hrupnih del ter dosledno spremljati in obravnavati vse pritožbe prebivalcev zaradi hrupa.
- Med gradnjo se je treba izogibati impulznemu hrupu (udarjanje, padci predmetov, udarjanje loput pri raztovarjanju tovornih vozil, ...).
- V času gradnje je potrebno zagotoviti spremljanje hrupa med (monitoring), ki obsega nadzor nad skladnostjo uporabljene gradbene mehanizacije in strojev s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem. Zaradi bližine stanovanjske pozidave ob Masarykovi cesti je dodatno predlagana izvedba meritev hrupa v času intenzivnih gradbenih del (zemeljska dela, pilotiranje) pri eni najbližji stavbi – Masarykova cesta 19 (glej **Prilogo 2**). Zavezanec za monitoring hrupa med gradnjo je izvajalec gradbenih del, izvaja ga od Ministrstva pooblaščen organizacija. Spremljanje hrupa med gradnjo je treba izvajati v skladu z določili Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje. V primeru, da se zaradi spremenjenih razmer med gradnjo (morebitna gradnja v večernem in nočnem obdobju ipd.) poveča obremenitev s hrupom tudi v ostalih obdobjih dneva, je meritve hrupa med gradnjo treba izvajati tudi v večernem in nočnem obdobju. V primeru prekoračitev mejnih vrednosti je izvajalec del dolžan izvesti dodatne omilitvene ukrepe in z delom nadaljevati po preveritvi njihove učinkovitosti.

Za zmanjšanje kumulativnega vpliva na obremenitev okolja s hrupom v času izvedbe Centra vodenja prometa v Ljubljani so predvideni naslednji ukrepi:

- intenzivna faza gradnje (izkop in varovanje gradbene jame) Centra vodenja prometa in stolpnice Nordika ne sme potekati sočasno, pri čemer se časovnica intenzivne faze gradnje obeh novogradenj uskladi med investitorji obeh posegov,
- gradnja Centra vodenja prometa se prične po izvedbi premostitvenega objekta nad Šmartinsko cesto, s čimer se zagotovi čim večja prepustnost Šmartinske ceste, po kateri bo potekal transport materiala v času gradnje,
- morebitnečasne zapore prometa na Šmartinski cesti za gradnjo premostitvenega objekta se izvajajo v nočnem obdobju oziroma med vikendi, ko je prometna obremenitev cestnega omrežja v okolici posega občutno manjša /3/,
- tovorni promet za potrebe gradnje se v jutranji konici med 7. in 9 uro ter popoldanski konici med 14. in 17. uro omeji na najmanjše možno število vozil /2/.

4.1.4 Odpadki

- Glede na to, da se na območju posega na površini nahaja plast umetnega nasutja debeline od ca. 0,5 m do ca. 3,2 m, ki je heterogenega izvora (prodi, grušči, glina, umetni materiali), bo potrebno umetno nasutje odkopati posebej (ločeno od avtohtonega podtalja) in ga ločeno oddati ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave tega odpadka.

4.1.5 Kulturna dediščina

Zakon o varstvu kulturne dediščine /ZVKD-1/ (UL RS, št. 16/08, 123/08-ZVKD-1A, 8/11, 30/11-Odl.US, 90/12-ZVKD-1B, 111/13-ZVKD-1C, 32/16-ZVKD-1D, 21/18-ZNOrg, 78/23-ZUNPEOVE) v 26. členu med drugim določa:

- Kdor najde na površju zemlje, pod njim ali v vodi arheološko ostalino, mora poskrbeti, da ostane ta nepoškodovana ter na mestu in v položaju, kot jo je odkril. O najdbi mora najpozneje naslednji delovni dan obvestiti zavod. Dolžnost obvestila o najdbi imajo najditelj, lastnik zemljišča, drug stvarnopravni upravičenec na zemljišču ali njegov posestnik, v primeru graditve objekta pa tudi investitor in odgovorni vodja del. V kraj najdbe lahko v sedmih dneh po obvestilu iz prejšnjega odstavka posega le pooblaščen oseba zavoda, razen če pooblaščen oseba že prej odloči drugače ali če obstaja nevarnost za zdravje in življenje ljudi ali za obstoj arheološke ostaline.

4.2 OBRATOVANJE

4.2.1 Hrup

Za zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom med obratovanjem so predlagane še naslednje usmeritve, ki jih je treba smiselno upoštevati v fazi izdelave izvedbene dokumentacije PZI:

- obratovanje prezračevalnih naprav mora biti prilagojeno na način, da ravni hrupa pri bližnjih stavbah z varovanimi prostori na območju posega in v njegovi okolici v nočnem obdobju ne bodo presegale 48 dB(A) ob sočasnem obratovanju vseh strojnih inštalacij,
- strojna oprema mora biti izbrana in režimsko prilagojena na način, da povzroča čim manj impulznega hrupa,
- zunanje sisteme za prezračevanje je potrebno v večernem in nočnem režimu obratovanja regulirati na način, da bo emisija hrupa čim manjša.
- V skladu s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2) bo potrebno po pričetku obratovanja objekta izvesti prvo ocenjevanje hrupa. Zaradi visokega nivoja ozadja na obravnavanem območju bo potrebno obremenitev s hrupom pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori oceniti računsko na podlagi meritev emisij hrupa zunanjih enot vgrajenih strojnih naprav in inštalacij. V skladu z omenjenim pravilnikom se prvo ocenjevanje izvede v času poskusnega obratovanja, če pa to v postopku izdaje uporabnega dovoljenja ni določeno, pa po vzpostavitvi stabilnih obratovalnih razmer oziroma pod dejanskimi obratovalnimi pogoji, vendar ne pozneje kot 15 mesecev po zagonu.

4.2.2 Svetlobno onesnaženje

Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13, 44/22-ZVO-2) za razsvetljavo poslovne stavbe določa:

- Za razsvetljavo, ki je vir svetlobe po tej uredbi, se uporabljajo svetilke, katerih delež svetlobnega toka, ki seva navzgor, je enak 0%.
- Upravlavec razsvetljave poslovne stavbe mora zagotoviti, da je v dnevnem času od sončnega vzhoda do sončnega zahoda razsvetljava ugasnjena, razen v zelo slabih vremenskih razmerah (npr. v gosti megli, močnem dežju ali sneženju).

- Povprečna električna moč svetilk razsvetljave poslovne stavbe, vključno z razsvetljavo za varovanje, izračunana na vsoto zazidane površine stavb za izvajanje poslovne dejavnosti in osvetljene nepokrite zazidane površine gradbenih inženirskih objektov ob poslovni stavbi, ki so namenjeni prometu blaga in ljudi ali izvajanju poslovne dejavnosti, ne sme presegati naslednjih mejnih vrednosti:

0,075 W/m² v obratovalnem času za izvajanje dejavnosti ter 30 minut pred začetkom in po koncu obratovalnega časa ter

0,015 W/m² zunaj obratovalnega časa za izvajanje dejavnosti.

- Mejne vrednosti za osvetljenost, ki jo povzroča razsvetljava na oknih varovanih prostorov, znašajo za območje mesta:

10 lx od sončnega zahoda do 24. ure, in 2 lx od 24. ure do sončnega vzhoda.

5. SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE

Z upoštevanjem meril iz Priloge 2 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2) ugotavljamo, da bo poseg v času gradnje in/ali obratovanja imel manj pomemben vpliv na:

- emisije onesnaževal v zrak,
- emisije snovi v vode,
- odlaganje / izpusti snovi v tla (gradnja),
- nastajanje odpadkov (gradnja),
- hrup,
- sevanje svetlobe v okolico (obratovanje),
- vibracije (gradnja),

poseg pa v nobeni fazi ne bo imel vpliva na:

- emisije toplogrednih plinov,
- odlaganje / izpusti snovi v tla (obratovanje),
- nastajanje odpadkov (obratovanje),
- radioaktivno sevanje,
- elektromagnetno sevanje,
- sevanje svetlobe v okolico (gradnja),
- smrad (vonjave),
- vidna izpostavljenost,
- vibracije (obratovanje),
- sprememba rabe tal,
- sprememba vegetacije,
- eksplozije,
- fizična sprememba / preoblikovanje površine,
- raba vode,
- emisije toplote,
- biotska raznovrstnost in naravne vrednote,
- kulturna dediščina,
- tveganje povzročitve okoljskih, naravnih in drugih nesreč.

Na podlagi znanih podatkov o nameravanem posegu in glede na lokacijo posega oz. občutljivost okolja, v katerega se poseg umešča, pri nobenem od upoštevanih dejavnikov okolja ni bil ugotovljen pomemben vpliv posega. Vsi vplivi so ocenjeni kot manj pomembni oz. vpliva na posamezen dejavnik ne bo.

Glede na navedeno ocenjujemo, da za obravnavani poseg presoja vplivov na okolje ni potrebna.

6. PREDPISI IN VIRI PODATKOV

6.1 PREDPISI

- **Splošno**

Zakon o varstvu okolja /ZVO-2/ (UL RS, št. 44/22, 18/23-ZDU-10, 78/23-ZUNPEOVE, 23/24-ZVO-2A, 21/25-ZOPVOOV, 56/25-PoZ)

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

- **Tla**

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

- **Vode**

Zakon o vodah /ZV-1/ (UL RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdl-A, 41/04-ZVO-1, 57/08-ZV-1A, 57/12-ZV-1B, 100/13-ZV-1C, 40/14-ZV-1D, 56/15-ZV-1E, 65/20-ZV-1F, 35/23-Odl.US, 78/23-ZUNPEOVE, 52/24-Odl.US)

Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (UL RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22-ZVO-2, 75/22, 157/22)

Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (UL RS, št. 47/05, 44/22-ZVO-2)

Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (UL RS, št. št. 43/15, 181/21, 60/22, 35/23-Odl.US).

- **Zrak**

Uredba o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 66/18, 44/22-ZVO-2)

Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (UL RS, št. 56/06, 44/22-ZVO-2)

Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka (UL RS, št. 48/18, 44/22-ZVO-2)

Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (UL RS, št. 21/11, 197/21, 44/22-ZVO-2)

Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (UL RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22-ZVO-2, 48/22)

Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (UL RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22-ZVO-2, 30/23)

Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 55/11, 6/15, 5/17, 44/22-ZVO-2)

Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja in o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 105/08, 44/22-ZVO-2)

Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu (UL RS, št. 70/11)

Gradbeni zakon (UL RS, št. 199/21, 105/22-ZZNŠPP, 133/23, 85/24-ZAID-A, 47/25-Odl.US)

Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaženjem s PM₁₀ (Vlada RS, št. 35405-4/2009/9, november 2009)

- **Toplogredni plini, proizvodnja elektrike iz OVE**

Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije /ZUNPEOVE/ (UL RS, št. 78/23, 95/24, 77/25-ZUNPEOVE-B)

Uredba o uporabi fluoriranih toplogrednih plinov in ozonu škodljivih snoveh (UL RS, št. 60/16, 44/22-ZVO-2)

- **Hrup**

Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (UL RS, št. 121/04, 59/19, 53/22, 44/22-ZVO-2, 53/22)

Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, št. 43/18, 59/19, 44/22-ZVO-2); v nadaljevanju *UMVH*

Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 105/08, 44/22-ZVO-2)

Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTZPUS-1)

Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (UL RS, št. 10/12, 61/17-GZ, 199/21-GZ-1)

- **Svetlobno onesnaževanje**

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

- **Elektromagnetno sevanje**

Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1, 44/22-ZVO-2)

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

- **Odpadki**

Uredba o odpadkih (UL RS, št. 77/22, 113/23, 13/25)

Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 34/08, 44/22-ZVO-2)

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

Uredba o ravnanju z baterijami in akumulatorji ter odpadnimi baterijami in akumulatorji (UL RS, št. 3/10, 64/12, 93/12, 103/15, 84/18-ZIURKOE, 101/20, 44/22-ZVO-2, 83/24)

Uredba o uporabi fluoriranih toplogrednih plinov in ozonu škodljivih snoveh (UL RS, št. 60/16, 44/22-ZVO-2, 56/25-PoZ)

Uredba o odpadnih oljih (UL RS, št. 24/12, 44/22-ZVO-2)

Uredba o embalaži in odpadni embalaži (UL RS, št. 54/21, 208/21, 44/22-ZVO-2, 120/22)

Uredba o odpadni električni in elektronski opremi (UL RS, št. 55/15, 47/16, 72/18, 108/20, 44/22-ZVO-2)

Sklep komisije z dne 18. decembra 2014 o spremembi Odločbe Komisije 2000/532/ES o seznamu odpadkov v skladu z Direktivo 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta (2014/955/EU) – *veljavni seznam odpadkov*

- **Kulturna dediščina**

Zakon o varstvu kulturne dediščine /ZVKD-1/ (UL RS, št. 16/08, 123/08-ZVKD-1A, 8/11, 30/11-Odl.US, 90/12-ZVKD-1B, 111/13-ZVKD-1C, 32/16-ZVKD-1D, 21/18-ZNOrg, 78/23-ZUNPEOVE)

Pravilnik o seznamih zvrsti dediščine in varstvenih usmeritvah (UL RS, št. 102/10)

6.2 VIRI PODATKOV

- /1/ Tehnično poročilo (DGD) – delovna verzija; Nadgradnja železniške infrastrukture na območju ŽOLP-2 – Cneter vodenja prometa Ljubljana (Tiring inženiring d.o.o. in ELEA iC d.o.o., št. projekta: 250023, oktober 2025)
- /2/ Strokovna ocena obremenitve s hrupom v času gradnje in obratovanja (EPI SPEKTRUM d.o.o., št. elaborata 2025-012 SPO HRU PVO, oktober 2025, dopolnitev november 2025)
- /3/ Strokovna ocena preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča (EPI SPEKTRUM d.o.o., št. elaborata 2025-012 SPO KZR PVO, oktober 2025, dopolnitev november 2025)
- /4/ Dodatni podatki projektantov
- /5/ Geološko-geomehansko poročilo za Center vodenja prometa Ljubljana (GI ZRMK d.o.o., načrta: 2007666-8, avgust 2025)
- /6/ Atlas okolja; https://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
- /7/ Javni informacijski sistem prostorskih podatkov Mestne občine Ljubljana – URBINFO; <https://urbinfo.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=Urbinfo@Ljubljana&AspxAutoDetectCookieSupport=1>

- /8/ Ocena kemijskega stanja podzemne vode, obdobje 2006 – 2024 (ARSO);
<https://www.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/>
- /9/ Elektromagnetna sevanja - Vplivna območja (Forum EMS, 2008)

7. PRILOGE

Priloga 1:

Situacija
(M1:500)

Priloga 2:

**Strokovna ocena obremenitve s hrupom
v času gradnje in obratovanja**

(EPI SPEKTRUM d.o.o., št. 2025-012 SPO HRU PVO, oktober 2025, dopolnitev
november 2025)

Priloga 3:

**Strokovna ocena preprečevanja in zmanjševanja
emisije delcev iz gradbišča**

(EPI SPEKTRUM d.o.o., št. 2025-012 SPO KZR PVO, oktober 2025, dopolnitev
november 2025)