

STROKOVNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE

ZA POSEG:

**LOGISTIČNI CENTER FIJAVŽ –
UREDITEV VAROVANEGA
PARKIRIŠČA ZA TOVORNA VOZILA
V OBRTNI CONI TEPANJE**

Št.: 400224-jh

Ljubljana, februar 2024

NASLOV: **LOGISTIČNI CENTER FIJAVŽ – UREDITEV
VAROVANEGA PARKIRIŠČA ZA TOVORNA
VOZILA V OBRTNI CONI TEPANJE**

DATUM: **februar 2024**

ŠTEVILKA: **400224-jh**

NOSILEC POSEGA: **FIJAVŽ UROŠ TRANSPORT d.o.o.
Liptovska cesta 34g, 3210 Slovenske Konjice**

NAROČNIK: **FIJAVŽ UROŠ TRANSPORT d.o.o.
Liptovska cesta 34g, 3210 Slovenske Konjice**

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.**

SODELUJOČI: **mag. Zoran Belić, univ.dipl.inž.stroj.**

IVD Maribor
Valvasorjeva ulica 73, 2000 Maribor

(podizvajalec: hrup

mag. Katja Valek, mag.znan.varstva okolja

IVD Maribor
Valvasorjeva ulica 73, 2000 Maribor

(podizvajalec: zrak, prašni delci)

KAZALO

1. UVOD	9
1.1 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK.....	9
2. OPIS POSEGA V OKOLJE	10
2.1 NAZIV IN NAMEN POSEGA	10
2.2 NOSILEC POSEGA	10
2.3 ZNAČILNOSTI IN BISTVENE LASTNOSTI POSEGA	11
2.3.1 Lokacija posega	11
2.3.2 Tehnični opis posega	11
2.3.2.1 Splošno	11
2.3.2.2 Parkirišče za tovarna in osebna vozila	12
2.3.2.3 Glavni objekt (sanitarije in skupni prostori):	13
2.3.2.4 Ostali objekti.....	13
2.3.2.5 Predvideni infrastrukturnih priključkih	14
2.3.3 Opis izvedbe gradbenih del	16
2.3.4 Prometna obremenitev v času obratovanja.....	17
3. STANJE OKOLJA NA OBMOČJU POSEGA.....	19
3.1 GRADBENA PARCELA	19
3.2 PROSTORSKI AKTI, NAMENSKA RABA ZEMLJIŠČ	19
3.3 STANJE POMEMBNEJŠIH DEJAVNIKOV OKOLJA	21
3.3.1 Vode.....	21
3.3.2 Tla.....	22
3.3.3 Zrak.....	22
3.3.3.1 Emisije snovi v zrak (cestni promet)	24
3.3.4 Hrup	27
3.3.4.1 Mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju in namenska raba prostora	27
3.3.4.2 Mesta ocenjevanja hrupa	27
3.3.4.3 Ocena obstoječega stanja obremenitve okolja s hrupom pomembnih linijskih virov	29
3.3.5 Območja s posebnim pravnim režimom	32
3.3.5.1 Zavarovana in varovana območja po ZON.....	32
3.3.5.2 Ostalo	33
3.3.5.3 Kulturna dediščina	33
4. OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE	34
4.1 RABA NARAVNIH VIROV.....	34
4.1.1 Gradnja.....	34
4.1.2 Obratovanje	34
4.2 VPLIV NA OBMOČJA S POSEBNIM PRAVNIM REŽIMOM PO ZON.....	34
4.3 EMISIJE SNOVI V TLA	34
4.3.1 Gradnja.....	34
4.3.2 Obratovanje	35
4.4 EMISIJE SNOVI V VODE	35
4.4.1 Gradnja.....	35
4.4.2 Obratovanje	35
4.5 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV IN OSTALIH ONESNAŽEVAL V ZRAK	35
4.5.1 Gradnja.....	35
4.5.1.1 Prašenje iz gradbišča med gradnjo	36
4.5.1.2 Emisije zaradi dovoznih transportnih poti med gradnjo	41
4.5.1.3 Skupna obremenitev.....	45
4.5.2 Obratovanje	46

4.6	EMISIJE VONJAV	49
4.7	EMISIJE TOPLOTE	49
4.8	EMISIJE HRUPA	49
4.8.1	Gradnja.....	50
4.8.1.1	Splošno	50
4.8.1.2	Podatki o predvideni gradbeni mehanizaciji.....	50
4.8.1.3	Ocenjen transport v času gradnje.....	50
4.8.1.4	Ocena obremenitve okolja s hrupom v času gradnje.....	51
4.8.1.5	Ocena celotne obremenitve okolje s hrupom v času gradnje	55
4.8.2	Obratovanje	57
4.8.2.1	Ocena obremenitve okolja s hrupom v času obratovanja	57
4.8.2.2	Ocena celotne obremenitve okolje s hrupom v času obratovanja	61
4.9	VIBRACIJE.....	62
4.9.1	Gradnja.....	62
4.9.2	Obratovanje	62
4.10	EMISIJE SVETLOBE	63
4.10.1	Gradnja.....	63
4.10.2	Obratovanje	63
4.11	ELEKTROMAGNETNO SEVANJE	63
4.12	IONIZIRAJOČE SEVANJE	63
4.13	ODPADKI.....	63
4.13.1	Gradnja.....	63
4.13.2	Obratovanje	64
4.14	KULTURNNA DEDIŠČINA	64
4.15	TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI.....	64
4.16	TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH NESREČ.....	64
5.	POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE	65
6.	PRAVNE PODLAGE IN VIRI PODATKOV	67
6.1	PRAVNE PODLAGE	67
6.2	VIRI PODATKOV	69

Seznam prilog:

Priloga 1: Projektna dokumentacija (DGD, Plan B d.o.o.)

Priloga 2: Delegirane uredbe komisije (EU) 2022/1012 z dne 7. aprila 2022 o dopolnitvi Uredbe (ES) 561/2006 Evropskega parlamenta in Sveta glede določitve standardov, v katerih so opredeljeni raven storitev in varnosti varnih in varovanih parkirišč, ter postopkov za njihovo certificiranje

Priloga 3: Odlok o Občinskem podrobnem prostorskem načrtu obrtna cona Tepanje (UL RS št. 46/2018, 184/2020)

Priloga 4: Gradbeno dovoljenje 351-624/2022-6247-6, datum izdaje: 18. 1. 2023

Opomba: Ocena obremenjenosti s hrupom ni posebna priloga k tej strokovni oceni, so pa vse vsebine, ki so po metodologiji izdelave tak Ocene zajete v tekst tega dokumenta, pripravila pa jih je pooblaščen organizacija (IVD).

1. UVOD

1.1 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK

Nosilec posega FIJAVŽ d.o.o. načrtuje izgradnjo novega varovanega parkirišča s pripadajočo infrastrukturo na območju obrtne cone Tepanje, zraven izvoza iz avtoceste za Slovenske Konjice. Ureditev varovanega parkirišča je namenjena za celoten vozni park (tovorna in osebna vozila), ki ga imajo v lastni rabi. Območje gradbenih parcel, na katerih je predvideno parkirišče za tovorna in osebna vozila s spremljajočo infrastrukturo je veliko 36.233 m². Bruto tlorisna površina parkirišča za tovorna vozila je **27.518 m²**, parkirišče za osebna vozila bo veliko 2769 m², na preostalih površinah je predvidena zelenica z urbano opremo in nepozidan prostor za kasnejšo umestitev upravno/skladiščnega objekta (ni predmet tega projekta).

Varovano parkirišče mora biti urejeno skladno z zahtevami iz *Delegirane uredbe komisije (EU) 2022/1012 z dne 7. aprila 2022 o dopolnitvi Uredbe (ES) 561/2006 Evropskega parlamenta in Sveta glede določitve standardov, v katerih so opredeljeni raven storitev in varnosti varnih in varovanih parkirišč, ter postopkov za njihovo certificiranje* (v nadaljevanju: Delegirana uredba varovanih parkirišč), z namenom, da se nosilcu posega izda certifikat o varnem in varovanem parkirišču. Predvideno parkirišče bo ograjeno in opremljeno z nadzorno opremo ter primerno razsvetljavo. V okviru izvedbe varovanega parkirišča so predvideni tudi sanitarij in skupni prostori za počitek in preskrbo voznikov.

Izvedba parkirišča za tovorna vozila je bila predvidena v Občinskem podrobnem prostorskem načrtu obrtna cona Tepanje (v nadaljevanju: OPPN), ki ga je občina Slovenske Konjice sprejela leta 2018. Občini je bilo dne 18. 1. 2023 izdano gradbeno dovoljenje 351-624/2022-6247-6 za gradnjo komunalne ureditve poslovne cone Tepanje.

Nameravani poseg se, skladno s 3. členom uredbe in v povezavi s Prilogo 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 44/22-ZVO-2) (v nadaljevanju: *Uredba o posegih*), **uvršča** med posege, za katere je potrebno izvesti predhodni postopek:

- G.II. – Graditev objektov

G.II.2 – parkirišče za tovorna vozila površine 1 ha ali več

Lastnosti nameravanega posega so:

- poseg je načrtovan na trenutno nepozidanih, zatravljenih površinah,
- velikost gradbenih parcel je 33.464 m² (parkirišče za tovorna vozila) + 2.769 m² (parkirišče za osebna vozila), skupna velikost gradbenih parcel na katerih je predviden poseg, je 36.233 m²,
- skupna bruto tlorisna površina parkirišča za tovorna vozila je **27.518 m²**, oziroma **2,75 ha**,
- pomožni objekt (sanitarije in skupni prostori) bo velik 540 m².

Podrobnejši opis objektov je zapisan v nadaljevanju dokumenta.

2. OPIS POSEGA V OKOLJE

2.1 NAZIV IN NAMEN POSEGA

Naziv posega: Logistični center Fijavž – ureditev varovanega parkirišča za tovorna vozila v obrtni coni Tepanje (faza 1).

S posegom je predvidena novogradnja varovanega parkirišča na območju poslovne cone Tepanje, tik ob avtocesti. Parkirišča bodo namenjena za tovorna in osebna vozila, ki so v lasti podjetja Fijavž dobo. Poleg parkirnih mest bo nudilo druge potrebne storitve za zagotavljanje dobrih pogojev za počitek voznikov.



Slika 1: Območje posega

2.2 NOSILEC POSEGA

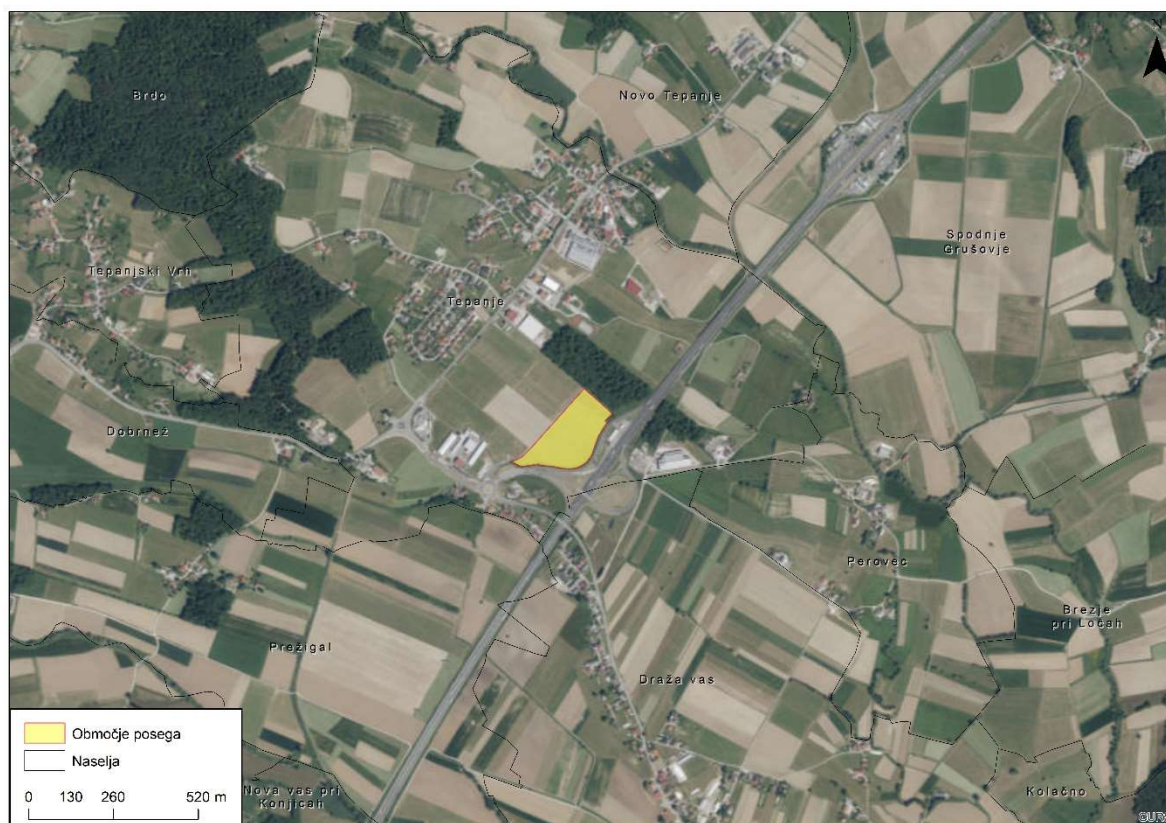
FIJAVŽ UROŠ TRANSPORT d.o.o.,
Liptovska ulica 34G, 3210 Slovenske Konjice
Matična številka: 5615801000

Podjetje Fijavž d.o.o., ustanovljeno leta 1978, s sedežem v Slovenskih Konjicah. V podjetju je zaposlenih več kot 140 sodelavcev. Ukvarja se s transportom in na leto opravijo več kot 13.000 transportnih naročil, predvsem na območju Zahodne Evrope. Nudijo tudi ADR prevoze nevarnih snovi in imajo mednarodna dovoljenja za čezmejne prevoze odpadkov. Poleg transporta ponujajo servisne dejavnosti tovornih vozil različnih znamk, storitev skladiščenja in prekladanja ter logističnih storitev. V lasti imajo več tovornih vozil in hladilnikov. Za omenjen vozni park želi podjetje urediti skupno parkirišče /1/.

2.3 ZNAČILNOSTI IN BISTVENE LASTNOSTI POSEGA

2.3.1 Lokacija posega

Poseg je predviden v občini Slovenske Konjice, tik ob izvoz z avtoceste za Slovenske Konjice pri naselju Tepanje. Skladno z OPPN je na širšem območju, v katerem se bo varovano parkirišče nahajalo, predvidena poslovna cona Tepanje. Območje posega je predvideno na ravni, nepozidani, trenutno kmetijsko obdelani površini, ki je južno omejena z avtocesto, severnovzhodno pa z nižinskim gozdom sestoja hrasta doba in belega gabra (Slika 2).



Slika 2: Območje posega

2.3.2 Tehnični opis posega

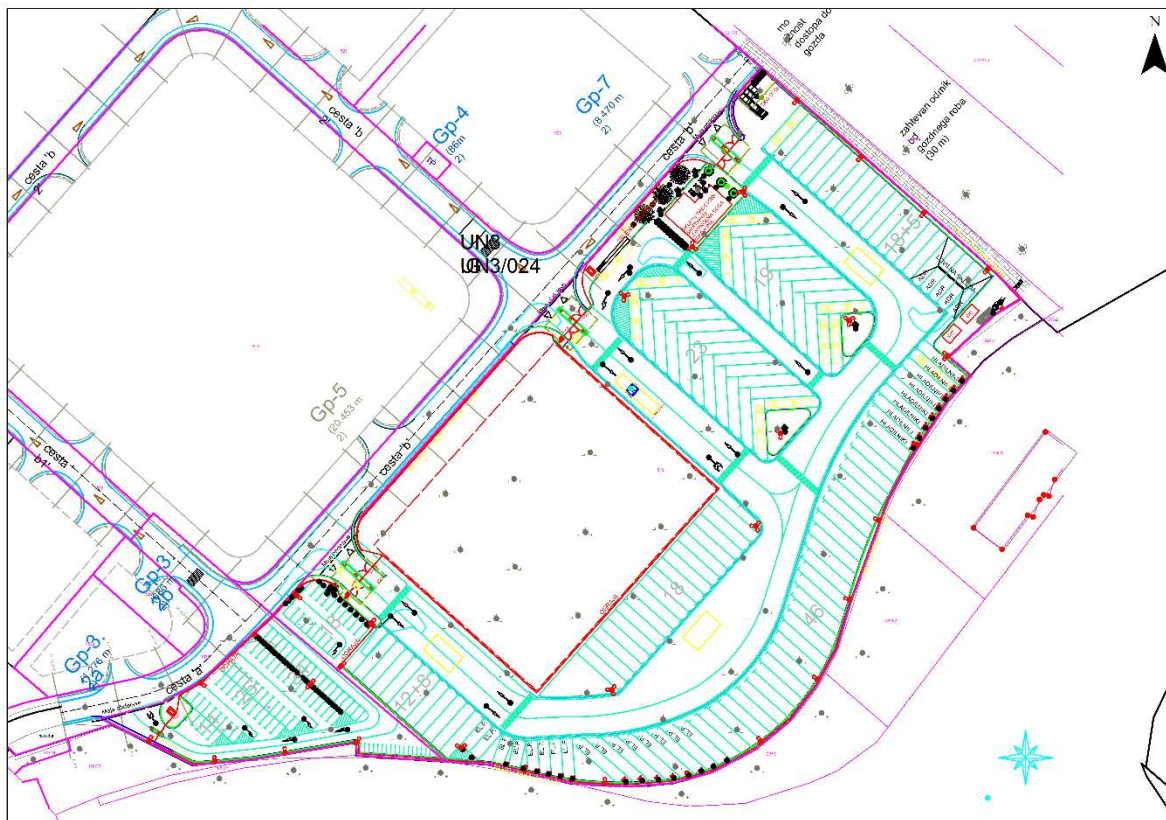
2.3.2.1 Splošno

Na območju posega, kjer je trenutno nepozidano, kmetijsko obdelano zemljišče, je predvidena novogradnja varovanega parkirišča s pripadajočimi objekti, izvedeni skladno z zahtevami Delegirane uredbe varovanih parkirišč. Ta določa standarde, ki zagotavljajo različne stopnje varnost voznikov, potnikov in blaga, ki ga prevažajo. Zahteve so razdeljene na minimalno raven storitev (npr. sanitarni prostori, možnost nakupa pijače in živil, internetna povezava, električno napajanje, kontaktne točke) in različne ravni varnosti, ki določajo način delovanja nadzorne opreme, postopke za sprejemanje ukrepov

za preprečevanje tveganja, opremljenost parkirišča z razsvetljavo, fizični in oddaljen nadzor, ustrezne oznake in vizualna opozorila...

Poseg obsega gradnjo objektov, klasificiranih kot:

- Parkirišče → CC-SI 21122 – parkirišče izven vozišča (zahteven objekt),
- Nadstrešnice → CC-SI 12746 – druge stavbe, ki niso uvrščene drugje (manj zahteven objekt),
- možni objekt za sanitarije in skupne prostore → CC-SI 12746 – druge stavbe, ki niso uvrščene drugje (manj zahteven objekt).



Slika 3: Gradbena situacija

2.3.2.2 Parkirišče za tovorna in osebna vozila

Območje posega bo razdeljeno na parkirišče za tovorna in osebna vozila. Območje bo v celoti asfaltirano z izjemo manjše zelene površine, na kateri je predvidena urbana oprema za počitek in zasaditev dreves ter grmovja. Na robovih asfaltirane povozne površine so predvideni betonski robniki, ki bodo preprečili razlitje olj v naravo. Odvodnjavanje bo izvedeno preko linijskih in točkovnih požiralnikov z litoželeznimi rešetkami, ki bodo povezani z lovilci olj. Meterone vode bodo preusmerjene v cevni zadrževalnik, ki je predviden na severnem robu gradbene parcele ter je trenutno v procesi izvedbe (ni predmet tega projekta).

Parkirišče za tovorna vozila bo skladno z zahtevami Delegriane uredbe varovanih parkirišč opremljeno s primerno razsvetljavo in nadzorno opremo, kontroliranim vstopom/izstopom, manjšim objektom s skupnimi prostori ter sanitariji.

Parkirišče za osebna vozila:

Parkirišče za osebna vozila bo veliko 2769 m², zanj je predvidenih 91 parkirnih mest. Ograjen bo s panelno ograjo višine 2,2 m. Na severu je predvidena ena vstopna/izstopna točka, kjer bo zagotovljen prost vstop. Na parkirišču je predvidenih 10 mest e-polnilnic, poleg tega bo 32 mest bilo pripravljenih za dodatne e-polnilnice.

Parkirišče za tovorna vozila:

Parkirišče za tovorna vozila je predvideno na območju gradbenih parcel velikosti 33,464 m². Parkirišče bo veliko 27.518 m², na preostalem območju so predvidene zelenice in prazen prostor za možnost kasnejše umestitev upravno/skladiščnega objekta (ni predmet tega projekta), za katerega ni znan čas izvedbe in nosilec posega. Zanj je predvidenih 149 parkirnih mest, od tega 141 parkirnih mest za vlačilce in 8 tovornih vozil. Za zagotavljanje varnosti, bo območje ograjeno s panelno ograjo višine 2,2 m. Na severu so predvidene tri vstopne/izstopne točke, ki bodo opremljene s premičnimi vrati in kontrolo pristopa. Poleg vozniških pasov bo parkirišče opremljeno s pešpoti in prehodi. Zaradi varnosti je predvidena osvetlitev celega parkirišča, močnejša osvetlitev bo zaradi kontrole zahtevana na dostopnih točkah.

Za parkiranje hladilnikov je predvidenih osem parkirnih mest na vzhodnem robu območja posega, ki je najbolj oddaljen od naselja na zahodu in najbližje avtocesti. 16 parkirnih mest za elektro vozila so predvidena na južnem robu območja posega. Za napajanje hladilnikov in elektro vozil bodo izvedeni priklopi. Za parkiranje ADR vozil je poleg hladilnikov predvideno posebej območje s petimi parkirnimi mesti. Pod območjem za parkiranje ADR vozil je predvidena betonska lovilna skleda v vodotesni izvedbi.

2.3.2.3 Glavni objekt (sanitarije in skupni prostori):

Za potrebe zagotavljanja minimalne ravni storitev za voznike in potnike je na severu gradbene parcele, ob zadnji vstopni točki, predviden pomožni objekt parkirišča, ki bo izveden v dveh etažah. Vseboval bo:

- ločene sanitarne prostore po spolu,
- kabine za osebno nego,
- kontrolno sobo in pisarno,
- skupne prostori z avtomati za pijačo in prigrizke,
- priročno kuhinjo s skladiščem,
- sončno elektrarno,
- toplotno črpalko na zrak za ogrevanje prostora in vode,
- prenočišče in
- zelen prostor z urbano opremo.

Konstrukcija objekta bo izvedena iz AB nosilnih sten, ki so obložene z izolacijo, strešna plošča je tudi AB izvedbe v naklonu. Na strehi so predvideni fotovoltaični paneli, ki bodo zagotovili samooskrbnost z električno energijo. Poleg glavnega objekta preko ceste je predviden ekološki otok.

Dodatni sanitarje so predvideni na vzhodnem vogalu območja posega, v bližini parkirnih mest za hladilnike in ADR vozila.

Tlorisni in višinski gabariti pomožnega objekta

- | | |
|---|----------------------|
| - Maksimalni tlorisni gabariti objekta: | 18,0 x 15,0 m |
| - Etažnost objekta: | P+1N |
| - Višina objekta: | 6,45 m |
| - BTP: | 540,0 m ² |

2.3.2.4 Ostali objekti

Poleg objekta za skupno rabo so predvidene tri nadstrešnice N1, N2, N3 kot vstopno/izstopni objekti za kontrolo dostopa in prostor za smetnjake. Vsi nadstreški so izvedeni iz jeklene skeletne konstrukcije in pločevinaste kritine.

Tlorisni in višinski gabariti nadstrešnic N1

- | | |
|---|----------------------|
| - Maksimalni tlorisni gabariti objekta: | 13,0 x 14,0 m |
| - Etažnost objekta: | P |
| - Višina objekta: | 5,5 m |
| - BTP: | 182,0 m ² |

Tlorisni in višinski gabariti nadstrešnic N2

- | | |
|---|---------------|
| - Maksimalni tlorisni gabariti objekta: | 13,0 x 14,0 m |
|---|---------------|

- | | |
|---------------------|----------------------|
| - Etažnost objekta: | P |
| - Višina objekta: | 5,5 m |
| - BTP: | 182,0 m ² |

Tlorisni in višinski gabariti nadstrešnic N3

- | | |
|---|----------------------|
| - Maksimalni tlorisni gabariti objekta: | 13,0 x 14,0 m |
| - Etažnost objekta: | P |
| - Višina objekta: | 5,5 m |
| - BTP: | 182,0 m ² |

2.3.2.5 Predvideni infrastrukturnih priključkih

Izvedba novih infrastrukturnih priključkov ni predmet tega postopka. Za predvideno poslovno cono, v kateri se bo parkirišče nahajalo, je občina Slovenske Konjice januarja 2023 dobila izdano gradbeno dovoljenje št. 351-624/2022-6247-6 za komunalno ureditev območja. Predvidena je izvedba lokalnih cest in javnih poti, lokalni vodovod, cevovode za odpadno vodo, elektroenergetski vodi, komunikacijsko omrežje in plinovod.

Prometna ureditev

Območje posega bo dostopno z zahoda in skladno z OPPN priključeno na cestno omrežje preko nove ceste 'a', preko krožnega križišča, ki povezuje avtocestni priključek Slovenske Konjice in regionalno cesto III. reda Tepanje – Žiče. Ta se bo nadaljevala v cesto 'b', na katero bodo vezani vsi priključki na parkirišče. Opisane spremembe cestnega omrežja niso predmet tega projekta, ampak se izvajajo v okviru projekta Komunalna ureditev PC Tepanje (gradbeno dovoljenje št. 351-624/2022-6247-6).

Predvideni so trije dvosmerni priključki na parkirišče za tovorna vozila in dva dvosmerna priključka na parkirišče za osebna vozila. Poleg voznih površin so predvideni še pločniki. Na celotnem območju je predvidenih 240 parkirnih mest. Parkirišča za osebna vozila so pravokotna, parkirišča za tovorna vozila bodo poševna, pod kotom 45°. Na območju bodo izrisane talne označbe. Celotno območje bo asfaltirano in obrobjeno z betonskimi robniki.

Vodovod:

Skladno z gradbenim dovoljenjem (št. 351-624/2022-6247-6) za komunalno ureditev območja bo za oskrbo predvidenih stavb z vodo izvedeno novo vodovodno omrežje.

Na območju posega sta predvidena dva priključka za hidrantno omrežje parkirišča in oskrbo z vodo v skupnem objektu, ki bosta povezana na novo vodovodno omrežje.

Meteorna ter fekalna kanalizacija:

Skladno z gradbenim dovoljenjem (št. 351-624/2022-6247-6) je za namene zadrževanja meteorne vode predvidena izvedba cevnega zadrževalnika.

Na območju posega sta predvidena dva ločena sistema za odvodnjavanje strešnih padavinskih vod (speljane direktno v omenjen zadrževalnik) in površinskih odpadnih vod (speljane v lovilca olj in nato naprej v zadrževalnik). Poleg tega je predviden tudi podzemni zadrževalnik deževnice s streh objektov, katerega voda bo uporabljena za zalivanje in pranje vozil.

Skladno z izdanim gradbenim dovoljenjem št. 351-624/2022-6247-6 se izvaja projekt za izvedbo fekalne kanalizacije za celo območje, na katero bodo vezani predvideni objekti tega projekta.

Razsvetljava:

Kot vir svetlobe je predvidenih 28 LED svetilke, ki so energetske najbolj učinkovite (Slika 4). Predvidenih je osem svetilk na 15 metrskega drogu in s skupno električno močjo 21x200 W. Osvetljevale bodo notranji del parkirišča za tovorna vozila. Na robovih obeh parkirišč in znotraj parkirišča za osebna vozila

je predvidenih 20 svetilk na višini osmih metrov in s skupno električno močjo 20x114 W. Na fasadi pomožnega objekta ni predvidenih dodatnih svetil.

Celotna električna moč svetilk je 6480 W.



Slika 4: Načrt razsvetljaveTabela 1: Predvidena razsvetljava parkirišča za osebna in tovorna vozila

Vrsta in tip svetilke	Lokacija	El. moč (W)	Št. svetilk	El. moč skupaj (W)
LED svetilka (15 m)	Osrednji del parkirišča za tovorna vozila	200	21	4200
LED svetilka (8 m)	Celotni rob parkirišča za tovorna vozila in celotno parkirišče za osebna vozila	114	20	2280
Električna moč vseh svetilk (W):				6480

Zazidana površina parkirišča za osebna vozila znaša 2769 m² in zazidana površina parkirišča za tovorna vozila brez zelenic in praznega prostor za kasnejšo umestitev upravno/skladišnega objekta znaša 27.518 m². Vsota zazidanih površin znaša 30.287 m². Osvetljevanje fasad in streh ni predvideno. Objekt bo deloval 24 ur in v obratovalnem času je izračun povprečne električne moči svetilk:

$$6480 \text{ W} / 30.287 \text{ m}^2 = 0,214 \text{ W/m}^2$$

Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2) za razsvetljavo poslovne stavbe določa, da povprečna električna moč svetilk razsvetljave, 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,

pri čemer se upošteva električno moč vseh svetilk za osvetljevanje nepokritih površin ob poslovni stavbi, fasade in strehe stavb.

Naročnik želi pridobiti certifikat za varovano parkirišče, kar pomeni, da mora biti parkirišče tehnično opremljeno skladno z zahtevami Delegirane uredbe varovanih parkirišč, ki določa tudi kakšna mora biti osvetljenost parkirišča.

2.3.3 Opis izvedbe gradbenih del

Območje gradbenih parcel je veliko 33.464 m². Izvajanje gradbenih in drugih del bo potekalo približno 22 mesecev. Gradbena dela se bodo izvajal od ponedeljka do sobote, v delovnem času. Ob nedeljah in praznikih se gradbena dela ne bodo izvajala.

Terminski načrt posameznih faz dela:

1. faza – zemeljska dela: 6 mesecev (10 tovornjakov, 60 prevozov/dan)
2. faza – izvedba voziščne konstrukcije: 4 mesece (10 tovornjakov, 30 prevozov/dan)
3. faza – odvodnjavanje, obrtniška dela: 12 mesecev (10 prevozov/dan)

Faza I – zemeljska dela: v prvi fazi se bo izvedla odstranitev zemljine in izkop do nosilnih tal. Predvidena količina izkopa je 23.000 m³, izkopan material bo oddan pooblaščenemu izvajalcu in odpeljan na trajno deponijo. Sledil bo nasip kvalitetnega materiala debeline 30 – 100 cm v predvideni količini 17.160 m³ za izboljšanje nosilnosti do potrebne zbitosti 60 Mpa (CRB 5 %).

Faza II – izvedba parkirišč in vozišč: po fazi planiranja sledi izvedba zgornjega ustroja. Nad kamnito posteljico se bo izvedlo tamponski nasip v predvideni količini 7150 m³ in nosilni ter obrabni asfalt. Predvidena količina uporabljenega asfalta bo 28.000 m³. Točno dimenzioniranje se določi po izvedbi geološko-geomehanskih raziskav in elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije.

Tabela 2: Konstrukcija za tovorni promet

Debelina [cm]	Oznaka	Opomba
4 cm	AC11 surf B70/100 A2 Z2	Bitumenski beton
11 cm	AC32 base B70/100 A2 Z4	Bitumenski drobljenec
25 cm	TD 32	Novi tamponski drobljenec
min 60 cm	TP 63	Izboljšava, Tamponski prodec (posteljica)
min 100 cm	Minimalna skupna debelina voziščne konstrukcije	

Tabela 3: Konstrukcija za osebni promet

Debelina [cm]	Oznaka	Opomba
4 cm	AC11 surf B70/100 A3 Z3	Bitumenski beton
7 cm	AC22 base B70/100 A3 Z4	Bitumenski drobljenec
20 cm	TD 32	Novi tamponski drobljenec
min 50 cm	TP 63	Izboljšava, Tamponski prodec (posteljica)
min 81 cm	Minimalna skupna debelina voziščne konstrukcije	

Tabela 4: Opis prometnih podatkov cestnega odseka na števnem mestu 608 – obstoječe stanje

Kat. ceste	Štev. ceste	Štev. odseka	Prometni odsek	Števno mesto	Ime števnege mesta	Tip štetja			
R2	430	0277	LOŽNICA – TEPANJE	608	VRHOLE	QLTC10			
Leto štetja	Vsa vozila (PLDP)	Moto rji	Osebna vozila	Avtobusi	Lah. tov. < 3,5t	Sr. tov. 3,5-7t	Tež. tov. nad 7t	Tov. s prik.	Vlačilci
2022	2581	111	2171	25	189	48	17	7	13

Zahodno od območja posega poteka regionalna cesta R2-430/0278 Tepanje – Slovenske Konjice. Na cestnem odseku se nahaja avtomatsko števno mesto št. 48 Dobrnež z vgrajenim avtomatskim števcem prometa QLTC10. Na predmetnem cestnem odseku je v letu 2022 znašala prometna obremenitev PLDP 12248 vozil, od tega je bilo 563 težkih vozil z maso nad 3,5 t. Podatki o strukturi prometa so podani v Tabela 5.

Tabela 5: Opis prometnih podatkov cestnega odseka na števnem mestu 48 – obstoječe stanje

Kat. ceste	Štev. ceste	Štev. odseka	Prometni odsek		Števno mesto	Ime števnege mesta	Tip štetja		
R2	430	0278	TEPANJE – SL.KONJICE		48	DOBRNEŽ	QLTC10		
Leto štetja	Vsa vozila (PLDP)	Moto rji	Osebna vozila	Avtobusi	Lah. tov. < 3,5t	Sr. tov. 3,5-7t	Tež. tov. nad 7t	Tov. s prik.	Vlačilci
2022	12248	134	10464	67	1087	172	83	50	191

Južno od območja posega poteka regionalna cesta R3-686/1278 Tepanje – Žiže s števnim mestom 568 Žiže 2. PLDP v letu 2022 je znašal 2706 vozil, od tega je bilo 129 težkih vozil z maso nad 3,5 t. Cestno obremenitev strukture in gostote vozil za leto 2022 povzamemo po publikaciji PROMET 2022, DRSC 2022.

Tabela 6: Opis prometnih podatkov cestnega odseka na števnem mestu 568 – obstoječe stanje

Kat. ceste	Štev. ceste	Štev. odseka	Prometni odsek		Števno mesto	Ime števnege mesta	Tip štetja		
R3	686	1278	TEPANJE – ŽIČE		568	ŽIČE 2	QLTC10		
Leto štetja	Vsa vozila (PLDP)	Moto rji	Osebna vozila	Avtobusi	Lah. tov. < 3,5t	Sr. tov. 3,5-7t	Tež. tov. nad 7t	Tov. s prik.	Vlačilci
2022	2706	23	2313	21	241	34	28	9	37

Južno od območja posega potekata cestna priključka na AC A1-0136 priključek Slovenske Konjice – Maribor s števnim mestom 844 ter priključek Slovenske Konjice – Celje s števnim mestom 845. PLDP v letu 2022 je znašal 5726 vozil, od tega je bilo 408 težkih vozil z maso nad 3,5 t na priključku 844 ter 3500 vozil, od tega je bilo 376 težkih vozil z maso nad 3,5 t na priključku 845. Cestno obremenitev strukture in gostote vozil za leto 2022 povzamemo po publikaciji PROMET 2022, DRSC 2022.

Tabela 7: Opis prometnih podatkov cestnega odseka na števnem mestu 844 in 845–obstoječe stanje

Kat. ceste	Štev. ceste	Štev. odseka	Prometni odsek			Števno mesto	Ime števnege mesta	Tip štetja	
AC	A1	0136	PRIKLJ.SL.KONJICE – MB			844	CP SL.KONJICE – MB	-	
AC	A1	0136	PRIKLJ.SL.KONJICE – CE			845	CP SL.KONJICE – CE	-	
Leto štetja	Vsa vozila (PLDP)	Moto rji	Osebna vozila	Avtobusi	Lah. tov. < 3,5t	Sr. tov. 3,5-7t	Tež. tov. nad 7t	Tov. s prik.	Vlačilci
2022	5726	28	4720	59	570	187	56	44	62

2022	3500	15	2959	55	150	150	60	56	55
------	------	----	------	----	-----	-----	----	----	----

3. STANJE OKOLJA NA OBMOČJU POSEGA

3.1 GRADBENA PARCELA

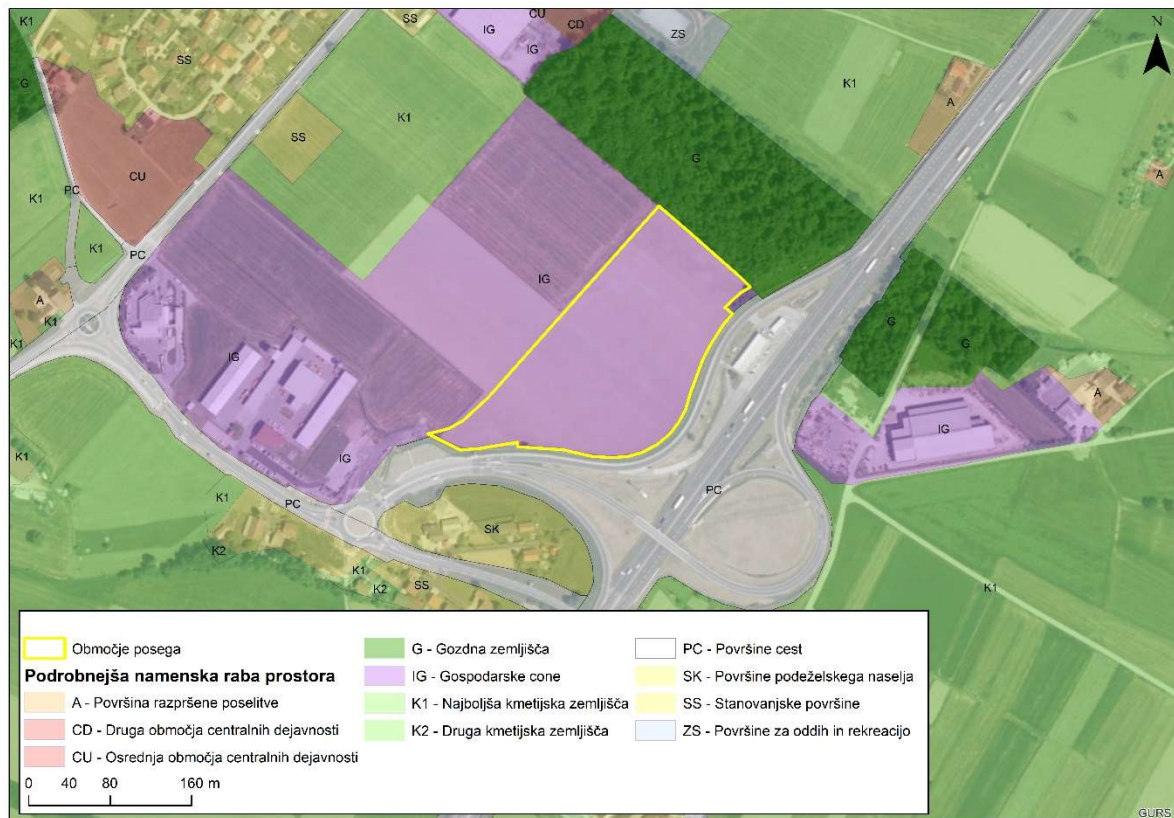
Izvedba parkirišča za tovorna vozila je predvidena na parceli št. 1519, parkirišče za osebna vozila pa na sosednji parceli št. 1536. Vse omenjene parcele se nahajajo v k.o. 1107 (Tepanje).



Slika 6: Parcele na območju posega /7/

3.2 PROSTORSKI AKTI, NAMENSKA RABA ZEMLJIŠČ

Območje se ureja z Odlokom o občinskem prostorskem načrtu Občine Slovenske Konjice (UL RS, št. 70/16) (v nadaljevanju: OPN). V OPN so predvideli izgradnjo manjših gospodarskih con ob trasi avtoceste, kjer so možnosti za kmetijske dejavnosti omejene zaradi negativnega vpliva cestnega prometa. Lokacija posega se nahaja v prostorski podenoti urejanja UN3/024 s podrobnejšo namensko rabo: IG – gospodarske cone.



Slika 7: Namenska raba na območju posega /7/

Za omenjeno prostorsko enoto urejanja veljata Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu obrtna cona Tepanje (UL RS, št. 46/18) in Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu obrtna cona Tepanje (UL RS, št. 184/20) (v nadaljevanju: OPPN). Za potrebe realizacije OPPN so predvideli izvedbo potrebnih infrastrukturnih priključkov, za katere je bilo leta 2023 pridobljeno gradbeno dovoljenje št. 351-624/2022-6247-6 in je trenutno v fazi izvajanja.

Skladno z OPPN je dopustna izvedba parkirišča za tovorna vozila za lastno dejavnosti avto-prevoznništva samo ob avtocesti. Skladno z 76. členom Zakona o cestah (UL RS št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE) se ohranja med avtocesto in območjem posega varovalni pas državne ceste, ki je za avtoceste širok 40 m.

Skladno z OPPN bo dostop urejen na parceli št. 1225/10, k.o. 1107, po cesti 'a', nov krak krožnega križišča, ki povezuje avtocestni priključek Slovenske Konjice in regionalno cesto III. reda Tepanje – Žiče. Cesta se bo nadaljevala po parceli št. 1535, k.o. 1107 kot cesta 'b'. Predvidena je zasaditev drevoreda na južni strani ceste 'a' in na severozahodnem delu obrtne cone, ki bo deloval kot bariera proti naselju. Omenjeni posegi niso predmet tega projekta.

Trenutno je dejanska raba na območju posega določena kot Njiva (ID 1100) /6/. Gradbeni parceli sta na jugu omejeni s priključkom Slovenske Konjice in na severovzhodu z gozdom.

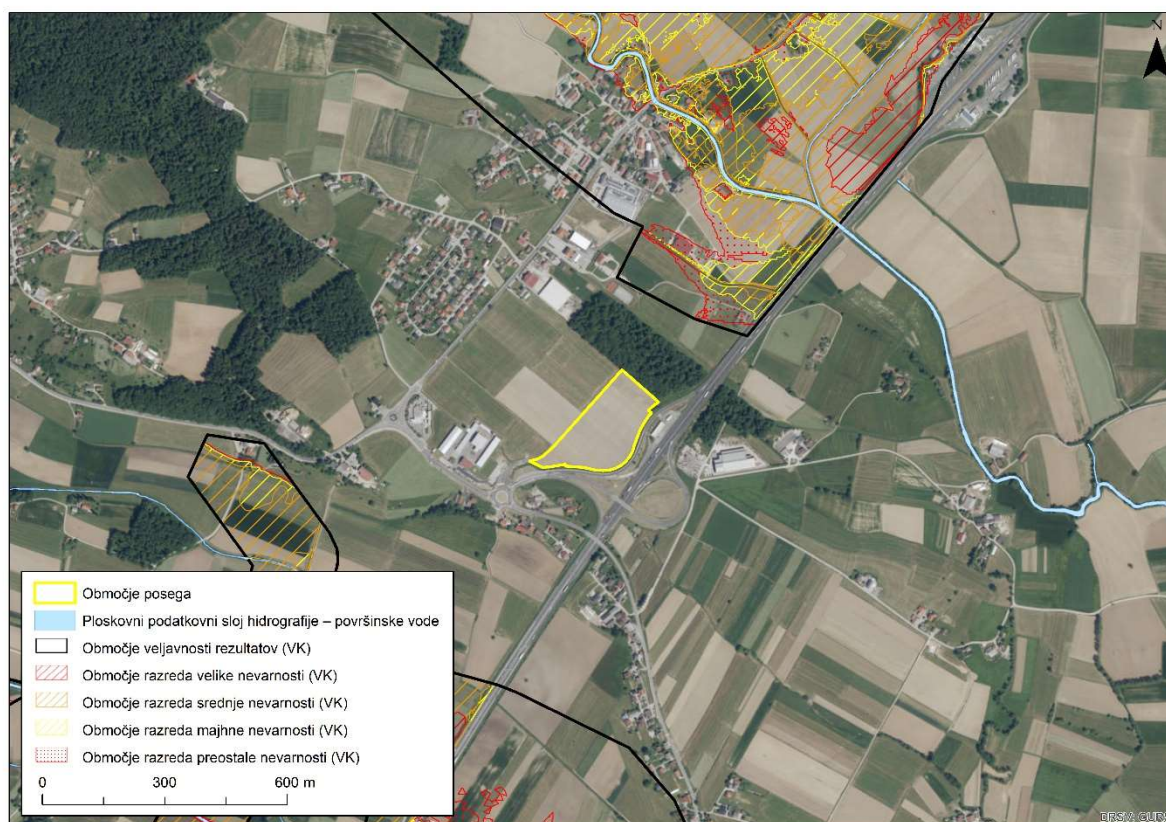
3.3 STANJE POMEMBNEJŠIH DEJAVNIKOV OKOLJA

3.3.1 Vode

Na območju posega in njegovi neposredni bližini ni naravnih površinskih voda. Najbližji večji stalni vodotok je Oplotnica, ki se nahaja približno 600 m vzhodno od območja posega in Dravinja, ki se nahaja približno 1100 m jugozahodno od območja posega /12/.

Na podlagi podatkov iz Opozorilne karte poplav in Integralne karte poplav /12/ se območje posega nahaja izven poplavnega območja. Nablizje poplavno območje, ki spada v razred preostale poplavne nevarnosti se nahaja približno 225 m vzhodno od območja posega (Slika 8). Območje se nahaja tudi izven plazovitih, erozijskih in plazljivih območji.

Območje posega se ne nahaja na vodovarstvenem območju /12/.



Slika 8: Površinske vode in poplavna območja (DRSV, 2024)

Območje posega se nahaja na zahodnem robu osrednjega dela vodnega telesa podzemne vode (v nadaljevanju: VTPod) Haloze in Dravinske gorice (SIVTPODV3014) s površino 597,19 km² /12/. Za vodno telo sta značilna 2 tipična vodonosnika – prvi, na katerem se nahaja območje posega, je kvartarni in terciarni medzrnski vodonosnik, drugi pa karbonatni vodonosniki z razpoklinsko poroznostjo. Po podatkih ARSO je bilo kemijsko stanje omenjenega VTPod leta 2016 in 2020 ocenjeno kot dobro, kasneje meritve niso bile izvedene. Najbližje merilno mesto kemijskega stanja vodnega telesa je CIMERMAN pri Žičah (ID I27000), ki se nahaja južno od obravnavane lokacije v oddaljenosti 3,4 km. Izmerjeni parametri na merilnem mestu so v obdobju 2016 do 2022 ustrezali standardu kakovosti glede na Uredbo o stanju podzemnih voda /9/.

3.3.2 Tla

Podatki o obremenjenosti tal v občini so zelo skopi. Raziskave onesnaženosti tal v okviru ROTS na lokaciji posega in v bližnji okolici niso bile izvedene. V občini je v obdobju 2004 – 2008 bil odvzet en vzorec, na lokaciji, ki je oddaljena približno 3,9 km jugovzhodno od obravnavane lokacije – vzorčna točka 06223, v bližini naselja Jernej pri Ločah /11/. Leta 2008 je bila izdana publikacija Raziskave onesnaženosti tal Slovenije, v katerem so bili povzeti podatki o vzorčenju tal v obdobju 1989 – 2007. Med izvori onesnaževal v tla spadajo tudi prometne emisije v zraku, katere snovi se akumulirajo v tleh /15/. V nesporedni bližini območja posega poteka avtocesta Maribor – Celje, zato so v OPN predvideli izgradnjo manjših gospodarskih con ob trasi avtoceste, kjer so možnosti za kmetijske dejavnosti omejene zaradi negativnega vpliva cestnega prometa.

V okviru OPN je bila na območju posega, ki je trenutno obdelano kmetijsko zemljišče, določena namenska raba IG – gospodarska cona. Na območju posega je predviden izkop zgornje, rodovitne plasti tal. Za OPN je bila izdelana celovita presoja vplivov na okolje, v kateri je bila podana ocena, da izvedba plana ne bo bistveno vplivala na pridelovalnih potencial in obseg kmetijskih zemljišč, če bodo upoštevani navedeni omilitveni ukrepi. Ti določajo, da se pri vsakem posegu v tla višek rodovitnega dela nameni rekultivaciji drugih kmetijskih zemljišč ali morebitni vzpostavitvi novih kmetijskih zemljišč oziroma pri izvedbi zelenih površin na gradbeni parceli/10/. Glede na sodbo upravnega sodišča se smatra zemeljski izkop (tudi humus) na gradbišču za gradbeni odpadke in se z njim tudi tako ravna. Kljub temu bo naročnik humus uporabil pri ureditvi zelenih površin, ki se bodo nahajale na gradbenih parcelah.

3.3.3 Zrak

Območje posega se, po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 66/18, 44/22-ZVO-2) glede na plinasta onesnaževala in delce (žveplov dioksid, dušikov dioksid, dušikove okside, delce PM₁₀ in PM_{2,5}, benzen, ogljikov monoksid, benzo(a)piren), uvršča v območje SIC (celinsko območje), glede na težke kovine (svinec, arzen, kadmij in nikelj) pa v območje SITK (območje težke kovine).

Ravni onesnaževal in stopnje onesnaženosti zraka v Sloveniji so opredeljene z Odredbo o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22 – ZVO-2 in 30/23), ki določajo mejne in ciljne vrednosti onesnaževal ter raven osnaževal glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag.

Stopnje onesnaženosti zraka z žveplovim dioksidom, dušikovim dioksidom, dušikovimi oksidi, PM₁₀ in PM_{2,5}, benzenom in ogljikovim monoksidom so pod mejno vrednostjo.

Tabela 8: Stopnja onesnaženosti zraka glede na mejne vrednosti

Območje	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	svinec	CO	benzen
SIC	II	II	II	II	II	/	II	II
SITK	/	/	/	/	/	II	/	/

Kjer pomenijo:

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

Stopnja onesnaženosti zraka z ozonom na območju SIC je nad ciljno vrednostjo, benzo(a)pirena pa pod njo.

Tabela 9: Stopnja onesnaženosti zraka glede na ciljne vrednosti

Območje	ozon	arzen	kadmij	nikelj	benzo(a)piren
SIC	I	/	/	/	II

SITK	/	II	II	II	/
------	---	----	----	----	---

Kjer pomenijo:

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

Tabela 10: Raven onesnaževal v zunanjem zraku glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag

Območje	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2.5}	svinec	CO	benzen	arzen	kadmij	nikelj	benzo(a)piren
SIC	1	1	1	3	2	/	1	1	/	/	/	3
SITK	/	/	/	/	/	1	/	/	1	1	1	/

Kjer pomenijo:

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

Na območju ali njegovi bližini ni prisotnega merilnega mesta za zrak.

V Slovenski Bistrici je Agencija RS za okolje izvedla meritve kakovosti zraka z mobilno postajo v obdobju 20.10.2010 – 10.1.2011. Mobilna postaja je bila locirana ob lokalni cesti na mestu, kjer se konča Slovenska Bistrica in se začne raztreseno naselje individualnih hiš Zgornja Bistrica, neposredno ob tovarni IMPOL. Gosteje naseljeni del Slovenske Bistrice se začne okrog 800 metrov jugovzhodno od merilnega mesta mobilne postaje. Meritve z mobilno postajo so potekale v hladnem delu leta, ko je onesnaženost zraka predvsem v notranjosti Slovenije večja kot v toplem delu leta. V hladni polovici leta je zrak bolj onesnažen zaradi neugodnih vremenskih razmer (temperaturne inverzije ob mirnem, stabilnem vremenu) in zaradi dodatnih emisij iz ogrevalnih naprav, predvsem iz individualnih kurišč.

Položaj Slovenske Bistrice je, kar se tiče kakovosti zraka, ugoden. Mesto leži na južnem obrobju Pohorja in je geografsko odprto, tako da je prevetrenost boljša kot v mestih, ki ležijo v bolj zaprtem reliefu (npr. Ljubljana, Celje, Zasavje). Predvsem v poletnem času razmere dodatno izboljšuje pobočni veter na južni strani Pohorja.

Rezultati meritev na merilnem mestu Slovenska Bistrica in na drugih lokacijah stalne merilne mreže državnih postaj med 20. oktobrom 2010 in 10. januarjem 2011 kažejo tele splošne značilnosti:

- Onesnaženost zraka z delci PM₁₀ na lokaciji mobilne postaje je bila z 8 prekoračitvami mejne dnevne koncentracije med najnižjimi v Sloveniji. Nižje je bila le na merilnih mestih Koper in Morsko (merilna mreža cementarne Anhovo) ter na Iskrbi pri Kočevski Reki, ki pa je merilno mesto podeželskega ozadja, daleč od virov emisije. Na drugih naseljenih območjih po Sloveniji, ki so predvsem pod vplivom prometa, ponekod pa tudi emisije iz industrije in individualnih kurišč (npr. Zasavje), je bilo število prekoračitev mejne dnevne koncentracije med 10 in 28. Na osnovi meritev z mobilno postajo in glede na ugodne reliefne značilnosti območja sklepamo, da je onesnaženost z delci PM₁₀ v Slovenski Bistrici manjša kot v tistih krajih v notranjosti Slovenije, ki so geografsko bolj zaprti in s tem predvsem v hladnem delu leta slabše prevetreni.

- Koncentracija NO₂, katerega glavni izvor je promet, je bila na lokaciji mobilne postaje najnižje med vsemi merilnimi mesti. Najvišja je bila v Ljubljani in Mariboru, kjer je lokalni mestni promet najgostejši. Tu so urne koncentracije, ki so bile sicer povsod pod mejnovrednostjo, največkrat prekoračile zgornji ocenjevalni prag.

- Onesnaženost zraka z SO₂ že nekaj let v Sloveniji ni več problematično. Tudi v obdobju meritev v Slovenski Bistrici so bile koncentracije povsod nizke - pod spodnjim ocenjevalnim pragom.

- Koncentracije benzena na lokaciji mobilne postaje so bile sorazmerno visoke - na ravni koncentracij, izmerjenih na mestnih merilnih mestih Ljubljana-Bežigrad in Maribor center. Pri teh dveh merilnih mestih gre skoraj izključno za emisije iz prometa, medtem ko moramo pri postaji v Slovenski Bistrici upoštevati še vpliv bližnjih individualnih kurišč.

- Povprečna koncentracija ozona v Slovenski Bistrici je bila zaradi ugodne geografske lega višja kot v večini krajev v notranjosti Slovenije, ki ležijo v bolj zaprtem reliefu in imajo zato več megle. Sicer pa je onesnaženost zraka z ozonom aktualna le v obdobju od maja do septembra, ko so temperature zraka višje in je sončno obsevanje močnejše.

3.3.3.1 Emisije snovi v zrak (cestni promet)

Območje posega leži ob avtocesti A1 ter ob cestnih priključkih Slovenske Konjice – Celje in Slovenske Konjice – Maribor. V okolici posega so odseki regionalne ceste Ložnica – Tepanje, Tepanje – Slovenske Konjice in Tepanje – Žiče.

Prometne obremenitve (PLDP) obravnavanih cest v okolici posega so povzeti po podatkih Direkcije RS za ceste za leto 2022 v poglavju 2.3.4.

Prevozi v času gradnje (dovoz in odvoz zemeljskega izkopa, odpadkov in gradbenega materiala) do gradbišča ter prevozi v času obratovanja do parkirišča bodo potekali po zgornjih cestnih odsekih.

Za oceno obstoječega stanja prometnih obremenitev cestnega omrežja so upoštevani izhodiščni podatki za leto 2022.

Pri izračunu emisij onesnaževal in njihovih koncentracij na območju neposredno ob prometnicah so bila upoštevana izhodišča:

- gostota prometa in struktura vozil na širšem prometnem omrežju v letu 2022
- emisijski faktorji za oceno sproščenih emisij zaradi izpuhov vozil so povzeti po HBEFA /20/
- vpliv prometa na kakovost zraka je ocenjen v skladu z RluS 3, 2023 /21/. Pri izračunu je upoštevana povprečna hitrost vetra 1,7 m/s

Podatki o emisijskih faktorjih pomembnejših cest med gradnjo so v spodnji tabeli. Emisijski faktorji so prikazani za hitrostno omejitev 50/60 km/h za tovorna vozila.

Tabela 11: Upoštevani emisijski faktorji cestnega prometa na državnem cestnem omrežju v širšem območju posega, g/km/uro za obstoječe stanje.

Cestni odsek	Prevozi			g/km/uro					
	PLDP	Vozila >3,5t dan/ uro*	Enota	CO2	CH4	N2O	NOx	HOS	PM10
Priključek AC A1 - 0136 Sl.Konjice-MB, števeno mesto 844	5726	408 / 41	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
			g/km/h na 41 tovornih vozil za obstoječe stanje	20463	0,082	1,435	69,82	2,75	1,11
Priključek AC A1 - 0136 Sl.Konjice-CE, števeno mesto 845	3500	376 / 38	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
			g/km/h na 38 tovornih vozil za obstoječe stanje	18966	0,076	1,33	64,71	2,55	1,03
R2-430/0277 Ložnica - Tepanje, števeno mesto 608	2581	110 / 11	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027

Cestni odsek	Prevozi			g/km/uro					
	PLDP	Vozila >3,5t dan/ uro*	Enota	CO2	CH4	N2O	NOx	HOS	PM10
			g/km/h na 11 tovornih vozil za obstoječe stanje	5490	0,022	0,385	18,73	0,74	0,30
R2-430/0278 Tepanje – Sl.Konjice, števeno mesto 48	12248	563 / 57	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
			g/km/h na 57 tovornih vozil za obstoječe stanje	28449	0,114	1,995	97,07	3,82	1,54
R2-686/1278 Tepanje - Žiče, števeno mesto 568	2706	129 / 13	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
			g/km/h na 13 tovornih vozil za obstoječe stanje	6488	0,026	0,455	22,14	0,87	0,35

* Izračunana tovorna vozila na uro (v primeru, da se večina prometa odvija v dnevnem času – v 10 urah).

Imisijske koncentracije NO₂ in PM₁₀ v različnih oddaljenostih od ceste so ocenjene po smernici RLUŠ 2023.

Z upoštevanjem povprečne onesnaženosti ozadja (22 µg/m³ PM₁₀ in ocena povprečne koncentracije 25 µg/m³ za NO₂) in neposredna (dodatna) onesnaženost zraka zaradi prometa. Srednje letne koncentracije dušikovega dioksida in delcev PM₁₀ ter ocenjeno število preseganj mejne urne vrednosti dušikovega dioksida in mejne dnevne vrednosti delcev zaradi prometa po odsekih so v spodnji tabeli.

Tabela 12: Letne imisijske koncentracije NO₂ in PM₁₀ (µg/ m³) v zraku in ocenjeno število preseganj mejnih vrednosti ob pomembnejših prometnicah za obstoječe stanje (skupna obremenitev upošteva povprečno onesnaženost ozadja)

Cestni odsek	PLDP (% tovornih vozil)	Oddal jenost t v m	Konc. NO ₂ µg/m ³ dodat. obreme nitev	Konc. PM ₁₀ µg/m ³ dodat. obreme nitev	Preseg NO _x * µg/m ³ dodat. obreme nitev	Preseg PM ₁₀ ** µg/m ³ dodat. obreme nitev	Konc NO _x µg/m ³ skupna obreme nitev	Konc PM ₁₀ µg/m ³ skupna obreme nitev	Preseg NO _x * µg/m ³ skupna obreme nitev	Preseg PM ₁₀ ** µg/m ³ skupna obreme nitev
Priključek AC A1 -0136 Sl.Konjice- MB, števeno mesto 844	5726 (7 %)	10 20 50	0,82 0,67 0,47	0,537 0,442 0,310	0 0 0	1 1 0	25,82 25,67 25,47	22,54 22,44 22,31	2 2 2	22 22 21
Priključek AC A1 -0136 Sl.Konjice- CE, števeno mesto 845	3500 (11 %) ***	10 20 50	0,78 0,64 0,45	0,522 0,429 0,301	0 0 0	1 1 0	25,78 25,64 25,45	22,52 22,43 22,30	2 2 2	22 22 21
R2-430/0277 Ložnica - Tepanje, števeno mesto 608	2581 (4 %) ***	10 20 50	0,66 0,54 0,38	0,430 0,353 0,248	0 0 0	1 1 0	25,66 25,54 25,38	22,43 22,35 22,25	2 2 2	22 21 21
R2-430/0278 Tepanje – Sl.Konjice, števeno mesto 48	12248 (5 %)	10 20 50	1,67 1,37 0,96	1,085 0,892 0,626	0 0 0	2 1 1	26,67 26,37 25,96	23,08 22,89 22,63	2 2 2	23 23 22
R2-686/1278 Tepanje -	2706 (5 %)	10 20 50	0,68 0,56 0,39	0,443 0,364 0,256	0 0 0	1 1 0	25,68 25,56 25,39	22,44 22,36 22,26	2 2 2	22 21 21

Cestni odsek	PLDP (% tovornih vozil)	Oddal jenos t v m	Konc. NO ₂ µg/m ³ dodat. obreme nitev	Konc. PM ₁₀ µg/m ³ dodat. obreme nitev	Preseg NO _x * µg/m ³ dodat. obreme nitev	Preseg PM ₁₀ ** µg/m ³ dodat. obreme nitev	Konc NO _x µg/m ³ skupna obreme nitev	Konc PM ₁₀ µg/m ³ skupna obreme nitev	Preseg NO _x * µg/m ³ skupna obreme nitev	Preseg PM ₁₀ ** µg/m ³ skupna obreme nitev
Žiče, števno mesto 568	***									
Mejna vrednost			200	50	18	35	200	50	18	35

*Ocenjeno število preseganj mejne urne koncentracije NO₂, 200 µg/ m³

**Ocenjeno število preseganj mejne dnevne koncentracije PM₁₀, 50 µg/ m³

***RLuS izračuna imisijske koncentracije za PLDP večji kot 5000 (za te odseke je izračunana koncentracija precenjena).

V obstoječem stanju obremenitev zunanjšega zraka zaradi prometa kot tudi skupna obremenitev z povprečno onesnaženostjo ozadja ne presega mejnih vrednosti.

3.3.4 Hrup

3.3.4.1 Mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju in namenska raba prostora

Območje OPPN, na katerem je določena namenska raba IG – gospodarske cone, je opredeljeno s IV. stopnjo varstva pred hrupom v skladu s predpisi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, kjer je dopusten poseg v okolje, ki je lahko bolj moteč zaradi povzročanja hrupa.

V bližini območja posega, čez avtocestni priključek, se nahajajo stanovanjske površine s kmetijskimi gospodarstvi – SK, ki so opredeljena s III. stopnjo varstva pred hrupom v skladu s predpisi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, kjer je dopusten poseg v okolje, ki je manj moteč zaradi povzročanja hrupa.

V nadaljevanju so podane mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju kot jih določa Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2). Vsebujejo podatke o mejnih vrednosti hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom in mejne vrednosti hrupa, ki ga povzroči gradbišče za IV. območje varstva pred hrupom.

Tabela 13: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom

Območje VPH	Mejne vrednosti - Preglednica 1 Uredbe*	
	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
III	50	60
IV	65	75

Tabela 14: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$, in L_{dvn} , ki ga povzročajo naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče

Območje VPH	Mejne vrednosti			
	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
III	58	53	48	58
IV	73	68	63	73

Tabela 15: Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča gradbišče

	Mejne vrednosti			
	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
Vir hrupa	65	60	55	65
Celotna obremenitev	–	–	59	69
Konična raven L_1	85	70	70	–

Legenda k zgornjim tabelam:

L_{dan} kazalec dnevnega hrupa (od 6. do 18. ure)
 $L_{večer}$ kazalec večernega hrupa (od 18. do 22. ure)
 $L_{noč}$ kazalec nočnega hrupa (od 22. do 6. ure)
 L_{dvn} kombinirani kazalec dan-večer-noč

3.3.4.2 Mesta ocenjevanja hrupa

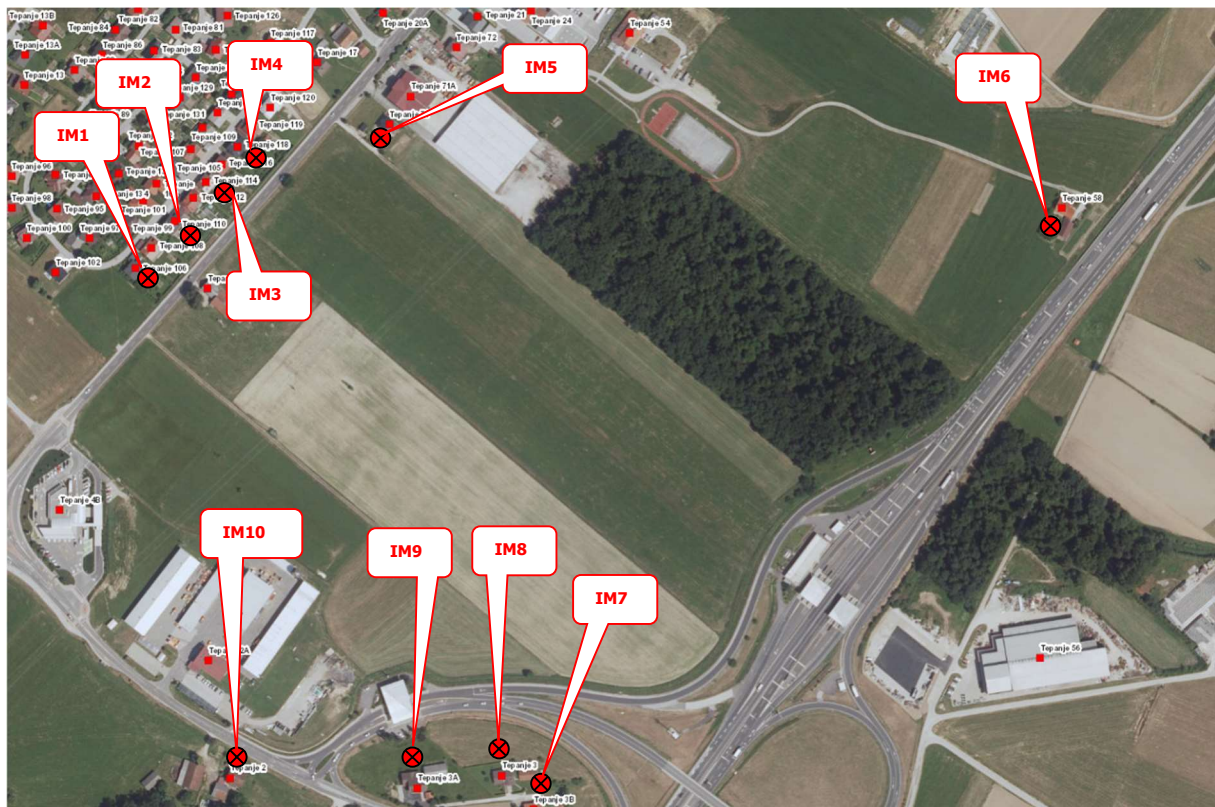
Mesto ocenjevanja hrupa se določi v skladu z merili iz Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19). Razdalja med virom hrupa in mestom ocenjevanja hrupa je ne glede na rabo prostora v vseh smereh širjenja hrupa enaka razdalji v vodoravni smeri med virom hrupa

in prvo stavbo z varovanimi prostori, če v posamezni smeri širjenja hrupa prva stavba z varovanimi prostori ni dlje kot 500 m od točke na meji katerekoli parcele, ki je na območju vira hrupa.

Če na tej razdalji v skladu z merili iz Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju ni mesta ocenjevanja hrupa, se izvede ocenjevanje hrupa na parcelni meji, ki meji na parcelo drugega lastnika, če za širjenje hrupa ni naravnih ovir. Če so na tej razdalji naravne ovire se ocenjevanje hrupa izvede ob naravni oviri na način brez upoštevanja refleksije.

Za razdaljo od vira hrupa do mesta ocenjevanja hrupa šteje najkrajša razdalja od mesta ocenjevanja hrupa v vodoravni smeri do točke na meji katerekoli parcele, ki je na območju vira hrupa.

Mesta ocenjevanja pred najbližjimi stavbami z varovanimi prostori so podrobneje prikazana na spodnjih slikah na izsekih iz Atlasa okolja in opisana v Tabela 16.



Slika 9: Imisijska mesta upoštevana v modelnem izračunu

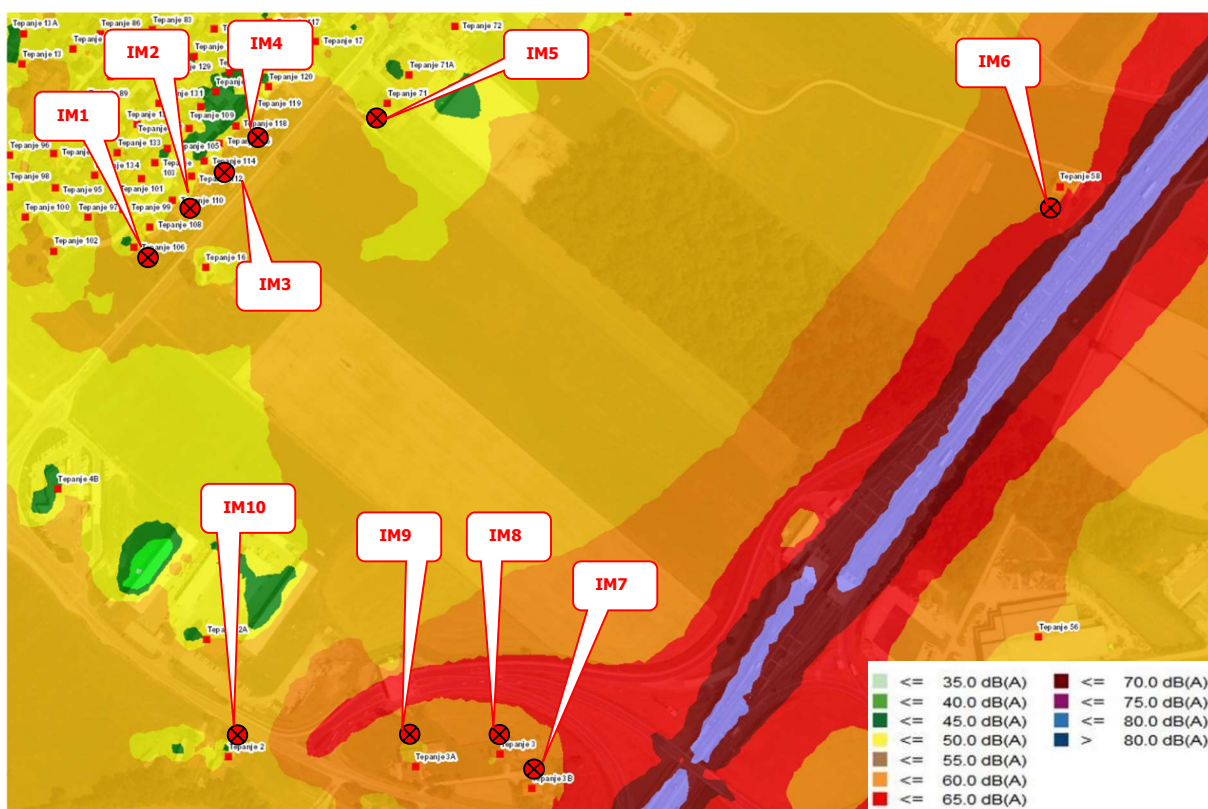
Tabela 16: Mesta ocenjevanja hrupa

Oznaka	Lokacija	Koordinate, višina od tal, etaža in SVPH				
		D96/TMe	D96/TMn	Z (rel)	Et.	SVPH
		(m)	(m)	(m)		
IM1	TEPANJE 106	536209,9	133746,2	2,0	P	III.
		536209,9	133746,2	4,8	1N	III.
IM2	TEPANJE 110	536241,9	133783,0	2,0	P	III.
		536241,9	133783,0	4,8	1N	III.
IM3	TEPANJE 114	536269,0	133814,5	2,0	P	III.
		536269,0	133814,5	4,8	1N	III.
IM4	TEPANJE 118	536293,5	133843,4	2,0	P	III.
		536293,5	133843,4	4,8	1N	III.
IM5	TEPANJE 71 – zahodna fasada	536405,9	133857,3	2,0	P	III.
		536405,9	133857,3	4,8	1N	III.
	TEPANJE 71 – južna fasada	536413,6	133859,1	2,0	P	III.
		536413,6	133859,1	4,8	1N	III.
IM6	TEPANJE 58	536937,8	133794,4	2,0	P	III.
		536937,8	133794,4	4,8	1N	III.
IM7	TEPANJE 3B	536527,7	133330,6	2,0	P	III.
		536527,7	133330,6	4,8	1N	III.
IM8	TEPANJE 3	536498,0	133354,8	2,0	P	III.
		536498,0	133354,8	4,8	1N	III.
IM9	TEPANJE 3A	536424,0	133352,8	2,0	P	III.
		536424,0	133352,8	4,8	1N	III.
IM10	TEPANJE 2	536288,7	133354,6	2,0	P	III.
		536288,7	133354,6	4,8	1N	III.

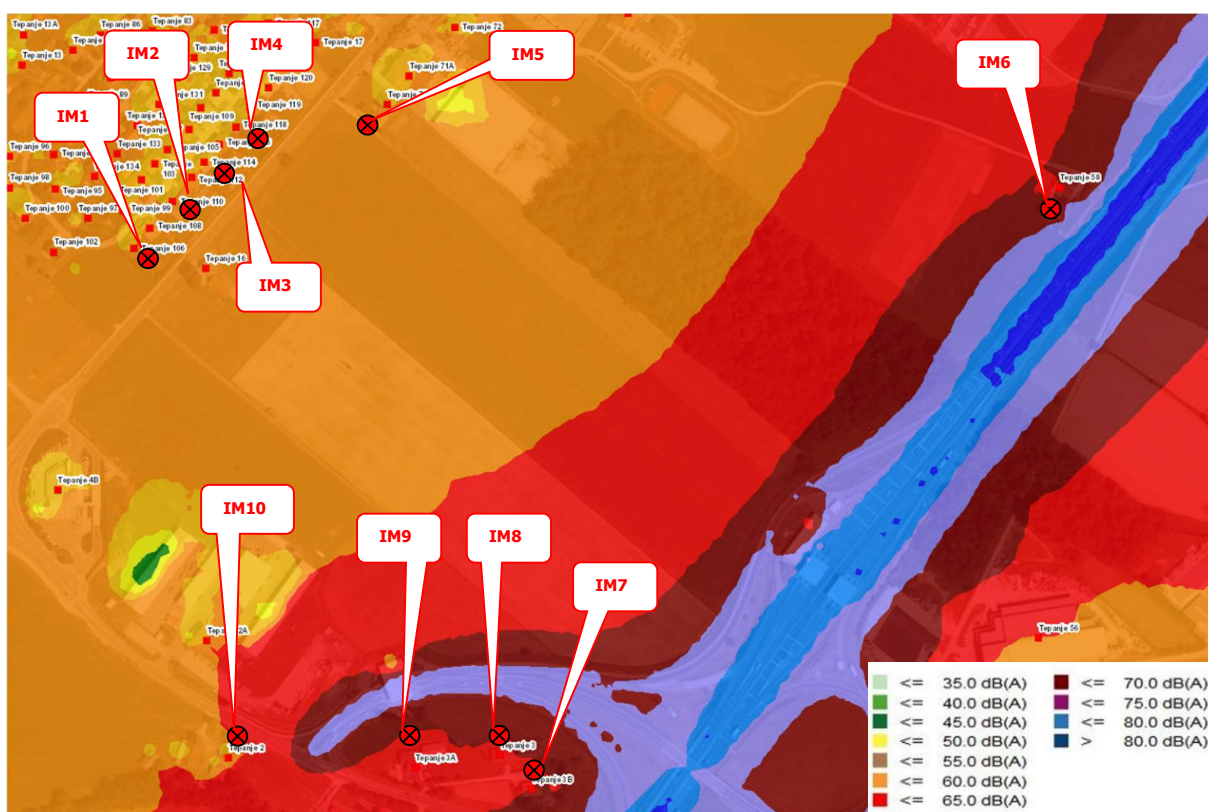
3.3.4.3 Ocena obstoječega stanja obremenitve okolja s hrupom pomembnih linijskih virov

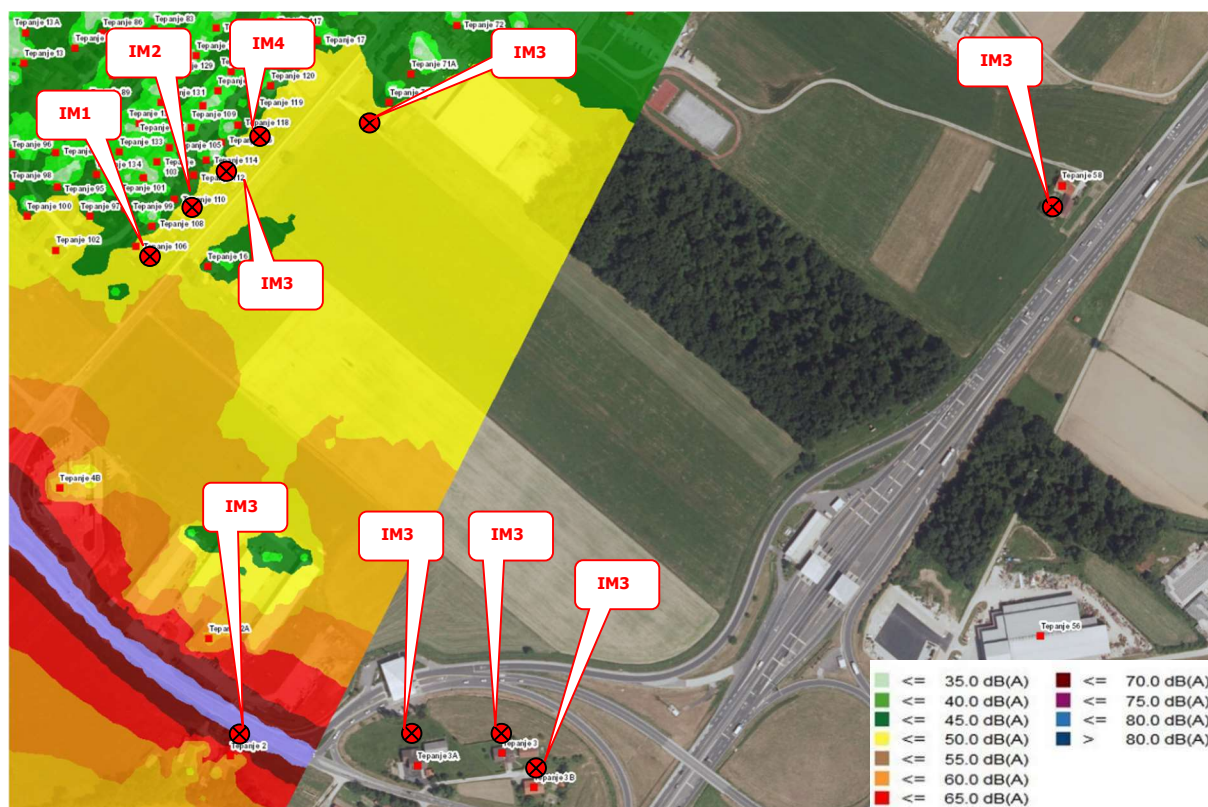
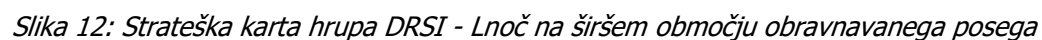
Glavni vir hrupa na območju posega je cestni promet. Območje posega se nahaja ob avtocesti Maribor – Celje in priključka Slovenske Konjice. V bližini območja posega dodatno obremenitev s hrupom predstavlja še cestni promet na regionalni cesti III. reda Tepanje – Žiče. Na območju posega je bila izdelana Strateška karta hrupa za pomembne ceste v upravljanju DARS in DRSI. /11/.

Prikaz obstoječe obremenjenosti območja posega in okolice s hrupom povzemamo po aktualnih strateških kartah hrupa za pomembne ceste v upravljanju DARS in DRSI na izsekih iz Atlasa okolja.



Slika 10: Strateška karta hrupa DARS - Lnoč na širšem območju obravnavanega posega





Slika 13: Strateška karta hrupa DRSI - L_{dvn} na širšem območju obravnavanega posega

Tabela 17: Obremenjenost obravnavanega območja s hrupom (obstoječe stanje) iz strateških kart hrupa za ceste DARS in DRSI; vrednotenje glede na preglednico 2 Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju

Imisijsko mesto		D96/TMe	D96/TMn	L _{noč} DARS dB(A)	L _{dvn} DARS dB(A)	L _{noč} DRSI dB(A)	L _{dvn} DRSI dB(A)	L _{noč} CELOTA dB(A)	L _{dvn} CELOTA dB(A)
Oznaka	Lokacija								
IM1	Tepanje 106	536209,9	133746,2	55	60	45	50	55	60
IM2	Tepanje 110	536241,9	133783,0	55	60	40	50	55	60
IM3	Tepanje 114	536269,0	133814,5	55	60	40	50	55	60
IM4	Tepanje 118	536293,5	133843,4	55	60	40	50	55	60
IM5	Tepanje 71								
	– zahodna fasada	536405,9	133857,3	50	60	40	50	50	60
	Tepanje 71								
	– južna fasada	536413,6	133859,1	50	60	40	50	50	60
IM6	Tepanje 58	536937,8	133794,4	60	70	NP	NP	60	70
IM7	Tepanje 3b	536527,7	133330,6	55	65	NP	NP	55	65
IM8	Tepanje 3	536498,0	133354,8	55	65	NP	NP	55	65
IM9	Tepanje 3a	536424,0	133352,8	55	65	NP	NP	55	65
IM10	Tepanje 2	536288,7	133354,6	50	60	55	65	56	66
Mejna vrednost								59	69

Op. - mejna vrednost L_{noč} = 59 dBA, L_{dvn} = 69 dBA

NP – ni podatka – izven območja kartiranja

Obstoječe obremenitve s hrupom vrednotimo glede na 2. odstavek 9. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, ker je prevladujoč vir hrupa na obravnavanem območju več linijskih virov hrupa (več cest).

Na podlagi strateških kart hrupa ocenjujemo, da najbližji stanovanjski objekti v bližini območja posega v obstoječem stanju niso čezmerno obremenjeni s hrupom razen stavba na naslovu Tepanje 58. Gre za stavbo, ki meji na avtocesto Maribor - Celje. Čezmerno obremenjene vrednosti smo v tabeli ponazorili s krepkim in podčrtanim tiskom.

3.3.5 Območja s posebnim pravnim režimom

3.3.5.1 Zavarovana in varovana območja po ZON

Območje posega se nahaja izven zavarovanih in varovanih območji (naravne vrednote, Natura 2000, ekološko pomembna območja, zavarovana območja). Najbližje območja Nature 2000 Dravinjska dolina (ID SI5000005), uvrščeno v skupino SPA, se nahaja približno 950 m južno /11/. Na podlagi Priloge 2 Pravilnika o presoji vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11) se območje Dravinjska dolina (ID SI5000005) nahaja izven neposrednega in daljinskega vpliva gradnje spremljajoče cestne infrastrukture (parkirišča, počivališča).

3.3.5.2 Ostalo

Življenjski prostor medveda

Območje posega se nahaja znotraj življenjskega prostora medveda, natančneje v območju izjemne prisotnosti medveda (ID 4) /11/.

Gozdovi

Na območju posega ni gozdov ali gozdnih rezervatov. Območje posega se nahaja ob ostanku nekdanjega nižinskega gozda, ki je uvrščen v habitatni tip hrastovo-belogabrovi gozdovi. Skladno s podatki iz Pregledovalnika podatkov o gozdovih omenjen gozd spada v kategorijo varovalnih gozdov in ima funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti, klimatsko funkcijo ter higiensko – zdravstveno funkcijo /14/. Meja območja posega bo od gozdnega roba oddaljena 30 metrov in v okviru izvedbe del ni predvidenega poseganja v območje gozda. Svetilke bodo usmerjenje na površina parkirišča in ne bodo osvetljevale gozda in gozdnega roba.

3.3.5.3 Kulturna dediščina

Znotraj območja posega in v njegovi neposredni bližini ni območji z varstvenim režimom kulturne dediščine /13/.

4. OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE

4.1 RABA NARAVNIH VIROV

4.1.1 Gradnja

V času gradnje je predviden izkop do nosilnih tal in material bo oddan pooblaščenemu izvajalcu in odpeljan na deponijo z izjemo humusa, ki bo uporabljen pri izvedbi zelenih površin znotraj gradbenih parcel. Za pripravo terena in spodnjega ustroja vozišča se bodo uporabljale mineralne surovine (pesek, gramoz), za zgornji ustroj pa asfalt.

Trenutna dejanska raba zemljišča, na kateri bo izveden poseg, je obdelano kmetijsko zemljišče – Njiva (ID 1100). Namenska raba tal je bila predvidena z OPN, ki zemljišča uvrščajo med območja s podrobno namensko rabo IG – gospodarska cona.

Območje posega se nahaja v ravninskem svetu Dravinjske doline, zato ni predvidenega večjega preoblikovanja površja.

Vpliv na rabo naravnih virov v času gradnje ocenjujemo kot manj pomemben vpliv.

4.1.2 Obratovanje

Za potrebe obratovanja varovanega parkirišča je predvidena minimalna uporaba naravnih virov. Za potrebe ogrevanja prostorov in vode je predvidena izvedba toplotne črpalke in fotovoltaičnih panelov. Ostali komunalni priključki bodo povezani na javno komunalno opremo. Za potrebe zalivanja zelenih površin in pranja vozil je predviden podzemni zadrževalnik deževnice (strešne vode).

Vpliv na rabo naravnih virov v časi obratovanja – vpliva ne bo.

4.2 VPLIV NA OBMOČJA S POSEBNIM PRAVNIM REŽIMOM PO ZON

Na obravnavani lokaciji ni območij, varovanih po predpisih o ohranjanju narave, lokacija tudi ne predstavlja območja, pomembnega za biotsko raznovrstnost. Nature 2000 Dravinjska dolina (ID SI5000005), uvrščeno v skupino SPA, se nahaja približno 950 m južno od območja posega. Na podlagi Priloge 2 Pravilnika o presoji vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11) se območje Dravinjska dolina (ID SI5000005) nahaja izven neposrednega in daljinskega vpliva gradnje spremljajoče cestne infrastrukture (parkirišča, počivališča).

Obravnavani poseg nima lastnosti, ki bi lahko negativno vplivale na varovana območja narave v širši okolici lokacije posega v času gradnje ali obratovanja - vpliva ne bo.

4.3 EMISIJE SNOVI V TLA

4.3.1 Gradnja

V času gradnje je na območju gradbišča mogoče pričakovati manjše emisije onesnaževal v tla zaradi obratovanja gradbene mehanizacije, voženj tovornih vozil in uporabe gradbenih materialov, vendar bodo te, ob upoštevanju običajnih zaščitnih ukrepov za preprečevanje razlitja olja ali goriva iz gradbenih strojev in tovornih vozil, zelo majhne. Nastali gradbeni odpadki bodo oddani ustreznemu zbiralcu oziroma izvajalcu obdelave teh odpadkov in ne bodo deponirani na območju posega.

Vpliv na emisije snovi v tla in na onesnaženost tal v času gradnje ocenjujemo kot nepomemben vpliv.

4.3.2 Obratovanje

Emisij snovi v tla v času obratovanja objekta ne bo. Vse površine bodo asfaltirane in zamejene z betonskimi robniki, meteorna voda bo vodena v ponikovalnice, ki bodo povezane z lovilci olj. Za odvajanje meteorne vode so predvideni žlebovi na zunanji strani fasade objektov, ki bodo vodeni v podzemni zbiralnik za potrebe zalivanja zelenic in pranja vozil. Komunalne odpadne vode se bodo odvajale v javno kanalizacijo.

Vpliv posega na emisije v vode v času obratovanja – vpliva ne bo.

4.4 EMISIJE SNOVI V VODE

Na območju posega in njegovi neposredni bližini ni naravnih površinskih voda. Najbližji večji stalni vodotok je Oplotnica, ki se nahaja približno 600 m vzhodno od območja posega in Dravinja, ki se nahaja približno 1100 m jugozahodno od območja posega. Območje posega se nahaja tudi izven poplavnega območja. Nablizje poplavno območje, ki spada v razred preostale poplavne nevarnosti se nahaja približno 225 m vzhodno od območja posega.

4.4.1 Gradnja

V času gradnje je na območju gradbišča mogoče pričakovati manjše emisije onesnaževal v tla in posledično v podzemne vode zaradi obratovanja gradbene mehanizacije, voženj tovornih vozil in uporabe gradbenih materialov, vendar bodo te, ob upoštevanju običajnih zaščitnih ukrepov za preprečevanje razlitja olja ali goriva iz gradbenih strojev in tovornih vozil, zanemarljive. Vpliv posega v času gradnje zaradi bližine vodotoka ocenjujemo kot manj pomemben.

4.4.2 Obratovanje

Območje posega bo skoraj v celoti asfaltirano (z izjemo zelenih površin) in omejeno z dvignjenimi betonskimi robniki. Na robovih bodo urejene ponikovalnice z rešetkami, ki bodo povezane z lovilci olj in naprej v cevni zadrževalnik. Komunalne odpadne vode se bodo odvajale v javno kanalizacijo, ki bo urejena na robu gradbene parcele. Vsi priključki bodo ustrezno tesnjeni v skladu z veljavnimi standardi in predpisi. Na območju se ne bo izvajala nobena aktivnost, ki bi proizvedla industrijske odpadne vode. Vpliv posega na emisije v vode v času funkcioniranja objekta – vpliva ne bo.

4.5 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV IN OSTALIH ONESNAŽEVAL V ZRAK

4.5.1 Gradnja

Vplive na zrak v času gradnje predstavljajo:

- gradbena in pripravljalna dela (izkopi, nasipanje površin, utrjevanje terena in druga intenzivna gradbena predvsem pa zemeljska dela),
- izpušni plini gradbene mehanizacije na lokaciji gradbišča,
- gradbeni transport za dovoz gradbenih materialov.

Ocenjujemo, da predstavlja obravnavan poseg omejen vpliv v času izvajanja gradbeno- pripravljalnih del. Zmerno, kratkotrajno onesnaževanje zraka je povezano z izkopi, nasipi, utrjevanjem površin.

Emisije prahu so največje v sušnem in vetrovnem vremenu. V tem času je potrebno izvajati močenje in utrjevanje odprtih površin in čiščenje lokalnih cest in površin. Potrebno je upoštevati zahteve iz Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč.

Možne krajše vplive na povišane koncentracije prahu je možno omiliti z znanimi metodami, predvsem s sprotnim čiščenjem in vlaženjem zaprašenih vozniških površin.

Vpliv gradnje na obremenjevanje zraka bo začasen, kolikor znaša čas trajanja gradnje. Emisije prahu in izpušnih plinov bodo variirale, odvisno intenzivnosti in vrste del, ki se bodo izvajala.

Gradnja je načrtovana v obdobju 22 mesecev. Zemeljska dela se bodo izvajala do 6 mesecev. Velikost gradbene parcele je 33464 m².

Vpliv del na kakovost zraka se bo krajevno in časovno nekoliko spreminjal. Prašenje bo omejeno na lokacijo posega in njegovo neposredno okolico in bo odvisno tudi od vremenskih razmer. V času del se v neposredni bližini ne bodo izvajali drugi gradbeni projekti, zato tovrstnih kumulativnih vplivov ne bo. Lokacija posega se ne nahaja na območju, kjer je obstoječa obremenitev z delci PM₁₀ čezmerna.

Navodilo za ocenjevanje vpliva posega na onesnaženost zraka z delci PM₁₀ (ARSO) /16/ priporoča, da se za posege, kjer nastajajo znatne (razpršene) emisije delcev PM₁₀ in je prepoznan pomemben vpliv emisije delcev na okolje (v našem primeru gradbišče), oceni vpliv posega na kakovost zunanjega zraka v času izvedbe posega.

4.5.1.1 Prašenje iz gradbišča med gradnjo

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 neutrenjenih 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 vozniških 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.

Za določitev emisije delcev PM₁₀ zaradi predvidenih gradbenih del (obratovanja gradbišča in gradbiščnih poti) smo izdelali emisijski izračun, kjer so vključene vse dejavnosti na gradbišču, ki so relevantne in povzročajo emisije delcev (izkopi, nasipavanje, nalaganje, prevozi).

Emisije iz gradbišča smo določili glede na čas gradnje, efektivno površino gradbišča, ki povzroča emisije delcev, sestavo tal in meteorološke podatke (temperatura, količina padavin).

Relevantna intenzivna gradbena dela zajemajo naslednje:

- Začetek gradnje pomeni izvedbo pripravljalnih del: ureditev in označitev gradbišča, postavitev gradbiščne ograje in postavljanje potrebne gradbiščne infrastrukture.
- Celotna gradnja bo trajala do 22 mesecev, o tega je ocenjen čas za izvedbo zemeljskih del do 6 mesecev. Efektivna površina gradbišča (površina na kateri lahko nastajajo emisije delcev PM₁₀) bo največja v času zemeljskih del. Po izvedbi zemeljskih intenzivnih gradbenih del bo efektivna površina bistveno manjša, saj bodo tla utrjena oziroma se bodo začela dela betoniranja in na teh površinah ne bo več prihajalo do interakcij gradbene mehanizacije s sipkimi materiali.
- Na koncu gradnje ostane še izvedba zunanje ureditve (infrastrukturni priklopi objekta ...) in krajinska ureditev.

V poglavju 2.3.3 so podatki o načinu gradnje, trajanje gradnje ter ureditvi gradbišča.

Glede na evropska priporočila (EMEP/EEA smernice, 2019 /17/) lahko za gradbišča ocenimo emitirane količine delcev PM₁₀ z izračunom:

$$EM_{PM10} = EF_{PM10} \times A_{affected} \times d \times (1 - CE) \times \frac{24}{PE} \times \frac{s}{9}$$

kjer so:

EM_{PM10}	razpršena emitirana količina delcev PM10 (kg)
EF_{PM10}	emisijski faktor za delce PM10 (kg/ m ² /leto)
$A_{affected}$	območje posega (m ²)
d	trajanje posega (leto=1)
CE	učinkovitost kontrole emisij (brez ukrepov znaša 0, z izvedbo ukrepov 0,5)
PE	Thornthwaitov indeks precipitacij (izhlapevanja)
s	vsebnost mulja v prsti (%)

Emisijski faktor za delce PM10 EF_{PM10} za gradnjo nestanovanjskih objektov smo izbrali iz tabele 3.3 obravnavanih smernic in znaša 1 kg/ m²/leto.

Površina območja predvidenega za gradnjo: 33464 m²

Učinkovitost kontrole emisij (CE) znaša 0,5 v primeru izvajanja ukrepov. Thornthwaitov indeks izhlapevanja se izračuna na podlagi enačbe:

$$PE = 3,16 \sum_{i=1}^{12} (P_i / 1,8T_i + 22)^{\frac{10}{9}}$$

kjer so:

i	indeks posamičnega meseca
P_i	količina padavin v mm
T_i	povprečna mesečna temperatura v °C

Na strani Agencije RS za okolje smo poiskali podatke za mesečno povprečno temperaturo in količino padavin za leto 2022 za meteorološko postajo Slovenske Konjice. Podatki so izbrani v spodnji tabeli.

Tabela 18: Povprečna mesečna vrednost količin padavin in temperature v letu 2022 za Slovenske Konjice /22/

Mesec	Količina padavin v mesecu v mm	Povprečna temperatura v mesecu v °C
Januar	29,2	1,9
Februar	20,8	4,7
Marec	6,1	4,8
April	90,4	9,4
Maj	113,3	17,2
Junij	60,9	21,3
Julij	64,7	22,2
Avgust	71,7	21,7
September	237,4	15,1
Oktober	35,9	13,2
November	47,7	7
December	107,1	3,2

Thornthwaitov indeks izhlapevanja je 91.

Za vsebnost mulja v prsti (s) smo izbrali glina 29 %. Na podlagi določitve sestave tal v sklopu raziskav za Geotehnično poročilo (Geotehnično poročilo, /25/).

Oceno razpršenih emisij oz. dodatno obremenitev z delci PM10 smo ocenili za najslabšo varianto v primeru, da se gradi celotno območje istočasno. Izračunali smo varianto, kjer je učinkovitost zmanjšanja emisij 0,5, kjer se ukrepi za zmanjšanje emisij izvajajo glede na zahteve Uredbe za zmanjševanje in preprečevanje delcev iz gradbišča.

Razpršeno emisijo delcev PM₁₀ (EM_{PM10}) smo izračunali za celotno območje gradnje (glej Tabela 19).

Ocenjene so maksimalne emisije za celotno območje gradnje glede na aktivno površino gradbišča. Poudarjamo, da izvajanje gradbenih del ne bo potekalo na celotnem aktivnem območju gradbišča istočasno in ves čas gradnje. Emisije iz gradbišča sicer tudi nastajajo takrat, ko gradbišče ne deluje (vetrna erozija iz odprtih površin). Največje emisije nastajajo pri izkopih, manipulaciji z materialom ter pri prevozi. V primeru, da je območje utrjeno ter se izvajajo predpisani protiprašni ukrepi s emisije bistveno manjše.

Ocena prispevka k onesnaženosti zraka z delci PM₁₀ z disperzijskim modelom

Z modeliranjem so bili ocenjeni vplivi emisij delcev PM₁₀ na bližnjo okolico gradbišča. Uporabljen je bil program Austal View (ArguSoft, Austal View program, 2021 /18/) s katerim se računa disperzijo onesnaževal v zraku. Njegova uporaba je predpisana v različnih smernicah VDI in standardih DIN, osnove modela so opisane v VDI 3945 del 3.

V programu se uporabi Lagrangeov model disperzije delcev. Program omogoča izvedbo izračuna disperzije emisij delcev v okolju. V modelu so bili uporabljeni meteorološki podatki enega leta državne postaje Slovenske Konjice za smer in hitrost vetra ter Letališče Maribor za stabilnostne razrede.

Rezultat ocene dodatne letne onesnaženosti zraka (z disperzijskim računskim modelom Austal) je izračun prostorske porazdelitve delcev PM₁₀ v okolici gradbišča ter izračun koncentracij delcev pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v višini 1,5 m od tal.

Viri razpršenih emisij v zrak uporabljeni v modelnih izračunih so:

1. POVRŠINSKI VIRI RAZPRŠENIH EMISIJ

Tabela 19: Ocena razpršenih emisij delcev iz območja gradnje z izvedbo omilitvenih ukrepov

Območje	Velikost v m ²	Čas zemeljskih del	Emisije v kg	Emisije v kg/h
Območje gradbišča	33464	Do 6 mesecev	7113	1,6

2. NAJBLIŽJI OBČUTLJIVI SPREJEMNIKI

Najbližji občutljivi sprejemniki v okolici gradbišča (stanovanjski in drugi objekti) so:

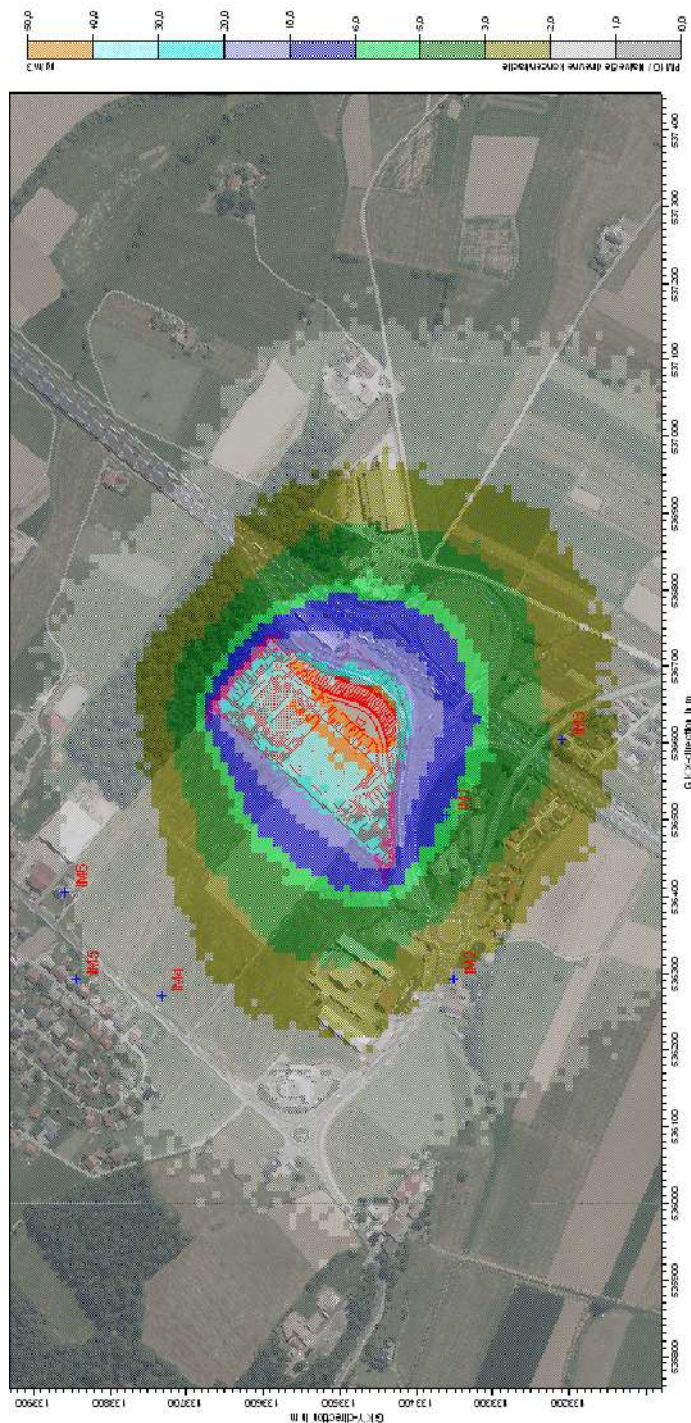
Tabela 20: Imisijska merilna mesta modelnega izračuna

IM	Naslov	D96/TM koordinate, višina od tal		
		E	N	Z (rel) od tal
		(m)	(m)	(m)
IM1	Tepanje 3	536503	133354	1,5
IM2	Tepanje 2	536293	133351	1,5
IM3	Draža vas 53B	536605	133208	1,5
IM4	Tepanje 16	536271	133731	1,5
IM5	Tepanje 118	536292	133843	1,5
IM6	Tepanje 71	536407	133858	1,5

Ocenjevale so se dodatne obremenitve zunanjega zraka za emisije delcev PM_{10} iz gradbišča. Izračunane koncentracije obremenitve z delci PM_{10} so se primerjale z mejnimi vrednostmi

- letna mejna vrednost za PM_{10} je $40 \mu g/m^3$
- dnevna mejna vrednost za PM_{10} je $50 \mu g/m^3$

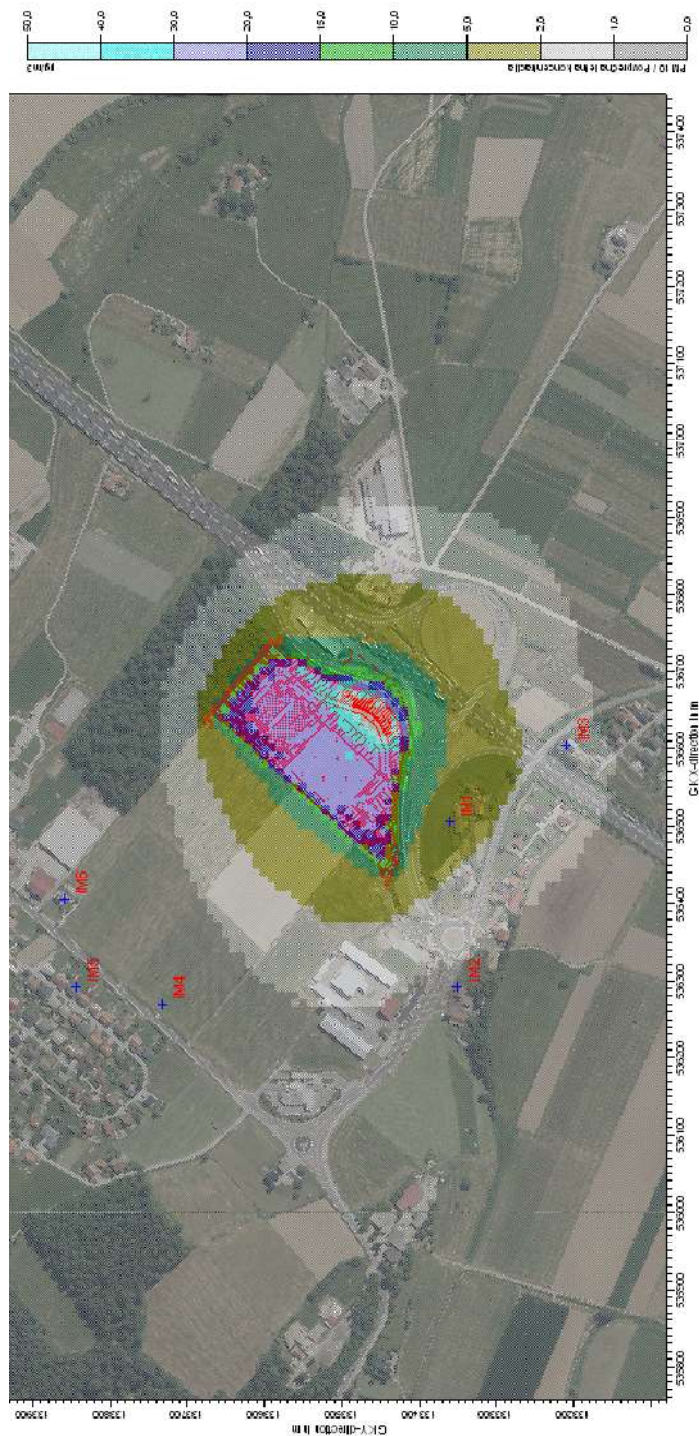
MODELNI IZRAČUN ŠIRJENJA NAJVEČJE DNEVNE KONCENTRACIJE EMISIJ DELCEV PM_{10} IZ GRADBIŠČA V ČASU IZVAJANJA GRADNJE Z UPOŠTEVANJEM OMILITVENIH UKREPOV



Slika 14: Prikaz širjenja največje dnevne koncentracije emisij delcev PM_{10} iz gradbišča v primeru gradnje celotnega območja hkrati z upoštevanjem omilitvenih ukrepov

Izračunane največje dnevne koncentracije dodatne obremenitve zunanega zraka z delci PM₁₀ zaradi gradnje (celotnega območja hkrati) z upoštevanjem omilitvenih ukrepov pri najbližjih občutljivih sprejemnikih (stanovanjskih in drugih objektih) ne bodo večje od 6,0 µg/m³ pri IM1 – Tepanje 3 ter ne bodo večje od 3,0 µg/m³ pri ostalih.

MODELNI IZRAČUN ŠIRJENJA POVPREČNE LETNE KONCENTRACIJE EMISIJ DELCEV PM₁₀ IZ GRADBIŠČA Z UPOŠTEVANJEM OMILITVENIH UKREPOV



Slika 15: Prikaz širjenja povprečne letne koncentracije emisij delcev PM₁₀ iz gradbišča v okolje v primeru gradnje celotnega območja hkrati z upoštevanjem omilitvenih ukrepov

Izračunane povprečne letne koncentracije dodatne obremenitve zunanega zraka z delci PM₁₀ v času gradnje (celotno območje posega hkrati) z upoštevanjem omilitvenih ukrepov pri najbližjih občutljivih sprejemnikih ne bodo večje od 5 µg/m³ pri IM1 – Tepanje 3 ter ne bodo večje od 2,0 µg/m³ pri ostalih.

V primeru zaporednega izvajanja gradnje po območjih bodo emisije prahu kvečjemu manjše.

Modelni izračun je pokazal, da je dodatna obremenitev zunanega zraka z delci PM₁₀ pri najbližjih občutljivih sprejemnikih ob doslednem izvajanju omilitvenih ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje emisij delcev PM₁₀ iz gradbišča (predpisanih ukrepov po Uredbi o zmanjševanju in preprečevanju emisij delcev iz gradbišča), v neposredni bližini sosednjih varovanih občutljivih sprejemnikov (stanovanjskih in drugih objektih) pod mejnimi vrednostmi in pod 5 µg/m³ povprečne letne koncentracije in pod 6 µg/m³ največje dnevne mejne vrednosti.

Podatki o računski oceni srednjih letnih in najvišjih dnevnih koncentracij PM₁₀ med gradnjo so v spodnji tabeli.

Tabela 21: Srednje letne in najvišje dnevne koncentracije delcev PM₁₀ v µg/m³ pri izpostavljenih stavbah med gradnjo.

Št. IM	Naslov	ETRS89 koordinate	Dodatna povprečna letna konc. v µg/m ³	Dodatna najvišja dnevna konc. v µg/m ³	Skupna obremenitev z delci PM ₁₀ – povprečna letna koncentracija µg/m ³
IM1	Tepanje 3	536503 133354	<5	<6	<28
IM2	Tepanje 2	536293 133351	<1	<3	<25
IM3	Dražas vas 53B	536605 133208	<2	<3	<25
IM4	Tepanje 16	536271 133731	<1	<2	<24
IM5	Tepanje 118	536292 133843	<1	<1	<23
IM6	Tepanje 71	536407 133858	<1	<1	<23
Mejna vrednost			40	50	40

Skupno obremenitev z delci PM₁₀ smo izračunali tako, da smo predpostavili, da je obstoječa povprečna letna koncentracija do 22 µg/m³ (povprečna letna koncentracija v letu 2022 na večini državnih postajah kakovosti zraka je bila v letu 2022 pod 22 µg/m³), ki smo ji prišteli še izračunano ocenjeno dodatno povprečno letno koncentracijo z upoštevanjem omilitvenih ukrepov zaradi gradnje. Ocenjena skupna obremenitev zunanega zraka z delci PM₁₀ pri izpostavljenih stavbah med gradnjo ne bo večja od letne imisijske mejne vrednosti.

Vpliv posega na kakovost zraka v času gradnje tako ocenjujemo s **(3)** - ne bistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

4.5.1.2 Emisije zaradi dovoznih transportnih poti med gradnjo

Ocena vpliva transportnega prevoza in gradbene mehanizacije v času gradbenih del po gradbiščnih neasfaltiranih cestah in na gradbišču ne ocenjujemo. Vožnja po gradbišču je vključena v izračun emisij iz gradbišča skladno z evropskimi priporočili (EMEP/EEA, smernice, 2019 /17/).

V nadaljevanju je ocena vpliva transportnega prevoza v času gradnje po dostopnih asfaltiranih cestah zaradi prevozov materialov in izdelkov (zemeljski izkop, nasip, asfalt in drugo).

Več podatkov o gradnji, predvidenih prevozov v času gradnje je v poglavju 2.3.3.

Ocenjevali smo le prevozno pot od gradbišča in do oddaljenosti cca 2 km. Prevoza naprej nismo ocenjevali, ker gre za različne lokacije.

Pri oceni emisij z območja gradbiščnih poti je upoštevano, da se bodo emisije v zrak sproščale na celotni dolžini cest. Dejansko bodo emisije delcev z vozne površine povečane le na območju ob navezavah na gradbišče. Ob ustreznem prevozu zemljine (z ukrepi kot bo čiščenje podvozij in koles vozil ter cestišč) pa se bo delež materiala na vozni površini z oddaljenostjo od gradbišča hitro manjšal, zaradi česar bodo emisije v večji oddaljenosti nižje od spodaj ocenjenih.

V času gradnje bo vir emisije delcev PM10 tudi resuspenzija delcev iz voznih površin gradbiščnih poti. Vse dovozne in odvozne transportne poti so predvidene kot ustrezno temeljene in asfaltirane ceste.

Emisijski faktorji PM10 zaradi obratovanja asfaltiranih gradbiščnih poti so povzeti po smernici Buwal in se določijo po naslednji enačbi.

Enačba za izračun emisijskega faktorja delcev PM10 zaradi obratovanja asfaltiranih gradbiščnih poti po smernici Buwal (Buwal smernice, 2001 /19/):

$$E_{PM10} = 4,6 \times \left(G_M/2\right)^{0,65} \times (T/3)^{1,5}$$

pri čemer pomenijo:

E_{PM10}	-emisijski faktor za asfaltirane gradbiščne poti v kg/vozilo/uro
G_M	-gostota melja na vozni površini v g/ m ²
T	-srednja teža tovornih vozil v tonah

Upoštevali smo srednjo težo tovornih vozil 15 ton. Na sproščene emisije najbolj vpliva gostota melja na vozni površini. Gostota melja je odvisna od prometne obremenitve dovozne ceste, od možnosti prehoda prahu na vozišče in od pogostosti čiščenja vozne površine. Upoštevali smo povprečno gostoto melja 0,5 g/ m², ta pa je ob neupoštevanju protiprašnih ukrepov v okolici navezav na gradbišče lahko tudi večja, medtem ko na večji oddaljenosti pade pod 0,1 g/ m². Pri gostoti melja 0,5 g/ m² znaša emisijski faktor delcev PM10 za asfaltirane gradbiščne ceste 21 g/vozilo/km.

Podatki o ocenjenih emisijah delcev PM10 z območja asfaltiranih gradbiščnih poti so v spodnji tabeli.

V času gradnje ocenjujemo največje število prevozov ca. 60 na dan (oziroma ca. 6 na uro v primeru 10 urnega delovnika gradbišča).

Tabela 22: Ocenjene emisije delcev PM10 zaradi transporta odvoza odpadkov oz. dovoza materiala po asfaltiranih transportnih poteh do gradbišča

Št.	Gradbiščna pot	Gostota vozil na uro	Obravnavana dolžina odseka gradbiščne poti v km	Gostota melja v g/m ²	Emisijski faktor kg/km/h	Emisije v kg/h za 2 km	Emisije v kg/h z omilitvenimi ukrepi
1	Odvoz odpadkov in dovoz gradbenega materiala do gradbišča	6 tovornjakov na uro	Ca 2 km	0,5	0,126	=0,252	0,076

Emisije smo izračunali glede na emisijski faktor delcev PM10 tako, da smo faktor 21 g/vozilo/km pomnožili s številom vozil na uro. Dobljen emisijski faktor na km ceste smo pomnožili s skupno dolžino kilometrov in smo dobili emisije kg/h za dolžino ceste 2 km.

Ker je skladno z Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisij delcev iz gradbišča, potrebno izvajati omilitvene ukrepe, smo izračunali še emisije v primeru izvajanja omilitvenih ukrepov za celotno dolžino gradbiščne ceste (zmanjšanje emisij za vse do 70%).

Dostop do gradbišča bo po obstoječi asfaltirani cesti. Ves čas gradnje je potrebno zagotoviti redno pometanje, čiščenje in močenje dovoznih cest.

Skladno z veljavnimi predpisi je potrebno pranje podvozja (koles) tovornih vozil v navezavi iz gradbišča na javne asfaltirane ceste.

Pri oceni dodatnih prometnih obremenitev državnega cestnega omrežja je upoštevan prevoz gradbenih materialov po državnem cestnem omrežju.

V poročilu ocenjujemo povečanje emisij onesnaževal zraka in toplogrednih plinov zaradi dodatnega odvoza zemeljskega izkopa, odpadkov ter dovoza gradbenega materiala na gradbišče. Za oceno skupnih prometnih obremenitev cestnega omrežja med gradnjo so upoštevani izhodiščni podatki za leto 2022 z upoštevanjem predvidenih prevozov tovornih vozil v času gradnje.

Pri izračunu emisij onesnaževal in njihovih koncentracij na območju neposredno ob prometnicah so bila upoštevana izhodišča kot pri oceni obstoječega stanja v poglavju 3.3.3.1:

- gostota prometa in struktura vozil na širšem prometnem omrežju v letu 2022 /24/ z upoštevanjem povečanja prevoza tovornih vozil zaradi gradnje
- emisijski faktorji za oceno sproščenih emisij zaradi izpuhov vozil so povzeti po HBEFA (HBEFA izračun, 2010 /20/)
- vpliv prometa na kakovost zraka je ocenjen v skladu z RluS (RluS izračun 2023 /21/). Pri izračunu je upoštevana povprečna hitrost vetra 1,7 m/s

Podatki o emisijskih faktorjih pomembnejših cest v obstoječem stanju so v poglavju 2.3.4. Podatki o emisijskih faktorjih v času gradnje so v naslednji tabeli.

Tabela 23: Upoštevani emisijski faktorji cestnega prometa na državnem in lokalnem cestnem omrežju v območju gradnje, g/km/uro.

Cestni odsek	Prevozi				g/km/uro za tovorno vozilo >3,5 t (z dodatnimi vozili)					
	PLDP 2022	Vozila >3,5t na dan/ uro 2022	Dodat vozila na uro v času gradnje		CO2	CH4	N2O	NOx	HOS	PM10
Priključek AC A1 - 0136 Sl.Konjice-MB, števeno mesto 844	5726	408 / 41	6	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
				g/km/h za 6 dodatnih tovornih vozil v času gradnje	2994,6	0,012	0,21	10,218	0,402	0,162
				Skupna obremenitev g/km/h za 47 tovornih vozil na uro	23457,7	0,094	1,645	80,041	3,149	1,269
Priključek AC A1 - 0136 Sl.Konjice-CE, števeno mesto 845	3500	376 / 38	6	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
				g/km/h za 6 dodatnih tovornih vozil v času gradnje	2994,6	0,012	0,21	10,218	0,402	0,162
				Skupna obremenitev g/km/h za 44 tovornih vozil na uro	21960,4	0,088	1,54	74,932	2,948	1,188
R2-430/0277 Ložnica - Tepanje, števeno mesto 608	2581	110 / 11	6	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
				g/km/h za 6 dodatnih tovornih vozil v času gradnje	2994,6	0,012	0,21	10,218	0,402	0,162
				Skupna obremenitev	8484,7	0,034	0,595	28,951	1,139	0,459

				g/km/h za 17 tovornih vozil na uro						
R2- 430/0278 Tepanje – Sl.Konjice, števno mesto 48	12248	563 / 57	6	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
				g/km/h za 6 dodatnih tovornih vozil v času gradnje	2994,6	0,012	0,21	10,218	0,402	0,162
				Skupna obremenitev g/km/h za 63 tovornih vozil na uro	31443,3	0,126	2,205	107,289	4,221	1,701
R2- 686/1278 Tepanje - Žiće, števno mesto 568	2706	129 / 13	6	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
				g/km/h za 6 dodatnih tovornih vozil v času gradnje	2994,6	0,012	0,21	10,218	0,402	0,162
				Skupna obremenitev g/km/h za 19 tovornih vozil na uro	9482,9	0,038	0,665	32,357	1,273	0,513

Imisijske koncentracije NO₂ in PM₁₀ v različnih oddaljenostih od cest so ocenjene po smernici RLUS.

V poglavju 3.3.3.1 je ocenjena obstoječa obremenitev zunanjskega zraka glede na PLDP v letu 2022 in z upoštevanjem povprečne onesnaženosti ozadja (22 µg/m³ PM₁₀ in ocena povprečne koncentracije 25 µg/m³ za NO₂) in neposredna onesnaženost zraka za parametra NO₂ in PM₁₀. Izračunane so srednje letne koncentracije dušikovega dioksida in delcev PM₁₀ ter ocenjeno je število preseganj mejne urne vrednosti dušikovega dioksida in mejne dnevne vrednosti delcev zaradi prometa za obravnavanem cestnem odseku za obstoječe stanje.

V naslednji tabeli je ocenjena obremenitev zunanjskega zraka (za parametra NO₂ in PM₁₀) zaradi dodatne obremenitve s prevozi zaradi gradnje. Srednje letne koncentracije dušikovega dioksida in delcev PM₁₀ ter ocenjeno število preseganj mejne urne vrednosti dušikovega dioksida in mejne dnevne vrednosti delcev zaradi prometa za obravnavan cestni odsek in z upoštevanjem dodatnih tovornih vozil med gradnjo so v spodnji tabeli.

Tabela 24: Letne imisijske koncentracije NO₂ in PM₁₀ (µg/ m³) v zraku in ocenjeno število preseganj mejnih vrednosti ob pomembnejših prometnicah med gradnjo

Odsek in cesta	PLDP + dodatna obremenitev v času gradnje	Oddalje nost v m	Konc. NO ₂ µg/m ³ dodat. obrem enitev	Konc. PM ₁₀ µg/m ³ dodat. obrem enitev	Preseg NO _x * µg/m ³ dodat. obrem enitev	Preseg PM ₁₀ * * µg/m ³ dodat. obrem enitev	Konc NO _x µg/m ³ skupna obrem enitev	Konc PM ₁₀ µg/m ³ skupna obrem enitev	Preseg NO _x * µg/m ³ skupna obrem enitev	Preseg PM ₁₀ * * µg/m ³ skupna obrem enitev
Priklju ček AC A1 - 0136 Sl.Konj ice-MB	PLDP 5726 +60= 5786 408 + 60 =468 tovornjakov (8 % tovor.vozil)	10 20 50	0,85 0,69 0,49	0,558 0,459 0,322	0 0 0	1 1 0	25,85 25,69 25,49	22,56 22,46 22,32	2 2 2	22 22 21
Priklju ček AC A1 - 0136	PLDP 3500 +60= 3560 ***	10 20 50	0,80 0,66 0,46	0,535 0,440 0,309	0 0 0	1 1 0	25,77 25,63 25,44	22,54 22,44 22,31	2 2 2	22 22 21

Sl.Konj ice-CE	376 + 60 =436 tovornjakov (12 % tovor.vozil)									
R2- 430/0 277 Ložnic a - Tepanj e	PLDP 2581 +60= 2641 *** 110 + 60 =170 tovornjakov (6 % tovor.vozil)	10 20 50	0,70 0,57 0,40	0,456 0,375 0,263	0 0 0	1 1 0	25,70 25,57 25,40	22,46 22,38 22,26	2 2 2	22 21 21
R2- 430/0 278 Tepanj e – Sl.Konj ice	PLDP 12248 +60= 12308 563+ 60 =623 tovornjakov (5 % tovor.vozil)	10 20 50	1,68 1,38 0,97	1,091 0,896 0,629	0 0 0	2 1 1	26,68 26,38 25,97	23,09 22,90 22,63	2 2 2	23 23 22
R2- 686/1 278 Tepanj e - Žiče	PLDP 2706 +60= 2768 *** 129+ 60 =189 tovornjakov (7 % tovor.vozil)	10 20 50	0,71 0,59 0,41	0,469 0,386 0,271	0 0 0	1 1 0	25,71 25,59 25,41	22,47 22,39 22,27	2 2 2	22 21 21
Mejna vrednost			200	50	18	35	200	50	18	35

*Ocenjeno število preseganj mejne urne koncentracije NO₂, 200 µg/ m³

**Ocenjeno število preseganj mejne dnevne koncentracije PM₁₀, 50 µg/ m³

***RLuS izračuna imisijske koncentracije za PLDP večji kot 5000 (za te odseke je izračunana koncentracija precenjena).

Zaradi dodatnega prevoza tovornih vozil onesnaženost zraka ob dovoznih in ostalih transportnih cestah se dodatna obremenitev zunanjega zraka zaradi posega ne bo bistveno povečala. Ocenjujemo, da se na obravnavanem cestnem odseku letne imisijske koncentracije ne bodo presegale mejnih vrednosti onesnaževal, prav tako ne bo preseženo število dopustnih preseganj mejnih koncentracij.

Vpliv dodatnega prevoza med gradnjo na kakovost zraka je ocenjen kot zanemarljiv glede na obstoječ PDLP in vpliv prevozov po obstoječih prometnicah. Predvsem pa bo začasen vpliv in reverzibilen.

Vpliv posega na kakovost zraka v času gradnje tako ocenjujemo z nebistven vpliv zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

4.5.1.3 **Skupna obremenitev**

Skupno obremenitev (prašanje zaradi gradnje in onesnaženost ozadja) v času gradnje smo določili tako, da smo izračunali dodatno obremenitev zunanjega zraka z delci PM₁₀ ter dodali srednjo letno koncentracijo delcev PM₁₀ izmerjeno na večini državnih postajah zunanjega zraka (do 22 µg/m³). Izračun je v poglavju 4.5.1.1 (Tabela 21). Ocenjena skupna obremenitev zunanjega zraka z delci PM₁₀ pri izpostavljenih stavbah med gradnjo ne bo večja od letne imisijske mejne vrednosti.

V poglavju 4.5.1.2 smo ocenjevali povečanje emisij onesnaževal zraka zaradi dodatnega prevoza v času gradnje. Za oceno celotne obremenitve smo upoštevali prometno obremenitev cestnega omrežja (PLDP za leto 2022), ki smo ji dodali oceno dodatne prometne obremenitve zaradi prevozov zemeljskega izkopa, odpadkov in dovoza gradbenega materiala na gradbišče (glej Tabela 23 in Tabela 24).

Skupni vpliv posega in z njim povezanih aktivnosti ter obstoječih obremenitev, ki so posledica virov onesnaževanja zraka na širšem območju, in posega na kakovost zraka v času gradnje prav tako ocenjujemo z negativnim vplivom zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov.

4.5.2 Obratovanje

V času obratovanja niso predvidene dejavnosti (industrija ali druga dejavnost), ki bi imele za posledico emisije onesnaževal v zrak zaradi proizvodnih procesov.

V sklopu posega niso predvideni objekti, ki se ogrevajo, hladijo ali prezračujejo.

V času obratovanja bodo vir emisij onesnaževal v zrak in toplogrednih plinov predstavljali izpušni plini vozil z motorji z notranjim zgorevanjem, to je tovornih vozil in osebnih vozil.

V poročilu ocenjujemo povečanje emisij onesnaževal zraka zaradi dodatnega prevoza obratovanja parkirišča za tovorna vozila Fijavž.

Za oceno prometnih obremenitev cestnega omrežja med obratovanjem so upoštevani predvideni prevozi v času obratovanja. V projektu je predvideno parkirišče za tovorna vozila za katerega je namenjenih 149 parkirnih mest ter parkirišče za osebna vozila za katerega je predvideno 91 parkirnih mest. Ocenjujemo, da bo dnevno maksimalno 298 prevozov tovornih vozil ter 182 prevozov osebnih vozil (skupen dovoz in odvoz vozil dnevno na parkirišče je 480).

Glede na ocenjeno predvideno frekvenco prometne obremenitve

- tovorna vozila: 70/30 (zvečer/dan)
- osebna vozila: 100/20 (zvečer/dan)

pričakujemo do 70 prevozov tovornih vozil na uro in do 100 osebnih vozil na uro.

Za oceno skupne prometne obremenitve cestnega omrežja smo upoštevali izhodiščne podatke za leto 2022 (PLDP, DRSI, 2022 /24/) za najbližje cestne odseke.

Vpliv zaradi dodatnega prometa zaradi obratovanja

Prevoz v času obratovanja bo potekal po državnem cestnem omrežju: cestnih priključkih Slovenske Konjice – Celje in Slovenske Konjice – Maribor ter odsekih regionalne ceste Ložnica – Tepanje, Tepanje – Slovenske Konjice in Tepanje – Žiče. Pri oceni dodatnih prometnih obremenitev državnega cestnega omrežja je upoštevano ocenjeno povečanje prevozov v času obratovanja po državnem cestnem omrežju.

Pri izračunu emisij onesnaževal in njihovih koncentracij na območju neposredno ob prometnicah so bila upoštevana izhodišča:

- gostota prometa in struktura vozil na širšem prometnem omrežju v letu 2022 in ocena dodatne prometne obremenitve v času obratovanja,
- emisijski faktorji za oceno sproščenih emisij zaradi izpuhov vozil so povzeti po HBEFA /20/
- vpliv prometa na kakovost zraka je ocenjen v skladu z RluS 3, 2023 /21/. Pri izračunu je upoštevana povprečna hitrost vetra 1,7 m/s

Podatki o emisijskih faktorjih pomembnejših cest med gradnjo so v spodnji tabeli. Emisijski faktorji so prikazani za hitrostno omejitev 50/60 km/h za tovorna vozila.

Tabela 25: Upoštevani emisijski faktorji cestnega prometa na državnem cestnem omrežju v širšem območju posega, g/km/uro za novo stanje v času obratovanja.

Cestni odsek	Prevozi			g/km/uro za tovorno vozilo >3,5 t (z dodatnimi vozili)					
	PLDP 2022	Vozila >3,5t na	Dodat vozila	CO2	CH4	N2O	NOx	HOS	PM10

		dan/ uro* 2022	na dan / uro							
Priključek AC A1 - 0136 Sl.Konjice- MB, števno mesto 844	5726	408 / 41	70	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
				g/km/h za 70 dodatnih tovornih vozil v času obratovanja	34937	0,14	2,45	119,21	4,69	1,89
				Skupna obremenitev g/km/h za 111 tovornih vozil na uro	55400,1	0,222	3,885	189,033	7,437	2,997
Priključek AC A1 - 0136 Sl.Konjice- CE, števno mesto 845	3500	376/ 38	70	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
				g/km/h za 70 dodatnih tovornih vozil v času obratovanja	34937	0,14	2,45	119,21	4,69	1,89
				Skupna obremenitev g/km/h za 108 tovornih vozil na uro	53902,8	0,216	3,78	183,924	7,236	2,916
R2- 430/0277 Ložnica - Tepanje, števno mesto 608	2581	110 / 11	70	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
				g/km/h za 70 dodatnih tovornih vozil v času obratovanja	34937	0,14	2,45	119,21	4,69	1,89
				Skupna obremenitev g/km/h za 81 tovornih vozil na uro	40427,1	0,162	2,835	137,943	5,427	2,187
R2- 430/0278 Tepanje – Sl.Konjice, števno mesto 48	12248	563 / 57	70	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
				g/km/h za 70 dodatnih tovornih vozil v času obratovanja	34937	0,14	2,45	119,21	4,69	1,89
				Skupna obremenitev g/km/h za 127 tovornih vozil na uro	63385,7	0,254	4,445	216,281	8,509	3,429
R2- 686/1278 Tepanje - Žiče, števno mesto 568	2706	129 / 13	70	g/km/h na tovorno vozilo	499,1	0,002	0,035	1,703	0,067	0,027
				g/km/h za 70 dodatnih tovornih vozil v času obratovanja	34937	0,14	2,45	119,21	4,69	1,89
				Skupna obremenitev g/km/h za 83 tovornih vozil na uro	41425,3	0,166	2,905	141,349	5,561	2,241

* Izračunana tovorna vozila na uro (v primeru, da se večina prometa odvije v dnevnem času – v 10 urah).

Imisijske koncentracije NO₂ in PM₁₀ v različnih oddaljenostih od cest so ocenjene po smernici RLU_S, z upoštevanjem povprečne onesnaženosti ozadja (22 µg/m³ PM₁₀ in ocena povprečne koncentracije 25 µg/m³ za NO₂) in neposredne (dodatne) onesnaženosti zraka. Srednje letne koncentracije dušikovega dioksida in delcev PM₁₀ ter ocenjeno število preseganj mejne urne vrednosti dušikovega dioksida in mejne dnevne vrednosti delcev zaradi prometa po odsekih in z upoštevanjem dodatnih vozil med obratovanjem so v spodnji tabeli.

Tabela 26: Letne imisijske koncentracije NO₂ in PM₁₀ (µg/ m³) v zraku in ocenjeno število preseganj mejnih vrednosti ob pomembnejših prometnicah zaradi prevozov med obratovanjem – novo stanje

Odsek in cesta	PLDP + dodatna obremenitev v času obratovanja – NOVO STANJE	Oddaljenost v m	Konc. NO ₂ µg/m ³ dodat. obremenitev	Konc. PM ₁₀ µg/m ³ dodat. obremenitev	Preseg NO _x * µg/m ³ dodat. obremenitev	Preseg PM ₁₀ * * µg/m ³ dodat. obremenitev	Konc NO _x µg/m ³ skupna obremenitev	Konc PM ₁₀ µg/m ³ skupna obremenitev	Preseg NO _x * * µg/m ³ skupna obremenitev	Preseg PM ₁₀ * * µg/m ³ skupna obremenitev
Priključek AC A1 - 0136 Sl.Konjice-MB	PLDP 5726 + 480 = 6206 težka vozila: 408 + 298 = 706 (11 %)	10 20 50	0,97 0,80 0,56	0,648 0,532 0,374	0 0 0	1 1 1	25,97 25,80 25,56	22,65 22,53 22,37	2 2 2	22 22 21
Priključek AC A1 - 0136 Sl.Konjice-CE	PLDP 3500 + 480 = 3980 *** težka vozila: 376 + 298 = 674 (17 %)	10 20 50	0,88 0,73 0,51	0,601 0,493 0,346	0 0 0	1 1 1	25,88 25,73 25,51	22,60 22,49 22,35	2 2 2	22 22 21
R2-430/0277 Ložnica - Tepanje	PLDP 2581 + 480 = 3061 *** težka vozila: 110 + 298 = 408 (13 %)	10 20 50	0,82 0,67 0,47	0,548 0,450 0,316	0 0 0	1 1 0	25,82 25,67 25,47	22,55 22,45 22,32	2 2 2	22 22 21
R2-430/0278 Tepanje – Sl.Konjice	PLDP 12248 + 480 = 12728 težka vozila: 563 + 298 = 861 (7 %)	10 20 50	1,83 1,50 1,05	1,195 0,982 0,689	0 0 0	2 1 1	26,83 26,50 26,05	23,20 22,98 22,69	2 2 2	23 23 22
R2-686/1278 Tepanje - Žiče	PLDP 2706 + 480 = 3186 *** težka vozila: 129 + 298 = 427 (13 %)	10 20 50	0,82 0,67 0,47	0,548 0,450 0,316	0 0 0	1 1 0	25,82 25,67 25,47	22,55 22,45 22,32	2 2 2	22 22 21
Mejna vrednost			200	50	18	35	200	50	18	35

*Ocenjeno število preseganj mejne urne koncentracije NO₂, 200 µg/ m³

**Ocenjeno število preseganj mejne dnevne koncentracije PM₁₀, 50 µg/ m³

***RLuS izračuna imisijske koncentracije za PLDP večji kot 5000 (za te odseke je izračunana koncentracija precenjena).

Zaradi dodatnega prevoza vozil ocenjujemo, da se onesnaženost zraka na cestnih odsekih v bližini posega v zgornjih tabelah, v času obratovanja ne bo bistveno povečala. Ocenjujemo, da ob cestah skupne letne imisijske koncentracije ne bodo presegale mejnih vrednosti onesnaževal, prav tako ne bo preseženo število dopustnih preseganj mejnih koncentracij.

Glavni vir emisij onesnaževal v zrak v času obratovanja bodo torej izpusti zaradi prevozov vozil. Potrebno je poudariti, da je z izboljšanjem tehnike motorjev in strožjimi okoljskimi standardi tako za motorje kot za gorivo, kljub povečevanju prometa v zadnjem času, se emisije onesnaževal zraka iz cestnega prometa zmanjšujejo. Kljub navedenemu ostaja promet med glavnimi viri onesnaževanja zraka, predvsem v večjih urbanih središčih. Z upoštevanjem nadaljnjega razvoja trajnostne mobilnosti

(elektromobilnost, uporaba javnega potniškega prometa, uporaba koles) pa lahko dolgoročno pričakujemo nadaljnje zmanjševanje emisij iz prometa.

Ocenjujemo, da glede na pričakovane vrste in koncentracije onesnaževal, ki bodo emitirane v zrak ne pričakujemo poslabšanja kvalitete zraka na širšem območju.

Vpliv posega in skupni vpliv (sprememba v skupni obremenitvi okolja) na kakovost zunanjega zraka v času obratovanja ocenjujemo z vpliv je nebitven.

4.6 EMISIJE VONJAV

Pri posegu v času gradnje in obratovanja objekta emisij vonjav ne bo - vpliva ne bo.

4.7 EMISIJE TOPLOTE

Pri posegu v času gradnje in obratovanja objekta emisij toplote v zrak ali vode ne bo - vpliva ne bo.

4.8 EMISIJE HRUPA

Obremenitev s hrupom v času gradnje in v času obratovanja je bila določena na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa industrijskih in linijskih virov hrupa (metoda CNOSSOS-EU).

Računalniški 3D model zajema reliefno razgibanost terena z obstoječo pozidavo. Pri izdelavi računalniškega 3D modela so bile uporabljene naslednje podlage:

- topologija terena je povzeta po širšem območju iz sloja Lidar, pri čemer so tvorjene plastnice s korakom 1 m, (ATLASO OKOLJA - LIDAR, februar 2024), upoštevana nivelacija terena
- pozidava je povzeta po katastru stavb, zajem podatkov 19.11.2023, dopolnjena na podlagi DOF5, ter terenskega ogleda,
- pokrovnost tal je določena na podlagi ortofoto posnetka DOF5 (GURS, Atlas okolja, november 2023),

Za oceno vpliva hrupa je uporabljen model hrupa, izračunan s pomočjo programa LimA 5, verzija 2023. Grafični izračun se je vršil v rastru 5 m, na višini 4 m od tal v povprečnem spektru z difrakcijo in refleksijo 1. reda. V modelnem izračunu je upoštevana konfiguracija terena (podatki geodetske uprave o višini terena in višini stavb) ter meteorološki pogoji. Za izračun dolgoročne ravni hrupa so v skladu z Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju upoštevani povprečni deleži ugodnih meteoroloških razmer za razširjanje hrupa v posameznih obdobjih dneva:

- v dnevnem obdobju 50% delež ugodnih razmer za razširjanje hrupa,
- v večernem obdobju 75% delež ugodnih razmer za razširjanje hrupa,
- v nočnem obdobju 100% delež ugodnih razmer za razširjanje hrupa.

Absorpcijske lastnosti terena so določene glede na dejansko rabo tal v skladu s priporočili Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping (WG-AEN 2006). Podatki so povzeti po DOF5.

Na območju površin namenjenih za industrijo, centralne dejavnosti, večjimi asfaltiranimi površinami ter ceste, večje vodne površine, so te površine obravnavane kot odbojne s stopnjo absorpcije ($G=0$). Na območju razpršene individualne stanovanjske gradnje, so te površine opredeljene kot delno absorpcijske površine ($G=0,5$). V območju kmetijskih površin pa so te površine v akustičnem modelu obravnavane kot absorpcijske ($G=1$). Prav tako so tudi zelene površine in gozdne površine v akustičnem modelu obravnavane kot absorpcijske ($G=1$). Stavbe so v modelu upoštevane kot odbojne površine s stopnjo absorpcije $\alpha=0,4$, pri izračunu so bili upoštevani odboji prvega reda.

Območje obravnave obsega območje velikosti 1.758 m x 1.085 m ali v D96TM koordinatah med točko (535.935, 132.945) na jugozahodu in točko (537.693, 134.030) na severovzhodu.

Območje obremenitve je vrednoteno s kazalci hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} v skladu z določili Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa na dnevno raven. Hrup je vrednoten z barvno lestvico izofon. Poligoni izofon so izdelani s korakom 5 dB(A), raster interpolacije 5 m, območje od 30 do 110 dB(A).

4.8.1 Gradnja

4.8.1.1 Splošno

Gradbena dela se bodo izvajala po klasični metodi z uporabo strojne opreme. Pred začetkom gradnje je potrebno zavarovati gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalim. Gradnja se bo izvajala le v območju delovnega pasu – območju gradbišča, ki bo obsegal območje objekta in neposredno okolico z dostopi do objekta.

4.8.1.2 Podatki o predvideni gradbeni mehanizaciji

Seznam gradbene mehanizacije je ocenjen glede na velikost gradbišča ter okvirni koncept gradnje. Potrebno število tovornjakov je ocenjeno glede na okvirne količina izkopa in potrebnega materiala. Upoštevajoč vrsto gradnje bo na gradbišču stalno ali pa samo občasno v vsaki fazi gradnje prisotna naslednja gradbena mehanizacija:

- bager 2 kom
- bager nakladač 1 kom
- rovokopač/kombinirka 1 kom
- tovorno vozilo prekucnik 10 kom oz. po potrebi
- greder 1 kom
- finišer 1 kom
- valjar 2 kom oz. po potrebi
- vibro plošče in nabijači 2 kom oz. po potrebi

4.8.1.3 Ocenjen transport v času gradnje

Predvideno maksimalno dnevno število vozil za potrebe gradbišča (težjih od 7,5 t) bo do 60 prevozov tovornih vozil na dan.

Gradbeni transport bo potekal po javnem cestnem omrežju in po območju gradbišča. Transportne poti bodo potekale med gradbiščem in dobavitelji drugih gradbenih materialov. Zunanji transporti bodo potekali po obstoječih lokalnih in regionalnih cestah, notranji horizontalni transporti se bodo vršili po začasnih transportnih poteh, ki se uredijo na območju gradnje. Vse vozne površine je treba v času gradnje vzdrževati, posebno to velja za javne prometne površine.

Prognoza števila prevozov s tovornimi vozili in težkimi tovornimi vozili (>7,5 t) za posamezno fazo gradnje v času izdelave poročila še ni bila narejena. Zato je spodaj ocena osredotočena za obdobje najbolj intenzivnih del. Informativni prikaz potencialnih prometnih obremenitev s tovornimi vozili je podan v naslednji preglednici.

Zunanji transporti bodo potekali po obstoječih lokalnih in regionalnih cestah, notranji horizontalni transporti se bodo vršili po začasnih transportnih poteh, ki se uredijo na območju gradnje.

Vpliv gradnje na ožjem območju ob gradbišču bo neposreden in kratkoročen, na širšem vplivnem območju pa bo prisoten kratkoročen daljinski vpliv zaradi dodatnih prevozov za potrebe gradnje. V času izvajanja gradbenih del bo povečan hrup povzročala gradbena mehanizacija, ki se bo gibala na območju gradbišča, dodatni vir hrupa bo transport za potrebe gradbišča po državnem in lokalnem cestnem omrežju.

Glede na obstoječo obremenitev regionalne ceste in avtoceste ocenjujemo, da bo sprememba obremenitve okolja s hrupom zanemarljiva, saj gre za neznatno povečanje obremenitve prometnice (dodatnih 5 prevozov na uro), zato jo posebej ne obravnavamo.

4.8.1.4 Ocena obremenitve okolja s hrupom v času gradnje

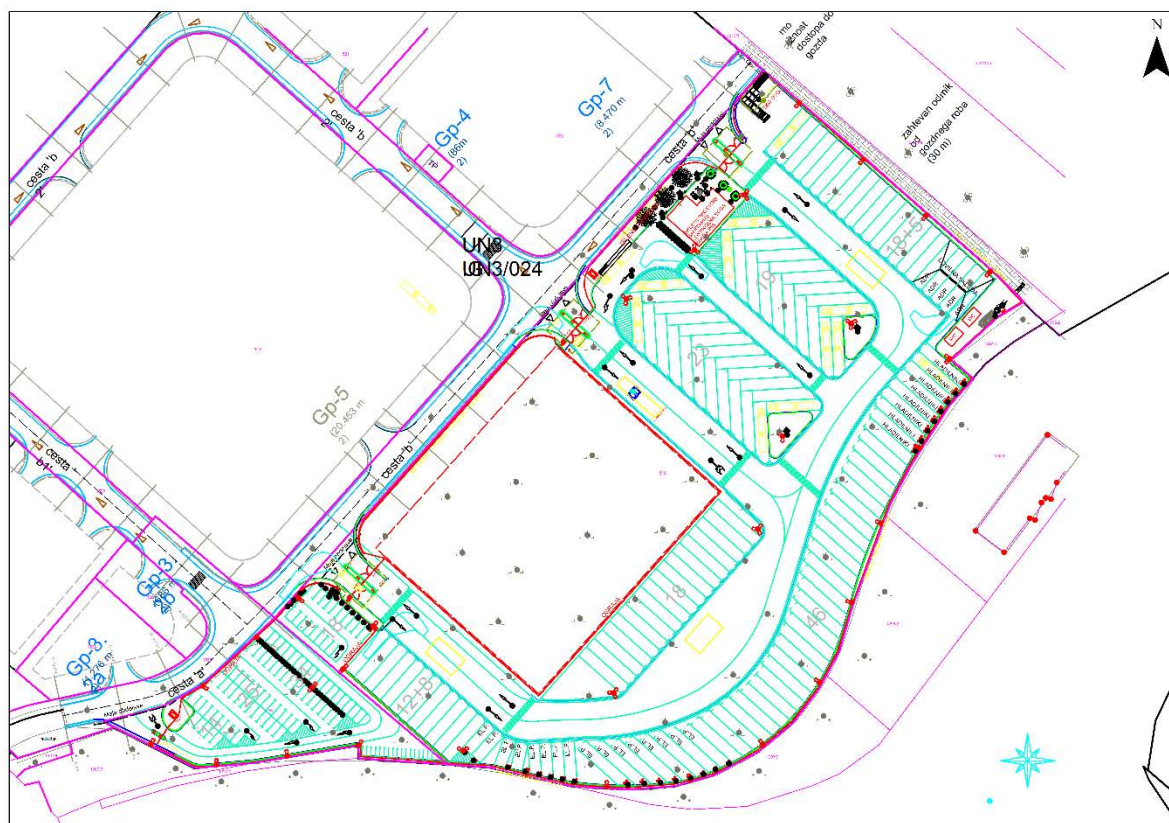
Gradnja bo potekala na območju, kjer je obremenitev s hrupom v obstoječem stanju v dnevnem času zmerna do čezmerna. Dodatna obremenitev s hrupom v času gradnje bo posledica obratovanja gradbenih strojev in naprav na gradbišču ter prevozov za potrebe gradnje. Transport za potrebe gradnje bo potekal po obstoječi cestni mreži in po območju gradbišča. Emisije hrupa bodo omejene na čas obratovanja gradbišča in transporta, to je ob delovnikih na dnevno obdobje med 6. in 18. uro ter ob sobotah do 16.00. Efektivni čas gradnje ocenjujemo na do 10 ur na dan.

Obremenitev s hrupom med gradnjo je ocenjena na podlagi gradnje inženirsko primerljivih objektov in ocenjenega terminskega plana gradnje. Kot okvirne vrednosti za hrup, ki ga povzroča obratovanje delovnih naprav, lahko smatramo mejne vrednosti po Pravilniku o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Ur. l. RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTŽPUS-1), ki so v sledeči tabeli.

Tabela 27: Meje ravni hrupa nekaterih delovnih naprav

Vrsta stroja	Neto moč (P) v kW, električna moč (Pel) v kW Rezalna širina (L) v cm, masa (M) v kg	Dovoljena raven zvočne moči v dB/1 pW	
		od uveljavitve tega pravilnika (I. stopnja)	od uveljavitve tega pravilnika (II. stopnja)
Stroji za kompaktiranje (vibracijski valjarji, vibracijske plošče in vibracijski bati)	$P \leq 8$ $8 < P \leq 70$ $P > 70$	108 109 $89 + 11 \lg P$	105 106 $86 + 11 \lg P$
Buldožerji na gosenicah, nakladalniki na gosenicah, bagri - nakladalniki na gosenicah	$P \leq 55$ $P > 55$	106 $87 + 11 \lg P$	103 $84 + 11 \lg P$
Buldožerji na kolesih, nakladalniki na kolesih, bagri - nakladalniki na kolesih, prekucniki, ravnalniki-grederji, kompaktorji za odpadke na odlagališčih, viličarji z motorji z notranjim izgorevanjem, premični žerjavi, stroji za kompaktiranje (nevibracijski valjarji), finišeerji za ceste, hidravlični agregati	$P \leq 55$ $P > 55$	104 $85 + 11 \lg P$	101 $82 + 11 \lg P$
Bagri, gradbena dvigala za transport blaga, gradbeni vitli, motorni okopalniki-motokultivatorji	$P \leq 15$ $P > 15$	96 $83 + 11 \lg P$	93 $80 + 11 \lg P$
Ročno upravljani lomilci in krampi za beton	$M \leq 15$ $15 < M < 30$ $M \geq 30$	107 $94 + 11 \lg M$ $96 + 11 \lg M$	105 $92 + 11 \lg M$ $94 + 11 \lg M$
Stolpni žerjavi		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
Varilni generatorji, električni generatorji	$P_{el} \leq 2$ $2 < P_{el} \leq 10$ $P_{el} > 10$	$97 + \lg P_{el}$ $98 + \lg P_{el}$ $97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$ $96 + \lg P_{el}$ $95 + \lg P_{el}$
Kompresorji	$P \leq 15$ $P > 15$	99 $97 + 2 \lg P$	97 $95 + 2 \lg P$

V času gradnje ocenjujemo, da bodo na gradbišču v uporabi gradbeni stroji in transportna sredstva. Ker predstavlja gradbišče spremenljiv vir hrupa po času in prostoru, smo emisijo hrupa ocenjene uporabljene gradbene mehanizacije ploskovno razporedili po celotnem območju gradnje.



Slika 16: Gradbena situacija

Gradbišče bo obratovalo v dnevnem času oz. v svetlem obdobju dneva, od ponedeljka do petka, največ med 6. in 18. uro, ob sobotah pa največ med 6. in 16. uro. Efektivni čas gradbišča je na 10 ur na dan (oziroma v obdobju svetlega dela dneva). Ob nedeljah in praznikih (dela prostih dnevih) se dela ne bodo izvajala.

Za večja gradbena dela se v splošnem uporablja hidravlični bager in rovokopač z močmi motorja med 125 in 140 kW, ocenjena zvočna moč L_{WA} posameznega bagra oz. rovokopača je med 97 in 105 dB(A). Glede na predviden scenarij gradnje in predvideno gradbeno mehanizacijo impulznih karakteristik hrupa ni pričakovati.

Obremenitev s hrupom med gradbenimi deli je ocenjena na podlagi predvidenega scenarija in ocenjenega terminskega plana gradnje inženirsko primerljivih objektov, vrsti in številu gradbene mehanizacije ter števila prevozov težkih tovornih vozil za potrebe gradbišča. V nadaljevanju podajamo izračune emisije hrupa za posamezno gradbeno fazo upoštevajoč gradbeno mehanizacijo, delovno intermentenco stroja ter površin gradbišča.

Upoštevamo najbolj hrupna dela na dnevnem povprečju, kot če bi obratovali vsi delovni stroji sočasno, ravni zvočne moči in ocenjena efektivna delovna intermentenca je prikazana v Tabela 28.

Tabela 28: Zvočne moči naprav in delovna intermentenca konsolidaciji terena

Vrsta stroja	Število naprav	Zvočna moč vira na napravo L_{WA} (dBA)	Časovni procentni delež intenzivnega dela v eni uri (%)	Korigirana zvočna moč vira na napravo L'_{WA} (dBA)
Bager	2	105	75	103,8
Dozer (bager nakladač)	1	100	75	98,8

Bager rovokopač/kombinirka	1	100	75	98,8
Kamion prekucnik	10	95	50	92,0
Greder	1	105	50	102,0
Finišer	1	108	50	105,0
Stroj za kompaktiranje - vibrovaljar	2	102	60	99,8
Vibro plošče in nabijači	2	100	25	94,0

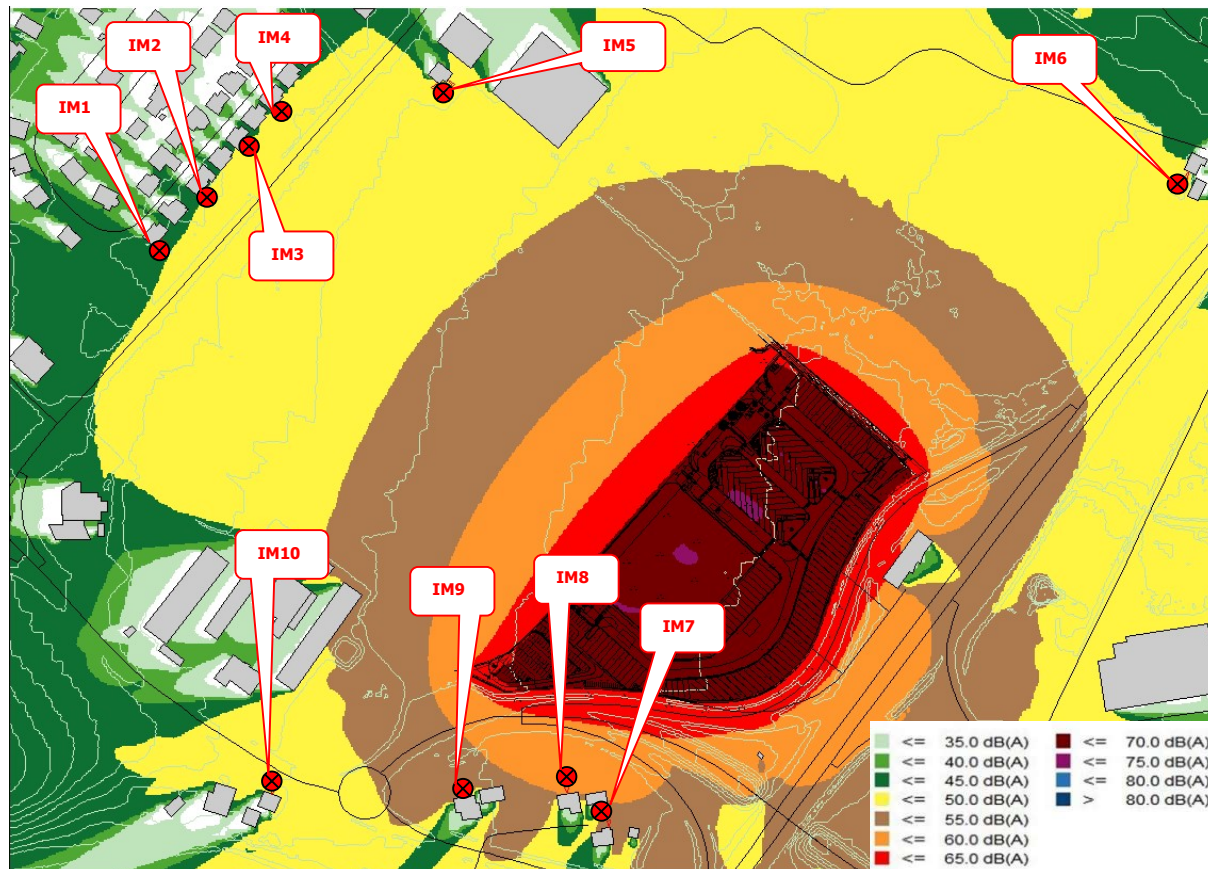
Vsi ti stroji skupaj predstavljajo skupno zvočno moč $L_W = 114,2$ dBA oziroma upoštevajoč korekcijo glede na intermitenco delovnega časa $L'_{WA} = 111,7$ dBA. Emisijo točkovnega vira hrupa smo preračunali v ploskovni vir na območje posega. Stroji razporejeni na površini posameznega povprečnega gradbišča, upoštevajoč intermentenco del na dnevni ravni na osnovi ocenjenih efektivnih ur posamezne delovne faze po enačbi:

$$L_{WS} = L_{WV} - 10\log(S/S_0)$$

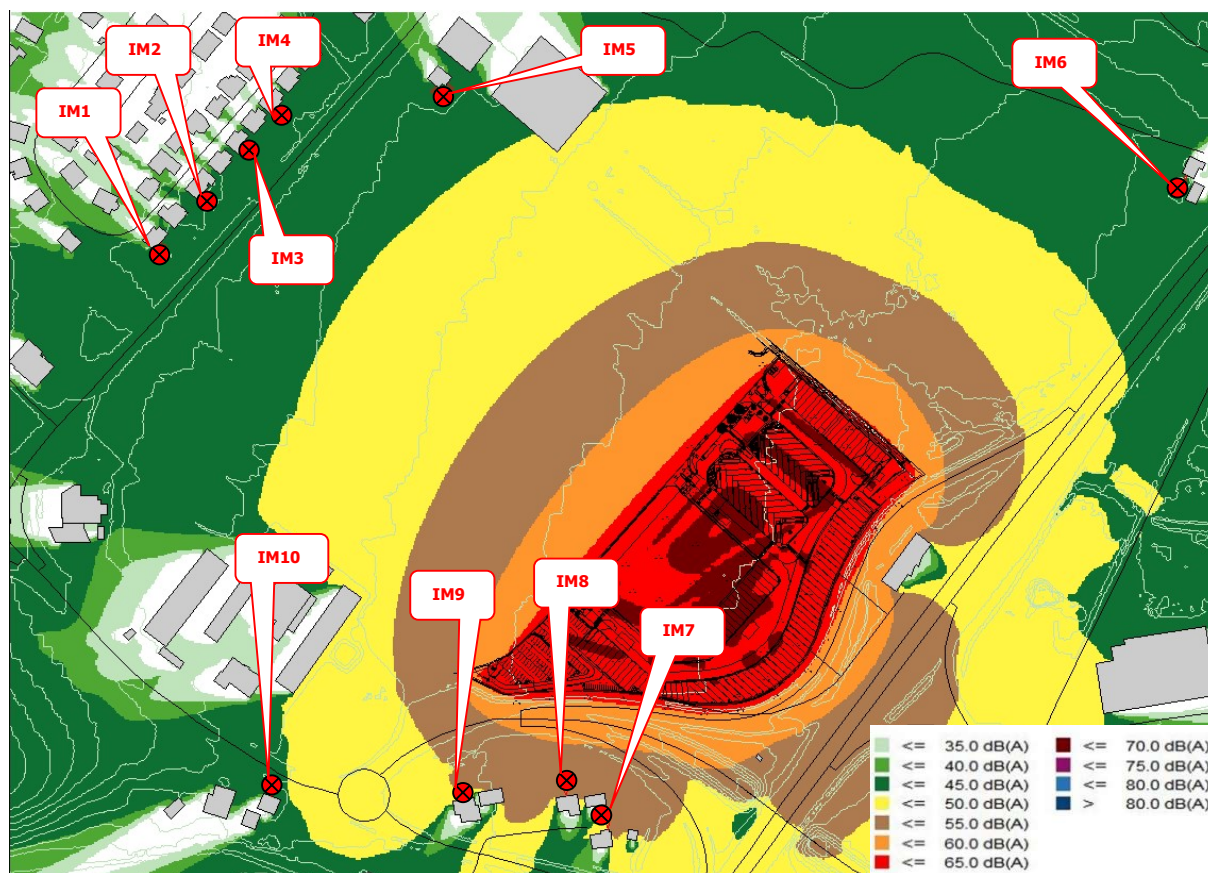
pri čemer je L_{WV} skupna zvočna moč, S površina obravnavanega gradbišča in S_0 1m^2 .

Površina gradbišča za gradnjo nasipa je ocenjena na 36.600 m^2 , v modelnem izračunu smo tako gradbišče ponazorili kot ploskovni vir z ocenjeno zvočno močjo $L_{WS} = 66\text{ dBA/m}^2$ z obratovalnim časom 10 ur na dan v dnevnem obdobju.

Območje obremenitve okolja s hrupom v času gradnje je določeno za najhrupnejše obdobje izvajanja gradbenih del na dnevnem povprečju, dejanska dela si bodo sledila fazno, tako da v oceni podajamo teoretično maksimalno obremenitev okolja s hrupom v času gradnje. Obremenitev površin s hrupom v času gradnje je grafično prikazana v nadaljevanju, pri izračunu se je upoštevalo, da vsi viri in vsa obravnavana gradbišča delujejo hkrati na dnevni ravni. Karte hrupa so izdelane za kazalca L_{dan} in L_{dvn} na višini 4 m od tal in prikazane na spodnjih slikah.



Slika 17: Karta hrupa, gradbišče, L_{dan} , $h = 4,0$ m od tal



Slika 18: Karta hrupa, gradbišče, L_{dvn} , $h = 4,0$ m od tal

Obremenitev s hrupom je bila določena računsko na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov. Izračun kazalcev hrupa v času gradnje je bil izveden za povprečno dnevno obremenitev s hrupom pred stavbami z varovanimi prostori v višini 2,0 m za nivo pritličja ter za višino 4,8 m od tal za nivo 1. nadstropja. Izračun kazalcev hrupa je izveden v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju na dnevni ravni. Izračunani kazalci hrupa v času gradnje so podani v spodnji tabeli.

Tabela 29: Izračun kazalcev hrupa v času gradnje

Imisijsko mesto		D96/TMe	D96/TMn	L_{dan} dB(A)	$L_{več}$ dB(A)	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
Oznaka	Lokacija						
IM1	Tepanje 106	536209,9	133746,2	44	/	/	41
				45	/	/	42
IM2	Tepanje 110	536241,9	133783,0	44	/	/	41
				45	/	/	42
IM3	Tepanje 114	536269,0	133814,5	44	/	/	41
				45	/	/	42
IM4	Tepanje 118	536293,5	133843,4	44	/	/	41
				45	/	/	42

Imisijsko mesto		D96/TM e	D96/TM n	L _{dan} dB(A)	L _{več} dB(A)	L _{noč} dB(A)	L _{dvn} dB(A)
Oznaka	Lokacija						
IM5	Tepanje 71 – zahodna fasada	536405,9	133857,3	44	/	/	41
	Tepanje 71 – južna fasada	536413,6	133859,1	46	/	/	43
IM6	Tepanje 58	536937,8	133794,4	44	/	/	41
				47	/	/	44
IM7	Tepanje 3b	536527,7	133330,6	44	/	/	41
				46	/	/	43
IM8	Tepanje 3	536498,0	133354,8	50	/	/	47
				53	/	/	50
IM9	Tepanje 3a	536424,0	133352,8	52	/	/	49
				55	/	/	52
IM10	Tepanje 2	536288,7	133354,6	50	/	/	47
				53	/	/	50
Mejna vrednost				65	60	55	65

Obremenitev okolja zaradi gradnje smo vrednotili glede mejne vrednosti podane v tabeli 6 Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Za gradbišče so predpisane vrednosti 65/60/55/65 dB(A) za L_{dan}/L_{več}/L_{noč}/L_{dvn}.

Rezultati modelnega izračuna kažejo, da bo vir hrupa kot gradbišče ne bo povzročalo presežanja mejnih vrednosti kazalcev hrupa za čas gradnje pred stavbami z varovanimi prostori.

4.8.1.5 Ocena celotne obremenitve okolje s hrupom v času gradnje

Celotno obremenitev območja s hrupom predstavljajo linijski viri cestnega prometa in gradbišče. Izračunali smo torej celotno obremenitev v času gradnje, ki jo sestavljata hrup gradbišča in hrup obstoječega stanja ugotovljenega iz aktualnih strateških kart hrupa DRSI in DARS. Cestni promet je tudi prevladujoč vir hrupa na obravnavanem območju.

Pri izračunu celotne obremenitve, smo torej sešteli kazalce hrupa iz strateških kart in kazalce hrupa, ki smo jih dobili z modelnim izračunom za obratovanje gradbišča. Vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev v času gradnje so prikazane v tabeli v nadaljevanju.

Tabela 30: Obremenjenost stavb s hrupom v času gradnje - celotna obremenitev

Imisijsko mesto		D96/TM	D96/TM	L _{dan}	L _{več}	L _{noč}	L _{dvn}
Oznaka	Lokacija	e	n	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IM1	Tepanje 106	536209,9	133746,2	/	/	55	60
				/	/	55	60
IM2	Tepanje 110	536241,9	133783,0	/	/	55	60
				/	/	55	60
IM3	Tepanje 114	536269,0	133814,5	/	/	55	60
				/	/	55	60
IM4	Tepanje 118	536293,5	133843,4	/	/	55	60
				/	/	55	60

Imisijsko mesto		D96/TM	D96/TM	L _{dan}	L _{več}	L _{noč}	L _{dvn}
Oznaka	Lokacija	e	n	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
				/	/	55	60
IM5	Tepanje 71 – zahodna fasada	536405,9	133857,3	/	/	50	60
				/	/	50	61
	Tepanje 71 – južna fasada	536413,6	133859,1	/	/	50	60
				/	/	50	61
IM6	Tepanje 58	536937,8	133794,4	/	/	60	70
				/	/	60	70
IM7	Tepanje 3b	536527,7	133330,6	/	/	55	65
				/	/	55	65
IM8	Tepanje 3	536498,0	133354,8	/	/	55	65
				/	/	55	65
IM9	Tepanje 3a	536424,0	133352,8	/	/	55	65
				/	/	55	65
IM10	Tepanje 2	536288,7	133354,6	/	/	56	66
				/	/	56	66
	Mejna vrednost			/	/	59	69

Obstoječe obremenitve s hrupom vrednotimo glede na 2. odstavek 9. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, ker je prevladujoč vir hrupa na obravnavanem območju več cest. Na podlagi strateških kart hrupa ocenjujemo, da najbližji stanovanjski objekti v bližini območja posega v obstoječem stanju niso čezmerno obremenjeni s hrupom razen stavba na naslovu Tepanje 58. Gre za stavbo, ki meji na avtocesto Maribor - Celje. Čezmerno obremenjene vrednosti smo v tabeli ponazorili s krepkim in podčrtanim tiskom.

Pri tem poudarjamo, da strateške karte hrupa podajajo rezultate (poligoni izofon) izračunanih kazalcev hrupa v koraku 5 dB(A) in smo pri vrednotenju rezultatov privzeli zgornjo, višjo vrednost, zato da smo na "varni strani", upoštevana orientiranost fasade proti območju posega.

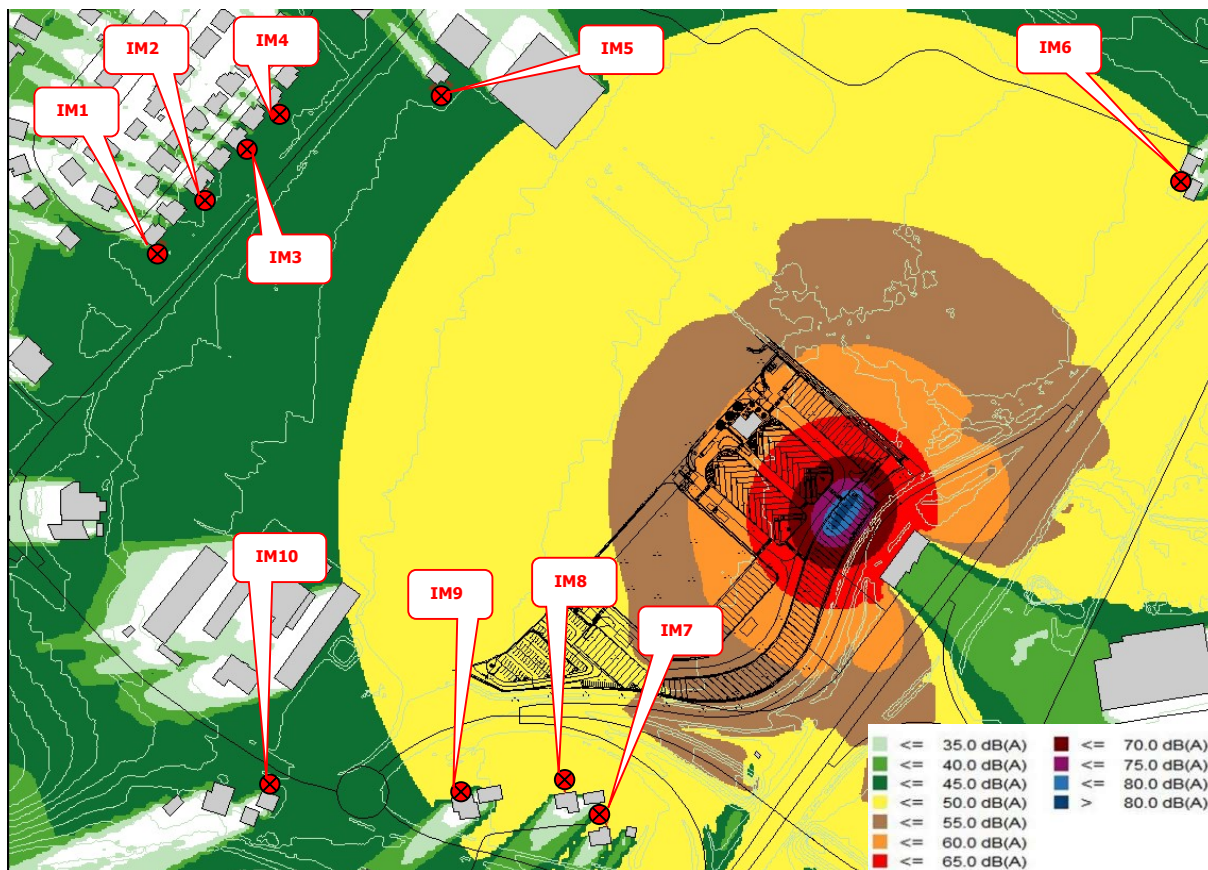
Celotna obremenitev okolja s hrupom v času gradnje kaže, da gradnja ne bo povzročila nedopustnih obremenitev. Celotno obremenitev smo vrednotili glede na naslednja dva kriterija iz 10. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju - 1. in 2. odstavek:

- nov vir hrupa (gradbišče) ne sme povzročiti čezmerne obremenitve s hrupom na območju varstva pred hrupom, na katerem pred posegom novega vira v okolje celotna obremenitev območja varstva pred hrupom ni bila presežena, in
- nov vir hrupa (gradbišče) ne sme povečati celotne obremenitve s hrupom na območju varstva pred hrupom, na katerem je ta obremenitev pred posegom novega vira v okolje čezmerna.

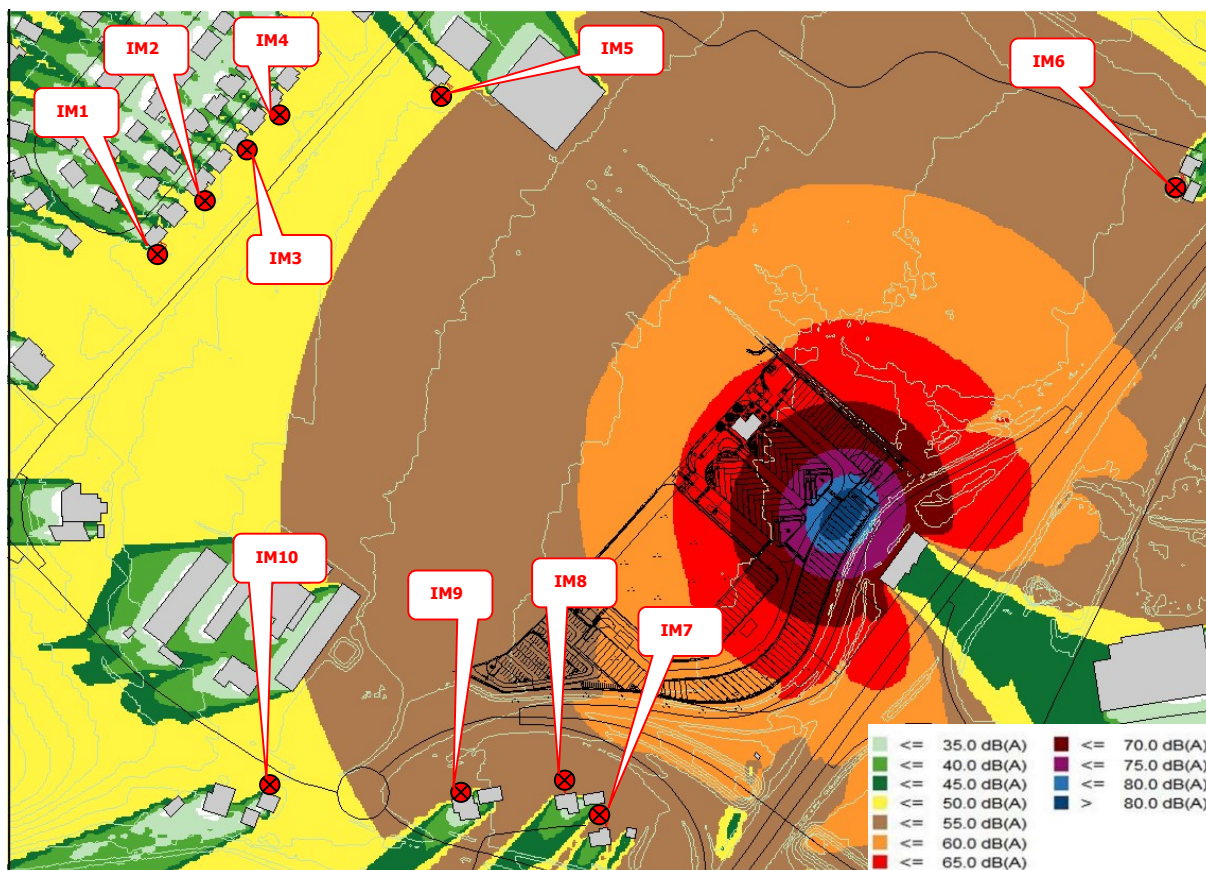
Za vrednotenje je potrebno torej primerjati celotno obremenitev v času gradnje s celotno obremenitvijo v obstoječem stanju. Celotno obremenitev okolja zaradi gradnje smo vrednotili glede mejne vrednosti podane v tabeli 6 Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Za celotno obremenitev so predpisane vrednosti L_{noč} 59 dB(A) in 69 dBA kot L_{dvn}.

Primerjava pokaže, da bo kriterij iz uredbe izpolnjen. Primerjava tudi pokaže, da se celotna obremenitev okolja s hrupom ne bo povečala na območju, na katerem je ta obremenitev pred posegom novega vira v okolje čezmerna.

Obremenitev površin s hrupom v času obratovanja je grafično prikazana v nadaljevanju, pri izračunu se je upoštevalo, da vsi viri (termokingi) delujejo hkrati, 24 h/dan, s čimer ponazorimo maksimalno možno obremenitev, ki pa dejansko ne bo nikoli dosežena, saj niso vozila ves čas parkirana na parkirišču. Karte hrupa so izdelane za kazalca L_{noč} in L_{dvn} na višini 4 m od tal in prikazane na spodnjih slikah.



Slika 20: Karta hrupa, obratovanje, L_{noč}, h = 4,0 m od tal



Slika 21: Karta hrupa, obratovanje, L_{dvn}, $h = 4,0$ m od tal

Obremenitev s hrupom je bila določena računsko na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov. Izračun kazalcev hrupa v času gradnje je bil izveden za povprečno dnevno obremenitev s hrupom pred stavbami z varovanimi prostori v višini 2,0 m za nivo pritličja ter za višino 4,8 m od tal za nivo 1. nadstropja. Izračun kazalcev hrupa je izveden v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju na dnevni ravni. Izračunani kazalci hrupa v času obratovanja so podani v spodnji tabeli.

Tabela 31: Izračun kazalcev hrupa v času obratovanja

Imisijsko mesto		D96/TMe	D96/TMn	Ldan dB(A)	Lveč dB(A)	Lnoč dB(A)	Ldvn dB(A)
Oznaka	Lokacija						
IM1	Tepanje 106	536209,9	133746,2	38,5	40,2	41,4	47,4
				38,6	40,3	41,4	47,4
IM2	Tepanje 110	536241,9	133783,0	38,7	40,5	41,7	47,7
				38,9	40,5	41,7	47,7
IM3	Tepanje 114	536269,0	133814,5	38,9	40,6	41,8	47,8
				39,1	40,7	41,8	47,9
IM4	Tepanje 118	536293,5	133843,4	39,0	40,7	41,9	47,9
				39,2	40,8	41,9	48,0
IM5	Tepanje 71 – zahodna fasada	536405,9	133857,3	40,6	42,3	43,5	49,5
	Tepanje 71 – južna fasada			40,8	42,4	43,5	49,5
IM6	Tepanje 58	536937,8	133794,4	40,6	42,4	43,6	49,6
				40,9	42,5	43,6	49,6
IM7	Tepanje 3b	536527,7	133330,6	42,5	44,2	45,5	51,5
				43,0	44,4	45,5	51,5
IM8	Tepanje 3	536498,0	133354,8	41,9	43,4	44,5	50,5
				44,8	46,3	47,4	53,4
IM9	Tepanje 3a	536424,0	133352,8	41,7	43,3	44,6	50,6
				44,8	46,2	47,3	53,4
IM10	Tepanje 2	536288,7	133354,6	42,5	44,3	45,5	51,5
				42,9	44,4	45,6	51,6
Mejna vrednost				58	53	48	58

Obremenitev okolja v času obratovanja smo vrednotili glede mejne vrednosti podane v tabeli 4 Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Za obratovanje industrijskih naprav so prepisane vrednosti za območje s IV. stopnjo varstva pred hrupom 73/68/63/73 dB(A) za L_{dan}/L_{večer}/L_{noč}/L_{dvn} ter za območje s III. stopnjo varstva pred hrupom 58/53/48/58 dB(A) za L_{dan}/L_{večer}/L_{noč}/L_{dvn}.

Rezultati modelnega izračuna kažejo, da mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju ne bodo presežene stavbami z varovanimi prostori.

4.8.2.2 Ocena celotne obremenitve okolje s hrupom v času obratovanja

Celotno obremenitev območja s hrupom predstavljajo linijski viri cestnega prometa in obratovanje termokingov na območju parkirišča. Izračunali smo torej celotno obremenitev v času obratovanja, ki jo sestavljata hrup termokingov in hrup obstoječega stanja ugotovljenega iz aktualnih strateških kart hrupa DRSI in DARS. Cestni prometa je tudi prevladujoč vir hrupa na obravnavanem območju.

Pri izračunu celotne obremenitve, smo torej sešteli kazalce hrupa iz strateških kart in kazalce hrupa, ki smo jih dobili z modelnim izračunom za čas obratovanja. Vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev v času obratovanja so prikazane v tabeli v nadaljevanju.

Tabela 32: Obremenjenost stavb s hrupom v času obratovanja - celotna obremenitev

Imisijsko mesto		D96/TM e	D96/TM n	L _{dan} dB(A)	L _{več} dB(A)	L _{noč} dB(A)	L _{dvn} dB(A)
Oznaka	Lokacija						
IM1	Tepanje 106	536209,9	133746,2	/	/	56	61
				/	/	56	61
IM2	Tepanje 110	536241,9	133783,0	/	/	55	61
				/	/	55	61
IM3	Tepanje 114	536269,0	133814,5	/	/	55	61
				/	/	55	61
IM4	Tepanje 118	536293,5	133843,4	/	/	55	61
				/	/	55	61
IM5	Tepanje 71 – zahodna fasada	536405,9	133857,3	/	/	51	61
				/	/	51	61
	Tepanje 71 – južna fasada	536413,6	133859,1	/	/	51	61
				/	/	51	61
IM6	Tepanje 58	536937,8	133794,4	/	/	60	70
				/	/	60	70
IM7	Tepanje 3b	536527,7	133330,6	/	/	55	65
				/	/	56	65
IM8	Tepanje 3	536498,0	133354,8	/	/	55	65
				/	/	56	65
IM9	Tepanje 3a	536424,0	133352,8	/	/	55	65
				/	/	55	65
IM10	Tepanje 2	536288,7	133354,6	/	/	56	66
				/	/	56	66
				Mejna vrednost		/	/

Obstoječe obremenitve s hrupom vrednotimo glede na 2. odstavek 9. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, ker je prevladujoč vir hrupa na obravnavanem območju več cest. Na podlagi strateških kart hrupa ocenjujemo, da najbližji stanovanjski objekti v bližini območja posega v obstoječem stanju niso čezmerno obremenjeni s hrupom razen stavba na naslovu Tepanje 58. Gre za stavbo, ki meji na avtocesto Maribor - Celje. Čezmerno obremenjene vrednosti smo v tabeli ponazorili s krepkim in podčrtanim tiskom.

Pri tem poudarjamo, da strateške karte hrupa podajajo rezultate (poligoni izofon) izračunanih kazalcev hrupa v koraku 5 dB(A) in smo pri vrednotenju rezultatov privzeli zgornjo, višjo vrednost, zato da smo na "varni strani", upoštevana orientiranost fasade proti območju posega.

Celotna obremenitev okolja s hrupom v času obratovanja kaže, da obratovanje ne bo povzročila nedopustnih obremenitev. Celotno obremenitev smo vrednotili glede na naslednja dva kriterija iz 10. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju - 1. in 2. odstavek:

- nov vir hrupa ne sme povzročiti čezmerne obremenitve s hrupom na območju varstva pred hrupom, na katerem pred posegom novega vira v okolje celotna obremenitev območja varstva pred hrupom ni bila presežena, in
- nov vir hrupa ne sme povečati celotne obremenitve s hrupom na območju varstva pred hrupom, na katerem je ta obremenitev pred posegom novega vira v okolje čezmerna.

Za vrednotenje je potrebno torej primerjati celotno obremenitev v času obratovanja s celotno obremenitvijo v obstoječem stanju. Celotno obremenitev okolja v času obratovanja smo vrednotili glede mejne vrednosti podane v tabeli 2 Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Za celotno obremenitev so predpisane vrednosti $L_{noč}$ 59 dB(A) in 69 dBA kot L_{dvn} .

Primerjava pokaže, da bo kriterij iz uredbe izpolnjen. Primerjava tudi pokaže, da se celotna obremenitev okolja s hrupom ne bo povečala na območju, na katerem je ta obremenitev pred posegom novega vira v okolje čezmerna.

Na osnovi navedenega ugotavljamo, da obratovanje virov hrupa (termokingi) na območju parkirišča ne boda povzročili čezmernih obremenitev okolja s hrupom.

4.9 VIBRACIJE

4.9.1 Gradnja

V času gradnje je predvidena povečana obremenitev okolja z vibracijami, predvsem v času zemeljskih del, vendar bo vpliv začasen in kratkotrajen. Na območju posega ni predvidenih rušitev, miniranja, temeljenja in podobnih aktivnosti, ki povzročijo dodatne vibracije. Obremenitev z vibracijami bo v manjši meri prisotna tudi zaradi tovarnega prometa. Ta bo potekal po asfaltiranih površinah in v krajšem odseku v bližini stanovanjskih objektov, vendar ocenjujemo, da bo glede na obstoječe obremenitev prometnic, sprememba obremenitve zanemarljiva.

Vpliv vibracij v času gradnje ocenjujemo kot manj pomemben vpliv.

4.9.2 Obratovanje

Na območju posega je predvideno parkirišče in prostori za oskrbo ter počitek voznikov. Glede na naravo dejavnosti, ni predvidenih večjih obremenitev okolja z vibracijami. V največji meri bo na povečanje vibracij vplival tovarni promet, kjer je predvidena maksimalna dnevna fluktuacija 480 vozil/dan. Ta bo potekal po asfaltiranih površinah in v krajšem odseku v bližini stanovanjskih objektov, vendar ocenjujemo, da bo glede na obstoječe obremenitev prometnic, sprememba obremenitve zanemarljiva. V manjši meri bo na spremembo obremenitve okolja z vibracijami zaradi delovanja hladilnikov, vendar bo obremenitev prisotna proč od varovanih območji in na lokaciji, ki se nahaja najbližje avtocesti.

Vpliv vibracij zaradi obratovanja parkirišča ocenjujemo kot manj pomemben vpliv.

4.10 EMISIJE SVETLOBE

4.10.1 Gradnja

Gradnja bo potekala le v dnevnem času oz. v svetlem obdobju dneva, zato se razsvetljave gradbišča ne pričakuje – emisij svetlobe v času gradnje ne bo. V času gradnje vpliva ne bo.

4.10.2 Obratovanje

V okviru obratovanja parkirišča so predvideni novi viri svetlobe:

1. v osredju parkirišča za tovorna vozila – 8 svetilk na 15 m drogovi s skupno električno močjo 21x200 W
2. na robu obeh parkirišč – 20 svetilk na 8 m drogovi s skupno električno močjo 20x114 W.

Celotna električna moč svetilk je 6480 W.

Glede na vrsto predvidene dejavnosti (varno in varovano parkirišče) na območju posega, je predvideno 24 urno delovanje objekta. Izračun povprečne električne moči svetilk: $6480 \text{ W} / 30.287 \text{ m}^2 = 0,214 \text{ W/m}^2$. Predvidene so LED svetilke, z ustreznim barvnim spektrom, ki bodo usmerjena v tla.

Glede na Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2), mora razsvetljava ustrezati omejitvi povprečne električne moči za razsvetljavo poslovne stavbe, ki 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,

pri čemer se upošteva električna moč vseh svetilk za osvetljevanje nepokritih površin ob poslovni stavbi, fasade in strehe stavb.

Naročnik želi pridobiti certifikat za varovano parkirišče, kar pomeni, da mora biti parkirišče tehnično opremljeno skladno z zahtevami Delegirane uredbe varovanih parkirišč, ki določa kakšna mora biti osvetljenost parkirišča.

Vpliv emisije svetlobe v času obratovanja ocenjujemo kot manj pomemben vpliv.

4.11 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

Novi viri elektromagnetnega sevanja pri posegu v času gradnje in obratovanja ne bodo prisotni – vpliva ne bo.

4.12 IONIZIRAJOČE SEVANJE

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

4.13 ODPADKI

4.13.1 Gradnja

V času gradnje bodo nastali novi odpadki, ki po po klasifikacijskem seznamu odpadkov v skupino 17 (gradbeni odpadki in odpadki iz rušenja objektov). Največ odpadkov bo nastalo v času zemeljskih del. Predvidena količina izkopa je 23.000 m³, izkopen material ne bo odložen na območju gradbišča, ampak bo oddan pooblaščenemu izvajalcu in odpeljan na deponijo. Nevarni odpadki v času gradnje ne bodo nastali.

Vpliv nastalih odpadkov v času gradnje ocenjujemo kot manj pomemben.

4.13.2 Obratovanje

V času obratovanja ne bodo nastajale nove večje količine odpadkov. Predvideni vrste odpadkov so odpadni papir in karton, plastična embalaža, mešani komunalni odpadki, steklo in organski odpadki. Na območju parkirišča je predviden prostor za smetnjake komunalnih odpadkov. Vpliv nastajanja in ravnanja z odpadki v času delovanja objekta ocenjujemo kot vpliva ni.

4.14 KULTURNA DEDIŠČINA

Na območju posega in njegovi neposredni bližini ni varovanega območja kulturne dediščine ali njihovih vplivnih območji. Glede na navedeno ocenjujemo, da v času gradnje in obratovanja vpliva ne bo.

4.15 TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI

Predvideni poseg v času gradnje in obratovanja ne bo povzročil povečanja vpliva na zdravje ljudi (kot posledice povečanih emisij snovi v zrak, tla in vode, povečanih emisij hrupa in svetlobe in podobno), zato ocenjujemo, da vpliva ne bo.

4.16 TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH NESREČ

Območje posega se nahaja izven poplavnih, erozijskih in plazljivih območji. Prav tako se ne nahaja znotraj vodnega in priobalnega zemljišča ter vodovarstvenih območji.

Tveganja, povezana z varstvom pred okoljskimi in drugimi nesrečami na gradbišču, bodo zelo majhna, ob upoštevanju predpisane ureditve gradbišča in predpisov s področja varnosti in zdravja pri delu.

Na območju posega so predvidene aktivnosti povezane s transportom in oskrbo voznikov. Parkirišče bo asfaltirano in urejeno z robniki in urejenim odvodnavanjem v primeru razlitij olj. Posebnih tveganj, povezanih z varstvom pred okoljskimi in drugimi nesrečami, se glede na vrsto in lokacijo posega, v času obratovanja ne pričakuje.

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

Nosilec posega FIJAVŽ d.o.o. načrtuje izgradnjo novega varovanega parkirišča s pripadajočo infrastrukturo na območju obrtnice Tepanje, zraven izvoza iz avtoceste za Slovenske Konjice. Ureditve varovanega parkirišča je namenjena za celoten vozni park (tovarna in osebna vozila), ki ga imajo v lastni rabi. Varovano parkirišče mora biti urejeno skladno z zahtevami iz *Delegirane uredbe komisije (EU) 2022/1012 z dne 7. aprila 2022 o dopolnitvi Uredbe (ES) 561/2006 Evropskega parlamenta in Sveta glede določitve standardov, v katerih so opredeljeni raven storitev in varnosti varnih in varovanih parkirišč, ter postopkov za njihovo certificiranje* (v nadaljevanju: Delegirana uredba varovanih parkirišč), z namenom, da se nosilcu posega izda certifikat o varnem in varovanem parkirišču. Izvedba parkirišča za tovorna vozila je bila predvidena v Občinskem podrobnem prostorskem načrtu obrtnice Tepanje (v nadaljevanju: OPPN), ki ga je občina Slovenske Konjice sprejela leta 2018. Občini je bilo dne 18. 1. 2023 izdano gradbeno dovoljenje 351-624/2022-6247-6 za gradnjo komunalne ureditve poslovne cone Tepanje.

Nameravani poseg se, skladno s 3. členom uredbe in v povezavi s Prilogo 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 44/22-ZVO-2) (v nadaljevanju: *Uredba o posegih*), **uvršča** med posege, za katere je potrebno izvesti predhodni postopek:

- G.II. – Graditev objektov

G.II.2 – parkirišče za tovorna vozila površine 1 ha ali več

Velikost gradbenih parcel je 36.233 m², 33.464 m² (parkirišče za tovorna vozila) + 2.769 m² (parkirišče za osebna vozila). Skupna bruto tlorisna površina parkirišča za tovorna vozila je **27.518 m²**, oziroma **2,75 ha**, iz površine gradbene parcele je izvzeta površina za kasnejšo umestitev upravno/skladišnega objekta (ni predmet tega projekta) in urbanih površin. Poleg izvedbe parkirišč, so predvideni še pomožni objekt (sanitarije in skupni prostori) in nadstrešnice.

Občini je bilo dne 18. 1. 2023 izdano gradbeno dovoljenje 351-624/2022-6247-6 za gradnjo komunalne ureditve poslovne cone Tepanje.

Izvedba parkirišča za tovorna vozila je predvidena na parceli št. 1519, parkirišče za osebna vozila pa na sosednji parceli št. 1536. Vse omenjene parcele se nahajajo v k.o. 1107 (Tepanje).

Območje posega se nahaja izven varovanih območij s posebnim statusom (zavarovanih območij, Natura 2000), izven območja naravnih vrednot, ekološko pomembnih območij, varovanih gozdov in gozdov s posebnim namenom. Najbližje območja Nature 2000 Dravinjska dolina (ID SI5000005), uvrščeno v skupino SPA, se nahaja približno 950 m južno. Na podlagi Priloge 2 Pravilnika o presoji vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11) se območje Dravinjska dolina (ID SI5000005) nahaja izven neposrednega in daljinskega vpliva gradnje spremljajoče cestne infrastrukture (parkirišča, počivališča). Lokacija posega se nahaja znotraj območja izjemne prisotnosti medveda. Lokacija posega se nahaja tudi izven območji z varstvenim režimo kulturne dediščine in njihovega vplivnega območja. Lokacija nameravanega posega se ne nahaja znotraj vodovarstvenih območij ali poplavno in erozijsko ter plazljivo ogroženih območji. Predvideni objekti se nahajajo izven vodnega in priobalnega zemljišča.

Lokacija posega se glede na OPN nahaja v območju IV. stopnje varstva pred hrupom (namenska raba IG – Gospodarska cona). Najbližji stanovanjski objekti (Tepanje, namenska raba SK – stanovanjske površine s kmetijskimi gospodarstvi), v oddaljenosti cca. 70 m jugozahodno, se nahajajo v območju III. stopnje varstva pred hrupom.

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) ugotavljamo, da bo poseg v času gradnje in/ali obratovanja imel **manj pomemben** ali **nepomemben vpliv** na:

- raba naravnih virov
- emisije snovi v tla (gradnja),
- emisije snovi v vode (gradnja),
- emisije toplogrednih plinov in ostalih onesnaževal v zrak,
- emisije hrupa,
- vibracije,
- nastajanje odpadkov (gradnja),
- emisije svetlobe (obratovanje).

Poseg pa v nobeni fazi **ne bo imel vpliva** na:

- naravo
- emisije snovi v tla (funkcioniranje objekta),
- emisije snovi v vode (funkcioniranje objekta),
- nastajanje odpadkov (funkcioniranje objekta),
- emisije svetlobe (gradnja),
- emisije toplote,
- emisije vonjav,
- radioaktivno sevanje,
- elektromagnetno sevanje,
- ionizirajoče sevanje,
- kulturno dediščino

Tveganje za vpliv na zdravje ljudi in nastanka okoljskih nesreč je ocenjeno kot **zanemarljivo**.

Ocenjujemo, da nameravani poseg Logistični park Fijavž – Ureditev varovanega parkirišča za tovorna vozila, ob upoštevanju veljavnih predpisov ter mnenj/pogojev pristojnih mnenjedajalcev, ne pomeni posega v okolje z možnimi pomembnimi vplivi na okolje.

6. PRAVNE PODLAGE IN VIRI PODATKOV

6.1 PRAVNE PODLAGE

- **Splošno**

- Zakona o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE in 95/23 – ZIUOPZP)
- Zakon o varstvu okolja /ZVO-1/ (UL RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-Odl.US, 112/06-Odl.US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08-ZVO-1B, 108/09-ZVO-1C, 48/12-ZVO-1D, 57/12-ZVO-1E, 92/13-ZVO-1F, 56/15-ZVO-1G, 102/15-ZVO-1H, 30/16-ZVO-1I, 61/17-GZ, 21/18-ZNOrg, 84/18-ZIURKOE, 158/20-ZVO-1J, 44/22-ZVO-2)
- 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)
- Uredbi o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, št. 68/96, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)

- **Vode**

- Zakon o vodah (UL RS št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE)

- **Zrak**

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 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 preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 55/11, 6/15, 5/17, 44/22-ZVO-2)
- Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22 – ZVO-2 in 30/23)

- **Hrup**

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

- **Odpadki**

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

- **Svetlobno onesnaževanje**

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

- **Kulturna dediščina**

- Zakon o varstvu kulturne dediščine /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)

- Odlokom o razglasitvi Spominskega parka Teharje za kulturni spomenik državnega pomena (Uradni list RS, št. 44/14).
- **Narava**
 - Odlok o zavarovanju drevesnih naravnih vrednot lokalnega pomena v Mestni občini Celje (Uradni list RS, št. 12-585/07).
 - Pravilnik o presoji vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11)

6.2 VIRI PODATKOV

- /1/ Transport Fijavž (2024), spletna stran: <http://www.fijavz.com/>
- /2/ ENOTNA KLASIFIKACIJA VRST OBJEKTOV (CC-SI) 2012 S POJASNILI. https://www.stat.si/doc/klasif/CC-SI_%20pojasnila.pdf
- /3/ Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Slovenske Konjice (UL RS, št. 70/16)
- /4/ Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu obrtna cona Tepanje (Uradni list RS 184/2020)
- /5/ Delegirana uredba komisije (EU) 2022/1012 z dne 7. aprila 2022 o dopolnitvi Uredbe (ES) 561/2006 Evropskega parlamenta in Sveta glede določitve standardov, v katerih so opredeljeni raven storitev in varnosti varnih in varovanih parkirišč, ter postopkov za njihovo certificiranje (Uradni list EU, št. 170/27).
- /6/ MKGP portal. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2024. <https://rkg.gov.si/vstop/>
- /7/ Prostorski inforomacijski sistem – PIS (2024). <https://pis.eprstor.gov.si/pis>
- /8/ Zakon o cestah (UL RS št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE)
- /9/ Ocena kemijskega stanja podzemne vode, obdobje 2006-2022. ARSO, 2024. <http://www.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/>
- /10/ Okoljsko poročilo za OPN Občine Slovenske Konjice. NIJZ, 2014. <https://www.slovenskekonjice.si/objava/344424>
- /11/ Atlas okolja. ARSO, 2024. http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
- /12/ Atlas voda. DRSV, 2024. <https://geohub.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f89cc3835fcd48b5a980343570e0b64e>
- /13/ Geografski informacijskih sistem kulturne dediščine (GiskD). Ministrstvo za kulturo, 2024. <https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/>
- /14/ Pregledovalnik podatkov o gozdovih. ZGS, 2024. <https://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/>
- /15/ Raziskava onesnaženosti tal Slovenije. ARSO, 2008. http://agromet.mkgp.gov.si/Publikacije/raziskave_onesnazenosti_tal.pdf
- /16/ Priporočila izdelovalcem poročil o vplivih na okolje, Ocena vpliva posega na onesnaženost zraka z delci PM10 v postopku izdaje okoljevarstvenega soglasja, Agencija RS za okolje, SPVO, april 2019
- /17/ EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook — 2019, 2.A.5.b, Construction and demolition (EMEP/EEA smernice, 2019)
- /18/ Program AUSTAL VIEW, Air Dispersion Model, ArguSoft, Lakes Environmental, po smernicah VDI 3945 del 3 (Austal View program, 2000)
- /19/ BUWAL, Umwelt-materialien Nr. 127, Luft, Luftschadstoff Emissionen von Strassenbustellen, Teil II: Aerosole und Partikel, 2001 (Buwal smernice, 2001)
- /20/ HBEFA Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, Version 3.1, Umwelt Bundes Amt, 30.1.2010 (HBEFA izračun, 2010)
- /21/ RLus 2023, calculation procedure for the estimation of traffic-related pollutant immissions, Version 3 (RLus izračun, 2023)
- /22/ Klimatski podatki, MOPE, Agencija RS za okolje, <https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/> (ARSO, Klimatski podatki, 31.1.2024)
- /23/ Podatki o kakovosti zunanjega zraka, <http://rte.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/podatki/> (MOPE ARSO, Kakovost zraka, 2023)
- /24/ DRSI, PLDP – Povprečni letni dnevni promet, 2022
- /25/ Geotehnično poročilo o pogojih temeljenja, stabilnostnih razmerah in možnost odvodnje