



EKOSFERA d.o.o.

**STROKOVNA OCENA O VPLIVIH POSEGA NA OKOLJE
TRGOVSKI PARK MAČKOVEC-2**

NASLOV:

**STROKOVNA OCENA O VPLIVIH POSEGA
TRGOVSKI PARK MAČKOVEC-2 NA OKOLJE**

DATUM IZDELAVE:

27.12.2024, dop. 7.2.2025

ŠTEVILKA NALOGE:

242

NAROČNIK:

**Centrice Real Estate Ljubljana d.o.o.
Pot za Brdom 102
1000 Ljubljana**

IZDELOVALEC:

**EKOSFERA d.o.o.
Lož, Smeljevo naselje 34
1386 Stari trg pri Ložu**

Vanja Strle, univ. dipl. kem., prof. kem.



KAZALO

1. PODATKI O POSEGU	4
1.1 UVODNI PODATKI	4
1.2 ZMOGLJIVOST NAMERAVANEGA POSEGA	4
1.3 OBMOČJE UMESTITVE NAMERAVANEGA POSEGA	6
1.4 OPIS NAMERAVANEGA POSEGA	8
2. OPIS STANJA OKOLJA IN TEMELJNE ZNAČILNOSTI	13
2.1 NAMENSKA IN DEJANSKA RABA ZEMLJIŠČ	13
2.2 OPIS OKOLJSKIH ZNAČILNOSTI	14
3. OPIS MOŽNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE	21
3.1 OBSEG PREUČITVE VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE	21
3.2 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK	21
3.1. EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV	23
3.2. EMISIJE SNOVI V VODE	23
3.3. ODLAGANJE/IZPUSTI SNOVI V TLA	24
3.4. NASTAJANJE ODPADKOV	25
3.5. HRUP	26
3.6. RADIOAKTIVNO SEVANJE	26
3.7. ELEKTROMAGNETNO SEVANJE	27
3.8. SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO	27
3.9. SEGREVANJE OZRAČJA/VODE	28
3.10. EMISIJA VONJA	28
3.11. VIDNA IZPOSTAVLJENOST	28
3.12. VIBRACIJE	28
3.13. SPREMEMBA RABE TAL	29
3.14. SPREMEMBA VEGETACIJE	29
3.15. EKSPLOZIJE	30
3.16. FIZIČNA SPREMEMBA/ PREOBLIKOVANJE POVRŠINE	30
3.17. TVEGANJE POVZROČITVE VEČJIH NESREČ	30
3.18. TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI	31
3.19. RABA VODE	31
4. PREDPISI	32
5. PRILOGE	34

1. PODATKI O POSEGU

1.1 UVODNI PODATKI

Investitorja Centrice Real Estate Ljubljana d.o.o., Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana, in RUTAR MARKETING d.o.o., Premrlova ulica 14, 1000 Ljubljana (v nadaljevanju: investitor), nameravata zraven obstoječe trgovske stavbe Supernova Qulandija, ki se nahaja v bližini avtoceste Ljubljana-Obrežje ter cca. 350 m od avtocestnega izvoza Novo mesto – vzhod, zgraditi trgovski park Mačkovec-2.

Za omenjeni projekt je bilo izdelanih že nekaj variantnih različic. Za varianto trgovske stavbe bruto tlorisne površine 9.181,87 m² in gostinsko stavbo bruto tlorisne površine 623,75 m² ter dva reklamna stolpa (z nazivi trgovin v trgovskem objektu oz. nazivom restavracij v gostinskem objektu) višine 22 m je že pridobljeno gradbeno dovoljenje št. 351-1127/2024-6232-13 z dne 02. 12. 2024. V sklopu gradnje po navedenem gradbenem dovoljenju se izvede 284 parkirnih mest za osebna vozila obiskovalcev trgovskega parka in 55 parkirnih mest za enosledna vozila obiskovalcev, investitor pa mora skladno s pogoji Mestne občine Novo mesto izvesti tudi rekonstrukcijo in povečavo krožnega križišča K2a.

Začetek gradnje, ki je predviden v začetku leta 2025, se začne z gradnjo trgovske stavbe bruto tlorisne površine 9.181,87 m², kot je dovoljeno po gradbenem dovoljenju št. 351-1127/2024-6232-13.

Investitor pa načrtuje spremembe že zastavljenega dovoljenega projekta, ki vključujejo nekoliko večji trgovsko stavbo in gostinsko stavbo ter izgradnjo postaje za preskrbo motornih vozil z gorivi.

Omenjene spremembe same po sebi ne bodo dosegle višine pragu, ki je za to vrsto posega določena v Prilogi 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2), v nadaljevanju: PVO uredba, vendar pa bodo skupaj z nameravanim posegom izgradnje trgovske stavbe tvorile kumulativni poseg v okolje, ki višino tega pragu preseže, zaradi česar je potrebno izvesti predhodni postopek.

1.2 ZMOGLJIVOST NAMERAVANEGA POSEGA

Po zadnji spremembah načrtovanja bodo trgovski park Mačkovec-2 sestavljale naslednje stavbe:

- trgovska stavba bruto tlorisne površine 10.243,79 m²,
- gostinska stavba bruto tlorisne površine 817,18 m²,

- o postaja za preskrbo motornih vozil z gorivi bruto tlorisne površine 116 m².

Zmogljivost nameravanega posega / kumulativni poseg:

	poseg, ki je v izvedbi	sprememba - nameravani poseg	poseg skupaj s spremembo – kumulativni poseg
	trgovska stavba bruto tlorisne površine 9.181,87 m ²	trgovska stavba bruto tlorisne površine 9.181,87 m ² se poveča za 1.061,92 m ²	trgovska stavba bruto tlorisne površine 10.243,79 m ²
	gostinska stavba bruto tlorisne površine 623,75 m ²	gostinska stavba bruto tlorisne površine 623,75 m ² se poveča za 193,43	gostinska stavba bruto tlorisne površine 817,18 m ²
		postaja za preskrbo motornih vozil z gorivi bruto tlorisne površine 116 m ²	postaja za preskrbo motornih vozil z gorivi bruto tlorisne površine 116 m ²
Zmogljivost v m ² bruto tlorisne površine:	9.805,62 m ²	1.371,35 m²	11.176,97 m²

Iz zgornje tabele izhaja, da bo zmogljivost nameravanega posega 1.371,35 m² stavbne bruto tlorisne površine, oziroma, skupna bruto tlorisna površina vseh treh stavb, ki se bodo zgradile kot skupen projekt in bodo tvorile kumulativni poseg, bo 11.176,97 m².

Globina stavb bo 0 m, najvišja višina pa 11,80 m.

Zaradi navedenega se opisani poseg uvršča med posege z oznako G.II.1.1 - Druge stavbe, ki presegajo bruto tlorisno površino 10.000 m² ali nadzemno višino 50 m ali podzemno globino 10 m iz Priloge 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2), v nadaljevanju: PVO uredba.

V sklopu predmetnega nameravanega posega se zgradita tudi dva reklamna stolpa višine 22 m in izvede se rekonstrukcijo in povečavo krožišča za dostop do trgovskega parka, ki se sama po sebi ne uvrščata med posege iz Priloge 1 PVO uredbe, se ju pa upošteva v sklopu kumulativnih vplivov nameravanega posega.

Obstoječi objekt Supernova Qlandija (stavba z ID 1708, zem. parcela 2090/7, k.o. 1457 Ždinja vas, neto tlorisna površina stavbe 64.419,3 m²), poleg katerega bo umeščen Mačkovec-2, je bil zgrajen leta 2010 (<https://ipi.eprostor.gov.si/>) in spada med že dovoljene posege (OVS 35402-28/2008-12) (ekonomsko povezane osebe), zato ga pri določitvi zmogljivosti predmetnega nameravanega posega ne upoštevamo.

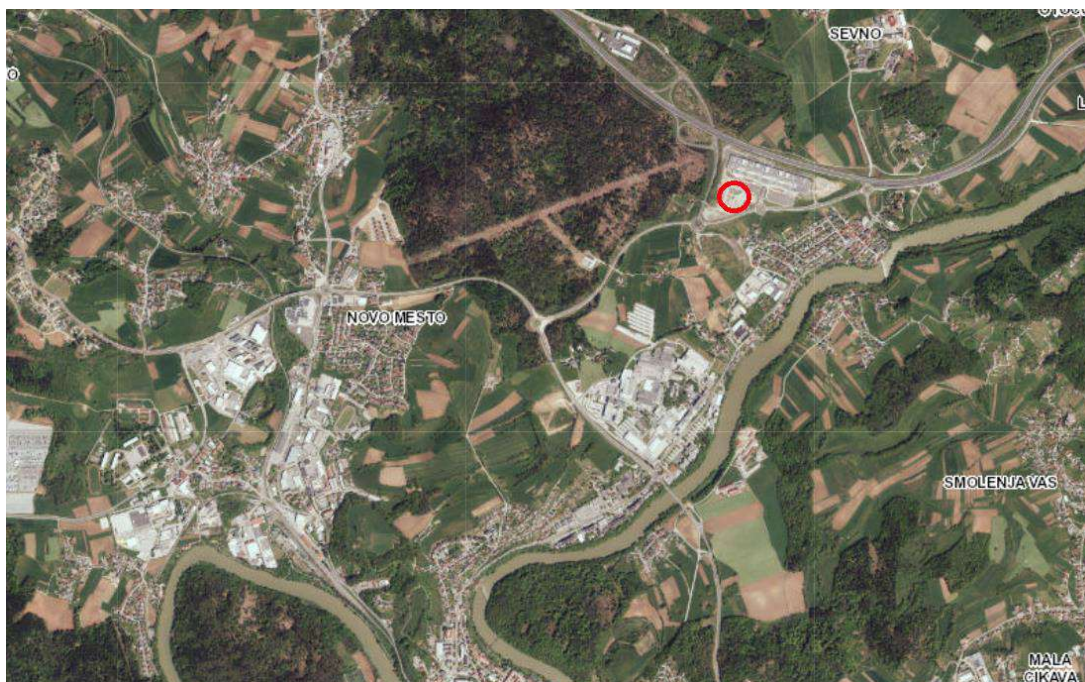
1.3 OBMOČJE UMESTITVE NAMERAVANEGA POSEGA

Obravnavani kumulativni poseg bo umeščen na območje Mestne občine Novo mesto na naslednji zemljiških parcelah:

k.o. 1455 Bršljin: parc. št. 1117/1; 906/80; 906/82; 907/21; 907/22; 907/7; 907/9; 908/12; 908/14; 908/39; 908/40; 908/44; 908/47; 908/48; 908/6; 914/6; 914/8; 915/4; 916/5; 916/7; 916/8; 916/12; 916/13; 917/5; 920/12; 914/12; 914/13; 915/6; 915/5; 916/14; 916/17; 916/18; 916/15; 916/16; 1117/24; 1117/23; 908/50; 908/51; 1117/22; 1117/25; 907/25; 907/24, in
k.o. 1457 Ždinja vas: parc. št. 2550/12; 2552/2; 2553/2; 2554/2; 2555/2; 2557/2; 2541/1; 2541/12 in 2541/13.

Skupna velikost zemljiških parcel, ki tvorijo gradbeno parcelo kumulativnega posega, je 28.968 m².

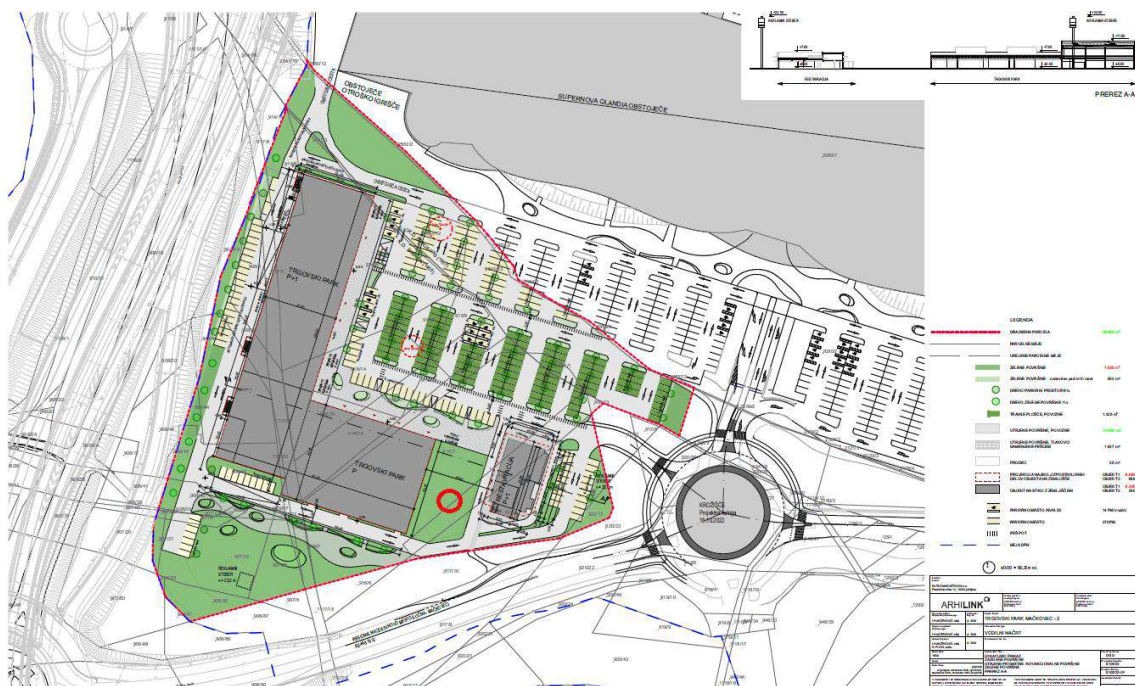
Krožišče K2a, ki ga mora investitor urediti kot pogoj za pridobitev uporabnega dovoljenja, bo obsegalo zemljiške parcele 2541/11, 2541/8 in 2519/1, vse k.o. 1457 Ždinja vas in 920/22, 920/23, 917/7, 917/6, 920/26, 920/29, 920/28, 920/25, 920/16,, 920/17, 920/27, 920/30, 919/5, 919/7, 1118/10, 946/32, 946/27, 1118/11, 1118/12, 1290/1, 1291/0, 1292/2, vse k.o. 1455 Bršljin, s skupno površino 3.025 m².



Slika 1: Širši pogled na lokacijo nameravanega posega (rdeče označeno območje),
vir: Atlas okolja, ARSO, 2024



Slika 2: Ožji pogled na lokacijo nameravanega kumulativnega posega (rdeče označeno območje), vir: Atlas okolja, ARSO, 2024



Slika 3: Ureditev, za katero je bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje, s prikazom lokacije dodatno načrtovane postaje za preskrbo motornih vozil z gorivi (rdeče označeno območje), desno od nje pa je gostinska stavba, kii se poveča, vir: DGD, Arhilink, 2022, dop. 2024

1.4 OPIS NAMERAVANEGA POSEGA

Gostinska stavba bruto tlorisne površine 817,18 m²:

Tlorisne dimezije gostinske stavbe na stiku z zemljiščem:

$$28,20 \text{ m} \times 18 \text{ m} + 4,0 \text{ m} \times 9,87 \text{ m}$$

Velikost njene zazidane površine bo 530,09 m². Stavba bo imela pritličje in prvo nadstropje. Višina gostinske stavbe bo 7 m.

Postaja za preskrbo motornih vozil z gorivi bruto tlorisne površine 116 m² bo pritlična ter višine 5 m. Opremljena bo z dvema podzemnima rezervoarjema za tekoča goriva z dvojno steno in s skupnim volumnom do 100 m³.

Trgovska stavba bruto tlorisne površine 10.243,79 m²:

Izvedena bo v obliki črke L.

Florisne dimezije trgovske stavbe na stiku z zemljiščem:

- daljši in višji krak 1, ki bo potekal v smeri S - JZ: 31,30 m x 126,00 m,
- krajši in nižji krak 2, ki bo potekal v smeri JZ - J: 55,90 m x 42,15 m.

Velikost njene zazidane površine bo 6.299,99 m². Stavba bo imela pritličje in za daljši in višji krak 1 še prvo nadstropje. Višina kraka 1 trgovske stavbe bo 11,80 m, višina kraka 2 trgovske stavbe pa 7 m.

Fasadi trgovske in gostinske stavbe ter zunanja ureditev okrog novih stavb bodo oblikovani z navezavo na obstoječi trgovski center Supernova Qlandia. Južna fasada novega trgovskega objekta bo ozelenjena.

Pred trgovskim objektom in med trgovskim in gostinskim objektom se bo nahajala pasaža, ki bo povezovala prostor pred lokali. Ob zahodni in južni strani območja so predvidene linijske zasaditve z zasaditvijo 72 dreves. Skupna velikost zemljiških parcel, ki tvorijo gradbeno parcelo, je 28.968 m², od tega bo skupna površina zelenih površin 8.007 m², od teh pa bo 952 m² zelenih površin za ozelenitev parkirnih mest, ki bodo zagotavljale senčenje parkirnih mest, in 7.055 m² ostalih zelenih površin.

Reklamna stolpa bosta višine 22 m in bosta postavljena na JZ in na V delu območja.

Izvede se 284 parkirnih mest za osebna vozila obiskovalcev trgovskega parka in 57 parkirnih mest za enosledna vozila obiskovalcev (55 za kolesa in 2 za motorna vozila).

Temeljenje vseh objektov bo izvedeno s pasovnimi temelji in armiranobetonsko temeljno ploščo. Pri daljšem in višjem kraku 1 trgovske stavbe 1 se bo izvedla izboljšava temeljnih tal z injektiranjem betona do globine 0,3 - 0,5 m pod temelji objekta.

Stavbe bodo izvedene z montažno gradnjo.

Zunanje stene trgovske stavbe bodo kombinacija alu steklene fasade in prefabriciranih z eps izolacijo polnjenih betonskih panelov v pritličju in z izolativno kameno volno polnjenih pločevinastih panelov v 1. nadstropju.

Restavracija bo imela prezračevano fasado z različnimi oblogami, ki bodo določene projektu za izvedbo.

Nenosilne stene bodo izvedene suhomontažno z mavčno kartonskimi ploščami v klasični, protivlažni ali protipožarni obliki.

Izvedla se bo ravna streha z 2% naklonom za potrebe odvodnavanja meteornih voda, ki jo sestavlja iz strešne folije, toplotne izolacije in trapezne pločevine.

Stavbe se bodo ogrevale s plinskimi konvektorji in izvedeno bo hlajenje in prezračevanje. Na strehi trgovskega objekta bo sončna elektrarna.

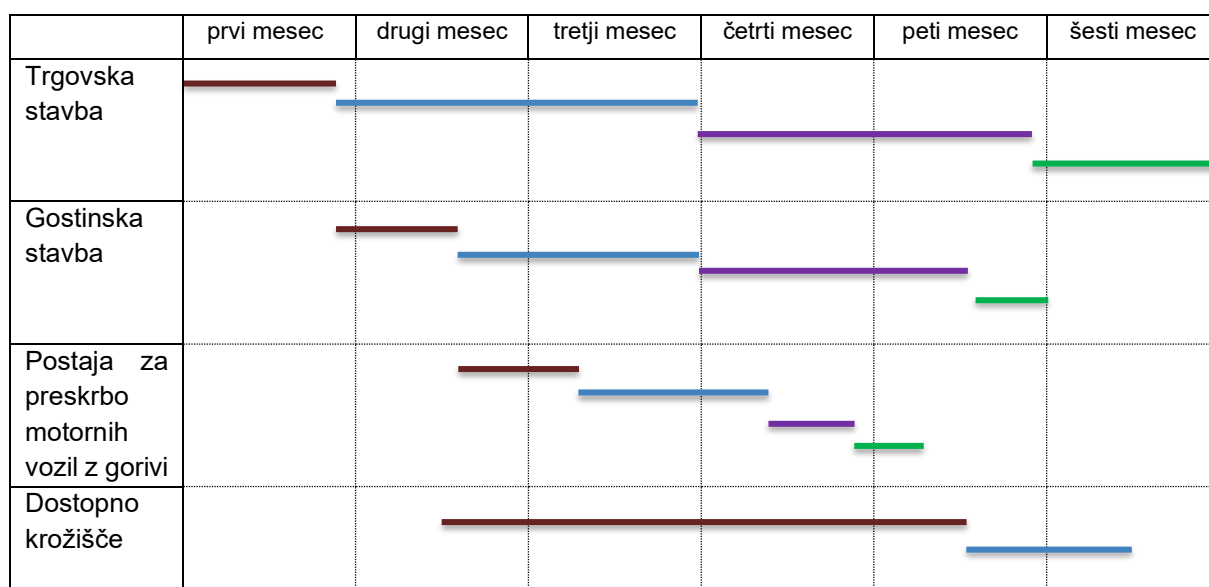
Zunanja razsvetljava se deloma naveže na razsvetljava obstoječe Supernove in se z njo oblikovno poenoti.

Električna moč svetilk trgovskega parka Mačkovec-2 bo do 2,17 kW, zunaj obratovalnega časa za izvajanje dejavnosti pa do 0,4 kW, s čimer bo izpolnjen pogoj iz 8. člena Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2), da povprečna električna moč svetilk razsvetljave poslovne stavbe, vključno z razsvetljavo za varovanje, izračunana na vsoto zazidane površine stavb za izvajanje poslovne dejavnosti in osvetljene

nepokrite zazidane površine gradbenih inženirskih objektov ob poslovni stavbi, ki so namenjeni prometu blaga in ljudi ali izvajanju poslovne dejavnosti, ne sme presegati mejnih vrednosti $0,075 \text{ W/m}^2$ v obratovalnem času za izvajanje dejavnosti ter 30 minut pred začetkom in po koncu obratovalnega časa ter $0,015 \text{ W/m}^2$ zunaj obratovalnega časa za izvajanje dejavnosti.

Električna moč vseh notranjih svetilk za osvetljevanje dveh reklamnih stolpov višine 22 m in reklamne površine, ki bo predvidoma večja od $18,5 \text{ m}^2$, ne bo presegala 17 W/m^2 .

Dela za izgradnjo trgovskega parka Mačkovec-2 bodo skupno potekala šest mesecev ter z naslednjo okvirno dinamiko:



Slika 4: Plan izvedbenih del, vir: investitor, 2024

Legenda barv na Sliki 4: rjava barva: zemeljska dela; modra barva: montažna dela; vijolična barva: gradbeno-obrtniška in instalacijska dela; zelena barva: dela v zvezi z zunanjo ureditvijo

Trgovska stavba:

- zemeljska dela: 20 dni;
- montažna dela: 45 dni;
- gradbeno-obrtniška in instalacijska dela: 40 dni;
- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 25 dni.

Gostinska stavba:

- zemeljska dela: 15 dni;
- montažna dela: 30 dni;
- gradbeno-obrtniška in instalacijska dela: 35 dni;
- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 10 dni.

Postaja za preskrbo motornih vozil z gorivi:

- zemeljska dela: 15 dni;

- montažna dela: 25 dni;
- gradbeno-obrtniška in instalacijska dela: 10 dni;
- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 10 dni.

Dostopno krožišče:

- zemeljska dela: 65 dni;
- montažna dela: 20 dni.

Nameravani kumulativni poseg se umešča na infrastrukturno opremljeno območje; izvede se priključke na obstoječo infrastrukturo – to je na javni vodovod, javno kanalizacijo za odpadno komunalno vodo, elektro omrežje, plinovodno omrežje za zemeljski plin in telekomunikacijsko omrežje. Znotraj trgovske stavbe se postavi novo transformatorsko postajo s transformatorjem instalirane moči 1000 kVA in z napetostnim režimom 20/0,4 kV, ki se priključi na srednje napetostni 20 kV kablovod, ki poteka po desni strani regionalne ceste R2 448, odsek 1512.

Do trgovskega parka se bo dostopalo iz regionalne ceste R2-448, odsek 1512 Novo mesto (Ločna-Mačkovec) ter preko krožnega križišča K2a, ki se rekonstruira in poveča iz štirih na pet stez (iz 20 m premera na 26 m premera), ter pomakne nekoliko bližje k trgovskemu parku. V objekte trgovskega parka bo mogoče dostopati iz vseh štirih strani. Na V strani bo dostop za kupce/stranke. Na J in Z strani bodo dostopi za dostavo blaga.

Nastajanja in odvajanja odpadnih industrijskih vod ne bo.

Odpadne komunalne vode se bo priključilo na obstoječe javno kanalizacijsko omrežje; obstoječi kanal za odpadno komunalno vodo poteka od krožnega križišča K2a ob severnem robu cestnega telesa regionalne ceste R2-448, odsek 1512, nato prečka nasip regionalne ceste in se nadaljuje v lokalni cesti (Ulici pod Trško goro) ter se preko obnovljenega črpališča Mačkovec in obnovljenega tlačnega voda ob Šmarješki cesti priključuje na CČN Ločna.

Padavinske vode iz strešnih in povoznih površin se bo ponikalo. Padavinsko odpadno vodo iz povoznih površin se bo pred ponikanjem čistilo na lovilniku olj, skladnim s SIST EN 858.

Ponikanje bo izvedeno preko dveh ponikovalnic, ki bosta drenirali:

- severno vejo (streha južnega trgovskega parka in parkirišče) preko ponikalnice kamnite izvedbe gabaritov 50 x 24 m in efektivne globine 2,5m,
- južno vejo (streha zahodnega dela trgovskega parka, dostopne poti in zelenica površine, restavracija in območje ob restavraciji) preko ponikalnice kamnite izvedbe gabaritov 10 x 5 m efektivne globine 2,0m.

Pri geoloških raziskavah je bilo izvedenih pet sondažnih vrtin globine od 12 do 17 m, s katerimi je bilo ugotovljeno, da na preiskovani globini še ni podtalnice. Do enakega

zaključka je prišel v letu 2010 v sklopu izgradnje objekta Supernova Qlandija takratni preiskovalec območja ZRMK, ki je ravno tako ugotovil, da na preiskovani globini 12 do 23 m šestih sondažnih vrtin še ni podtalnice.

Za obravnavano območje nameravanega posega je bila v letu 2010 že izvedena izravnava (nasutje) terena z nasipom debeline do 8 m.

Med dnom obeh objektov za ponikanje:

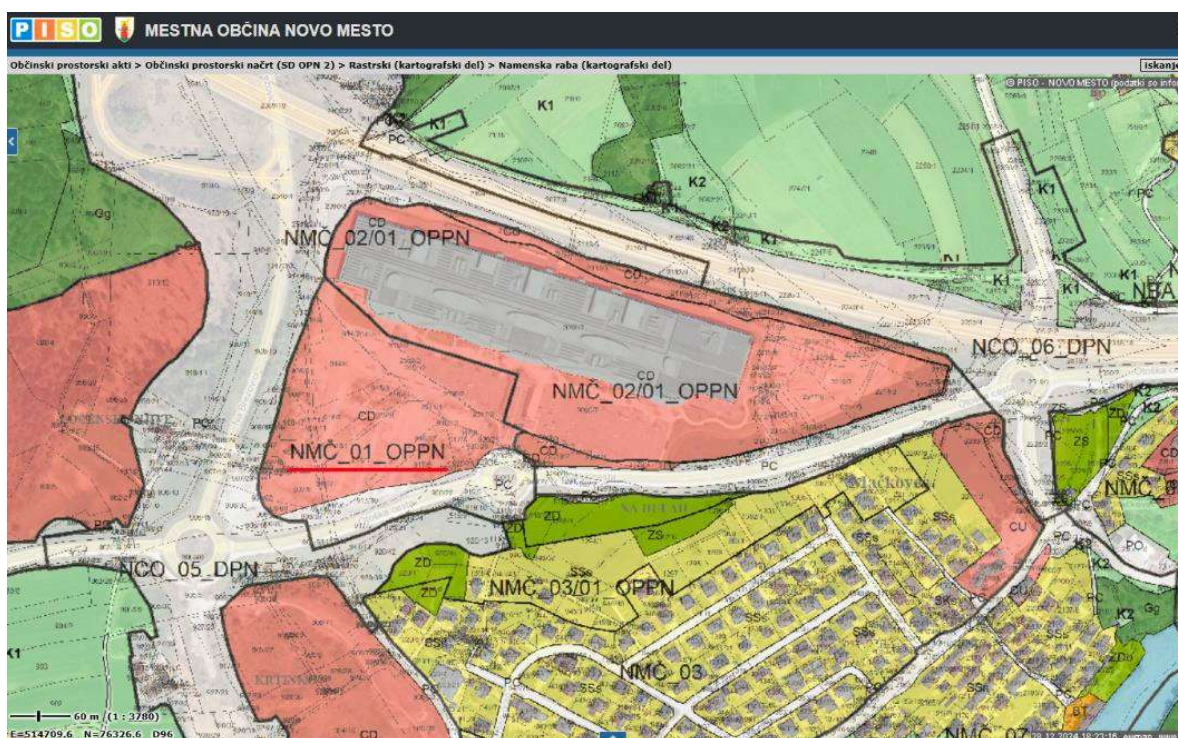
- večji objekt bo v osrednjem delu lokacije, kjer je nasip globine 5 do 8 m, pod njim pa naravna raščena temeljna tla (neomočeni sedimenti/zemljina),
- manjši objekt pa na J lokacije, kjer je nasip globine 5 m, pod njim pa naravna raščena temeljna tla (neomočeni sedimenti/zemljina),

in najvišjo gladino podzemne vode je nasip debeline 2,5 m do 5,5 m in najmanj 5 m naravnih raščenih temeljnih tal, kjer še ni gladine podtalnice.

2. OPIS STANJA OKOLJA IN TEMELJNE ZNAČILNOSTI

2.1 NAMENSKA IN DEJANSKA RABA ZEMLJIŠČ

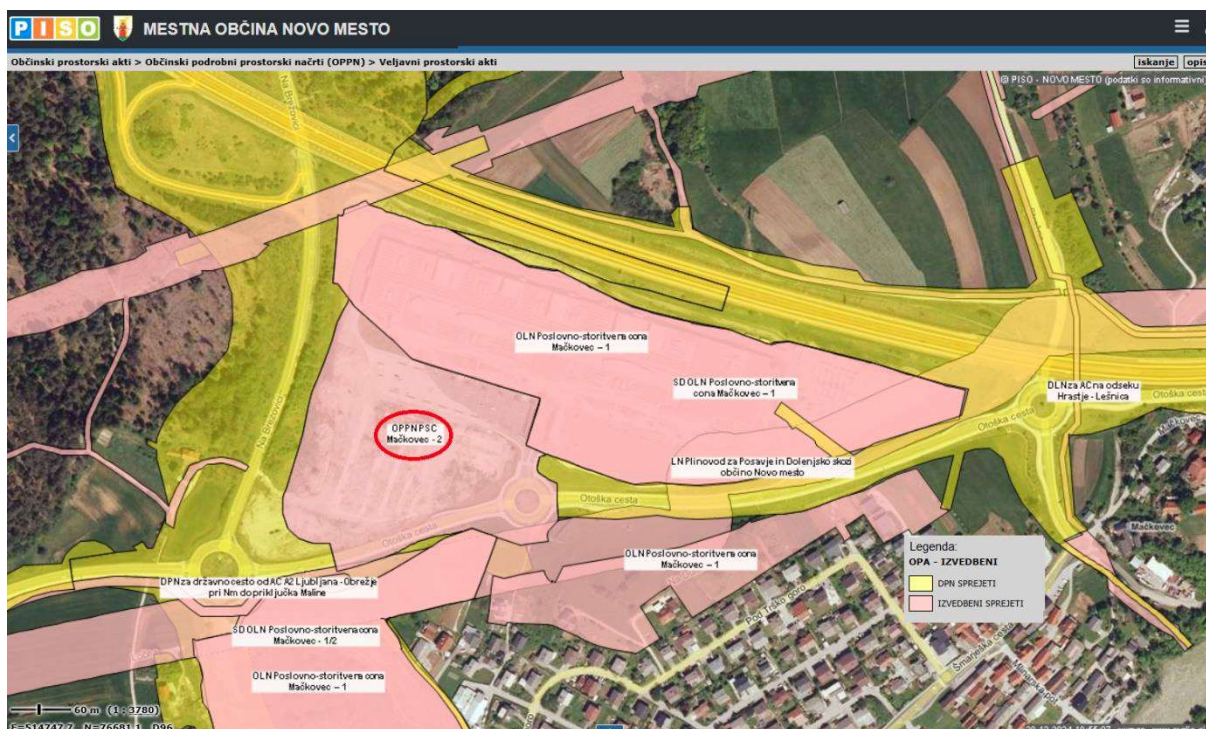
Območje kumulativnega posega leži znotraj prostorske enote urejanja NMČ_01_OPPN, ki se ureja z Odlokom o Občinskem podrobnem prostorskem načrtu Poslovno storitvena cona Mačkovec – 2 (Dolenjski uradni list št. 16/18 in 18/18-popr.)



Slika 5: Namenska raba na in ob območju kumulativnega posega (oranžna barva: območje centralnih dejavnosti; rumena barva: območja stanovanj; bela barva: območja prometnih površin), vir: PISO, 2024

Namenska raba zemljišč: druga območja centralnih dejavnosti.

Dejanska raba zemljišč: v večinskem deležu gre za poseljena zemljišča in deloma za nedoločeno rabo.

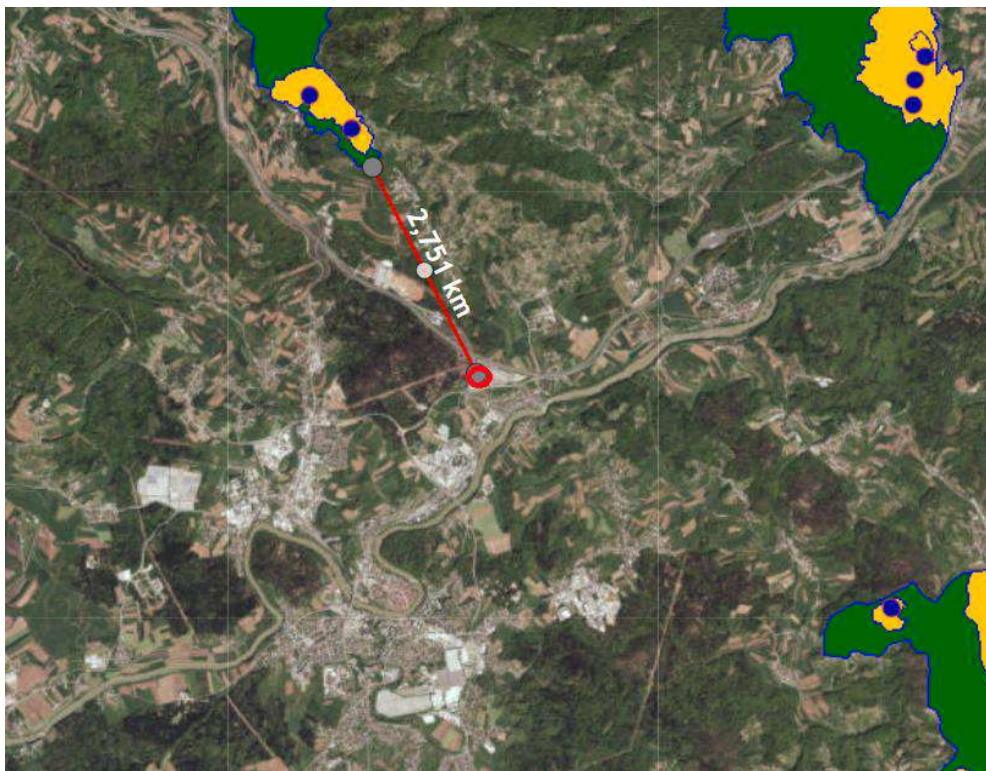


Slika 6: Prikaz območij sprejetega državnega prostorskega načrta in sprejetega podrobnega občinskega prostorskega načrta z območjem kumulativnega posega, vir: PISO, 2024

2.2 OPIS OKOLJSKIH ZNAČILNOSTI

Obravnavana lokacija ni na območjih varovanih kmetijskih zemljišč, najboljših gozdnih rastišč naravnih virov ali območjih mineralnih surovin v javnem interesu, prav tako tudi ni na vodovarstvenem območju, in ni na poplavnem ali erozijskem območju.

Najbližje vodovarstveno območje, zavarovano na podlagi občinskih predpisov, je v EZ smeri glede na lokacijo obravnavanega posega; nahaja se na oddaljenosti cca. 2750 m od obravnavane lokacije, najbližje zajetje pitne vode pa cca 3250 m od obravnavane lokacije.



Slika 7: Prikaz vodovarstvenih območij in zajetij pitne vode glede na lokacijo nameravanega posega, vir: Atlas okolja, ARSO, 2024

Za obravnavano območje nameravanega posega je bila v letu 2010 že izvedena izravnava (nasutje) terena z nasipom debeline do 8 m, zato območje ni zaraščeno, posledično na lokaciji ni prisotna biotska raznovrstnost. Nasip je na S delu obravnavane lokacije debeline 0,3 m in na J delu do 5 m; pod njim sta glina in melj, njuna plast se na območju obravnavane lokacije debeli v smeri iz S proti J do debeline 5 m, sledi apnenec, ki je na S strani lokacije skorajda takoj pod nasipom, na J strani pa 10 m pod nasipom.

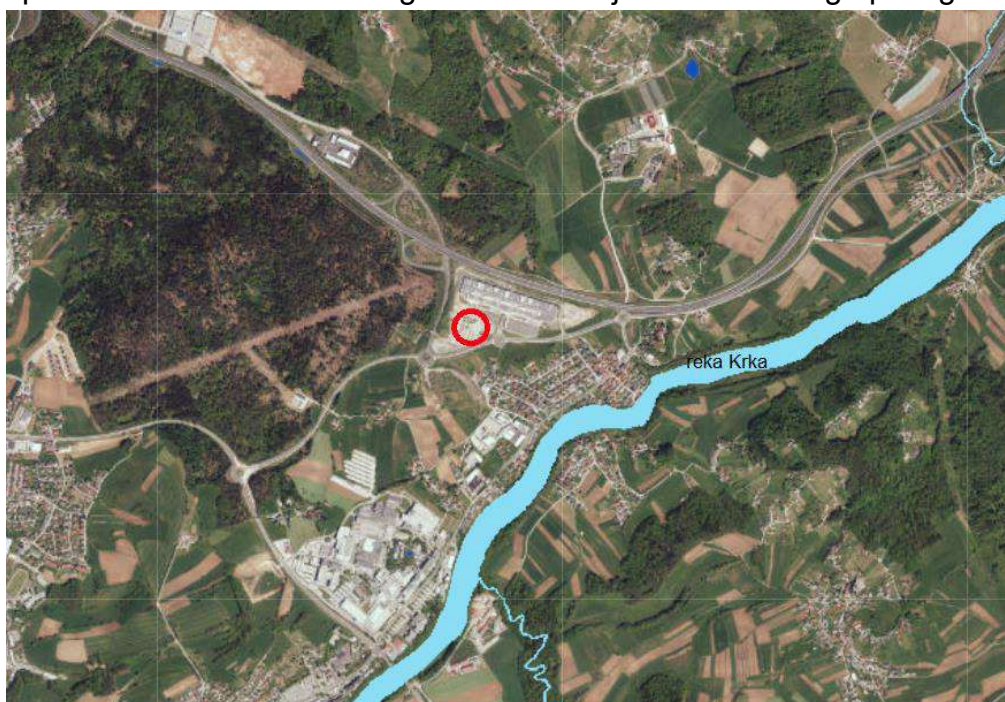
Nasip je na V strani obravnavane lokacije oziroma v osrednjem delu lokacije debeline 5 do 8 m; pod njim je glina debeline 3 m, pod njo pa plast gline in melja, debeline 3 do 8 m. Pod opisanimi hribinskimi plastmi je apnenec na globini 11 do 15 m.

Pod območjem nameravanega posega se razteza podzemno vodno telo VTPodV_1011 - Dolenjski kras, ki pripada povodju Donave. Pozemno vodno telo VTPodV_1011 sestavljajo Dolomitni vodonosniki (razpoklinški in kraški, malo skraseli - obširni in visoko do srednje izdatni vodonosniki), s srednjo debelino nad 150 m, Kraški vodonosniki (zelo do malo skraseli - lokalni ali nezvezni izdatni vodonosniki ali obširni vendar nizko do srednje izdatni vodonosniki), s srednjo debelino nad 150 m ter Globoki vodonosniki v karbonatnih kamninah (termalni) (razpoklinški - lokalni ali nezvezni izdatni vodonosniki ali obširni vendar nizko do srednje izdatni vodonosniki), s srednjo debelino nad 200 m. Površina vodnega telesa je 3.355 km², širina vodnega telesa je

73 km, dolžina pa 80 km in po površini predstavlja med naše največje podzemno vodno telo.

Pri raziskavi lokacije s petimi sondažnimi vrtinami globine od 12 do 17 m (izvajalec SLP d.o.o., november 2019) je bilo ugotovljeno, da na tej globini še ni podtalnice.

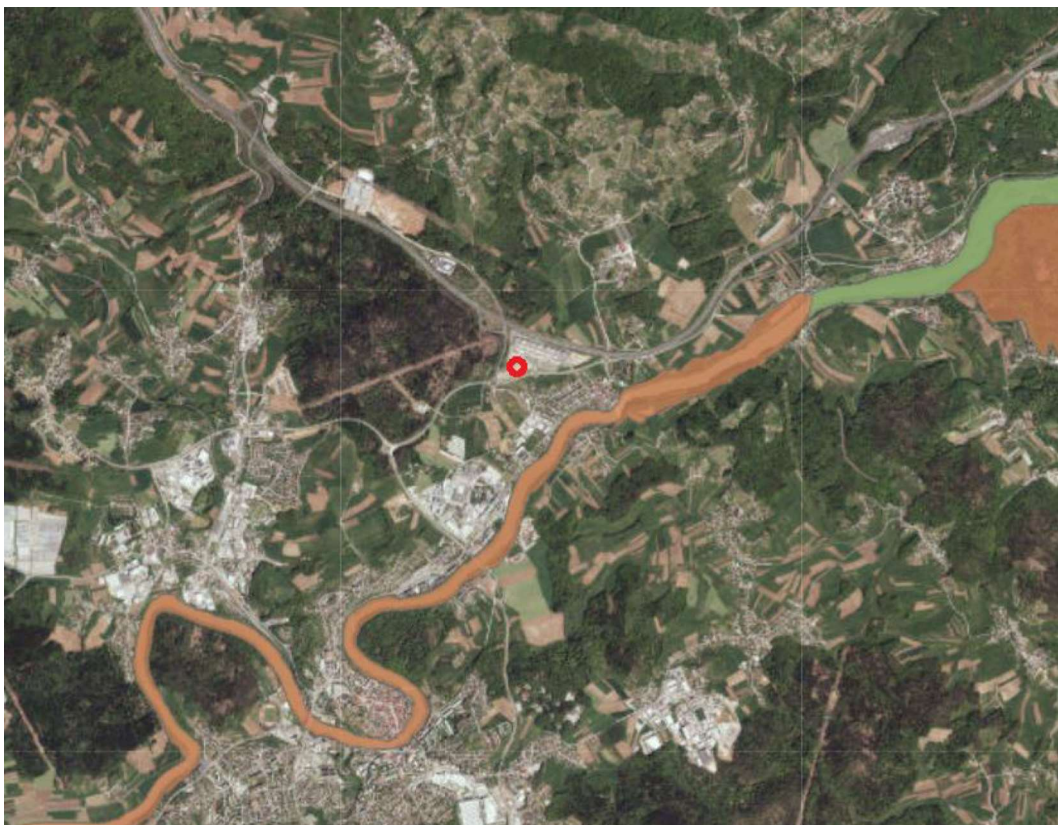
Obravnavano območje v neposredni bližini nima površinskih voda. Najbližja je reka Krka, ki poteka cca 400 m J do JV glede na lokacijo nameravanega posega.



Slika 8: Prikaz površinskih voda glede na lokacijo nameravanega posega (označena z rdečo oznako), in, vir: Atlas okolja, ARSO, 2024

Natura 2000:

Najbližje območje Nature 2000, določeno na podlagi direktive o habitatih, je Krka s pritoki, ID območja SI300033, ki je oddaljeno od lokacije posega za cca. 420 m v smeri proti J do JV. Glede na merila iz Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11) je lokacija nameravanega posega izven območja neposrednega vpliva omenjenega območja Nature 2000 in tudi izven območja daljinskega vpliva, na katerih bi lahko nameravani poseg imel pomembne vplive na varovano območje.



Slika 9: Širši prikaz območij Natura 2000 glede na lokacijo posega (poseg je označen z rdečo oznako), vir: Atlas okolja, ARSO, 2024

Ekološko pomembna območja:

Predhodno omenjeno območje Nature 2000 (Slika 9) je hkrati tudi ekološko pomembno območje.

Naravne vrednote:

Na območju posega sta dve jami, ki sta naravni vrednoti državnega pomena:

- Qlandija 1, Ident.št: 50178 Kratka oznaka: Jama z breznom in etažami, poševna jama, Zvrst: geomorfp;
- Qlandija 2, Ident.št: 50179, Kratka oznaka: Jama z breznom in etažami, poševna jama, Zvrst: geomorfp.

Vhoda v jami sta v obstoječem stanju zaprta z jaški, tako da se ohranja možnost vstopa vanje, kar se s posegom ne spremeni.

Ned naravne vrednote državnega pomena spada tudi reka Krka, ki poteka cca 400 m J do JV glede na lokacijo nameravanega posega.



Slika 10: Prikaz naravnih vrednot na in ob lokaciji posega (označen z rdečo oznako), vir: Atlas okolja, ARSO, 2024

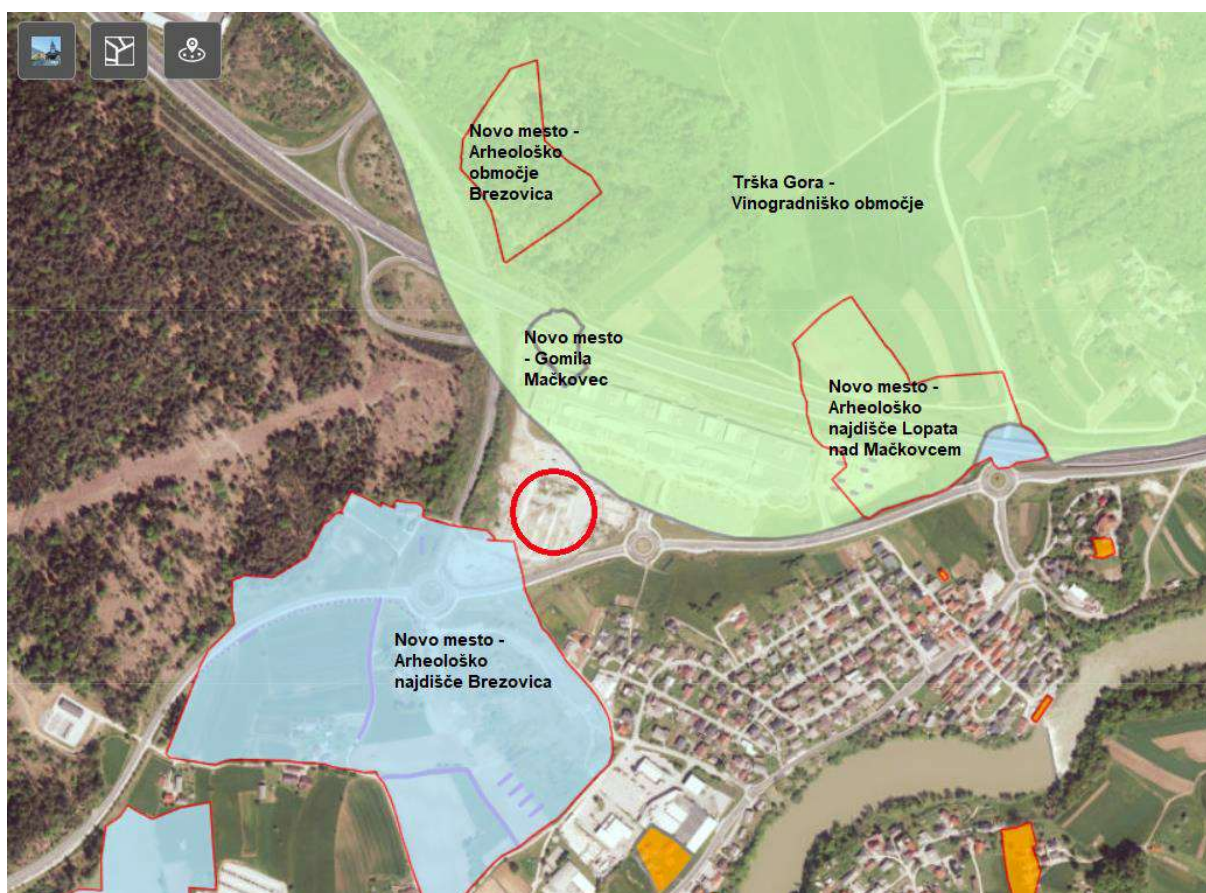
Kulturna dediščina:

Lokacija posega se nahaja na in ob območjih varovanja kulturne dediščine:

- EID: 1-15643, Ime: Novo mesto - Arheološko najdišče Brezovica; zvrst: arheološka najdišča; datirano: starejša železna doba, rimska doba. Prazgodovinska gomila z dvema skeletnima pokopoma (izkopana 2007), delno raziskano rimskodobno grobišče z žarnimi pokopi in sledovi prazgodovinske ter rimskodobne poselitve (poljedelski kompleks vrtač).
- EID: 1-09263, Ime: Trška Gora - Vinogradniško območje; zvrst: kulturna krajina; datacija: tretja četrtina 15. stol., 1461, 18. stol., 19. stol., druga polovica 20. stol. Vinogradniška gorica nad Bajnofom s številnimi starimi zidanicami, hrami in znamenji. Na njenem vrhu so romarska cerkev in skupina lip. S svojo lego in podobo v prostoru nekdanj značilen krajinski vzorec dolenskih goric je degradiran s pozidavami.
- EID: 1-22384, Ime: Novo mesto - Gomila Mačkovec; zvrst: arheološka najdišča; datirano: starejša železna doba. Lokacija gomile s premerom 14 m in približno 1,5 m visokim nasutjem. Območje je bilo med 2005 in 2008 popolnoma raziskano (v gomili so bili odkriti prazgodovinski skeletni grobovi), danes je na lokaciji trgovski center in avtocesta.
- EID: 1-09468, Ime: Novo mesto - Arheološko območje Brezovica; zvrst: arheološka najdišča; datirano: prazgodovina. Območje povečanega

arheološkega potenciala glede na najdbo odlomka prazgodovinske lončenine in bližino identificiranih arheoloških najdišč (ekstenzivni terenski pregled 2010).

- EID: 1-15644, Ime: Novo mesto - Arheološko najdišče Lopata nad Mačkovcem; zvrst: arheološka najdišča; datirano: prazgodovina. Ekstenzivni terenski pregled trase avtocestnega odseka Hrastje - Kronovo je pokazal prisotnost prazgodovinskih naselbinskih najdb. Najdišče ni izkopano.

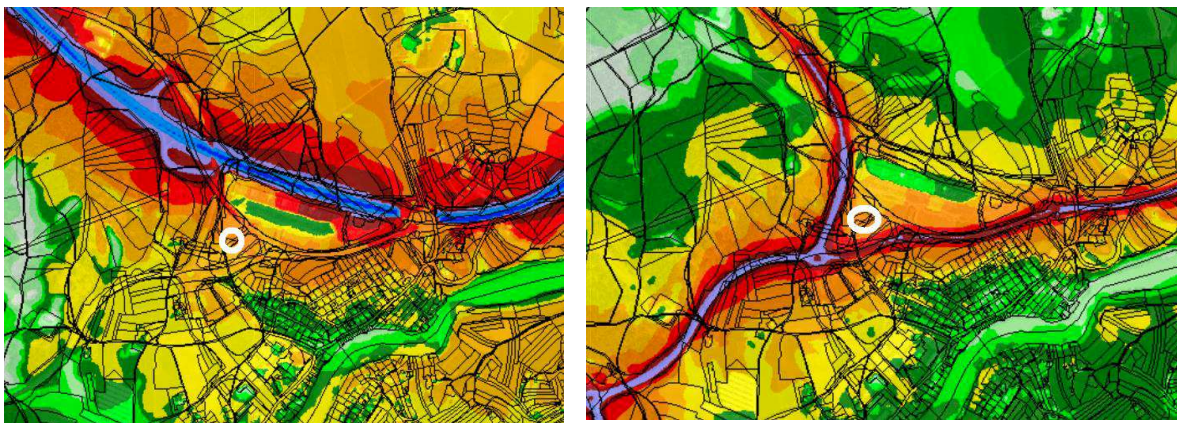


Slika 11: Prikaz enot kulturne dediščine na in ob lokaciji posega (označen z rdečo oznako), vir – Register nepremične kulturne dediščine - GiskD, Ministrstvo za kulturo, 2024

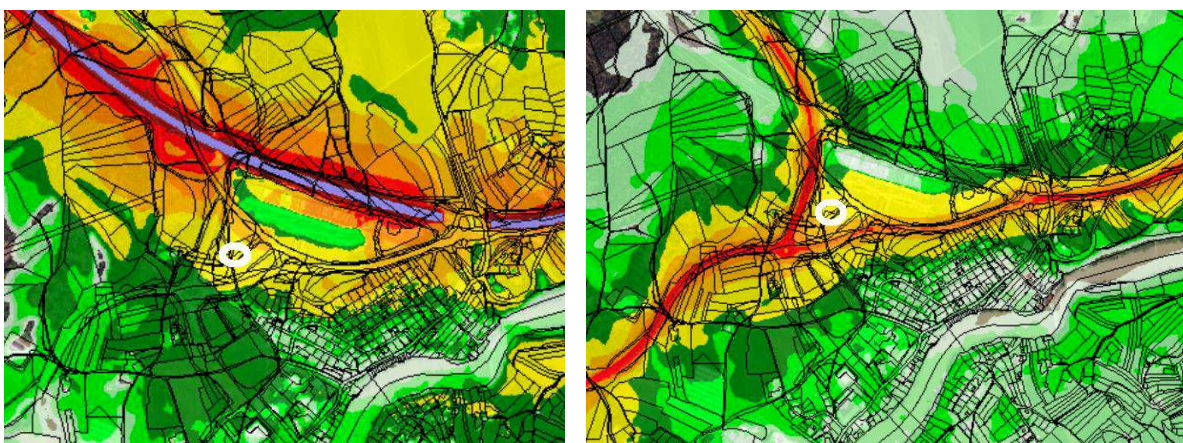
Poselitev in bivalna kakovost okolice:

Območje posega sodi po Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2) v III. območje varstva pred hrupom, najbližje stavbe z varovanimi prostori, ki se nahajajo na drugi strani regionalne ceste R2-448, odsek 1512 Novo mesto (Ločna-Mačkovec) in krožišča K2a, na oddaljenosti cca. 72 – 75 m od krožišča K2a, pa prav tako v III. območje varstva pred hrupom.

Obravnavano območje je v vplivnem območju avtoceste in ostalih prometnic, kot je razvidno iz slik v nadaljevanju.



Sliki 12 a, b: Prikaz ravni hrupa za Ldvn na in v okolici posega (označen z belo oznako), vir – Atlas okolja, ARSO, 2024



Sliki 13 a, b: Prikaz ravni hrupa za Lnoč na in v okolici posega (označen z belo oznako), vir – Atlas okolja, ARSO, 2024

Območje nameravanega posega je na osnovi Uredbe o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22 – ZVO-2) uvrščeno v območje SIC, ki skladno 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) predstavlja območje, na katerem je stopnja onesnaženosti zraka za SO₂, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, CO in benzen glede na mejne vrednosti pod mejno vrednostjo. Stopnja onesnaženosti zraka glede na ciljne vrednosti je za ozon nad ciljno vrednostjo in za benzo(a)piren pod ciljno vrednostjo. Ravni onesnaževal v zraku glede na spodnji ocenjevalni prag (raven, pod katero se za ocenjevanje kakovosti zraka lahko uporabijo le tehnike modeliranja ali objektivne ocene) in zgornji ocenjevalni prag (raven, pod katero se za ocenjevanje kakovosti zraka lahko uporabi kombinacija meritev na stalnem merilnem mestu ter tehnik modeliranja ali indikativnih meritev ali obeh hkrati) so za SO₂, CO, NO₂, NO_x in benzen pod spodnjim ocenjevalnim pragom, za PM_{2,5} med spodnjim in zgornjim ocenjevalnim pragom, in za PM₁₀ in benzo(a)piren nad zgornjim ocenjevalnim pragom.

3. OPIS MOŽNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE

3.1 OBSEG PREUČITVE VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE

Na podlagi zahteve naročnika podajamo opredelitev do vprašanja kumulativnih vplivov različnih nosilcev posegov na radiju nekaj sto metrov od obravnavane lokacije, ki se ali se bodo gradili istočasno ali s krajšimi odmiki eden od drugega.

Iz Direktive 2011/92/EU o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje, kot tudi iz 90. člena ZVO-2 in PVO uredbe, ki naslavljajo nosilca nameravanega posega ter določajo njegove obveznosti, izhaja, da se mora vlagatelj vloge opredeliti do kumulativnih vplivov, ki se tičejo njegovih posegov, kamor štejejo tudi posegi ekonomsko povezane osebe na istem območju.

Pojem kumulativnih vplivov pa je treba razumeti tudi v širšem smislu. Glede tega je Evropsko sodišče v sodbi C-141/14 odločilo, da Republika Bolgarija ni pravilno presodila kumulativnih učinkov projektov Windtech, Brestiom, Eco Energy in Longman Investment na zadevnem ozemlju območja Kaliakra. Na podlagi navedenega izhaja, da je ocena kumulativnih vplivov različnih nosilcev posegov na nekem območju stvar države in ne enega od teh nosilcev posega, zato v tej strokovni oceni ne obravnavamo vplivov posegov drugih ekonomsko nepovezanih nosilcev posegov.

3.2 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK

Gradnja:

Med gradnjo se bodo pojavljale emisije v zrak neposredno z izpušnimi plini gradbene mehanizacije in delovnih naprav na lokaciji posega oz. gradbišča, z izpušnimi plini iz transportnih vozil ter s prašenjem z gradbišča, manipulativnih površin in transportnih vozil.

Za preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev na gradbišču je potrebno slediti zahtevam iz Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS. Št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2), ki zahteva, da se morajo na razpršenih virih, kakršen je na primer emisija delcev iz prometa po gradbiščnih poteh, pri pretovarjanju ali skladiščenju gradbenega materiala, pri izkopavanju nasipa in nakladanju ter pri transportu izkopanega materiala in ravnanju z gradbenimi odpadki uporabljati naslednji ukrepi za preprečevanje in zmanjševanje emisije delcev:

- prašno usedlino na območju gradbišča se ne bo odstranjevalo in čistilo s pihanjem, s stisnjenim zrakom ali s suhim pometanjem, pač pa z vlažnim ali mokrim postopkom glede na stanje tehnike ali s sesalnim postopkom z uporabo primerne sesalnika za prah ali prašne usedline, prah pa je treba vezati na površinah materialov z vzdrževanjem vlažnosti materiala, na primer z avtomatsko vodenim ali ročnim vodnim škropljenjem;
- pri premeščanju in pretovarjanju se bo gradbene odpadke odmetavalo z višine,

ki ne bo večja od višine posod ali zabojnikov za zbiranje in prevažanje gradbenih odpadkov;

- gradbene odpadke se bo zbiralo in prevažalo v zaprtih ali pokritih posodah ali zabojnikih.

Zaradi preprečevanja in zmanjševanja razpršene emisije delcev se bo skladno z zgoraj navedeno uredbo na gradbišču zagotavljalo naslednje organizacijske ukrepe:

- sipki gradbeni material, gradbeni odpadki in drug gradbeni material, ki lahko povzroča prašenje, se bo dovažal na gradbišče ali odvažal z gradbišča v transportnih sredstvih, ki bodo pokrita ali zaprta, ali na kakšen drug način, ki onemogoča prašenje,
- skrbelo se bo, da bo na območju gradbišča čim manjša količina skladiščenih gradbenih odpadkov in skladiščenega gradbenega materiala; slednji se bo praviloma dovažal sproti glede na potrebe gradbišča, po potrebi pa prekrival, vlažil ali zaslanjal pred vplivi vetra,
- na izvozu iz gradbišča na ceste za javni cestni promet je treba zagotoviti pranje koles pranje koles in podvozja vozil,
- na gradbišču se bo omejilo hitrost vozil na največ 20 km/h, razen na gradbiščnih cestah, ki so asfaltirane in stalno omočene.

Ob upoštevanju vseh navedenih ukrepov in na podlagi primerljivih posegov ocenjujemo, da bo med gradnjo, ki bo predvidoma trajala cca. pol leta, od tega bodo zemeljska dela trajala cca. 3,5 mesecev, prišlo do minimalnega povišanja koncentracij onesnaževal, ki pa bodo kratkotrajne narave in bodo s prenehanjem gradnje posega prenehala, zato ocenjujemo, da vpliv zaradi emisije onesnaževal v zrak med gradnjo ne bo pomemben.

Obratovanje:

Emisije v zrak bodo nastajale zaradi prometa na območju posega - vsakodnevni obiskovalci in dostavna vozila ter odvozi odpadkov. Pri tem bodo nastajale emisije z izpušnimi plini iz vozil (predvsem dušikovi oksidi, hlapne organske spojine in delci) in zaradi samega delovanja vozil (emisije delcev zaradi obrabe zavor, sklopke in drugih delov ter emisije hlapnih organskih snovi iz rezervoarja ter sistema dovoda goriva) ter posredno zaradi vožnje po prometnih površinah. Zaradi trgovskega parka Mačkovec-2 se bo glede na obstoječo Supernovo Qulandijo povečalo število obiskovalcev za 10 do 15% (iz povprečno 8000 obiskovalcev na dan na 9000 obiskovalcev na dan), promet dostavnih vozil pa iz povprečno 15 na dan na 18 na dan. Vendar pa glede na obseg prometa v povezavi z novim trgovskim parkom in obstoječo Supernovo Qulandijo ni za pričakovati pomembnega prispevka emisij snovi v zrak glede na obstoječe prometne obremenitve v širši okolici posega. Obravnavani trgovski park se bo ogreval s konvektorji na plin, s čimer bo povzročena minimalna emisija v prostore objektov.

Na podlagi navedenega ocenjujemo, da poseg ne bo poslabšal kakovosti zunanjega zraka nad normativne vrednosti oziroma ne bo bistveno poslabšal obstoječega stanja, zato vpliv ne bo pomemben.

3.1. EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV

Gradnja:

V času gradnje bodo emisije toplogrednih plinov nastajale le pri izgorevanju motorjev z notranjim izgorevanjem (delovni stroji in tovorna vozila za dovoz materialov in gradbenih proizvodov ter odvoz odpadkov), bodo pa kratkotrajne, zaradi česar bo šlo za minimalen vpliv.

Obratovanje:

Emisije toplogrednih plinov bodo nastajale pri izgorevanju motorjev z notranjim izgorevanjem (osebna vozila obiskovalcev ter tovorna vozila za dostavo in odvoz odpadkov), zaradi česar bo šlo za minimalen vpliv.

3.2. EMISIJE SNOVI V VODE

Gradnja:

V času gradnje ne bodo nastajale odpadne vode in ne bo odvajanja odpadnih vod.

Obratovanje:

Nastajanja in odvajanja odpadnih industrijskih vod ne bo.

Odpadne komunalne vode se bo priključilo na obstoječe javno kanalizacijsko omrežje, ki se zaključuje s CČN Ločna.

Padavinske vode iz strešnih in povoznih površin se bo ponikalo. Padavinsko odpadno vodo iz povoznih površin se bo pred ponikanjem čistilo na lovilniku olj, skladnim s SIST EN 858.

Ponikanje bo izvedeno preko dveh ponikovalnic kamnite izvedbe gabaritov 50 x 24 m in efektivne globine 2,5m, ter 10 x 5 m efektivne globine 2 m.

Pri geoloških raziskavah je bilo izvedenih pet sondažnih vrtin globine od 12 do 17 m, s katerimi je bilo ugotovljeno, da na preiskovani globini še ni podtalnice. Do enakega zaključka je prišel v letu 2010 v sklopu izgradnje objekta Supernova Qlandija takratni preiskovalec območja ZRMK, ki je ravno tako ugotovil, da na preiskovani globini 12 do 23 m šestih sondažnih vrtin še ni podtalnice. Za obravnavano območje nameravanega posega je bila v letu 2010 že izvedena izravnava (nasutje) terena z nasipom debeline do 8 m. Med dnom obeh objektov za ponikanje bo nasip debeline 2,5 m do 5,5 m in najmanj 5 m naravnih raščenih temeljnih tal, kjer še ni gladine podtalnice, s čimer bo

izpolnjen pogoj za odvajanje iz četrtega odstavka 21. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22), ki določa, da se mora med dnem objekta za ponikanje na zakraselem območju in najvišjo gladino podzemne vode nahajati plast neomočenih sedimentov ali zemljin ali filtrnega materiala debeline najmanj 1 m.

Na podlagi navedenega ocenjujemo, da vpliv zaradi odvajanja odpadnih vod med obratovanjem ne bo pomemben.

3.3. ODLAGANJE/IZPUSTI SNOVI V TLA

Gradnja:

V času gradnje ne bo odlaganja ali izpustov snovi v tla.

Delovna oprema (stroji in ostala oprema) na gradbišču, ki bi lahko predstavljala vir onesnaženja tal, bodo stroji in vozila težke in lahke gradbene mehanizacije kot nakladalnik ali bager, buldožer, valjar, tovornjaki. Uporabljalo se bo normalno delujoče tehnično brezhibne in vzdrževane delovne stroje in naprave, ki bodo imela dokazila o tehnični brezhibnosti, kar pomembno zmanjšuje možnost nezgodnih razlitij na gradbišču.

Parkirišče za delovne stroje in tovorna vozila na območju gradbišču naj bo na neprepustni utrjeni površini, s čimer se v primeru morebitnega nezgodnega izlitja nevarnih tekočin iz delovnih strojev ali tovornih vozil omogoči enostavno sanacijo z uporabo adsorpcijskega sredstva, ki mora biti na voljo v zadostni količini na lokaciji gradbišča. V primeru, da bi prišlo do morebitnega razlitja izven utrjenih površin pa je potrebno takoj in v celoti odstraniti razlitje skupaj z onesnaženo zemljino, ter ta odpadki do predaje pooblašteni organizaciji za ravnanje s tovrstnimi odpadki skladiščiti v zaprtih posodah ali pod streho, da se prepreči morebitno izpiranje onesnažene zemljine v tla s padavinami. Zaposleni na gradbišču morajo biti poučeni o nevarnosti morebitnih nezgodnih izlitij nevarnih tekočin iz delovnih strojev ali tovornih vozil ter o opisanih postopkih ukrepanja z uporabo adsorpcijskega sredstva ter takojšnjega obveščanja vodje gradbišča.

V primeru dobave goriva na lokacijo za potrebe delovanja delovnih strojev je potrebno polnjenje goriva izvajati pod lovilno skledo ter, točilna pipa za polnjenje goriva pa mora imeti vgrajen samodejni zaporni ventil za zaustavitev točenja goriva, ko je rezervoar poln.

Ob upoštevanju opisanih varnostnih ukrepov je verjetnost vnosa onesnaževal v tla pri izvajanju del zelo majhna oziroma ni možnosti nastanka okoljske nesreče. Vpliv ocenjujemo kot potencialen in minimalen.

Obratovanje:

Tla bodo v celoti utrjena z asfaltom in pozidana. V času obratovanja ne bo odlaganja ali izpustov snovi v tla. Vpliva ne bo.

3.4. NASTAJANJE ODPADKOV

Gradnja:

V času gradnje se bo obstoječi nasip odrinil do globine cca. 0,5 m, pri čemer bo nastalo cca. 3500 m³ zemljine, ki se bo po končani gradnji uporabila za urejanje okolice, viški pa se bodo oddali kot odpadki osebam s pooblastilom za ravnanje s tem odpadkom. Pri rekonstrukciji krožišča K2a bo nastalo 7.750 m³ zemljine, ki se bo deloma porabila za končno urejanje, viški pa se bodo oddali kot odpadki osebam s pooblastilom za ravnanje s tem odpadkom.

V obstoječem stanju je na lokaciji zgolj nasip – ni pozidanih površin, kanalizacije itd, zato rušitvenih gradbenih odpadkov ne bo. Nekaj odpadkov bo nastalo v fazi montažne gradnje: plastika, les, odrezki kablov in strojnih instalacij. Nevarni gradbeni odpadki ne bodo nastajali. Morebitno potrebni servisi vozil in delovnih strojev se morajo izvajati v zato usposobljenih servisnih delavnicah, ki v primeru menjave olja tudi poskrbijo za oddajo nastalega odpadka.

Predvideni odpadki in njihove količine:

Številka odpadka	Opisno ime odpadka	Predvidena nastala količina odpadkov v t
17 02 01	Les	12
17 02 03	Plastika	1
17 04 05	Železo in jeklo	10
17 04 11	Kabli, ki niso navedeni pod 17 04 10	0,5
17 05 04	Zemljina in kamenje, ki nista navedena pod 17 05 03	2840

V času izvajanja gradbenih del se bo za sanitarne potrebe zaposlenih uporabljalo prenosna kemična stranišča, z njihovo vsebino pa se bo ravnalo kot z odpadkom.

Vse nastale odpadke se bo ločeno zbiralo v zabojnikih, razen odpadka 17 05 04. Vse nastale odpadke se bo predalo pooblaščenim osebam za ravnanje s tovrstnimi odpadki, zaradi česar ocenjujemo, da nastajanje z odpadki ne bo predstavljalo pomembnega vpliva na okolje.

Obratovanje:

V času obratovanja bodo nastajali komunalni in gostinski odpadki. Komunalni odpadki se bodo zbirali v ločenih zabojnikih na severozahodni strani trgovske stavbe, pod nadstreškom, gostinski odpadki pa v gostinski stavbi. Komunalni odpadki se bodo prepuščali lokalni komunalni službi, ki je izvajalec zbiranja komunalnih odpadkov, gostinski odpadki pa se bodo oddajali zbiralcem teh odpadkov. Pravne osebe, ki bodo delovale v stavbah, bodo morale ustrezno ločevati, začasno skladiščiti in oddajati

osebam s pooblastilom za ravnanje s temi odpadki tudi odpadno embalažo, odpadne tonerje, odpadno električno in elektronsko opremo, za kar so bodo uredile svoja začasna skladiščna mesta. Glede na opisano ocenjujemo, da nastajanje odpadkov ne bo predstavljalo pomembnega vpliva na okolje.

3.5. HRUP

Gradnja:

V času gradnje bodo nastajale emisije hrupa zaradi del na gradbišču, predvsem gradbene mehanizacije in transporta, ki bo vključeval vse dovoze in odvoze (materiali oz. gradbeni proizvodi, oprema, odpadki). Vpliv bo prehodnega značaja in bo z dokončanjem gradnje prenehal. Gradbena dela se bodo izvajala le v dnevnem času. Iz priložene Ocene obremenjenosti okolja s hrupom za gradbišče trgovskega parka Mačkovec-2 v Novem mestu, Evidenčna oznaka: 2920-24/113252-25/gradb, 29.1.2025, NLZOH Maribor, izhaja, da gradnja ne bo povzročala čezmerne obremenitve okolja s hrupom, zato ocenjujemo, da vpliv zaradi emisije hrupa v okolje ne bo imel pomembnih učinkov na ljudi in njihovo zdravje.

Obratovanje:

V času obratovanja bodo nastajale emisije hrupa zaradi prometa zaradi obiskovalcev, dostavnih vozil, odvoza odpadkov, prezračevalnega sistema. Na območje posega sega vpliv hrupa zaradi bližnje avtoceste in ostale cestne mreže. Zaradi trgovskega parka Mačkovec-2 se bo glede na obstoječo Supernovo Qulandijo povečalo število obiskovalcev za 10 do 15% (iz povprečno 8000 obiskovalcev na dan na 9000 obiskovalcev na dan), promet dostavnih vozil pa iz povprečno 15 na dan na 18 na dan. Iz Ocene obremenjenosti okolja s hrupom za obratovanje trgovskega parka Mačkovec-2 v Novem mestu, Evidenčna oznaka: 2920-24/113252-25/Obr, 7.2.2025, NLZOH Maribor izhaja, da poseg v času obratovanja ne bo povzročal čezmerne obremenitve okolja s hrupom, prav tako tudi celotna obremenitev okolja s hrupom ne bo čezmerna, zato ocenjujemo, da vpliv zaradi emisije hrupa v okolje ne bo imel pomembnih učinkov na ljudi in njihovo zdravje.

3.6. RADIOAKTIVNO SEVANJE

Gradnja:

Ga ne bo, ni relevantno.

Obratovanje:

Ga ne bo, ni relevantno.

3.7. ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

Gradnja:

Ga ne bo, ni relevantno.

Obratovanje:

Neionizirno nizkofrekvenčno elektromagnetno sevanje (EMS) bo posledica instalacije transformatorske postaje s transformatorjem režima 20 / 0,4 kV, instalirane moči 1000 KVA, ki bo postavljena znotraj trgovske stavbe. Navedeno pomeni, da bodo zanjo veljale zahteve za I. stopnjo varstva pred sevanjem.

Na podlagi podatkov o primerljivih virih EMS ocenjujemo, da bo gostota magnetnega toka pod 5 μT ter električna poljska jakost pod 0,01 kV/m, kar je manj od mejnih vrednosti za I. območje varstva pred EMS sevanjem 10 μT in 0,5 kV/m.

Na podlagi navedenega ocenjujemo, da elektromagnetno sevanje ne bo predstavljalo pomembnega vpliva na okolje.

3.8. SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO

Gradnja:

Dela se bodo izvajala v dnevnem času, zato emisije svetlobe ne bo.

Obratovanje:

Zunanje svetilke bodo imele svetlobni tok v celoti pod ravnino horizontale.

Električna moč svetilk trgovskega parka Mačkovec-2 bo do 2,17 kW, zunaj obratovalnega časa za izvajanje dejavnosti pa do 0,4 kW, s čimer bo izpolnjen pogoj iz 8. člena Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2), da povprečna električna moč svetilk razsvetljave poslovne stavbe, vključno z razsvetljavo za varovanje, izračunana na vsoto zazidane površine stavb za izvajanje poslovne dejavnosti in osvetljene nepokrite zazidane površine gradbenih inženirskih objektov ob poslovni stavbi, ki so namenjeni prometu blaga in ljudi ali izvajanju poslovne dejavnosti, ne sme presegati 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.

Električna moč vseh notranjih svetilk za osvetljevanje dveh reklamnih stolpov višine 22 m in reklamne površine, ki bo predvidoma večja od 18,5 m², ne bo presegala 17 W/m². Na podlagi navedenega ocenjujemo, da sevanje svetlobe v okolico ne bo predstavljalo pomembnega vpliva na okolje.

3.9. SEGREVANJE OZRAČJA/VODE

Gradnja:

Ga ne bo, ni relevantno.

Obratovanje:

Ga ne bo, ni relevantno.

3.10. EMISIJA VONJA

Gradnja:

Pojavljali se bodo izpušni plini delovnih strojev in vozil, druge emisije vonja. Ker bo šlo za kratkotrajno pojavljanje vonja zaradi izpušnih plinov, ocenjujemo, da ne bo šlo za pomemben vpliv na okolje.

Obratovanje:

Pojavljali se bodo izpušni plini osebnih vozil obiskovalcev, ki bodo v okvirih običajnega mestnega prometa. Drugih emisij vonja ne bo.

3.11. VIDNA IZPOSTAVLJENOST

Gradnja:

V času gradnje bo izkopana plitva gradbena jama do globine cca. 0,5 m, ki pa bo začasnega značaja, dokler bodo trajala gradbena dela, zato ocenjujemo, da vpliv na vidno izpostavljenost ne bo pomemben.

Obratovanje:

Objekt bo vplival na vidno izpostavljenost, ker pa predstavlja izvedbo načrtovalskih ciljev urejanja prostora in bo dopolnjeval že obstoječi trgovski objekt, ocenjujemo, da da ne bo šlo za pomemben vpliv na okolje.

3.12. VIBRACIJE

Gradnja:

V času gradnje se bo uporabljalo tovorna vozila za odvoz odpadkov in dovoz materialov in opreme, ter delovne stroje. Posamezno težko tovorno vozilo bo na referenčni razdalji 7,62 m povzročilo vibracije velikosti 1,93 mm/s, buldožer in stroj za injektiranje betona 2,26 mm/s, valjar 5,33 mm/s, mini buldožer 0,07 mm/s, skladno s

smernicami za vrednotenje škodljivega vpliva vibracij, ki jih je v letu 2013 izdalo Kalifornijsko ministrstvo za promet, posodobljene v letu 2020, za starejše stanovanjske objekte v povezavi s ponavljajočimi se viri vibracij pa zanaša mejna vrednost, pri kateri še ni vplivov zaradi vibracij, 7,62 mm/s. Glede na to, so najbližje stanovanjske hiše od lokacije posega oddaljene 70 – 100 m, od lokacije krožišča K2a pa cca. 60 m in da vpliv vibracij skladno s citiranimi smernicami z razdaljo pada, pri najbližjih stanovanjskih hišah vplivi zaradi vibracij na stanovanjske objekte ne bodo moteči. K temu je dodati, da na lokaciji posega na delovni gradbeni globini ni skalnih žil, po katerih bi se prenašale vibracije, pač pa nasuti nasip, ki vibracije duši, krožišče pa je izven nasutja oz. na naravni podlagi, vendar zaradi predhodno navedenih dejstev glede oddaljenosti in padca vibracij z razdaljo vibracije ne bodo predstavljale pomembnega vpliva.

Obratovanje:

Tovorna vozila, s katerimi se bo izvajal dovoz blaga za trgovski center bodo povzročala vibracije velikosti 1,93 mm/s, vendar pa te ne bodo zaznavne pri najbližjih stanovanjskih objektih. Ocenjujemo, da obravnavi poseg v fazi obratovanja trgovskega parka ne bo povzročal vibracij na okolje.

3.13. SPREMEMBA RABE TAL

Gradnja:

Gradnja posega se bo izvajala na območju, ki je na podlagi prostorskega akta občine namenjeno drugim centralnim dejavnostim s pozidanim območjem.

Obratovanje:

Dejanska raba zemljiških parcel posega je v obstoječem stanju v večinskem deležu poseljeno zemljišče in deloma nedoločena raba, kar se s posegom uskladi z načrtovano namensko rabo drugih centralnih dejavnosti, zato ocenjujemo, da vpliv ne bo pomemben..

3.14. SPREMEMBA VEGETACIJE

Gradnja:

Območje je v obstoječem stanju brez vegetacije. V času gradnje ne bo sprememb, vpliva ne bo.

Obratovanje

Območje je v obstoječem stanju brez vegetacije. V sklopu posega pa se uredi tudi zelene površine in zasadi 72 dreves, ocenjujemo, da bo vpliv na vegetacijo pozitiven.

3.15. EKSPLOZIJE

Gradnja:

Ni relevantno, ne bo eksplozijskih pogojev.

Obratovanje:

Ni relevantno, ne bo eksplozijskih pogojev.

3.16. FIZIČNA SPREMEMBA/ PREOBLIKOVANJE POVRŠINE

Gradnja:

V času gradnje bo začasno in minimalno preoblikovanje površine, saj bo izkopana plitva gradbena jama, zato ocenjujemo, da bo vpliv majhen.

Obratovanje:

Teren je že v obstoječem stanju poravnan z nasipom; teren oz. morfologija terena se z realizacijo posega ne spremeni. Vpliva ne bo.

3.17. TVEGANJE POVZROČITVE VEČJIH NESREČ

Gradnja:

Pri gradnji posega ne bo uporabe snovi, ki bi lahko povzročile nastanek večje nesreče. Glede tveganja za povzročitve naravnih nesreč za čas gradnje, tudi tistih, ki so v skladu z znanstvenimi spoznanji lahko posledica podnebnih sprememb, ocenjujemo, da ga zaradi kratkotrajnosti gradnje ne bo.

Obratovanje:

Pri obratovanju posega ne bo uporabe snovi (goriva v postaji za preskrbo motornih vozil) v količinah, ki bi lahko povzročile nastanek večje nesreče. Zaradi navedenega obratovanje posega ne predstavlja vpliva v povezavi s tveganjem zaradi uporabe nevarnih snovi. Prav tako se lokacija posega ne nahaja na poplavnem območju. Zaradi navedenega obratovanje posega ne predstavlja vpliva v povezavi s tveganjem zaradi nesreč, povzročenih z nevarnimi snovmi, ali naravnih nesreč.

3.18. TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI

Gradnja:

V času gradnje ne bo prišlo do takih tveganj, ki bi lahko pomenile grožnjo za zdravje, kot so npr. okužbe vode ali onesnaževanja zraka, saj bo šlo za gradnjo objekta, ki ne bo vir okužb vode ali onesnaževanja zraka. Vpliva ne bo.

Obratovanje:

V času obratovanja ne bo prišlo do takih tveganj, ki bi lahko pomenile grožnjo za zdravje, kot so npr. okužbe vode ali onesnaževanja zraka, saj gre za objekt, v katerem se ne bodo skladiščile ali uporabljale nevarne snovi v količinah, ki bi lahko pomenile nevarnost, prav tako ne gre za objekt, v katerem bi se skladiščile ali uporabljale biološke ali kužne snovi, zato ocenjujemo, da tveganj, ki bi lahko pomenile grožnjo za zdravje, kot so npr. okužbe vode ali onesnaževanja zraka, ne bo.

3.19. RABA VODE

Gradnja:

Med gradnjo bo poraba vode majhna in ne bo predstavljala pomembnega vpliva.

Obratovanje:

V času obratovanja posega se bo voda uporabljala za sanitarne potrebe obiskovalcev in zaposlenih ter za gostinske potrebe. Vodo se bo odvezemalo iz javnega vodovodnega omrežja Novega mesta. Glede na to, da bo šlo za majhne potrebe po vodi, ocenjujemo, da bo vpliv na rabo vode minimalen.

4. PREDPISI

➤ Splošno

- Zakon o varstvu okolja (ZVO-2) (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE in 23/24)
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 56/17, 105/20 in 44/22-ZVO-2)
- Odlok o Občinskem podrobnem prostorskem načrtu Poslovno storitvena cona Mačkovec – 2 (Dolenjski uradni list št. 16/18 in 18/18-popr.)

➤ Zrak in podnebne spremembe

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 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)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2)

➤ Vode in tla

- Zakon o vodah (ZV-1) (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US, 78/23 – ZUNPEOVE in 52/24 – odl. US)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2 in 75/22)
- Pravilnik o določitvi vodnih teles podzemnih voda (Uradni list RS št. 63/05, 8/18)
- Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, št. 68/96, 41/04-ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)

➤ Odpadki

- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)

➤ Hrup

- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22)

- 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)
- Elektromagnetno sevanje
 - Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS št. 70/96, 41/04-ZVO-1 in 44/22-ZVO-2)
 - Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1, 17/11 – ZTZPUS-1 in 44/22 – ZVO-2)
- Svetloba
 - Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2)
- Nevarne snovi
 - Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16, 44/22 – ZVO-2 in 50/23)
 - Pravilnik o tehničnih zahtevah za gradnjo in obratovanje postaj za preskrbo motornih vozil z gorivi (Uradni list RS, št. 111/09, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
- Narava
 - Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20 in 3/22 – ZDeb)
 - Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11)
 - Direktiva sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst - Direktiva o habitatih
 - Direktiva sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic - Direktiva o pticah
 - Zakon o varstvu podzemnih jam (Uradni list RS, št. 2/04, 61/06 – ZDru-1, 46/14 – ZON-C in 21/18 – ZNOrg)
 - Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13, 99/13 in 47/18)
 - Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14, 21/16 in 47/18)
- Kulturna dediščina
 - Zakon o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13, 32/16, 21/18 – ZNOrg in 78/23 – ZUNPEOVE)
 - Pravilnik o registru kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 66/09)

5. PRILOGE

- 1) Ocena obremenjenosti okolja s hrupom za gradbišče trgovskega parka Mačkovec-2 v Novem mestu, Evidenčna oznaka: 2920-24/113252-25/gradb, 29.1.2025, NLZOH Maribor,
- 2) Ocena obremenjenosti okolja s hrupom za obratovanje trgovskega parka Mačkovec-2 v Novem mestu, Evidenčna oznaka: 2920-24/113252-25/Obr, 7.2.2025, NLZOH Maribor



NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

OCENA OBREMENJENOSTI OKOLJA S HRUPOM ZA GRADBIŠČE TRGOVSKEGA PARKA MAČKOVEC-2 V NOVEM MESTU

Evidenčna oznaka: 2920-24/113252-25/gradb

Poročilo se brez pisnega dovoljenja NLZOH ne sme reproducirati, razen v celoti.



Naslov naloge: Ocena obremenjenosti okolja s hrupom za gradbišče
trgovskega parka Mačkovec-2 v Novem mestu

Izvajalec: NACIONALNI LABORATORIJ
ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
Center za okolje in zdravje
Oddelek za zrak, hrup, PVO in aerobiologijo
Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

Naročnik: Centrice Real Estate Ljubljana d.o.o.
Pot za Brdom 102
1000 Ljubljana

Številka naročila: elektronsko sporočilo g. Neumayr z dne 16.12.2024

Datum izdelave poročila: 29.1.2025

Pooblastilo: MOP, št. 35445-6/2022-2550-3, z dne 16.6.2022
Obseg pooblastila: ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa in ocenjevanje
hrupa z modelnim izračunom zaradi obratovanja cest
ter naprav in obratov

Izvajalci naloge:

Vodja:

Sodelavci:

MIHAEL ŽIGER

Mihael Žiger, univ. dipl. fiz.

-

Digitalno podpisal MIHAEL ŽIGER
Razlog: Preverjanje istovetnosti
dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>
Datum: 2025.02.03 14:22:37 +01'00'



KAZALO

	Stran
1 SPLOŠNI DEL	4
2 OCENJEVANJE OBREMENJENOSTI OKOLJA S HRUPOM.....	9
3 VREDNOTENJE OCENJENIH KAZALCEV HRUPA	19
4 OMILITVENI UKREPI ZA ZMANJŠANJE OBREMENITVE S HRUPOM.....	20
5 SKLEPNA OCENA	21
6 VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ	21
7 PRILOGE	21

1 SPLOŠNI DEL

- Predmet in namen ocene:

Ocena obremenjenosti okolja s hrupom je namenjena ugotavljanju hrupa gradbišča v okolju v okviru predhodnega postopka za predviden trgovski park Mačkovec-2 v Novem mestu. Ob tem v tej oceni obravnavamo gradbišče kot vir hrupa. V oceni sledimo poglavjem in alinejam v vrstnem redu iz priloge 4 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2).

Predvidena je gradnja večje trgovske stavbe, gostinske stavbe in postaje za preskrbo motornih vozil z gorivi, v sklopu gradnje je predvidena tudi rekonstrukcija krožišča K2a. Skupna bruto tlorisna površina vseh treh stavb bo okoli 11.177 m², globina 0 m, najvišja višina pa 11,80 m.

- Naročnik in upravljavec vira hrupa:

Naročnik te ocene je Centrice Real Estate Ljubljana d.o.o., Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana. Investitorja posega sta Centrice Real Estate Ljubljana d.o.o., Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana in RUTAR MARKETING d.o.o., Premrlova ulica 14, 1000 Ljubljana.

- Izdelovalec ocene:

Izdelovalec ocene je Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska 1, 2000 Maribor, s pooblastilom MOP, š. 35445-6/2022-2550-3, z dne 16.6.2022, za ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa in ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom zaradi obratovanja cest ter naprav in obratov.

- Kraj vira hrupa:

Lokacija predvidenega posega se nahaja v severovzhodnem delu naselja Novo mesto, južno od obstoječe trgovske stavbe Supernova Qlandia, ki se nahaja v bližini avtoceste Ljubljana-Obrežje ter cca. 350 m od avtocestnega izvoza Novo mesto – vzhod.

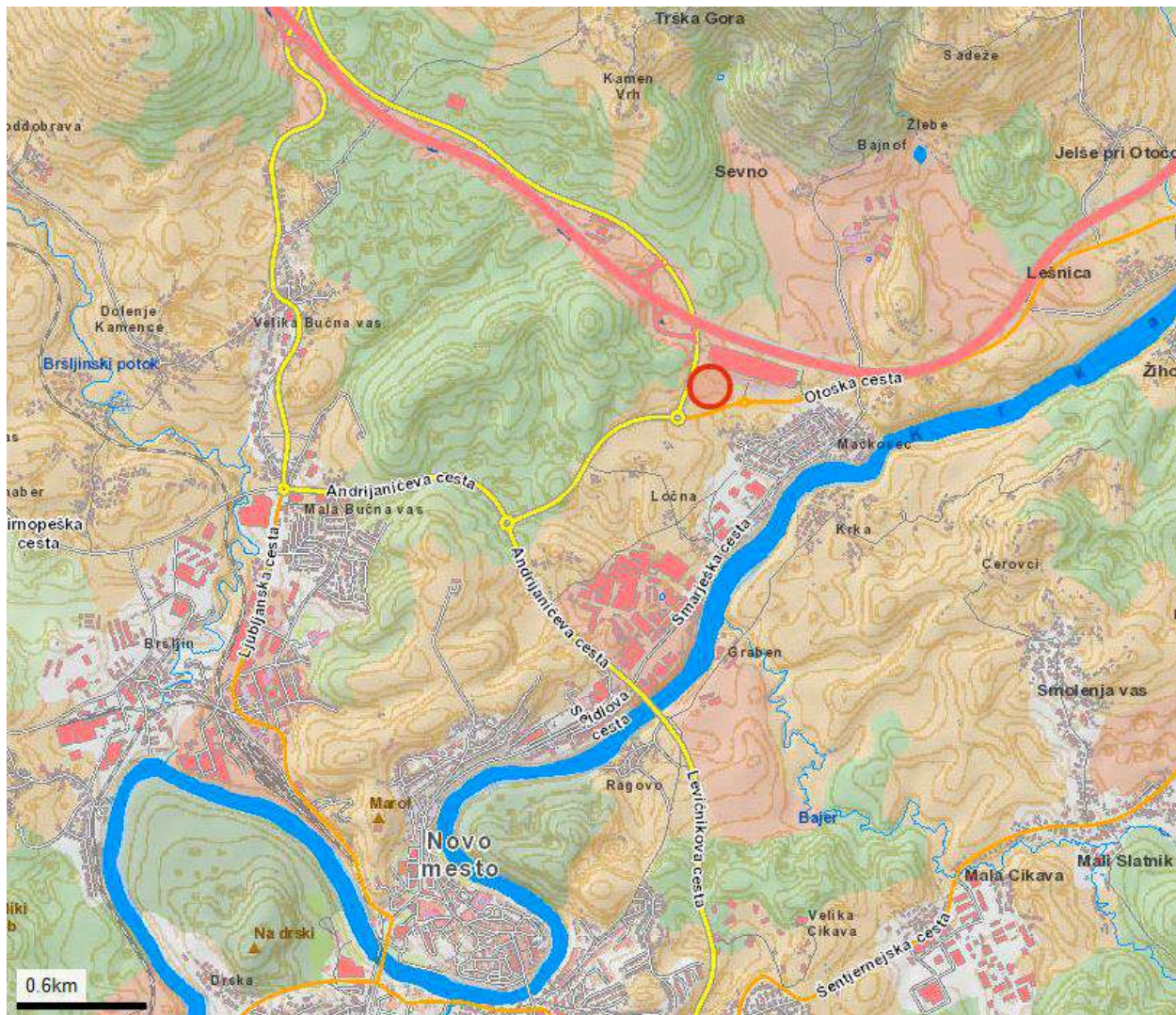
Obravnavani poseg je predviden na parcelah št. 1117/1; 906/80; 906/82; 907/21; 907/22; 907/7; 907/9; 908/12; 908/14; 908/39; 908/40; 908/44; 908/47; 908/48; 908/6; 914/6; 914/8; 915/4; 916/5; 916/7; 916/8; 916/12; 916/13; 917/5; 920/12; 914/12; 914/13 915/6; 915/5; 916/14; 916/17; 916/18; 916/15; 916/16; 1117/24; 1117/23; 908/50; 908/51; 1117/22; 1117/25; 907/25; 907/24 k.o. 1455 Bršljin in št. 2550/12, 2552/2, 2553/2, 2554/2, 2555/2, 2557/2, 2541/1, 2541/12, 2541/13 k.o. 1457 Ždinja vas. Skupna velikost zemljiških parcel, ki tvorijo gradbeno parcelo, znaša okoli 29.000 m².

Krožišče K2a, ki ga mora investitor urediti kot pogoj za pridobitev uporabnega dovoljenja, bo obsegalo zemljiške parcele 2541/11, 2541/8 in 2519/1, vse k.o. 1457 Ždinja vas in 920/22,

920/23, 917/7, 917/6, 920/26, 920/29, 920/28, 920/25, 920/16,, 920/17, 920/27, 920/30, 919/5, 919/7, 1118/10, 946/32, 946/27, 1118/11, 1118/12, 1290/1, 1291/0, 1292/2, vse k.o. 1455 Bršljin, s skupno površino 3.025 m².

Območje je danes v celoti nepozidano. Teren je razgiban.

Umeščenost posega v okolje je predstavljena na slikah 1 in 2.



Slika 1: Umeščenost v širše okolje – rdeč krogec (podlaga: Atlas okolja /2/)



Slika 2: Umeščenost v ožje območje – okvirno je sredina območja označena z rdečim krogcem
(podlaga: Atlas okolja /2/)

- Značilnosti pozidave in poselitve na območju ocenjevanja vira hrupa:

Območje predvidene gradnje je neposeljeno. Severno od njega je večja obstoječa trgovska stavba (Supernova). Dalje severno preko avtoceste v bližini ni pozidave in poselitve. Območje južno od predvidene gradnje je poseljeno, jugovzhodno gre za večje pretežno stanovanjsko območje (Pod Trško goro, Na dulah), jugozahodno za posamezne stanovanjske stavbe (Ločna).

- Namenska raba prostora in stopnja varstva pred hrupom v prostorskih aktih občine na območju ocenjevanja hrupa:

Lokacija posega se nahaja v območju drugih območij centralnih dejavnosti (CD) in delno v območju površine cest (PC). Najbližje stavbe z varovanimi prostori so v stanovanjskih površinah (SS, Pod Trško goro, Na dulah, JV od lokacije posega) in v površinah podeželskega naselja (SK, Ločna, JZ od lokacije posega), glej tudi sliko 3.

Skladno z 108 čl. Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Novo mesto (UPB1) so namenske rabe CD, SS in SK razvrščene v III. stopnjo varstva pred hrupom, namenska raba PC pa v IV. stopnjo varstva pred hrupom. Za vse stavbe z varovanimi prostori tako uporabljamo mejne vrednosti za III. stopnjo varstva pred hrupom.



Slika 3: Namenska raba prostora (vir: PISO /2/)

Razvrstitev v stopnje varstva pred hrupom sicer ne vpliva na zaključke te ocene, saj so mejne vrednosti za gradbišče neodvisne od stopnje varstva pred hrupom.

- Predpisi, standardi in tehnični normativi, na podlagi katerih je izdelana ocena:

Upoštevani so veljavni predpisi s področja hrupa v okolju:

Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2);

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

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

- Mejne vrednosti kazalcev hrupa:

so razvidne iz tabele 1, uporabljene so podčrtane.

Tabela 1: Pregled predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (v dBA)

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

*1 ... uporaba ceste, železniške proge, večjega letališča ali pristanišča; gradbišče (veljajo mejne vrednosti za III. stopnjo);

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

*3 ... letališče, pristanišče, heliport, objekt za pretovor blaga, naprava, obrat ali industrijski kompleks; gradbišče (veljajo mejne za III. stopnjo);

*4 ... mejne vrednosti za celotno obremenitev, če so med vir hrupa tudi cesta, železniška proga, letališče ali pristanišče. Meje vrednosti za III. stopnjo veljajo tudi, če je med viri hrupa tudi gradbišče.

Legenda okrajšav v tabeli 1:

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

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

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

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

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

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

Pojasnilo h kazalcu hrupa dan-večer-noč: Kazalec L_{dvn} predstavlja uteženo povprečje preko 24 ur, pri čemer se pred povprečenjem vrednostim večernega hrupa prišteje 5 dBA in vrednostim nočnega hrupa 10 dBA, in tako opisuje celovito motnjo zaradi hrupa.

Na tem mestu navedemo še definicijo gradbišča kot vira hrupa v uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju: vir hrupa je »gradbišče, na katerem se izvaja poseg v okolje, za katerega je treba izvesti presojo vplivov na okolje v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo okolja«. V fazi predhodnega postopka torej še ni določeno, ali je obravnavano gradbišče vir hrupa. V tej oceni štejemo, da je obravnavano gradbišče vir hrupa in uporabljamo mejne vrednosti, ki so določene zanj. Kljub takšni obravnavi seveda ne želimo sporočati, da bi bila presoja vplivov na okolje potrebna.

- Način ocenjevanja hrupa, uporabljene računske metode in/ali merilna oprema:

Ocena obremenitve okolja s hrupom zaradi gradbišča je izdelana na osnovi modelnega izračuna po Skupnih metodah ocenjevanja hrupa po prilogi 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (t.i. CNOSSOS-EU).

- Uporabljen računalniški program in/ali merilna oprema, s katerimi je bilo opravljeno ocenjevanje hrupa, upoštevajoč metode, določene s predpisom ali standardom, ki ureja ocenjevanje hrupa za posamezni vir hrupa:

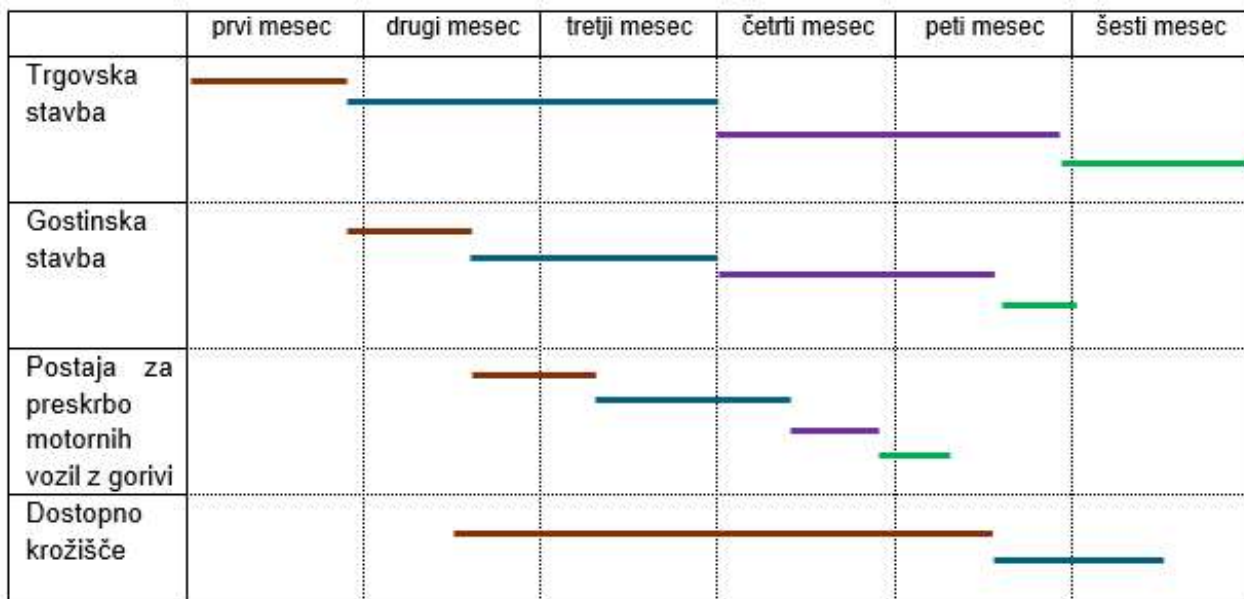
Modelni izračuni hrupa gradbišča so izvedeni s programsko opremo CadnaA, ver. 2025, nemškega proizvajalca Datakustik GmbH.

2 OCENJEVANJE OBREMENJENOSTI OKOLJA S HRUPOM

- Vir hrupa z opisom njegovih glavnih tehničnih značilnosti in režima obratovanja in obratovalno stanje vira hrupa:

Pri opisu v tej alineji (z izjemo zadnjega stavka) sledimo opisu posega iz Strokovne ocene o vplivih posega na okolja /1/ in podatkom, ki jih je posredoval naročnik /1/.

Izvajanje gradbenih del na lokaciji bo po trajalo približno 6 mesecev. Okvirni terminski plan je na sliki 4 in opisan v nadaljevanju.



Slika 4: Terminski plan /1/

Legenda barv na sliki 4:

rjava barva: zemeljska dela;

modra barva: montažna dela;

vijolična barva: gradbeno-obrtniška in instalacijska dela;

zelena barva: dela v zvezi z zunanjo ureditvijo.

Trgovska stavba:

- zemeljska dela: 20 dni;
- montažna dela: 45 dni;
- gradbeno-obrtniška in instalacijska dela: 40 dni;
- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 25 dni.

Gostinska stavba:

- zemeljska dela: 15 dni;
- montažna dela: 30 dni;
- gradbeno-obrtniška in instalacijska dela: 35 dni;
- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 10 dni.

Postaja za preskrbo motornih vozil z gorivi:

- zemeljska dela: 15 dni;
- montažna dela: 25 dni;
- gradbeno-obrtniška in instalacijska dela: 10 dni;
- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 10 dni.

Dostopno krožišče:

- zemeljska dela: 65 dni;
- montažna dela: 20 dni.



Vsa dela na gradbišču se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo. Vsi tovornjaki, ki bodo vključeni v vseh fazah, bodo z nosilnostjo 15 ton.

Po podatkih projektanta so predvideni naslednji stroji:

Trgovska stavba:

- zemeljska dela: 2 tovornjaka, 2 bagra, 1 mini bager
- montažna dela: 1 stroj za injektiranje betona, 1 avtomešalec za beton, 1 tovornjak, 1 montažno dvigalo
- gradbeno obrtniška in instalacijska dela: 1 viličar, 1 tovornjak
- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 1 bager, 1 tovornjak.

Gostinska stavba:

- zemeljska dela: 1 tovornjak, 1 mini bager
- montažna dela: 1 avtomešalec za beton, 1 tovornjak, 1 montažno dvigalo
- gradbeno obrtniška in instalacijska dela: 1 viličar, 1 tovornjak
- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 1 bager, 1 tovornjak.

Postaja za preskrbo motornih vozil z gorivi:

- zemeljska dela: 1 tovornjak, 1 mini bager
- montažna dela: 1 avtomešalec za beton, 1 tovornjak, 1 montažno dvigalo
- gradbeno obrtniška in instalacijska dela: 1 viličar, 1 tovornjak
- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 1 tovornjak, 1 mini bager.

Dostopno krožišče (K2a):

- zemeljska dela: 2 tovornjaka, 2 mini bager, 1 bager
- montažna dela: 1 avtomešalec za beton in asfalt, 1 tovornjak.

Predvidene ravni zvočni moči LwA so: mini bager 95 dBA, bager 105 dBA, tovornjak 100 dBA, stroj za injektiranje betona 105 dBA, montažno dvigalo 100 dBA, avtomešalec za beton 108 dBA, viličar 100 dBA.

Obratovalni čas gradbišča in gradbiščnega transporta bo od ponedeljka do petka med 6. in 18. uro. Ocenjeno je, da vsak stroj na gradbišču obratuje povprečno 50% obratovalnega časa gradbišča.

Gradbiščnega transporta bo do največ 18 tovornih vozil na dan. Dovoz na gradbišče bo z obstoječega parkirišča Supernove.

Električna energija za gradbišče se bo zagotavljala iz obstoječih transformatorskih postaj obstoječe Supernove.

Območje gradbišča bo zavarovano z oranžno gradbiščno ograjo iz PVC.

Usmerjenosti izvorov hrupa v dnevnem povprečju ne pričakujemo.

- Opis izvedenih in/ali načrtovanih ukrepov varstva pred hrupom:

Vir hrupa še ne obstaja, zato izvedenih ukrepov varstva pred hrupom ni.

Predvidena je omejitev gradnje in pripadajočih transportov na čas, ki je manj občutljiv za hrup - od ponedeljka do petka v dnevnem času od 6. do 18. ure. Ob sobotah, nedeljah in praznikih gradbišče ne bo obratovalo.

- Obdobje in območje ocenjevanja vira hrupa:

Obdobje ocenjevanja hrupa je dnevni čas (Ldan), določene so tudi vrednosti kazalca hrupa dan-večer-noč (Ldvn). Gradbišče v večernem in nočnem času ne obratuje, zato večerni (Lvečer) in nočni (Lnoč) čas nista relevantna. Območje ocenjevanja hrupa, prikazano na kartah hrupa (sliki 5 in 6), je pravokotno območje velikosti 650 m x 700 m, v uporabljenem veljavnem (novem) koordinatnem sistemu (D96/TM) od severozahodne točke E 513760, N 76700 do jugovzhodne točke E 514410, N 76000.

- Obravnavane stavbe z varovanimi prostori in mesta ocenjevanja hrupa:

Pri izračunih hrupa so obravnavane najbližje stavbe z varovanimi prostori v značilnih smereh širjenja hrupa: Mesta ocenjevanja so na fasadah, ki gledajo na gradbišče (prikaz na slikah 5 in 6), na višini 4 m, vrstni red navajanja je v smeri od zahoda proti vzhodu, navedeni so oznaka mesta ocenjevanja, naslov stavbe, na kateri je mesto ocenjevanja, in koordinate mesta ocenjevanja v veljavnem koordinatnem sistemu (D96/TM):

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	E 513775,25, N 76010,47;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	E 514161,39, N 76135,66;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	E 514229,85, N 76163,57;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	E 514293,83, N 76150,32;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	E 514392,91, N 76155,58.

- Druga dejstva, pomembna za ocenjevanje hrupa:

V tej alineji navajamo vhodne podatke za modelni izračun hrupa gradbišča, kakor je zahtevano v zadnjem odstavku splošnega dela priloge 4 v Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

Za posamezno območje (objekt) gradbišča na osnovi podatkov o strojih v posamezni fazi gradnje in njihovih ravni zvočne moči (glej alinejo z opisom vira hrupa) izračunamo skupno raven zvočne moči vseh izvorov hrupa posamezne faze.

Trgovska stavba:

- zemeljska dela: 109,4 dBA,
- montažna dela: 110,6 dBA,
- gradbeno obrtniška in instalacijska dela: 103,0 dBA,

- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 106,2 dBA.

Gostinska stavba:

- zemeljska dela: 101,2 dBA,
- montažna dela: 109,2 dBA,
- gradbeno obrtniška in instalacijska dela: 103,0 dBA,
- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 106,2 dBA.

Postaja za preskrbo motornih vozil z gorivi:

- zemeljska dela: 101,2 dBA,
- montažna dela: 109,2 dBA,
- gradbeno obrtniška in instalacijska dela: 103,0 dBA,
- dela v zvezi z zunanjo ureditvijo: 101,2 dBA.

Dostopno krožišče (K2a):

- zemeljska dela: 107,6 dBA,
- montažna dela: 108,6 dBA.

Najhrupnejše obdobje gradnje določimo na osnovi pravkar navedenih ravni zvočne moči po objektih in fazah ter vpogledu v terminski plan gradnje, kjer vidimo, katere faze potekajo hkrati. Tako ugotovimo, da je celotna gradnja najhrupnejša v drugi polovici tretjega meseca gradnje, ko potekajo hkrati montažna dela na trgovski stavbi, na gostinski stavbi in na postaji za preskrbo motornih vozil z gorivi ter zemeljska dela na dostopnem krožišču. Skupna raven zvočne moči takrat znaša 115,3 dBA.

Gradnjo v najhrupnejšem obdobju gradnje (v drugi polovici 3. meseca gradnje) vnesemo v model kot ploskovni vir hrupa na območju celotnega gradbišča (vključujoč gradbišče objektov in krožišča ter povezavo med njima) z zgoraj zapisano ravni zvočne moči (115,3 dBA), na višini 2 m nad obstoječim terenom. Upoštevamo, da stroji obratujejo 6 ur na dan v dnevnem času. Glede na to, da dovozna pot v celoti poteka bodisi po javni cesti bodisi gradbišču, je upoštevana kot sestavni del gradbišča (v ravni zvočne moči tovornjakov na gradbišču).

Ograje okoli gradbišča v modelu ne upoštevamo, ker ni polna in njenih učinkov na hrup ne pričakujemo.

Vrednosti kazalcev hrupa določimo s 3-dimenzionalnim modelom hrupa, v katerega vnesemo vir hrupa, kakor opisano v zgornjem odstavku. Upoštevan je teren po Lidar posnetku (iz njega so bile tvorjene plastnice z ekvidistanco 1 m) z absorpcijo tal $G = 0,3$. Stavbe so vnesene po katastru stavb, pregledane tudi s pomočjo Google zemljevida /2/ in terenskega ogleda (Muhič, 22.1.2025), stavbe so upoštevane z absorpcijskim koeficientom $\alpha = 0,37$, upoštevani so odboji prvega reda. Upoštevani so pozitivni pogoji za širjenje hrupa (100 %), temperatura 10 stopinj C in relativna vlažnost 70 %. Karte hrupa obravnavanega vira hrupa so izračunane v rastru 5 m x 5 m.

- Rezultati ocenjevanja s hrupom, predstavljeni v obliki ustreznih kazalcev hrupa glede na način ocenjevanja z upoštevanjem vseh popravkov ali v obliki drugih kazalcev hrupa, če so za posamezni vir hrupa predpisani ali določeni s standardi:

A. Obstoječi viri hrupa

Hrup cestnega prometa (železniški promet in industrijski viri niso vplivni) povzemamo po zadnjih strateških kartah hrupa, objavljenih na Atlasu okolja /2/, vpogled 28.1.2025.

Vrednosti kazalcev hrupa (Ldvn in Lnoč) na stavbah, kot posledica cestnega prometa v upravljanju DARS, so:

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	Ldvn 45-49 dBA,	Lnoč 40-44 dBA;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	Ldvn 45-49 dBA,	Lnoč 40-44 dBA;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	Ldvn 50-54 dBA,	Lnoč 40-44 dBA;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	Ldvn 55-59 dBA,	Lnoč 45-49 dBA;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	Ldvn 55-54 dBA,	Lnoč 50-54 dBA.

Vrednosti kazalcev hrupa (Ldvn in Lnoč) na stavbah, kot posledica cestnega prometa v upravljanju DRSI, so:

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	Ldvn 55-59 dBA,	Lnoč 45-49 dBA;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	Ldvn 55-59 dBA,	Lnoč 45-49 dBA;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	Ldvn 55-59 dBA,	Lnoč 45-49 dBA;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	Ldvn 50-54 dBA,	Lnoč 45-49 dBA;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	Ldvn 50-54 dBA,	Lnoč 40-44 dBA.

Vrednosti kazalcev hrupa (Ldvn in Lnoč) na stavbah, kot posledica cestnega prometa skupaj (DARS + DRSI), izračunamo:

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	Ldvn 55-59 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	Ldvn 55-59 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	Ldvn 56-60 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	Ldvn 56-60 dBA,	Lnoč 48-52 dBA;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	Ldvn 56-60 dBA,	Lnoč 50-54 dBA.

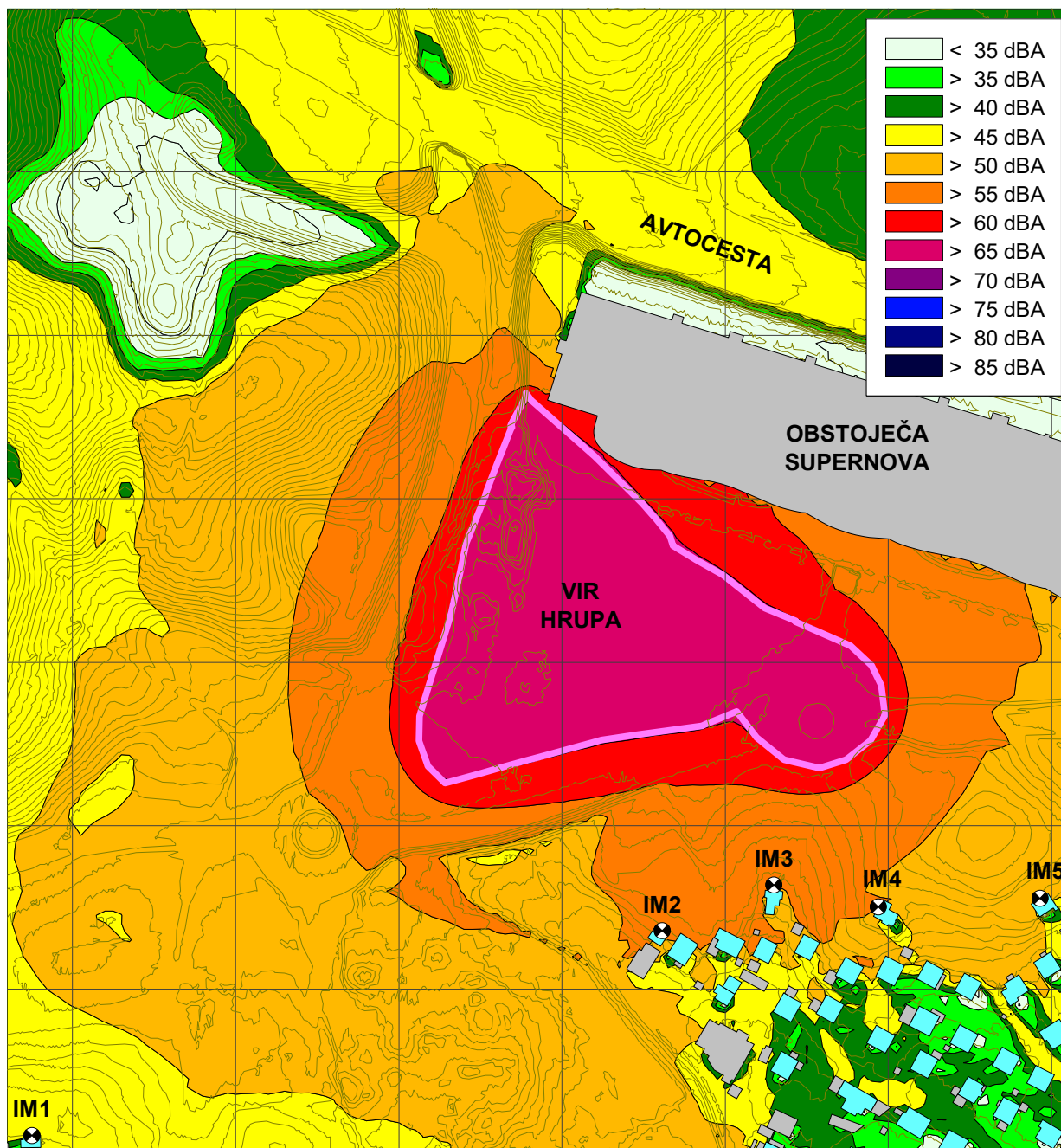
B. Obratovanje obravnavanega vira hrupa (gradbišče – najhropnejše obdobje)

Rezultati modelnega izračuna hrupa gradbišča na mestih ocenjevanja v številčni obliki so naslednji:

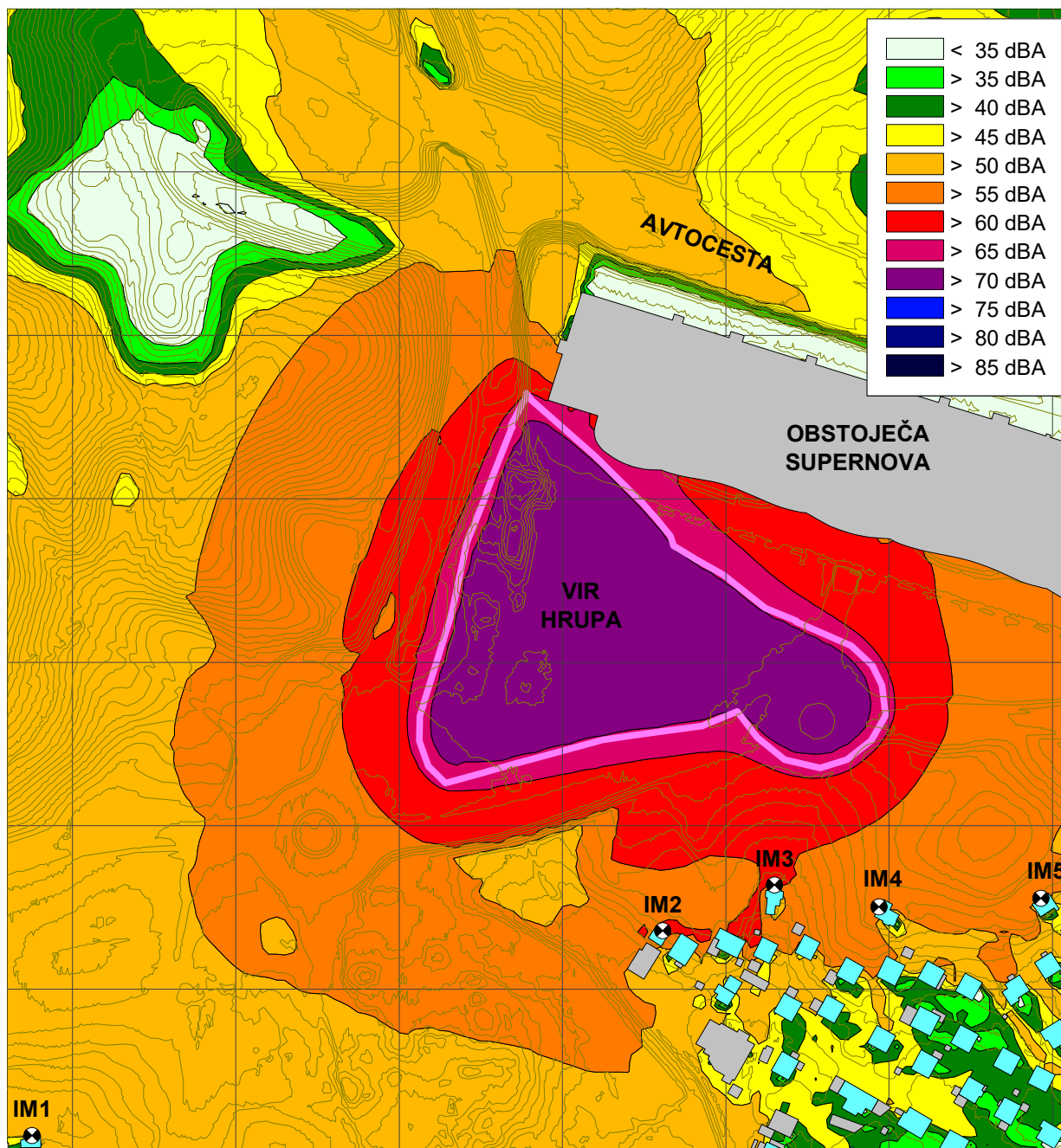
IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	Ldvn 48 dBA, Ldan 51 dBA;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	Ldvn 57 dBA, Ldan 60 dBA;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	Ldvn 57 dBA, Ldan 60 dBA;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	Ldvn 54 dBA, Ldan 57 dBA;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	Ldvn 53 dBA, Ldan 56 dBA.

Ob tem so bile izračunane vrednosti zaokrožene na celo število.

Grafična predstavitev je na sliki 5 za kazalec hrupa Ldvn in sliki 6 za kazalec hrupa Ldan. Karte hrupa kažejo obremenitev v razredih po 5 dBA. S svetlomodro so označene stavbe z varovanimi prostori, s sivo ostale stavbe. Z debelejšo rožnato črto je označen rob ploskovnega vira hrupa. Z olivno zelenimi črtami so označene plastnice z ekvidistanco 1 m. S črno-belimi krogi so označena mesta ocenjevanja hrupa. Vrisana je koordinatna mreža na celih 100 m. Kart hrupa za kazalca hrupa Lvečer in Lnoč ni, ker takrat gradbišče ne bo obratovalo.



Slika 5: Hrup gradbišča, kazalec hrupa dan-večer-noč (Ldvn), $h = 4$ m, po lastnem modelnem izračunu, merilo 1:4000



Slika 6: Hrup gradbišča, kazalec dnevnega hrupa (L_{dan}), $h = 4$ m,
po lastnem modelnem izračunu, merilo 1:4000

C. Celotna obremenitev okolja s hrupom

Celotno obremenitev izračunamo tako, da energetske seštejemo celotno obstoječo obremenitev (A) in obremenitev zaradi obravnavanega vira hrupa (B), oboje na istih stavbah.



Vrednosti celotne obremenitve okolja s hrupom (obstoječa obremenitev + gradbišče) na mestih ocenjevanja so:

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	Ldvn 56-59 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	Ldvn 59-61 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	Ldvn 59-62 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	Ldvn 58-61 dBA,	Lnoč 48-52 dBA;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	Ldvn 58-61 dBA,	Lnoč 50-54 dBA.

Celotna obremenitev za kazalec hrupa Ldvn je posledica hrupa gradbišča in obstoječe obremenitve. Celotna obremenitev za kazalec hrupa Lnoč je v celoti posledica obstoječe obremenitve, saj v nočnem času gradbišče ne bo obratovalo.

3 VREDNOTENJE OCENJENIH KAZALCEV HRUPA

- Vrednotenje glede na mejne vrednosti za vir in za celotno obremenitev glede na predpisano stopnjo varstva pred hrupom

Vrednotenje hrupa gradbišča:

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	Ldvn 48 dBA, Ldan 51 dBA;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	Ldvn 57 dBA, Ldan 60 dBA;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	Ldvn 57 dBA, Ldan 60 dBA;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	Ldvn 54 dBA, Ldan 57 dBA;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	Ldvn 53 dBA, Ldan 56 dBA.

Mejna vrednost (vir): Ldvn 65 dBA, Ldan 65 dBA.

Vrednotenje glede na mejne vrednosti za vir kaže, da gradbišče kot vir hrupa ne bo presegalo mejnih vrednosti za vir hrupa. Ob tem smo uporabili mejne vrednosti za vir hrupa iz tabele 6 priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Vrednosti kazalcev hrupa so znatno (vsaj 5 dBA) pod mejnimi vrednostmi.

Vrednotenje celotne obremenitve okolja s hrupom - vključno z gradbiščem:

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	Ldvn 56-59 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	Ldvn 59-61 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	Ldvn 59-62 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	Ldvn 58-61 dBA,	Lnoč 48-52 dBA;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	Ldvn 58-61 dBA,	Lnoč 50-54 dBA.

Mejna vrednost: Ldvn 69 dBA, Lnoč 59 dBA.

Vrednotenje glede na mejne vrednosti kaže, da celotna obremenitev tudi ob obratovanju gradbišča ne bo presegala mejnih vrednosti. Ob tem smo uporabili mejne vrednosti za celotno obremenitev iz tabele 6 priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

Gradbišče v nočnem času (Lnoč) ne bo povečalo obremenitve s hrupom, saj ponoči ne bo obratovalo. Gradbišče bo za kazalec hrupa Ldvn povečalo celotno obremenitev s hrupom, vendar ta ne bo čezmerna. Vrednosti kazalca hrupa Ldvn bodo znatno (vsaj 7 dBA) pod mejno vrednostjo.

Sklepno ugotavljamo, da gradbišče ne bo povzročalo čezmerne obremenitve okolja s hrupom in da tudi celotna obremenitev okolja s hrupom ob delovanju gradbišča ne bo čezmerna.

- Prostorska opredelitev vplivnega območja vira hrupa z ustreznim prikazom obremenitve površin s hrupom

Vplivno območje je v Uredbi o mejnih vrednosti kazalcev hrupa definirano kot območje, v katerem je na podlagi vrednotenja kazalcev hrupa na podlagi priloge 4, ki je sestavni del te uredbe, ocenjeno, da je hrup zaradi obratovanja vira hrupa na tem območju višji od mejnih vrednosti za III. stopnjo varstva pred hrupom. Vplivno območje se v Uredbi uporablja samo v zvezi s čezmernostjo obremenitve stavb z varovanimi prostori.

Obremenitev površin s hrupom je prikazana na slikah 5 in 6. Vplivno območje je določeno s karto hrupa za L_{dan} , saj so vrednosti kazalcev hrupa za L_{dvn} nižje, mejne vrednosti pa enake (65 dBA) za oba kazalca. Slika 6 kaže, da vplivno območje (območje znotraj izofone $L_{dan} = 65$ dBA) ne zajema stavb z varovanimi prostori.

4 OMILITVENI UKREPI ZA ZMANJŠANJE OBREMENITVE S HRUPOM

Predvideni ukrepi so že zapisani v poglavju 2 in zajemajo omejitve časa gradnje na čas, ki je manj občutljiv za hrup - od ponedeljka do petka v dnevnem času od 6. do 18. ure. Ob sobotah, nedeljah in praznikih gradbišče ne bo obratovalo.

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

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

Predlagamo še, da investitor in izvajalec del poskrbita, da se bo občane o izvajanju hrupnih del pravočasno obvestilo in da bodo imeli možnost pridobiti dodatne informacije.

5 SKLEPNA OCENA

Izdelali smo oceno obremenjenosti okolja s hrupom, ki je namenjena ugotavljanju hrupa gradbišča v okolju v okviru predhodnega postopka za trgovski park Mačkovec-2 v Novem mestu. Gradbišče obravnavamo kot vir hrupa. Stavbe z varovanimi prostori so v relativni bližini gradbišča v južni do jugovzhodni smeri, v ostalih smereh pa precej oddaljene. Na podlagi modelnega izračuna ugotavljamo, da na stavbah z varovanimi prostori gradbišče tudi v času največjega obremenjevanja okolja s hrupom ne bo povzročalo čezmerne obremenitve okolja s hrupom. Tudi celotna obremenitev okolja s hrupom v času gradnje ne bo čezmerna. Predvideni ukrepi obsegajo omejitve časa gradnje. Gradnjo se izvaja s primerno mero uvidevnosti do okolja, za zmanjšanje motnje zaradi hrupa pa predlagamo še pravočasno obveščanje okoliških prebivalcev o izvajanju hrupnih del.

6 VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ

/1/ Naročnikov opis posega (gradnje) in drugi podatki, ki jih je januarja 2025 posredoval naročnik, in Strokovna ocena o vplivih posega na okolje trgovski park Mačkovec-2, Ekosfera d.o.o., št. naloge 242, december 2024

/2/ Spletni portali Atlas okolja (<http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/>), PISO (https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=novo_mesto), Google Zemljevidi (<https://www.google.si/maps>), ter prostorski podatki GURS.

7 PRILOGE

Grafični prikazi so med besedilom te ocene obremenjenosti okolja s hrupom. Prilog ni.



OCENA OBREMENJENOSTI OKOLJA S HRUPOM ZA OBRATOVANJE TRGOVSKEGA PARKA MAČKOVEC-2 V NOVEM MESTU

Evidenčna oznaka: 2920-24/113252-25/Obr

Poročilo se brez pisanega dovoljenja NLZOH ne sme reproducirati, razen v celoti.



Naslov naloge: Ocena obremenjenosti okolja s hrupom
za obratovanje
trgovskega parka Mačkovec-2 v Novem mestu

Izvajalec: NACIONALNI LABORATORIJ
ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
Center za okolje in zdravje
Oddelek za zrak, hrup, PVO in aerobiologijo
Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

Naročnik: Centrice Real Estate Ljubljana d.o.o.
Pot za Brdom 102
1000 Ljubljana

Številka naročila: elektronsko sporočilo g. Neumayr z dne 16.12.2024

Datum izdelave poročila: 7.2.2025

Pooblastilo: MOP, št. 35445-6/2022-2550-3, z dne 16.6.2022
Obseg pooblastila: ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa in ocenjevanje
hrupa z modelnim izračunom zaradi obratovanja cest
ter naprav in obratov

Izvajalci naloge: MIHAEL
ŽIGER
Mihael Žiger, univ. dipl. fiz.

Vodja: -

Sodelavci: -

Digitalno podpisal MIHAEL ŽIGER
Račlog: Preverjanje istovetnosti
dokumenta: <http://www.nizoh.si/istovetnost>
Datum: 2025.02.07 12:45:04 +01'00'



KAZALO

	Stran
1 SPLOŠNI DEL	4
2 OCENJEVANJE OBREMENJENOSTI OKOLJA S HRUPOM.....	9
3 VREDNOTENJE OCENJENIH KAZALCEV HRUPA	19
4 OMILITVENI UKREPI ZA ZMANJŠANJE OBREMENITVE S HRUPOM.....	22
5 SKLEPNA OCENA	22
6 VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ	22
7 PRILOGE	22

1 SPLOŠNI DEL

- Predmet in namen ocene:

Ocena obremenjenosti okolja s hrupom je namenjena ugotavljanju hrupa v okolju v okviru predhodnega postopka za obratovanje predvidenega trgovskega parka Mačkovec-2 v Novem mestu. Ob tem v tej oceni obravnavamo predviden trgovski park kot vir hrupa (napravo). V oceni sledimo poglavjem in alinejam v vrstnem redu iz priloge 4 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2).

Predvidena je izgradnja večje trgovske stavbe, gostinske stavbe in postaje za preskrbo motornih vozil z gorivi, predvidena je tudi rekonstrukcija krožišča K2a.

- Naročnik in upravljavec vira hrupa:

Naročnik te ocene je Centrice Real Estate Ljubljana d.o.o., Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana. Investitorja posega sta Centrice Real Estate Ljubljana d.o.o., Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana in RUTAR MARKETING d.o.o., Premrlova ulica 14, 1000 Ljubljana.

- Izdelovalec ocene:

Izdelovalec ocene je Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska 1, 2000 Maribor, s pooblastilom MOP, š. 35445-6/2022-2550-3, z dne 16.6.2022, za ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa in ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom zaradi obratovanja cest ter naprav in obratov.

- Kraj vira hrupa:

Lokacija predvidenega posega se nahaja v severovzhodnem delu naselja Novo mesto, južno od obstoječe trgovske stavbe Supernova Qlandia, ki se nahaja v bližini avtoceste Ljubljana-Obrežje ter cca. 350 m od avtocestnega izvoza Novo mesto – vzhod.

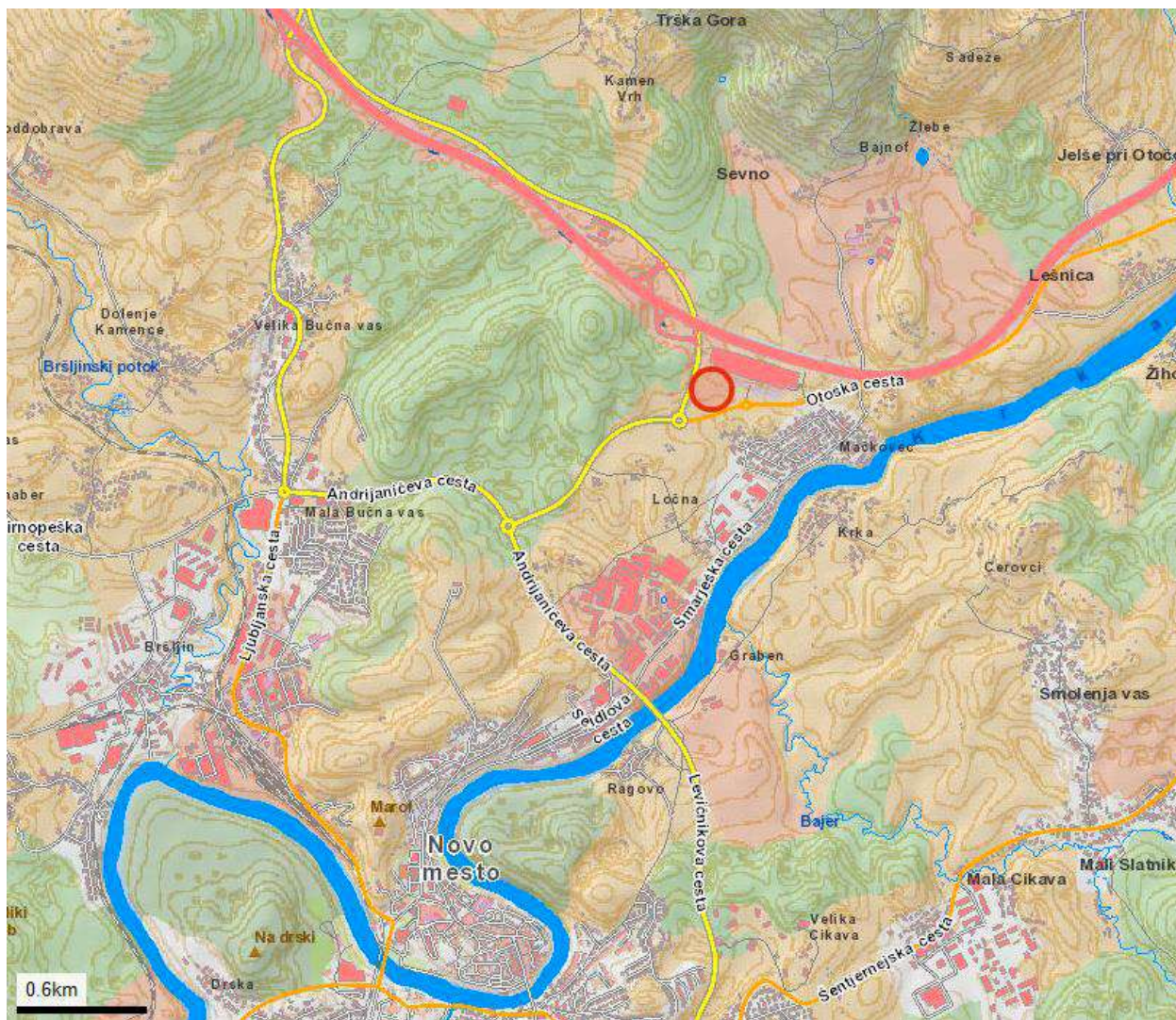
Obravnavani poseg je predviden na parcelah št. 1117/1; 906/80; 906/82; 907/21; 907/22; 907/7; 907/9; 908/12; 908/14; 908/39; 908/40; 908/44; 908/47; 908/48; 908/6; 914/6; 914/8; 915/4; 916/5; 916/7; 916/8; 916/12; 916/13; 917/5; 920/12; 914/12; 914/13 915/6; 915/5; 916/14; 916/17; 916/18; 916/15; 916/16; 1117/24; 1117/23; 908/50; 908/51; 1117/22; 1117/25; 907/25; 907/24 k.o. 1455 Bršljin in št. 2550/12, 2552/2, 2553/2, 2554/2, 2555/2, 2557/2, 2541/1, 2541/12, 2541/13 k.o. 1457 Ždinja vas. Skupna velikost zemljiških parcel, ki tvorijo gradbeno parcelo, znaša okoli 29.000 m².

Krožišče K2a, ki ga mora investitor urediti kot pogoj za pridobitev uporabnega dovoljenja, bo obsegalo zemljiške parcele 2541/11, 2541/8 in 2519/1, vse k.o. 1457 Ždinja vas in 920/22, 920/23, 917/7, 917/6, 920/26, 920/29, 920/28, 920/25, 920/16,, 920/17, 920/27, 920/30, 919/5,

919/7, 1118/10, 946/32, 946/27, 1118/11, 1118/12, 1290/1, 1291/0, 1292/2, vse k.o. 1455 Bršljin, s skupno površino 3.025 m².

Območje je danes v celoti nepozidano. Teren je razgiban.

Umeščenost posega v okolje je predstavljena na slikah 1 in 2.



Slika 1: Umeščenost v širše okolje – rdeč krogec (podlaga: Atlas okolja /2/)



Slika 2: Umeščenost v ožje območje – okvirno je sredina območja označena z rdečim krogcem (podlaga: Atlas okolja /2/)

- Značilnosti pozidave in poselitve na območju ocenjevanja vira hrupa:

Območje predvidenega posega je neposeljeno. Severno od njega je večja obstoječa trgovska stavba (Supernova). Dalje severno preko avtoceste v bližini ni pozidave in poselitve. Območje južno od predvidene gradnje je poseljeno, jugovzhodno gre za večje pretežno stanovanjsko območje (Pod Trško goro, Na dulah), jugozahodno za posamezne stanovanjske stavbe (Ločna).

- Namenska raba prostora in stopnja varstva pred hrupom v prostorskih aktih občine na območju ocenjevanja hrupa:

Lokacija posega se nahaja v območju drugih območij centralnih dejavnosti (CD) in delno v območju površine cest (PC). Najbližje stavbe z varovanimi prostori so v stanovanjskih površinah (SS, Pod Trško goro, Na dulah, JV od lokacije posega) in v površinah podeželskega naselja (SK, Ločna, JZ od lokacije posega), glej tudi sliko 3.

Skladno z 108 čl. Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Novo mesto (UPB1) so namenske rabe CD, SS in SK razvrščene v III. stopnjo varstva pred hrupom, namenska raba PC pa v IV. stopnjo varstva pred hrupom. Za vse stavbe z varovanimi prostori tako uporabljamo mejne vrednosti za III. stopnjo varstva pred hrupom.



Slika 3: Namenska raba prostora (vir: PISO /2/)

- Predpisi, standardi in tehnični normativi, na podlagi katerih je izdelana ocena:

Upoštevani so veljavni predpisi s področja hrupa v okolju:

Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2);

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

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

- Mejne vrednosti kazalcev hrupa:

so razvidne iz tabele 1, uporabljene so podčrtane.

Tabela 1: Pregled predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (v dBA)

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

*1 ... uporaba ceste, železniške proge, večjega letališča ali pristanišča; gradbišče (veljajo mejne vrednosti za III. stopnjo);

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

*3 ... letališče, pristanišče, heliport, objekt za pretovor blaga, naprava, obrat ali industrijski kompleks; gradbišče (veljajo mejne za III. stopnjo);

*4 ... mejne vrednosti za celotno obremenitev, če so med vir hrupa tudi cesta, železniška proga, letališče ali pristanišče. Meje vrednosti za III. stopnjo veljajo tudi, če je med viri hrupa tudi gradbišče.

Legenda okrajšav v tabeli 1:

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

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

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

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

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

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

Pojasnilo h kazalcu hrupa dan-večer-noč: Kazalec L_{dvn} predstavlja uteženo povprečje preko 24 ur, pri čemer se pred povprečenjem vrednostim večernega hrupa prišteje 5 dBA in vrednostim nočnega hrupa 10 dBA, in tako opisuje celovito motnjo zaradi hrupa.

- Način ocenjevanja hrupa, uporabljene računske metode in/ali merilna oprema:

Ocena obremenitve okolja s hrupom zaradi naprave je izdelana na osnovi modelnega izračuna po Skupnih metodah ocenjevanja hrupa po prilogi 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (t.i. CNOSSOS-EU).

- Uporabljen računalniški program in/ali merilna oprema, s katerimi je bilo opravljeno ocenjevanje hrupa, upoštevajoč metode, določene s predpisom ali standardom, ki ureja ocenjevanje hrupa za posamezni vir hrupa:

Modelni izračuni hrupa gradbišča so izvedeni s programsko opremo CadnaA, ver. 2025, nemškega proizvajalca Datakustik GmbH.

2 OCENJEVANJE OBREMENJENOSTI OKOLJA S HRUPOM

- Vir hrupa z opisom njegovih glavnih tehničnih značilnosti in režima obratovanja in obratovalno stanje vira hrupa:

Pri opisu v tej alineji (z izjemo zadnjega stavka) sledimo opisu posega iz Strokovne ocene o vplivih posega na okolja /1/ in podatkom, ki jih je posredoval naročnik /1/.

Predvidena je izgradnja trgovskega parka Mačkovec-2, ki obsega izgradnjo objektov večje trgovske stavbe, gostinske stavbe in postaje za preskrbo motornih vozil z gorivi, kot pogoj občine za izdajo uporabnega dovoljenja je predvidena je tudi rekonstrukcija krožišča K2a. Okvirno območje posega s predvidenimi objekti je vrisano na situaciji, ki je na sliki 4. Sledi opis posameznih objektov, pri čemer morebitne naknadne manjše spremembe zaradi v nadaljevanju opisane metodologije izračuna ne vplivajo na rezultate (ugotovljen hrup) te ocene.

Gostinska stavba bo bruto tlorisne površine 817,18 m², tlorisne dimenzije gostinske stavbe na stiku z zemljiščem: 28,20 m x 18 m + 4,0 m x 9,87 m. Velikost njene zazidane površine bo 530,09 m². Stavba bo imela pritličje in prvo nadstropje. Višina gostinske stavbe bo 7 m.

Postaja za preskrbo motornih vozil z gorivi bruto tlorisne površine 116 m² bo pritlična ter višine 5 m. Opremljena bo z dvema podzemnima rezervoarjema za tekoča goriva z dvojno steno in s skupnim volumnom do 100 m³.

Trgovska stavba bo bruto tlorisne površine 10.243,79 m². Izvedena bo v obliki črke L. Tlorisne dimenzije trgovske stavbe na stiku z zemljiščem: daljši in višji krak 1, ki bo potekal v smeri S - JZ: 31,30 m x 126,00 m, ter krajši in nižji krak 2, ki bo potekal v smeri JZ - J: 55,90 m x 42,15 m. Velikost njene zazidane površine bo 6.299,99 m². Stavba bo imela pritličje ter za daljši in

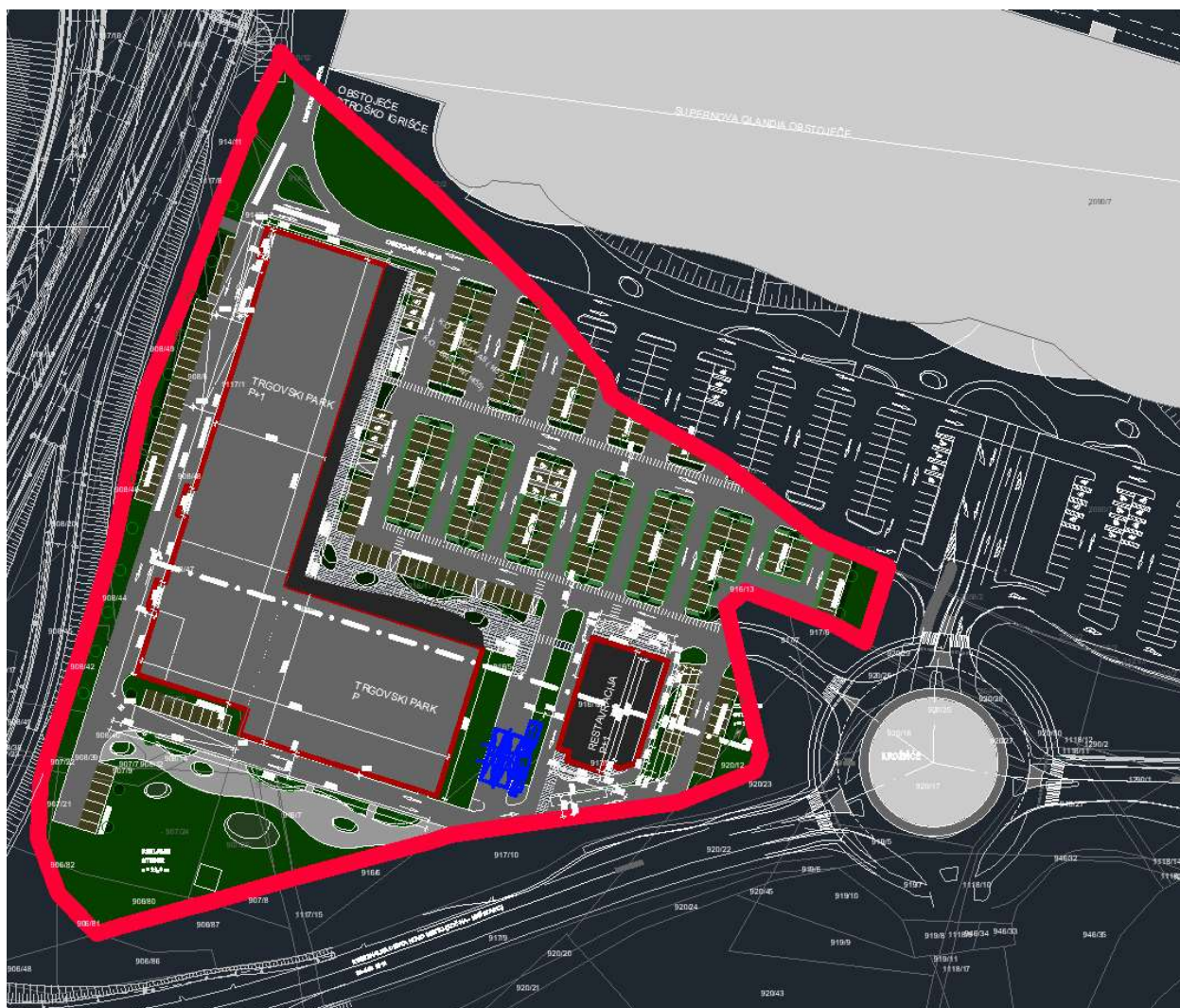
višji krak 1 še prvo nadstropje. Višina kraka 1 trgovske stavbe bo 11,80 m, višina kraka 2 trgovske stavbe pa 7 m.

Pred trgovskim objektom in med trgovskim in gostinskim objektom se bo nahajala pasaža, ki bo povezovala prostor pred lokali. Ob zahodni in južni strani območja so predvidene linijske zasaditve z zasaditvijo 72 dreves. Skupna velikost zemljiških parcel, ki tvorijo gradbeno parcelo, je 28.968 m², od tega bo skupna površina zelenih površin 8.007 m², od teh pa bo 952 m² zelenih površin za ozelenitev parkirnih mest, ki bodo zagotavljale senčenje parkirnih mest, in 7.055 m² ostalih zelenih površin.

Reklamna stolpa bosta višine 22 m in bosta postavljena na JZ in na V delu območja.

Izvede se 284 parkirnih mest za osebna vozila obiskovalcev trgovskega parka in 57 parkirnih mest za enosledna vozila obiskovalcev (55 za kolesa in 2 za motorna vozila).

Predviden obratovalni čas trgovskega parka bo med 7. in 21. uro, razen postaje za preskrbo motornih vozil z gorivi, kjer je predvideno 24-urno obratovanje.



Slika 4: Situacija posega, z modro barvo je vrisana postaja za preskrbo motornih vozil z gorivi

Posamezni izvori hrupa z njihovimi lastnostmi, vključno z ravniyo zvočne moči, niso poznani.

- Opis izvedenih in/ali načrtovanih ukrepov varstva pred hrupom:

Vir hrupa še ne obstaja, zato izvedenih ukrepov varstva pred hrupom ni. Ukrepi tudi niso poznani oz. načrtovani.

- Obdobje in območje ocenjevanja vira hrupa:

Obdobja ocenjevanja hrupa so dnevni čas (Ldan), večerni čas (Lvečer) in nočni čas (Lnoč), določene so tudi vrednosti kazalca hrupa dan-večer-noč (Ldvn). Območje ocenjevanja hrupa, prikazano na kartah hrupa (sliki 5, 6 in 7), je pravokotno območje velikosti 650 m x 700 m, v uporabljenem veljavnem (novem) koordinatnem sistemu (D96/TM) od severozahodne točke E 513760, N 76700 do jugovzhodne točke E 514410, N 76000.

- Obravnavane stavbe z varovanimi prostori in mesta ocenjevanja hrupa:

Pri izračunih hrupa so obravnavane najbližje stavbe z varovanimi prostori v značilnih smereh širjenja hrupa: Mesta ocenjevanja so na fasadah, ki gledajo na trgovski park (prikaz na slikah 5, 6 in 7), na višini 4 m, vrstni red navajanja je v smeri od zahoda proti vzhodu, navedeni so oznaka mesta ocenjevanja, naslov stavbe, na kateri je mesto ocenjevanja, in koordinate mesta ocenjevanja v veljavnem koordinatnem sistemu (D96/TM):

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	E 513775,25, N 76010,47;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	E 514161,39, N 76135,66;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	E 514229,85, N 76163,57;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	E 514293,83, N 76150,32;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	E 514392,91, N 76155,58.

- Druga dejstva, pomembna za ocenjevanje hrupa:

V tej alineji navajamo vhodne podatke za modelni izračun hrupa trgovskega parka, kakor je zahtevano v zadnjem odstavku splošnega dela priloge 4 v Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

Celotno območje predvidenega posega (rdeče označeno na sliki 4), obravnavamo kot vir hrupa (napravo). V času obratovanja bo sicer obratovalo tudi rekonstruirano krožišče K2a, ki je na javni cesti in s tem del ceste, in bistveno ne spreminja obremenitev s hrupom zaradi ceste, zato je posredno obravnavano pri obstoječih virih hrupa (cestni promet), ne pa kot ločen vir hrupa.

O napravi kot viru hrupa nimamo konkretnih podatkov. Hrup naprave tako modeliramo kot ploskovni vir hrupa, podatke o hrupnosti pa prevzemamo po Vodniku dobre prakse za strateško kartiranje /3/, kjer gre za »default« vrednosti, zaradi česar so rezultati modelnega izračuna manj

natančni, vendar pa smo zaradi nekoliko višjih vrednosti po /3/ po našem mnenju na varni strani. »Default« vrednosti za raven zvočne moči na kvadratni meter trgovskih območij (commercial uses) so 60 dBA v dnevnem času, 60 dBA v večernem času in 45 dBA v nočnem času.

Obratovanje trgovskega parka Mačkovec-2 vnesemo v model kot ploskovni vir hrupa na območju celotnega trgovskega parka (rdeče obrobjeno območje na sliki 4) z zgoraj zapisanimi ravnmi zvočne moči (60 dBA/m² v dnevnem času, 60 dBA/m² v večernem času in 45 dBA/m² v nočnem času), na višini 5 m nad obstoječim terenom in obratovanjem z zg. navedenimi ravnmi zvočne moči ves dan (12 ur), večer (4 ure) oz. noč (8 ur).

Vrednosti kazalcev hrupa določimo s 3-dimenzionalnim modelom hrupa, v katerega vnesemo vir hrupa, kakor opisano v zgornjem odstavku. Upoštevan je teren po Lidar posnetku (iz njega so bile tvorjene plastnice z ekvidistanco 1 m) z absorpcijo tal $G = 0,3$. Obstoječe stavbe so vnesene po katastru stavb, pregledane tudi s pomočjo Google zemljevida /2/ in terenskega ogleda (Muhič, 22.1.2025), stavbe so upoštevane z absorpcijskim koeficientom $\alpha = 0,37$, upoštevani so odboji prvega reda, predvidene stavbe niso vnesene. Upoštevani so pozitivni pogoji za širjenje hrupa (100 %), temperatura 10 stopinj C in relativna vlažnost 70 %. Karte hrupa obravnavanega vira hrupa so izračunane v rastru 5 m x 5 m.

- Rezultati ocenjevanja s hrupom, predstavljeni v obliki ustreznih kazalcev hrupa glede na način ocenjevanja z upoštevanjem vseh popravkov ali v obliki drugih kazalcev hrupa, če so za posamezni vir hrupa predpisani ali določeni s standardi:

A. Obstoječi viri hrupa

Hrup cestnega prometa (železniški promet in industrijski viri niso vplivni) povzemamo po zadnjih strateških kartah hrupa, objavljenih na Atlasu okolja /2/, vpogled 28.1.2025.

Vrednosti kazalcev hrupa (L_{dn} in L_{noč}) na stavbah, kot posledica cestnega prometa v upravljanju DARS, so:

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	L _{dn} 45-49 dBA,	L _{noč} 40-44 dBA;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	L _{dn} 45-49 dBA,	L _{noč} 40-44 dBA;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	L _{dn} 50-54 dBA,	L _{noč} 40-44 dBA;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	L _{dn} 55-59 dBA,	L _{noč} 45-49 dBA;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	L _{dn} 55-54 dBA,	L _{noč} 50-54 dBA.

Vrednosti kazalcev hrupa (L_{dn} in L_{noč}) na stavbah, kot posledica cestnega prometa v upravljanju DRSI, so:

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	L _{dn} 55-59 dBA,	L _{noč} 45-49 dBA;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	L _{dn} 55-59 dBA,	L _{noč} 45-49 dBA;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	L _{dn} 55-59 dBA,	L _{noč} 45-49 dBA;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	L _{dn} 50-54 dBA,	L _{noč} 45-49 dBA;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	L _{dn} 50-54 dBA,	L _{noč} 40-44 dBA.

Vrednosti kazalcev hrupa (L_{dn} in L_{noč}) na stavbah, kot posledica cestnega prometa skupaj (DARS + DRSI), izračunamo:

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	L _{dn} 55-59 dBA,	L _{noč} 46-50 dBA;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	L _{dn} 55-59 dBA,	L _{noč} 46-50 dBA;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	L _{dn} 56-60 dBA,	L _{noč} 46-50 dBA;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	L _{dn} 56-60 dBA,	L _{noč} 48-52 dBA;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	L _{dn} 56-60 dBA,	L _{noč} 50-54 dBA.

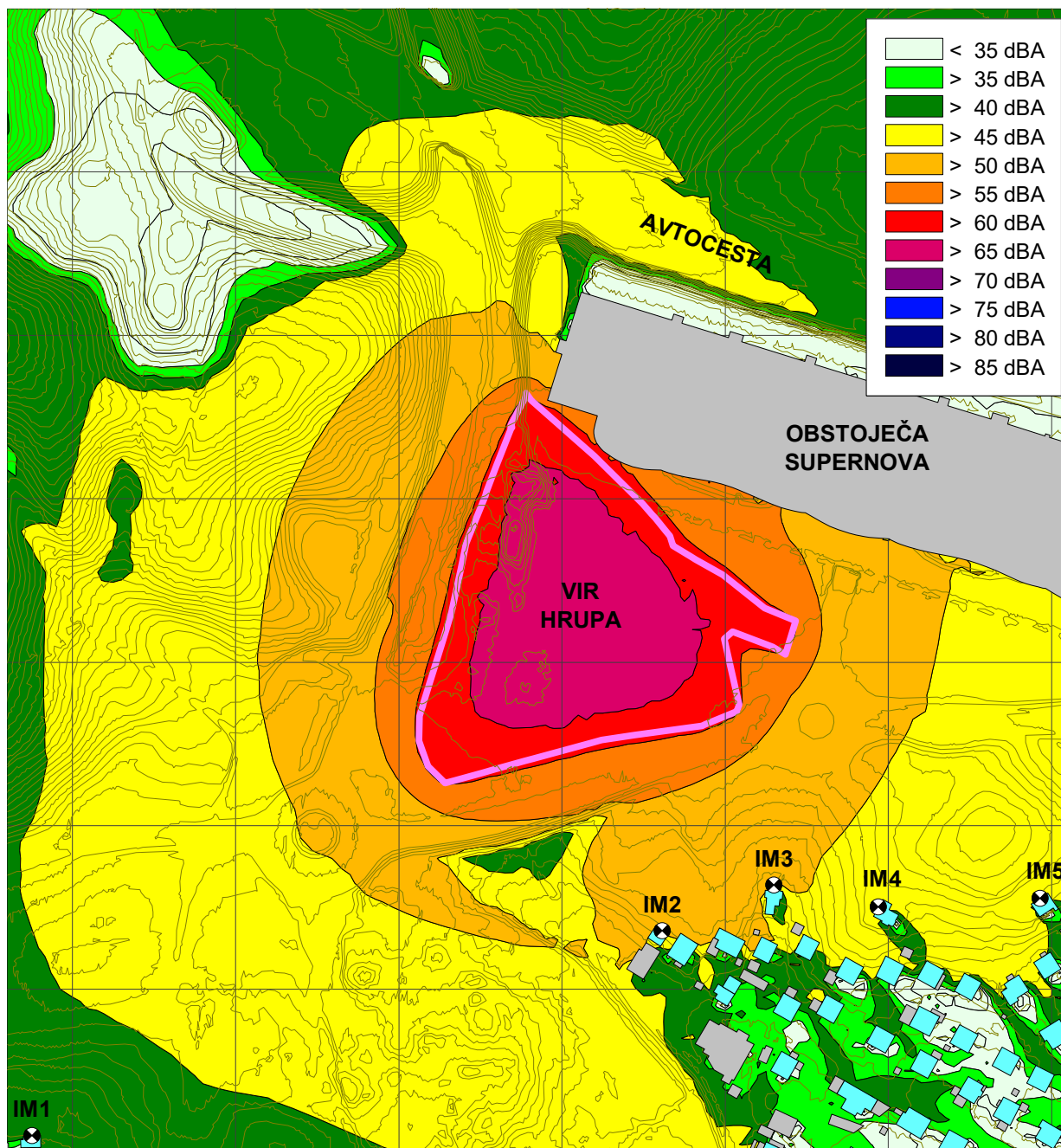
B. Obratovanje obravnavanega vira hrupa (obratovanje trgovskega parka)

Rezultati modelnega izračuna hrupa trgovskega parka na mestih ocenjevanja v številčni obliki so naslednji:

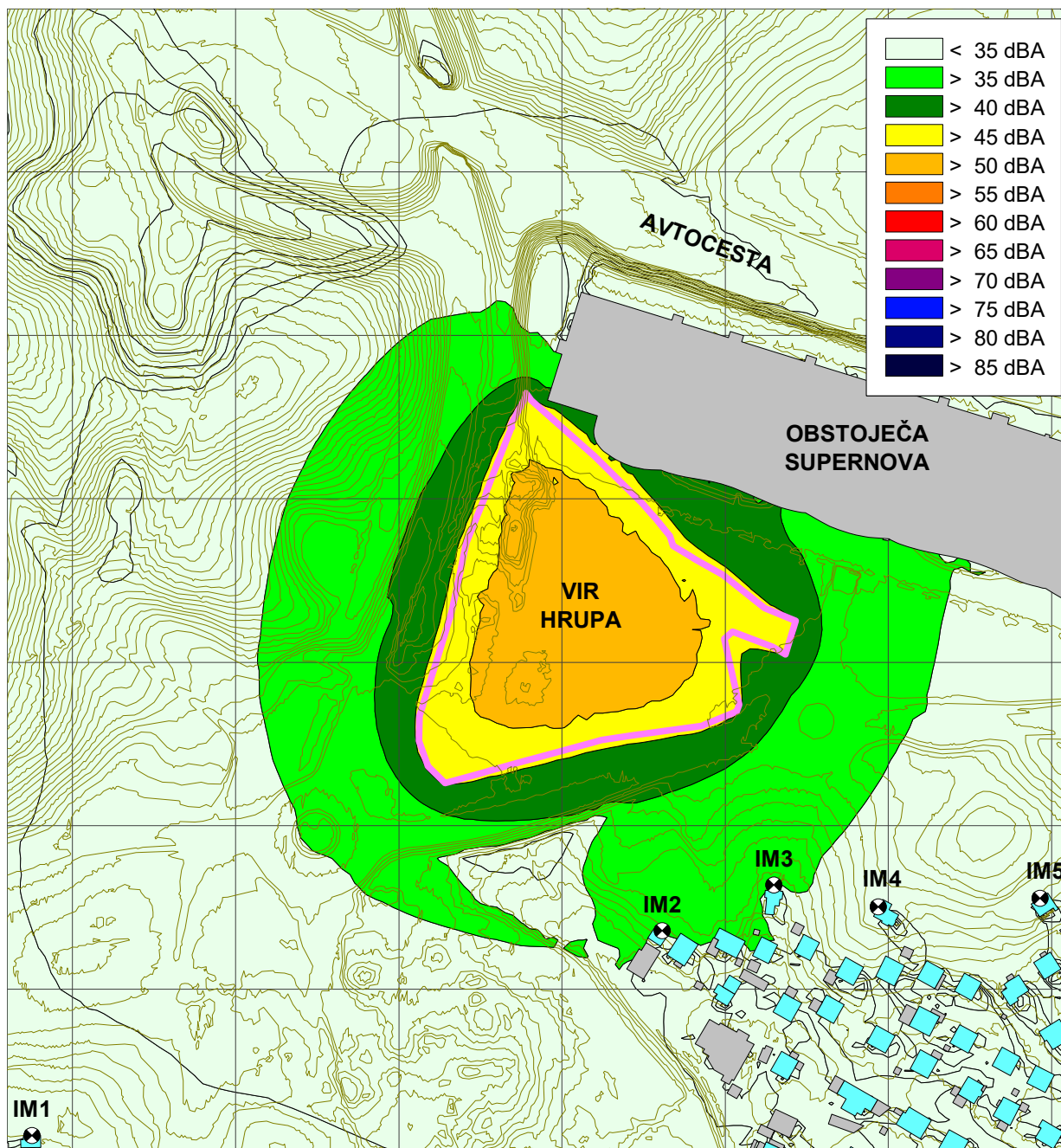
IM1: Ločna 28, Ldvn 43 dBA, Ldan 43 dBA, Lvečer 43 dBA, Lnoč 28 dBA;
IM2: Pod Trško goro 99A, Ldvn 51 dBA, Ldan 51 dBA, Lvečer 51 dBA, Lnoč 36 dBA;
IM3: Pod Trško goro 102, Ldvn 51 dBA, Ldan 50 dBA, Lvečer 50 dBA, Lnoč 35 dBA;
IM4: Na dulah 8, Ldvn 49 dBA, Ldan 48 dBA, Lvečer 48 dBA, Lnoč 33 dBA;
IM5: Na dulah 16, Ldvn 47 dBA, Ldan 47 dBA, Lvečer 47 dBA, Lnoč 32 dBA.

Ob tem so bile izračunane vrednosti zaokrožene na celo število.

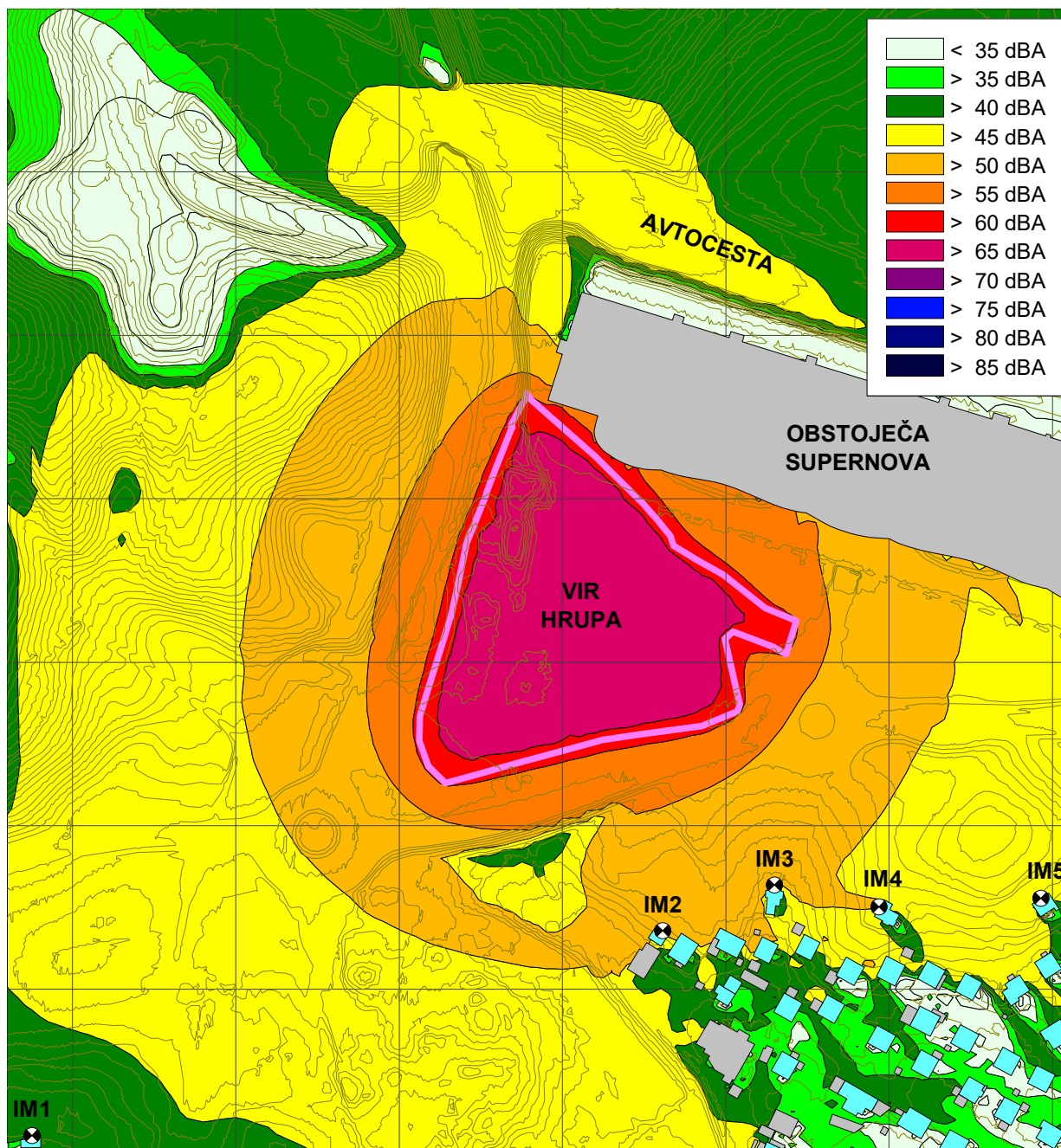
Grafična predstavitev je na sliki 5 za kazalca hrupa Ldan in Lvečer, na sliki 6 za kazalec hrupa Lnoč ter na sliki 7 za kazalec hrupa Ldvn. Karte hrupa kažejo obremenitev v razredih po 5 dBA. S svetlomodro so označene stavbe z varovanimi prostori, s sivo ostale stavbe. Z debelejšo rožnato črto je označen rob ploskovnega vira hrupa. Z olivno zelenimi črtami so označene plastnice z ekvidistanco 1 m. S črno-belimi krogci so označena mesta ocenjevanja hrupa. Vrisana je koordinatna mreža na celih 100 m.



Slika 5: Hrup obratovanja trgovskega parka, kazalca hrupa Ldan in Lvečer (Ldan = Lvečer),
h = 4 m, po lastnem modelnem izračunu, merilo 1:4000



Slika 6: Hrup obratovanja trgovskega parka, kazalec nočnega hrupa (Lnoč), $h = 4$ m, po lastnem modelnem izračunu, merilo 1:4000



Slika 7: Hrup obratovanja trgovskega parka, kazalec hrupa dan-večer-noč (Ldvn), $h = 4$ m, po lastnem modelnem izračunu, merilo 1:4000

C. Celotna obremenitev okolja s hrupom

Celotno obremenitev izračunamo tako, da energetsko seštejemo celotno obstoječo obremenitev (A) in obremenitev zaradi obravnavanega vira hrupa (B), oboje na istih stavbah.



Vrednosti celotne obremenitve okolja s hrupom (obstoječa obremenitev + obratovanje trgovskega parka) na mestih ocenjevanja so:

IM1:	Ločna 28, Novo mesto,	Ldvn 55-59 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM2:	Pod Trško goro 99A, Novo mesto,	Ldvn 57-60 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM3:	Pod Trško goro 102, Novo mesto,	Ldvn 57-61 dBA,	Lnoč 46-50 dBA;
IM4:	Na dulah 8, Novo mesto,	Ldvn 57-60 dBA,	Lnoč 48-52 dBA;
IM5:	Na dulah 16, Novo mesto,	Ldvn 57-60 dBA,	Lnoč 50-54 dBA.

Celotna obremenitev za kazalec hrupa Ldvn je posledica hrupa zaradi obratovanja trgovskega parka in obstoječe obremenitve. Celotna obremenitev za kazalec hrupa Lnoč je v celoti posledica obstoječe obremenitve, saj je Lnoč zaradi obratovanja trgovskega parka na vseh mestih ocenjevanja za vsaj 10 dBA nižji od Lnoč zaradi cestnega prometa.

3 VREDNOTENJE OCENJENIH KAZALCEV HRUPA

- Vrednotenje glede na mejne vrednosti za vir in za celotno obremenitev glede na predpisano stopnjo varstva pred hrupom

Vrednotenje hrupa zaradi obratovanja trgovskega parka:

IM1: Ločna 28, Ldvn 43 dBA, Ldan 43 dBA, Lvečer 43 dBA, Lnoč 28 dBA;

IM2: Pod Trško goro 99A, Ldvn 51 dBA, Ldan 51 dBA, Lvečer 51 dBA, Lnoč 36 dBA;

IM3: Pod Trško goro 102, Ldvn 51 dBA, Ldan 50 dBA, Lvečer 50 dBA, Lnoč 35 dBA;

IM4: Na dulah 8, Ldvn 49 dBA, Ldan 48 dBA, Lvečer 48 dBA, Lnoč 33 dBA;

IM5: Na dulah 16, Ldvn 47 dBA, Ldan 47 dBA, Lvečer 47 dBA; Lnoč 32 dBA.

Mejna vrednost (vir): Ldvn 58 dBA, Ldan 58 dBA, Lvečer 53 dBA, Lnoč 48 dBA.

Vrednotenje glede na mejne vrednosti za vir kaže, da obratovanje trgovskega parka kot vir hrupa (naprava) ne bo presegalo mejnih vrednosti za vir hrupa. Ob tem smo uporabili mejne vrednosti za vir hrupa iz tabele 4 priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Vrednosti kazalcev hrupa so pod mejnimi vrednostmi, njim najbližje pa v večernem času (2 dBA).

Vrednotenje celotne obremenitve okolja s hrupom:

IM1: Ločna 28, Novo mesto, Ldvn 55-59 dBA, Lnoč 46-50 dBA;

IM2: Pod Trško goro 99A, Novo mesto, Ldvn 57-60 dBA, Lnoč 46-50 dBA;

IM3: Pod Trško goro 102, Novo mesto, Ldvn 57-61 dBA, Lnoč 46-50 dBA;

IM4: Na dulah 8, Novo mesto, Ldvn 57-60 dBA, Lnoč 48-52 dBA;

IM5: Na dulah 16, Novo mesto, Ldvn 57-60 dBA, Lnoč 50-54 dBA.

Mejna vrednost: Ldvn 69 dBA, Lnoč 59 dBA.

Vrednotenje glede na mejne vrednosti kaže, da celotna obremenitev tudi ob obratovanju trgovskega parka ne bo presegala mejnih vrednosti. Ob tem smo uporabili mejne vrednosti za celotno obremenitev iz tabele 2 priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

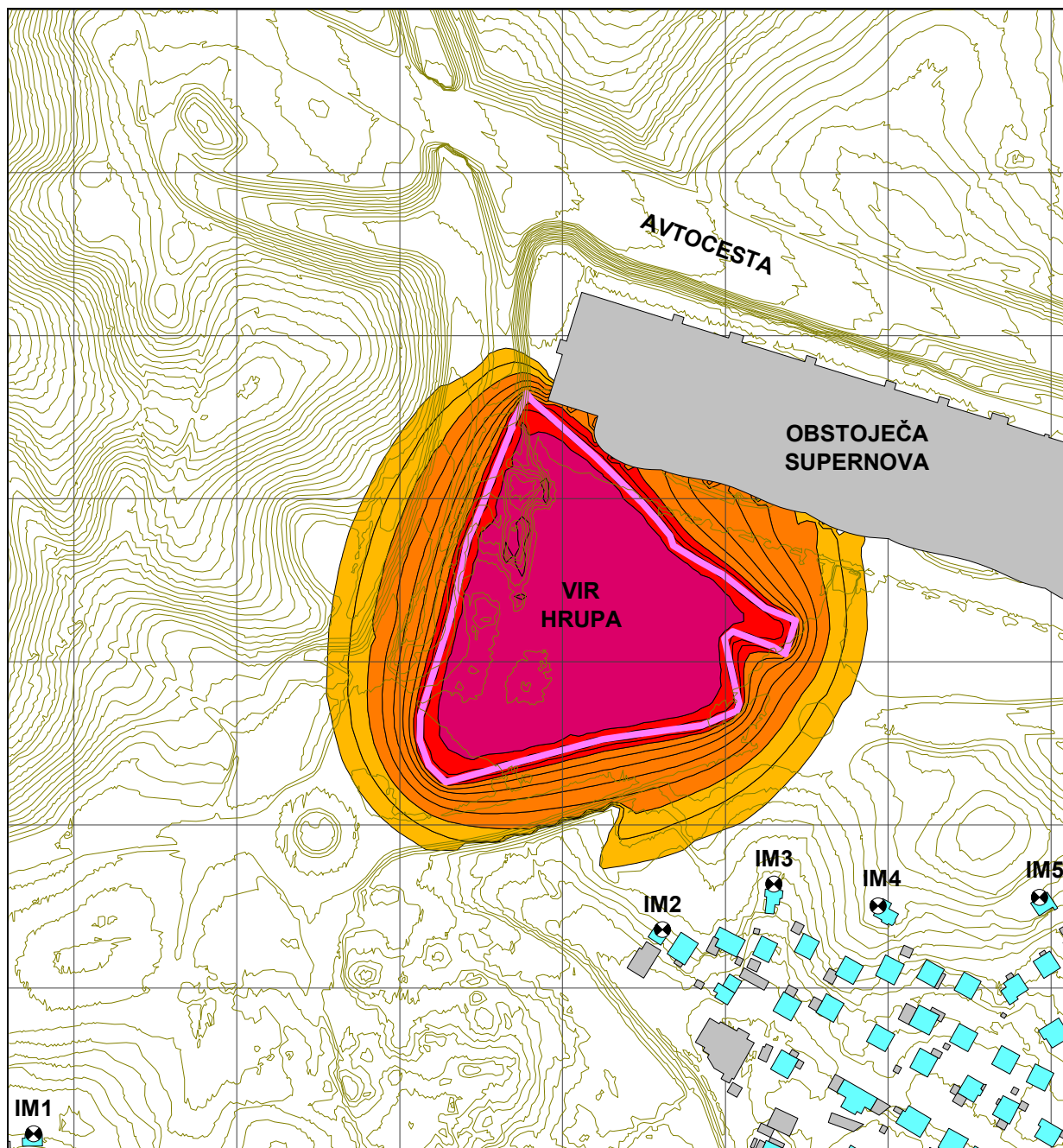
Obratovanje trgovskega parka v nočnem času (Lnoč) ne bo povečalo obremenitve s hrupom. Obratovanje trgovskega parka bo za kazalec hrupa Ldvn povečalo celotno obremenitev s hrupom, vendar ta ne bo čezmerna. Vrednosti kazalcev hrupa bodo znatno (vsaj 5 dBA) pod mejnimi vrednostmi.

Sklepno ugotavljamo, da obratovanje trgovskega parka ne bo povzročalo čezmerne obremenitve okolja s hrupom in da tudi celotna obremenitev okolja s hrupom ob obratovanju trgovskega parka ne bo čezmerna.

- Prostorska opredelitev vplivnega območja vira hrupa z ustreznim prikazom obremenitve površin s hrupom

Vplivno območje je v Uredbi o mejnih vrednosti kazalcev hrupa definirano kot območje, v katerem je na podlagi vrednotenja kazalcev hrupa na podlagi priloge 4, ki je sestavni del te uredbe, ocenjeno, da je hrup zaradi obratovanja vira hrupa na tem območju višji od mejnih vrednosti za III. stopnjo varstva pred hrupom. Vplivno območje se v Uredbi uporablja samo v zvezi s čezmernostjo obremenitve stavb z varovanimi prostori.

Obremenitev površin s hrupom zaradi obratovanja trgovskega parka je prikazana na slikah 5, 6 in 7. Vplivno območje je določeno s karto hrupa za Lvečer, saj so vrednosti L_{dan} , $L_{večer}$ in L_{dvn} skoraj enake (razlika do največ 1 dBA), mejna vrednost za $L_{večer}$ pa za 5 dBA strožja kot za L_{dan} in L_{dvn} , ter saj so vrednosti $L_{noč}$ za 15 dBA nižje od $L_{večer}$, mejna vrednost za $L_{noč}$ pa le za 5 dBA strožja kot za $L_{večer}$. Vplivno območje je prikazano na sliki 8. Slika 8 kaže, da vplivno območje (območje znotraj izofone $L_{večer} = 53$ dBA) ne zajema stavb z varovanimi prostori.



Slika 8: Vplivno območje (obarvane površine) v času obratovanja trgovskega parka. Gre za prikaz istega hrupa kot na sliki 5, le da v razredih po 1 namesto 5 dBA in da je karta hrupa prikazana le za vrednosti, kjer je Lvečer ≥ 53 dBA. Legendo barv karte hrupa glej sliko 5.

Merilo 1:4000

4 OMILITVENI UKREPI ZA ZMANJŠANJE OBREMENITVE S HRUPOM

Ukrepi niso ne predvideni ne načrtovani. Modelni izračun je pokazal, da čezmerne obremenitve ne bo, zato tudi ukrepi niso potrebni.

Za zmanjšanje hrupa na najmanjšo možno mero priporočamo, da se namestijo prezračevalne, klimatske in druge naprave v tišji izvedbi in se jih ustrezno vzdržuje, tako da v stanovanjskem okolju ne bodo povzročale motnje.

5 SKLEPNA OCENA

Izdelali smo oceno obremenjenosti okolja s hrupom, ki je namenjena ugotavljanju hrupa v okolju v okviru predhodnega postopka za obratovanje trgovskega parka Mačkovec-2 v Novem mestu. Obratovanje trgovskega parka obravnavamo kot vir hrupa (napravo). Stavbe z varovanimi prostori so v relativni bližini trgovskega parka v južni do jugovzhodni smeri, v ostalih smereh pa precej oddaljene. Na podlagi modelnega izračuna ugotavljamo, da trgovski park ne bo povzročal čezmerne obremenitve okolja s hrupom, prav tako celotna obremenitev okolja s hrupom ne bo čezmerna.

6 VIRI PODATKOV IN INFORMACIJ

/1/ Naročnikov opis posega (gradnje) in drugi podatki, ki jih je januarja 2025 posredoval naročnik, in Strokovna ocena o vplivih posega na okolje trgovski park Mačkovec-2, Ekosfera d.o.o., št. naloge 242, december 2024

/2/ Spletni portali Atlas okolja (<http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/>), PISO (https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=novo_mesto), Google Zemljevidi (<https://www.google.si/maps>), ter prostorski podatki GURS.

/3/ Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure, WG-AEN, 13.8.2007.

7 PRILOGE

Grafični prikazi so med besedilom te ocene obremenjenosti okolja s hrupom. Prilog ni.