

**1. NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O ELABORATU**Številčna oznaka elaborata
in vrsta elaborata**ELABORAT S PODROČJA ANALIZE HRUPA IN ZAŠČITE PROTI
HRUPU****E1 ŠTUDIJA OBREMENITVE S HRUPOM IN
PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV**

Naročnik

NORSON NEPREMIČNINE d.o.o.
Višnjevnik 1
5212 Dobrovo v Brdih

Objekt

**STROKOVNE PODLAGE ZA OPPN
STANOVANJSKA SOSESKA LADA
ŠEMPETER PRI GORICI**

Vrsta projektne dokumentacije

Elaborat

Za gradnjo

NOVOGRADNJA

Izdelovalec

PROVIA d.o.o.
Kranjska cesta 24, 4202 Naklo
Direktor: Matjaž Brezavšček,
univ.dipl.inž.grad.

žig, podpis

Odgovorni izdelovalec

Matjaž Brezavšček,
univ.dipl.inž.grad., G-1766

žig, podpis

Številka projekta

PR572

Številka elaborata

PR572-STU-H

Kraj in datum izdelave elaborata

Naklo, marec 2022

Odgovorni vodja projekta

Maja Šinigoj,
univ.dipl.inž.arh.

žig, podpis

Izvod

A 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1447 R70, R71		000.0411	S.1	
------------------	--	----------	-----	--

**2. PODATKI O IZDELOVALCIH**

Projekt	Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov v sklopu priprave OPPN Stanovanjska soseska Lada v Šempetru pri Gorici
Naročnik	NORSON NEPREMIČNINE d.o.o. Višnjevik 1 5212 Dobrovo v Brdih
Predstavnik naročnika	Dimitrij Berginc
Št. naročilnice	NRO40-21_PR572_NORSON
Št. projekta/načrta	PR572-STU-H
Izdelovalec	PROVIA d.o.o., projektiranje, svetovanje, ekologija PROLAB, laboratorij za hrup Kranjska cesta 24, 4202 Naklo
Št. pooblastila ARSO	35435-7/2017-5
Odgovorni izdelovalec	Matjaž Brezavšček, univ.dipl.inž.grad., G-1766,
Sodelavci	Peter Krupenko, dipl.inž.grad. (UN) Matej Boštjančič, dipl.inž.stroj. (VS) Luka Petrač, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž., G-2994
Kraj in datum	Naklo, marec 2022
Odgovorna oseba	Matjaž Brezavšček, univ.dipl.inž.grad., G-1766

1447 R70, R71		000.0411	S.2	
------------------	--	----------	-----	--

**3. KAZALO VSEBINE ELABORATA ŠT. PR572-STU-H**

1. NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O ELABORATU	1
2. PODATKI O IZDELOVALCIH	2
3. KAZALO VSEBINE ELABORATA ŠT. PR572-STU-H	3
4. PROJEKTNNA NALOGA	5
5. POOBLASTILO AGENCIJE RS ZA OKOLJE	6
6. IZJAVA ODGOVORNEGA IZDELOVALCA	9
7. TEHNIČNO POROČILO	10
T.1. SPLOŠNO	10
T.1.1 UVODNE UGOTOVITVE IN POVZETEK	10
T.1.2 PREDPISI IN ZAKONODAJA	11
T.1.3 METODOLOGIJA DELA	12
T.1.4 STROKOVNE PODLAGE	13
T.1.5 MEJNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA V OKOLJU	14
T.1.6 KRAJ VIROV HRUPA	17
T.2. OBSTOJEČE STANJE	18
T.2.1 OBSTOJEČA OBREMENITEV S HRUPOM	18
T.2.2 STAVBE Z VAROVANIMI PROSTORI	19
T.2.3 OBSTOJEČI PROTIHRUPNI UKREPI	19
T.2.3.1 OBSTOJEČE PROTIHRUPNE OGRAJE	19
T.3. OPIS GRADBENIH POSEGOV IN PROMETNIH UREDITEV	20
T.3.1 STANOVANJSKA SOSESKA LADA	20
T.3.2 GLAVNA CESTA	22
T.3.3 ŽELEZNIŠKA PROGA	23
T.3.3.1 OBSTOJEČE STANJE V LETU 2021	23
T.4. EMISIJA HRUPA	26
T.4.1 PROMET NA GLAVNI CESTI	26
T.4.1.1 PROMETNE OBREMENITVE	26
T.4.1.1 EMISIJA HRUPA GLAVNE CESTE	28
T.4.2 PROMET NA ŽELEZNIŠKI PROGI	29
T.4.2.1 PROMETNE OBREMENITVE	29
T.4.2.2 EMISIJA HRUPA ŽELEZNIŠKE PROGE	32
T.5. OCENA OBREMENITVE S HRUPOM	33
T.5.1 VALIDACIJA AKUSTIČNEGA MODELA	36
T.5.1.1 UVOD	36

1447 R70, R71		000.0411	S.3.2	
------------------	--	----------	-------	--



T.5.1.2 MERITVE HRUPA V ZUNANJEM OKOLJU	36
T.5.1.3 IZVID MERITEV OBREMITVE S HRUPOM	37
T.5.1.4 VALIDACIJA AKUSTIČNEGA MODELA	37
T.6. PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV	39
T.6.1 PREDLOG AKTIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE.....	39
T.6.1.1 OCENA STROŠKOV PREDLAGANIH PROTIHRUPNIH OGRAJ	40
T.6.1.2 UPRAVIČENOST IZVEDBE PROTIHRUPNIH OGRAJ	40
T.6.1.3 IZRAČUN EKONOMSKE UPRAVIČENOSTI IZVEDBE PROTIHRUPNIH OGRAJ	42
T.6.2 PREDLOG PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE	43
T.7. ZAKLJUČEK.....	44
8. P PRILOGE	45
P1 OCENA CELOTNE OBREMITVE S HRUPOM NA FASADAH STAVB V LETU 2046 (BREZ PH UKREPOV) – VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA V NAJBOLJ OBREMENJENIH TOČKAH FASAD, V VSAKI ETAŽI NA STAVBAH.....	45
P2 OCENA OBREMITVE S HRUPOM CESTE NA FASADAH STAVB V LETU 2046 (BREZ PH UKREPOV) – VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA V NAJBOLJ OBREMENJENIH TOČKAH FASAD, V VSAKI ETAŽI NA STAVBAH.....	48
P3 OCENA OBREMITVE S HRUPOM CESTE NA FASADAH STAVB V LETU 2046 – VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA V NAJBOLJ OBREMENJENIH TOČKAH FASAD, V VSAKI ETAŽI NA STAVBAH.....	51
P4 MERODAJNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA ZA IZVEDBO PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE ČEZMerno OBREMENJENIH STAVB V LETU 2046 – HRUP CESTE	55
9. G GRAFIKE	1

Seznam grafik:

01	Pregledna situacija	1 : 2500
02	Situacija predlagane protihrupne zaščite	1 : 2500
03	Karta celotne obremenitve s hrupom v letu 2046, brez PH ukrepov	1 : 2500
04	Karta obremenitve s hrupom ceste v letu 2046, brez PH ukrepov	1 : 2500
05	Karta celotne obremenitve s hrupom v letu 2046, s PH ukrepi	1 : 2500
06	Karta obremenitve s hrupom ceste v letu 2046, s PH ukrepi	1 : 2500

1447 R70, R71		000.0411	S.3.2	
------------------	--	----------	-------	--



4. PROJEKTNA NALOGA

Za projektno nalogo štejemo mnenje NIJZ in smernice DRSI. V nadaljevanju povzemamo njune glavne zahteve in usmeritve, vezane na izdelavo študije obremenitve s hrupom in predloga protihrupnih ukrepov.

S strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) je bilo izdano mnenje št. 350-71/2021-2 (256) [z dne 04.11.2021] z naslovom »Mnenje o verjetnosti pomembnejših vplivov na okolje za segment zdravje ljudi za plan Občinski podrobni prostorski načrt za stanovanjsko sosesko Lada, Občina Šempeter – Vrtojba«. V dokumentu so bila podana mnenja in smernice/priporočila glede predvidenih vplivov nove prostorske ureditve na okolje ter obstoječega okolja na nove prebivalce stanovanjske soseske Lada. Obravnavano je bilo tudi področje hrupa, podana so bila sledeča priporočila: preveritev obremenitve s hrupom zaradi obratovanja bližnje glavne ceste ter železniške proge, razporeditev bivalnih prostorov po principu »tihe fasade« in uporaba nižjih mejnih vrednosti kazalcev hrupa od predpisanih.

HRUP:

Vplivi hrupa ceste in železnice na območje OPPN in s tem povezane rešitve za zmanjšanje obremenitev stanovanj s hrupom v izhodiščih niso v zadostni meri pojasnjene.

Predlagamo izdelavo študije, ki bo pojasnila pričakovane obremenitve območja s hrupom in na teh osnovah oblikovanje rešitev, ki bodo zagotavljale, da varovani prostori v stanovanjih na območju OPPN ne bodo preobremenjeni s hrupom.

Ne glede na z zakonodajo predpisane mejne vrednosti z vidika vplivov na zdravje ljudi priporočamo, da imajo vsa stanovanja tudi tiho fasado, kar pomeni fasado, na nasprotni strani najbolj izpostavljene fasade hrupu. Na tihi fasadi naj hrup cestnega/železniškega prometa ne presega 55 dBA. Najbolj izpostavljena fasada pa naj bo s hrupom obremenjena čim manj, zato naj se zagotovi primeren odmik od virov hrupa oziroma primerna gradnja in razporeditev stavb, ki bodo omogočale zdravo bivalno okolje, obenem pa zmanjševale širjenje hrupa na ostalo območje plana.

OPOZORILO

Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju je zaradi številnih pomanjkljivosti v Ustavni presoji. Ker menimo, da mejne vrednosti v omenjeni uredbi, predvsem v primeru hrupa cestnega prometa, ne zagotavljajo zadostne zaščite zdravja ljudi pred hrupom iz okolja, predlagamo sledenje priporočilom Svetovne zdravstvene organizacije, ki navaja, da se vplivi hrupa cestnega prometa na zdravje lahko pojavijo že pri bivanju v okolju, kjer hrup presega 53 dBA.

Predlagamo torej upoštevanje previdnosti in preventive.

Menimo, da bi s primernim načinom izbire oblike, velikosti in usmerjenosti stavb v prostoru zagotovili pogojem za zdravo bivalno okolje na območju obravnavanega OPPN.

Upravljalca hrupa DRSI je izdal smernice št. 37167-3496/2021/2 (1507) [z dne 23.12.2021] z naslovom »Občinski podrobni prostorski načrt (OPPN) »Lada« - konkretne smernice; Naročnik: NORSON NEPREMIČNINE d.o.o., Višnjevik 1, 5212 Dobrovo«. V smernicah so poleg ostalih zahtev o prometnih ureditvah v bližini obravnavanega območja podali zahtevo glede protihrupne zaščite, katere finančno breme ne sme biti v breme upravljalca ceste. Zahtevana je bila izdelava ustreznih strokovnih podlag s področja hrupa – študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov.

10. Pripravljalca OPPN opozarjamo, da eventualna potreba po izvedbi protihrupne zaščite objektov in funkcionalnih zemljišč objektov zaradi hrupa, ki ga bo povzročil promet na državni cesti ne sme biti v breme upravljalca ceste. Zaradi navedenega je potrebno v strokovnih podlagah v izhodišču navesti stopnjo varovanja pred hrupom in opredeliti aktivne ukrepe za zaščito bivalnega okolja ob upoštevanju Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04 in 59/19)

11. Direkcija ne bo zagotavljala nobenih dodatnih ukrepov varstva pred hrupom za obravnavano območje, kot tudi ne zaščite pred morebitnimi drugimi vplivi, ki bodo posledica obratovanja državne ceste na tangiranem odseku.

1447 R70, R71		000.0411	S.4	
------------------	--	----------	-----	--

**5. POOBLASTILO AGENCIJE RS ZA OKOLJE**REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Vojkova 1b, 1000 Ljubljana

T: 01 478 40 00
F: 01 478 40 52
E: gp-arso@gov.si
www.arso.gov.siŠtevilka: 35435-7/2017-5
Datum: 15.3.2017

Agencija Republike Slovenije za okolje izdaja na podlagi tretjega odstavka 14. člena Uredbe o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 35/15, 62/15 in 84/16), 101a. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-Odl.US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15 in 30/16) in 14. člena Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08) v upravni zadevi izdaje pooblastila za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa, na zahtevo stranke PROVIA d.o.o., Kranjska cesta 24, 4202 Naklo, ki jo zastopa direktor Matjaž Brezavšček, naslednje

POOBLASTILO

1. Stranka PROVIA d.o.o., Kranjska cesta 24, 4202 Naklo, je v okviru izvajanja prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa pooblaščen za ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod:
 - NMPB – XPS 31 – 133 za hrup zaradi obratovanja cest,
 - RMR za hrup zaradi obratovanja železniških prog,
 - SIST ISO 9613 – 2 za hrup zaradi obratovanja naprav in obratov.
2. To pooblastilo velja šest let od dneva njegove pravnomočnosti.
3. V postopku izdaje tega pooblastila stroški niso nastali.

Obrazložitev

Agencija Republike Slovenije za okolje, ki kot organ v sestavi Ministrstva za okolje in prostor opravlja naloge s področja varstva okolja (v nadaljevanju: naslovni organ), je dne 1.3.2017 prejela vlogo stranke PROVIA d.o.o., Kranjska cesta 24, 4202 Naklo, ki jo zastopa direktor Matjaž Brezavšček (v nadaljevanju: stranka) za izdajo pooblastila za izvajanje ocenjevanja hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod. Naslovni organ je prejel tudi dopolnitve vloge dne 7.3.2017, 8.3.2017 in 15.3.2017.

Stranka je v vlogi priložila:

- Kopijo Priloga k akreditacijski listini št. LP-109, z dne 24. februar 2017, Slovenska akreditacija,
- Dokument o postopku določitve merilne negotovosti,



- Dokument o oceni negotovosti modelnih izračunov,
- Evidenčni list ključne strojne opreme,
- Evidenčni list ključne programske opreme,
- Evidenčni list pomožne strojne opreme,
- Potrdilo o nekaznovanosti, Ministrstvo za pravosodje št. 71010-39650/2017-2, z dne 07.03.2017 in
- Potrdilo o izvršenem plačilu upravne takse.

Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/09-ZMetD, 66/06-OdiUS, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15 in 30/16, v nadaljevanju: ZVO-1) v prvem odstavku 101a. člena določa, da lahko izvaja obratovalni monitoring le oseba, ki je vpisana v evidenco izvajalcev obratovalnega monitoringa. V evidenco se lahko vpiše pravna oseba ali samostojni podjetnik posameznik, ki ima pooblastilo ministrstva za izvajanje obratovalnega monitoringa, in oseba, ki je upravičena izvajati obratovalni monitoring v drugi državi članici.

Pogoji, ki jih mora izpolnjevati oseba za pridobitev pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa hrupa, so določeni v tretjem odstavku 101a. člena ZVO-1 in v Pravilniku o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08, v nadaljevanju: Pravilnik).

Oseba mora skladno s tretjim odstavkom 101a. člena ZVO-1 za pridobitev pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa izpolnjevati naslednje pogoje:

1. mora biti registrirana za opravljanje dejavnosti tehničnega svetovanja ali tehničnega preizkušanja in analiziranja,
2. mora razpolagati z opremo za izvajanje obratovalnega monitoringa,
3. mora biti usposobljena za izvajanje obratovalnega monitoringa,
4. ne sme biti v stečajnem postopku in
5. zadnjih pet let ne sme biti pravnomočno kaznovana zaradi gospodarskega kaznivega dejanja.

Skladno s četrtem odstavkom 101a. člena ZVO-1 se šteje, da je pogoj iz 3. točke prejšnjega odstavka izpolnjen, če ima stranka predpisano akreditacijo ali izpolnjuje druge predpisane tehnične pogoje za izvajanje obratovalnega monitoringa.

Skladno s prvim odstavkom 14. člena Pravilnika mora imeti oseba, ki izvaja v okviru prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa ali ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod, pooblastilo ministrstva za izvajanje obratovalnega monitoringa na podlagi zakona, ki ureja varstvo okolja, torej na podlagi zgoraj citiranega 101a. člena ZVO-1.

Skladno z drugim odstavkom 14. člena Pravilnika je potrebno pridobiti pooblastilo ministrstva za izvajanje obratovalnega monitoringa iz prejšnjega odstavka za:

- ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa na osnovi standarda SIST ISO 1996-2 v povezavi s standardom SIST ISO 1996-1,
- ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod in
- ocenjevanje visoko energijskega impulznega hrupa z meritvami na osnovi standarda ISO 10843 in z modelnim izračunom na podlagi računskih metod na osnovi standarda SIST ISO 1996-1 in v povezavi s tehnično specifikacijo ISO/TS 13474.

1447 R70, R71		000.0411	S.5	
------------------	--	----------	-----	--



Glede na to, da je stranka zaprosila za izdajo pooblastila za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod, mora imeti za pridobitev navedenega pooblastila skladno s 15. členom Pravilnika naslednje:

- akreditacijo, in sicer posebej po standardu SIST EN ISO/IEC 17025 ali SIST EN ISO/IEC 17020 za ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod;
- računalniško programsko opremo za ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod in sicer za računsko metodo, za katero pridobiva pooblastilo in
- dokumentacijo o metodi za ugotavljanje negotovosti ocenjevanja hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod.

Naslovni organ je na podlagi vpogleda v zbirke javnih evidenc in na podlagi priloženih dokumentov ugotovil, da je stranka gospodarska družba, registrirana v Republiki Sloveniji za opravljanje dejavnosti tehničnega svetovanja ter tehničnega preizkušanja in analiziranja, da razpolaga z opremo za izvajanje obratovalnega monitoringa hrupa, da ni v stečajnem postopku in da zadnjih pet let ni bila pravnomočno kaznovana zaradi gospodarskega kaznivega dejanja. Stranka ima tudi z akreditacijo po standardu SIST EN ISO/IEC 17025 za ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod ter dokumentacijo za ugotavljanje negotovosti ocenjevanja hrupa.

Na podlagi navedenega je bilo ugotovljeno, da stranka izpolnjuje pogoje za pridobitev pooblastila za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa skladno s 15. členom Pravilnika in tretjim odstavkom 101a. člena ZVO-1. Glede na navedeno in glede na to, da je stranka svoji vlogi priložila zahtevano dokumentacijo iz 101a. člena ZVO-1 ter 15. člena Pravilnika, je bilo odločeno, kot izhaja iz 1. in 2. točke tega izreka. Pooblastilo se lahko odvzame pred iztekom njegove veljavnosti v primerih, ki jih določa 103. člen ZVO-1.

Skladno s petim odstavkom 213. člena in v povezavi s 118. členom Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06-ZUP-UPB2, 105/06-ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10 in 82/13) je potrebno v izreku te odločbe odločiti tudi o stroških postopka. Glede na to, da v tem postopku stroški niso nastali, je bilo odločeno, kot je razvidno iz 3. točke izreka te odločbe.

Pouk o pravnem sredstvu: Zoper to odločbo je dovoljena pritožba na Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana, v roku 15 dni od dneva vročitve te odločbe. Pritožba se vloži pisno ali poda ustno na zapisnik pri Agenciji Republike Slovenije za okolje, Vojkova cesta 1b, 1000 Ljubljana. Za pritožbo se plača upravna taksa v višini 18,10 EUR. Upravno takso se plača v gotovini ali drugimi veljavnimi plačilnimi instrumenti in o plačilu predloži ustrezno potrdilo. Upravna taksa se lahko plača na podračun javnofinančnih prihodkov z nazivom: Upravne takse – državne in številko računa: 0110 0100 0315 637 z navedbo reference: 11 25518-7111002-35435017.

Postopek vodil:


Janez Jeram
podsekretar




mag. Inga Turk
direktorica Urada za varstvo okolja in narave

Vročiti:

- PROVIA d.o.o., Kranjska cesta 24, 4202 Naklo - osebno

1447 R70, R71	000.0411	S.5	
------------------	----------	-----	--

**6. IZJAVA ODGOVORNEGA IZDELOVALCA**

Odgovorni izdelovalec

Matjaž Brezavšček, univ.dipl.inž.grad.

(ime in priimek)

I Z J A V L J A M,

1. da je elaborat Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov št. PR572-STU-H skladen z zahtevami veljavnih prostorskih aktov,
2. da je ta elaborat skladen z drugimi predpisi, ki veljajo na območju, na katerem se bo izvedla nameravana gradnja,
3. da so bile pri izdelavi elaborata upoštevane vse ustrezne bistvene zahteve in da je elaborat izdelan tako, da bo gradnja, izvedena v skladu z njim, zanesljiva,
4. da je elaborat skladen z načrti, ki so sestavni del projekta.
5. da rezultati modelnega izračuna veljajo pri vhodnih podatkih, ki so sestavni del tega elaborata.

PR572-STU-H

(št. elaborata)

Matjaž Brezavšček, univ.dipl.inž.grad. G-1766

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka)

Naklo, marec 2022

(kraj in datum)

(osebni žig, podpis)

1447 R70, R71		000.0411	S.5	
------------------	--	----------	-----	--



7. TEHNIČNO POROČILO

T.1. SPLOŠNO

T.1.1 UVODNE UGOTOVITVE IN POVZETEK

Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov je izdelana za oceno hrupa, ki bo prisoten na območju nove zazidalne ureditve obravnavane v sklopu OPPN Stanovanjska soseska Lada v Občini Šempeter-Vrtojba. Izdelava študije je bila priporočena s strani NIJZ ter zahtevana s strani upravitelja državne ceste DRSI.

Zaključek gradbenih del ter vselitev novih stanovalcev v stanovanjsko sosesko je predviden v letu 2026. Izdelana je ocena obremenitve s hrupom v planskem letu 2046 upoštevajoč novo pozidavo. Izhodišče za izdelavo študije obremenitve s hrupom in predloga protihrupnih ukrepov je delovna verzija arhitekturnih podlog nove pozidave.

Podatki o cestnem prometu v planskem letu 2046 temeljijo na analizi podatkov avtomatskih števnih mest DRSI za obdobje 2014-2019. Ocenjena rast prometa je bila povzeta po prometni študiji, ki je bila izdelana vzporedno s to študijo. Pretvorba prometnih obremenitev v časovna obdobja dan-večer-noč in struktura prometa sta povzeta po analizi podatkov avtomatskih števnih mest.

Obremenitev okolja s hrupom zaradi prometa glavne ceste in železniške proge je ocenjena na podlagi smernice XPS 31-133. Obremenitev okolja s hrupom zaradi prometa železniške proge je ocenjena na podlagi metode RMR. Akustični model je izdelan v 750-metrskem pasu od območja novih ureditev na območju OPPN, medtem ko je ocena obremenitve s hrupom prikazana za 500-metrski pas od novih ureditev.

POVZETEK REZULTATOV ŠTUDIJE

Pri določitvi preobremenjenih območij in stavb smo sledili Uredbi o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju in Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

Ocena obremenitve s hrupom v planskem letu 2046 ob upoštevanju celotne obremenitve s strani državne ceste in železnice ne izkazuje čezmernih obremenitev s hrupom na fasadah predvidenih objektov.

Ocena obremenitve s hrupom v planskem letu 2046 ob upoštevanju obremenitve s cestnim hrupom izkazuje čezmerne obremenitve s hrupom na fasadah novih stavb A3, B3 in B1. Stavba A3 in B3 sta čezmerno obremenjeni pri kazalcu hrupa L_v , stavba B1 pa je čezmerno obremenjena za vse kazalce hrupa. Na podlagi rezultatov študije zaključujemo, da so za sanacijo hrupa na stavbah s čezmerno obremenitvijo s hrupom potrebni protihrupni ukrepi.

Predlog aktivne protihrupne zaščite obsega postavitev protihrupne ograje dolžine 160 m in višine 3,0 m. Obseg in gabariti predlagane PHO so predstavljeni v poglavju T.6 Predlog protihrupnih ukrepov. Za predlagano ograjo je bila skladno z veljavno zakonodajo preverjena upravičenost izvedbe protihrupnih ukrepov, rezultati izračuna se nahajajo v poglavju T.6.1.2 Upravičenost izvedbe protihrupnih ograj.

Po izvedbi protihrupne ograje bosta s hrupom čezmerno obremenjeni še južna in zahodna fasada stavbe B1. Za omenjeni fasadi so za potrebe dimenzioniranja pasivne protihrupne zaščite v prilogi P4 podane merodajne vrednosti kazalcev hrupa na vseh fasadah in v vseh etažah stavbe.

1447 R70, R71		000.0411	T.1	
------------------	--	----------	-----	--



T.1.2 PREDPISI IN ZAKONODAJA

Pri izdelavi študije obremenitve s hrupom in predloga protihrupne zaščite so bili upoštevani naslednji predpisi in zakonodaja:

- Zakon o varstvu okolja, Ur. l. RS št. 39/06, 70/08, 108/09, 48/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17, 21/18, 84/18.
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju, Ur. l. RS št. 121/04, 59/19.
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, Ur. l. RS št. 43/18, 59/19.
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah, Ur. l. RS št. 10/12, 61/17.
- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Šempeter–Vrtojba (Ur. l. RS, št. 7/14, 21/14 in 81/15).
- Sklep o pripravi občinskega podrobnega prostorskega načrta za stanovanjsko sosesko Lada (Ur. l. RS št. 159/21).
- Tehnična smernica TSG–1–005:2012 Zaščita pred hrupom v stavbah, Ur. l. RS št. 92/10.
- Slovenski standard SIST ISO 9613–2 Akustika – Slabljenje zvoka pri širjenju na prostem – 2. del: Splošna računaska metoda.
- Francoska metoda ocenjevanja »NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)«, navedena v »Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, 6. člen«, in francoski standard »XPS 31-133«, v nadaljevanju smernica XPS 31-133.
- Nizozemska metoda ocenjevanja, objavljena v "Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaai '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20. novembra 1996" (v nadaljnjem besedilu: metoda RMR) .
- Strokovne podlage za operativni program varstva pred hrupom ob AC v Republiki Sloveniji – Zvezek 2: Smernice za načrtovanje in izvajanje ukrepov varstva pred hrupom cestnega prometa – Ukrepi na viru in aktivni ukrepi (Osnutek) (izdelal JV EpiSpektrum d.o.o. & PNZ d.o.o. & A-Projekt d.o.o., št. 2018-015/IMS, december 2019).
- Strokovne podlage za operativni program varstva pred hrupom ob AC v Republiki Sloveniji – Zvezek 3: Usmeritve za načrtovanje in izvajanje ukrepov varstva pred hrupom cestnega prometa – pasivna zaščita (izdelal JV EpiSpektrum d.o.o. & PNZ d.o.o. & A-Projekt d.o.o., št. 2018-015/IMS, november 2019).
- Nemška metodologija »Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)«, april 2007.

1447 R70, R71		000.0411	T.1	
------------------	--	----------	-----	--



T.1.3 METODOLOGIJA DELA

Izdelava študije obremenitve s hrupom in predloga protihrupne zaščite obsega naslednje aktivnosti:

- Pridobivanje vhodnih podatkov za izdelavo akustičnega modela:
 - digitalni model višin – podatki LIDAR snemanja, talni pokrov, vodne, prometne in ostale utrjene površine na obravnavanem območju,
 - stavbe in objekti na obravnavanem območju,
 - geometrijski podatki o avtocesti, železnici, državnih cestah in pripadajočih ureditvah,
 - prometni podatki za promet avtoceste in glavne ceste (podatki števnege mesta, podatki o obrabni plasti vozišča),
 - prometni podatki za promet železniške proge,
 - podatki o območjih varstva pred hrupom, na podlagi namenske rabe prostora Občine Šempeter-Vrtojba.
- Izdelava akustičnega modela:
 - izdelavo 3D modela terena s podatki o talnem pokrovu in absorpcijskih lastnostih in rabi prostora ter prilagoditev terena zaradi novih ureditev,
 - priprava podatkov o stanovanjskih in drugih stavbah in njihova vgradnja v akustični model,
 - vgradnja ostalih cestnih povezav v akustični model – emisija z ostalih, manj prometnih cest ni upoštevana, upoštevani so cestni objekti in cestno telo pri oviranju širjenja hrupa.
- Izdelava emisijskega modela glavne ceste G2–103/1447 na podlagi smernice XPS 31–133, pri prometnih obremenitvah v planskem letu 2046, kar vključuje:
 - pripravo geometrijskih podatkov o cestnih odsekih,
 - določitev prometnih obremenitev na posameznih odsekih, skladno s kategorizacijo vozil po smernici XPS 31–133,
 - določitev hitrosti vozil in tipa prometnega toka za posamezne prometne odseke,
 - določitev lastnosti obrabne plasti voziščne konstrukcije, ki vplivajo na emisijo hrupa, in
 - izračun emisije hrupa za posamezne cestne odseke.
- Izdelava emisijskega modela železniške proge št. R70 in R71 na podlagi metode RMR, pri prometnih obremenitvah v planskem letu 2046, kar vključuje:
 - pripravo geometrijskih podatkov o železniški progi,
 - določitev prometnih obremenitev na železniški progi, skladno s kategorizacijo tirnih vozil po metodi RMR,
 - določitev hitrosti vlakov in deleža zavirajočih vlakov,
 - določitev lastnosti zgornjega ustroja železniške proge, ki vplivajo na emisijo hrupa,
 - izračun emisije hrupa za železniško progo.
- Izračun širjenja hrupa v prostoru s programskim orodjem SoundPLAN 8.2 na podlagi smernice XPS 31–133, metode RMR in standarda SIST ISO 9613–2.
- Določitev čezmerno obremenjenih stavb pri stanju z novogradnjo predvidenih ureditev na območju OPPN v planskem letu 2046, skladno z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa.
- Izdelava predloga protihrupnih ukrepov.

1447 R70, R71		000.0411	T.1	
------------------	--	----------	-----	--



T.1.4 STROKOVNE PODLAGE

Podlaga in izhodiščni podatki so bili poleg zakonskih določil naslednji viri:

- Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO): Lidar podatki o digitalnem modelu terena na obravnavanem območju, pridobljeni na spletni strani:
http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda_Lidar@Arso, dne 1. 12. 2021.
- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP): Podatki o dejanski rabi prostora na obravnavanem območju, pridobljeni na spletni strani:
<http://rkg.gov.si/GERK/WebViewer/>, dne 1. 12. 2021.
- Geodetska uprava Republike Slovenije (GURS): Podatki o stavbah iz katastra stavb, podatki o prometnicah in ostalih utrjenih površinah iz registra gospodarske javne infrastrukture, pridobljeni na spletni strani E-Geodetski podatki (EGP, <https://egp.gu.gov.si/egp/>), dne 1. 12. 2021.
- Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo (DRSI): Zgoščenka ŠTETJE 2019 – zbrani podatki avtomatskih števnih mest v letu 2019, prejeto po pošti 5. 8. 2020.
- SŽ–Infrastruktura d.o.o.: Program omrežja 2021, verzija 2.0, december 2020, pridobljeno na spletni strani SŽ, dne 26. 4. 2021.
<https://www.slo-zeleznice.si/sl/infrastruktura/dostop-do-infrastrukture/program-omrezja>.
- SŽ–Projektivno podjetje Ljubljana d.d. (SŽ–PP) in DRI upravljanje investicij (DRI): Podatki, projektne podloge in pojasnila v zvezi s predvideno izvedbo drugega tira železniške proge 70 in 71:
 - Prometna študija, Utemeljitev predlaganih ukrepov kot izvleček prometno–tehnoškega modela, Prometno-tehnoška preveritev projekta IZP drugega tira in dodatna pojasnila glede voznih redov, hitrosti vlakov, deleža zavirajočih vlakov in dolžin vlakov na obravnavani progi po izgradnji drugega tira, prejeto po elektronski pošti (DRI) 7. 5. 2021.
- Priporočilo: Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure, final draft, version 2, european commission, januar 2006.
- LOCUS prostorske informacijske rešitve d.o.o., Izhodišča za pripravo OPPN za stanovanjsko sosesko LADA, Solkan, september 2021.

1447 R70, R71		000.0411	T.1	
------------------	--	----------	-----	--



T.1.5 MEJNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA V OKOLJU

Mejne ravni hrupa so določene v Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju glede na območja varstva pred hrupom.

I. stopnja (območje) varstva pred hrupom obsega mirno območje na prostem, razen:

- območja prometne infrastrukture, v širini 1000 metrov od sredine ceste ali železniške proge, in
- območja mineralnih surovin;

II. stopnja (območje) varstva pred hrupom obsega naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- območje stanovanj: stanovanjske površine, stanovanjske površine za posebne namene ali površine počitniških hiš,
- območje centralnih dejavnosti: površine za zdravstvo v neposredni okolici bolnišnic, zdravilišč in okrevališč, in
- posebno območje: površine za turizem;

III. stopnja (območje) varstva pred hrupom obsega naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- območje stanovanj: stanovanjske površine, stanovanjske površine za posebne namene, površine podeželskega naselja ali počitniških hiš,
- območje centralnih dejavnosti: osrednja območja centralnih dejavnosti ali druga območja centralnih dejavnosti,
- posebno območje: površine športnih centrov ali površine za turizem,
- območje zelenih površin: površine za oddih, rekreacijo in šport, parki, površine za vrtičkarstvo, druge urejene zelene površine ali pokopališča,
- površine razpršene poselitve in
- razpršeno gradnjo;

IV. stopnja (območje) varstva pred hrupom obsega naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- območje proizvodnih dejavnosti: površine za industrijo, gospodarske cone ali površine z objekti za industrijsko proizvodnjo,
- območje prometne infrastrukture,
- območje energetske infrastrukture,
- območje komunikacijske infrastrukture,
- območje okoljske infrastrukture,
- območje vodne infrastrukture,
- območje mineralnih surovin: vse površine,
- območje kmetijskih zemljišč: vse površine, razen površin na mirnem območju na prostem, in
- območje gozdnih zemljišč: vse površine, razen površin na mirnem območju na prostem.

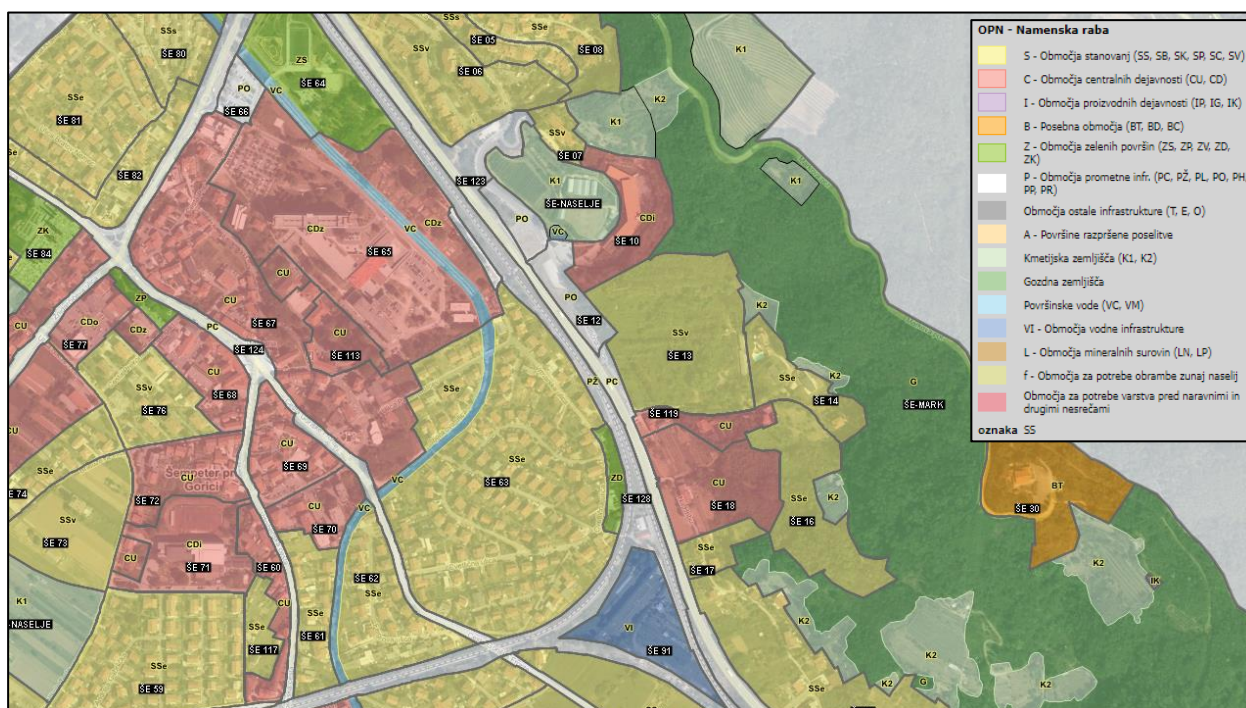
Skladno z uredbo meje III. in IV. območja varstva pred hrupom na posameznem območju poselitve določi občina v prostorskem načrtu, ki ureja rabo prostora, pri tem pa mora pri razvrstitvi podrobno namensko rabo prostora v skladu z merili za uvrstitev v območja varstva pred hrupom. 3. točka 4. člena Uredbe predpisuje, da mora biti na meji med I. in IV. območjem ter na meji med II. in IV. območjem območje, ki obkroža IV. območje varstva pred hrupom, v širini z vodoravno projekcijo 1000 m in na katerem veljajo pogoji varstva pred hrupom za III. območje. Ta širina je lahko tudi manjša od 1000 m, če zaradi naravnih ovir širjenja hrupa ali ukrepov varstva pred hrupom ali zaradi drugih razlogov na I. oziroma na II. območju varstva pred hrupom niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa, določene za to območje.

1447 R70, R71		000.0411	T.1	
------------------	--	----------	-----	--



Na podlagi Občinskega prostorskega načrta (OPN) Občine Šempeter-Vrtojba uvrščamo območja stanovanj (SS, SK), območja centralnih dejavnosti (CU, Cdi, CDz), posebna območja (BC, BT), območja zelenih površin (ZS, ZP, ZD, ZK) in območje razpršene poselitve (A) v III. območje varstva pred hrupom. Območja proizvodnih dejavnosti (IP, IG, IK), posebna območja (BD), območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (N), območja prometnih površin (P), območja okoljske infrastrukture (O), območja energetske infrastrukture (E), kmetijska zemljišča (K1, K2), gozdna zemljišča (G), območja površinskih celinskih vod (VC), območja vodne infrastrukture (VI) in ostala območja (OO) pa uvrščamo v IV. območje varstva pred hrupom.

Površine na območju predvidene stanovanjske soseske Lada in pripadajočih ureditev OPPN se uvrščajo med območja večstanovanjske gradnje (SSv). **Obremenitev s hrupom na teh območjih ne sme presegati mejnih vrednosti kazalcev hrupa za III. območje varstva pred hrupom.**



Slika 1: Namenska raba prostora na obravnavanem območju – izsek iz OPN Šempeter-Vrtojba.

Preglednica 1: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom Lnoč in Ldvn za posamezna območja varstva pred hrupom, ki ga povzroča obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča.

Območje varstva pred hrupom	Lnoč [dB(A)]	Ldvn [dB(A)]
IV. območje	80	80
III. območje	59	69
II. območje	53	63
I. območje	47	57

1447 R70, R71	000.0411	T.1	
------------------	----------	-----	--



Preglednica 2: Mejne vrednosti kazalcev hrupa Ldan, Lveč, Lnoč in Ldvn, ki ga povzroča uporaba ceste ali železniške proge in obratovanje večjega letališča.

Območje varstva pred hrupom	Ldan [dB(A)]	Lveč [dB(A)]	Lnoč [dB(A)]	Ldvn [dB(A)]
IV. območje	70	65	60	70
III. območje	65	60	55	65
II. območje	60	55	50	60
I. območje	55	50	45	55

Za posamezni vir ne smejo biti prekoračene mejne vrednosti kazalcev hrupa 65 dB(A) za celodnevno obdobje, 65 dB(A) za dnevno obdobje, 60 dB(A) za večerno obdobje in 55 dB(A) za nočno obdobje.

Za vse vire skupaj (celotna obremenitev s hrupom) pa mejne vrednosti kazalcev hrupa ne smejo presegati 69 dB(A) za celodnevno obdobje in 59 dB(A) za nočno obdobje.

1447 R70, R71		000.0411	T.1	
------------------	--	----------	-----	--

**T.1.6 KRAJ VIROV HRUPA**

Navajamo parcele in dele parcel, na katerih se nahajajo cestne in železniške ureditve, ki so v akustičnem modelu upoštevane kot vir hrupa (glavna cesta, železniška proga). Popis parcel je informativne narave.

Glavna cesta

K.O. Šempeter (šifra KO 2315):

3399/2, 268/5, 269/2, 271/3, 272/2, 274/2, 275/2, 276/2, 277/2, 279/2, 280/2, 281/2, 283/3, 284/2, 286/2, 3420/4, 223/3, 214/2, 127/2, 126/2, 3395/2, 125/2, 78/2, 78/3, 123/2, 124/2, 3395/3, 123/6, 124/3, 114/15.

Železniška proga

K.O. Šempeter (šifra KO 2315):

3395/5, 3406/3.

1447 R70, R71		000.0411	T.1	
------------------	--	----------	-----	--



T.2. OBSTOJEČE STANJE

T.2.1 OBSTOJEČA OBREMENITEV S HRUPOM

Pri obstoječem stanju so kot vir hrupa prisotni glavna cesta G2-103/1447 Nova Gorica (Rožna dolina)-Šempeter ter železniški progi R70 Jesenice-Sežana in R71 Cepišče Šempeter-Vrtojba-d.m..

Dodaten hrup povzroča promet vozil po lokalnem cestnem omrežju.

V modelnem izračunu so kot vir hrupa obravnavani glavna cesta in železniška proga.

Obstoječe stanje prometnic in stavb z varovanimi in nevarovanimi prostori je razvidno z naslednje slike.



Slika 2: Obstoječe prometno omrežje in pozidava v okolici obravnavanega OPPN (zelena glavna cesta, črtkana železniška proga, modre stavbe z varovanimi prostori, ržnate stavbe brez varovanih prostorov).

1447 R70, R71		000.0411	T.2	
------------------	--	----------	-----	--



T.2.2 STAVBE Z VAROVANIMI PROSTORI

Akustični model je izdelan za širše območje obravnave, t.j. območje novih ureditev OPPN +750 m na vse strani.

Na tem območju se v obstoječem stanju nahaja 1.217 stavb, od tega je 761 stavb z varovanimi prostori in 456 stavb brez varovanih prostorov.

V spodnji preglednici predstavljamo povzetek pozidave v razredih oddaljenosti od območja novih ureditev OPPN.

Preglednica 3: Pregled pozidave na obravnavanem območju.

Pregled pozidave na obravnavanem območju					
Razred oddaljenosti	0-50 m	50-250 m	250-500 m	500-750 m	Skupaj
Število stavb z varovanimi prostori	10	108	301	342	761
Število stavb brez varovanih prostorov	5	65	160	226	456

Stavbe na ožjem območju akustičnega modela so prikazane na Sliki 2.

T.2.3 OBSTOJEČI PROTIHRUPNI UKREPI

T.2.3.1 OBSTOJEČE PROTIHRUPNE OGRAJE

Podatke o obstoječih protihrupnih ograjah smo pridobili iz terenskega ogleda in lastne arhivske dokumentacije.

Preglednica 4: Gabariti obstoječih protihrupnih ograj.

Oznaka	Zač. stac.	Kon. stac.	Stran	Material	Dolžina [m]	Višina [m]
PHO-1447-1	0,568	0,878	leva	les	310,0	3,0
PHO-1447-2	1,318	1,330	leva	aluminij	12,0	2,0
PHO-1447-3	1,340	1,384	leva	aluminij	48,0	2,0
PHO-1447-4	1,436	1,484	leva	aluminij	48,0	2,0
PHO-1447-5	1,522	1,638	leva	aluminij	116,0	2,0

(*) Opomba: Oznake protihrupnih ograj so določene interno in niso nujno enake realnim oznakam.

1447 R70, R71		000.0411	T.2	
------------------	--	----------	-----	--

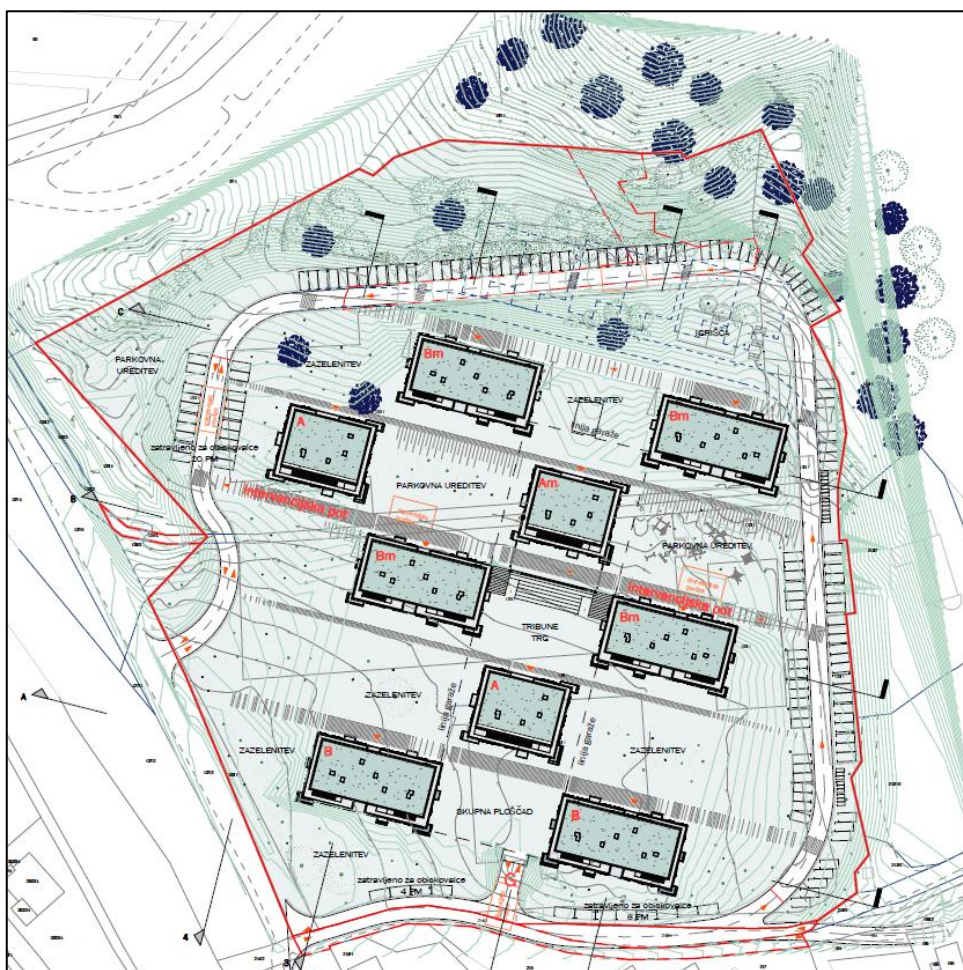


T.3. OPIS GRADBENIH POSEGOV IN PROMETNIH UREDITEV

T.3.1 STANOVANJSKA SOSESKA LADA

Na območju OPPN se v obstoječem stanju nahaja 8 gospodarskih objektov, ki so bili v preteklosti uporabljeni za namene vrtnarije in vrtnarske dejavnosti. Ti objekti so v času izdelave predmetne študije povečini zapušчени in nevzdrževani. Večji del parcele je poraščen z nizkim grmičevjem ter posameznimi drevesi.

Arhitekturne podloge obstoječih in novih ureditev na območju OPPN Stanovanjska soseska Lada smo s strani arhitekta prejeli po elektronski pošti.



Slika 3: Situacija območja urejanja OPPN Stanovanjska soseska Lada.

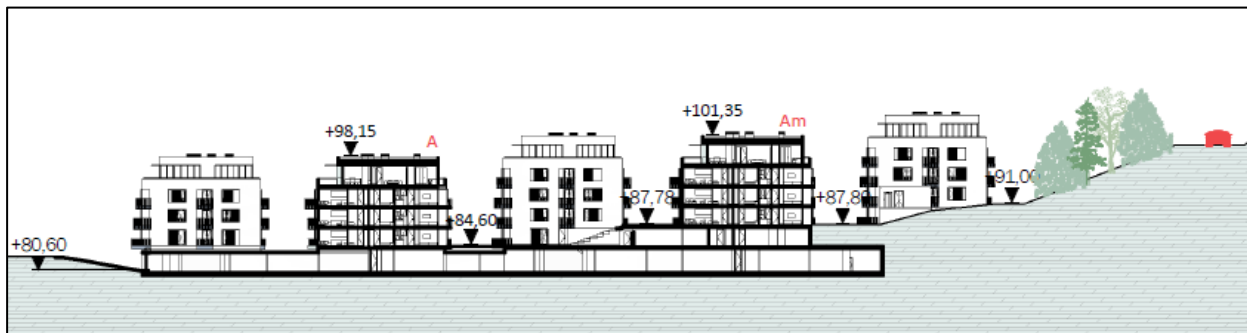
V času izdelave predmetne študije hrupa je bila v sklopu projekta predvidena izgradnja 9 stanovanjskih objektov, s skupno okoli 200 stanovanji. Novi objekti so različnih tipov:

- Tip A: 17 enot, etažnost P+2+T,
- Tip Am: 17 enot, etažnost P+2+T,
- Tip B: 24 enot, etažnost P+2+T,
- Tip Bm: 27 enot, etažnost ME+P+2+T.

1447 R70, R71		000.0411	T.3	
------------------	--	----------	-----	--



Objekti so povezani s podzemno garažo, ki bo zagotavila del parkirnih kapacitet za prebivalce. Predvidene so zunanje ureditve prostora na celotnem območju urejanja, kjer so predvidena dodatna parkirna mesta, površine za druženje ter parkovne ureditve.



Slika 4: Prerez predvidene pozidave.

Na območju OPPN stanovanjske soseske Lada bo potrebno urediti tudi komunalno infrastrukturo, prometno infrastrukturo ter odvodnjavanje podzemnih vod. Na delu parcele bo potrebna ureditev brežin (podporni zidovi, brežine ipd.).

V arhitekturnih podlogah je predvidena intervencijska pot ter intervencijske površine.



Slika 5: Prikaz predvidene pozidave v aksonometriji.

1447 R70, R71		000.0411	T.3	
------------------	--	----------	-----	--



T.3.2 GLAVNA CESTA

V akustičnem modelu je upoštevano obstoječe stanje glavne ceste G2-103/1447 Nova Gorica (Rožna dolina)-Šempeter, jugozahodno od nove stanovanjske soseske in predvidenih novih ureditev OPPN.

Glavna cesta je 2-pasovna, širina voznih pasov znaša 2x 3,5 m.

Na obravnavanem območju velja omejitev hitrosti 90 km/h, kar smo v akustičnem modelu upoštevali pri emisiji hrupa.

Iz zbirk podatkov o obrabnih plasteh na državnem cestnem omrežju, s katerimi razpolagamo s preteklih projektov akustičnega modeliranja, smo pridobili podatek o vgrajeni obrabni plasti na obravnavanem odseku glavne ceste (podatek velja za leto 2017):

- odsek 1447 Nova Gorica (Rožna dolina) - Šempeter ... AB (asfaltni beton)

Glede na Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju – Priloga 3 Priloga začasnih metod za ocenjevanje kazalcev hrupa se obrabna plast uvršča v emisijski razred gladkih asfaltov (beton ali mastiks), s popravkom ravni hrupa 0 dB(A) neodvisno od razreda hitrosti.

1447 R70, R71		000.0411	T.3	
------------------	--	----------	-----	--



T.3.3 ŽELEZNIŠKA PROGA

Železniški progi št. R70 Jesenice–Sežana in R71 Cepišče Šempeter–Vrtojba–d.m. sta v Strategiji prostorskega razvoja Slovenije (2004) opredeljena kot regionalna železniška povezava. Odsek regionalne proge R71 se v bližini območja načrtovane nove stanovanjske soseske Lada priključi na regionalno progo R70.

T.3.3.1 OBSTOJEČE STANJE V LETU 2021

Obstoječa proga R70 je enotirna in ni elektrificirana. Promet tovornih vlakov se odvija z dizel vleko, potniški promet pa se izvaja z dizelmotornimi potniškimi garniturami. Nazivna osna obremenitev proge je kategorije C2, kar ustreza dolžinski obremenitvi 6,4 t/m in osni obremenitvi 20 t. Proga na obravnavanem odseku v obstoječem stanju omogoča prepustno moč 61 vlakov/24h in ima v prepustno moč izkoriščeno v deležu 34 %.

Podrobnejši tehnični podatki o progah so prikazani v naslednjih preglednicah. (Vir: Program omrežja 2022, Priloga 2A Tehnični podatki o progah, SŽ–Infrastruktura, december 2021.)

Preglednica 5: Tehnični podatki proge št. R70 Jesenice–Sežana, podatki po odsekih.

ODSEK PROGE	MEDNARODNA OZNAKA PROGE	ŠTEVILO TIROV	OZNAKA KM		RAZDALJA MED ODSEKI	ZAVORNA RAZDALJA V METRIH	SV NAPRAVE	VRSTA TK POVEZAV	SISTEM VLEKE	OSNA OBREMENITEV	USPOSOBLJENOST ZA OPRTNI SISTEM "A"	OPREMLJENOST Z GSM-R	ZMOGLJIVOST PROG	
			OD	DO									PREPUSTNA MOČ (VLAKOV V 24 URAH)	IZKORIŠČENOST PREPUSTNE MOČI (%)
1	2	3	4a	4b	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
REGIONALNA PROGA 70 JESENICE – SEŽANA														
Jesenice - Bled Jezero	/	1	0,3	10,1	9,8	700	OO	analogne	dizel	C 2	ne	da	37	48
Bled Jezero - Bohinjska Bistrica		1	10,1	28,0	17,9	700	OO	analogne	dizel	C 2	ne	da		
Bohinjska Bistrica - Podbrdo		1	28,0	35,2	7,2	700	OO	analogne	dizel	C 2	ne	da		
Podbrdo - Grahovo		1	35,3	46,9	11,6	700	OO	analogne	dizel	C 2	ne	da		
Grahovo - Most na Soči		1	46,9	55,8	8,9	700	OO	analogne	dizel	C 2	ne	da		
Most na Soči - Anhovo		1	55,8	73,2	17,4	700	OO	analogne	dizel	C 2	ne	da	49	40
Anhovo - Nova Gorica		1	73,2	89,1	15,9	700	OO	analogne	dizel	C 2	ne	da		
Nova Gorica - cepišče Šempeter		1	89,1	92,3	3,3	700	OO	analogne	dizel	C 2	ne	da	61	34
cepišče Šempeter - Prvačina		1	92,3	100,1	7,8	700	OO	analogne	dizel	C 2	ne	da		
1	2	3	4a	4b	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Prvačina - Štanjel	/	1	100,1	113,3	13,1	700	OO	analogne	dizel	C 2	ne	da	37	43
Štanjel - cepišče Kreplje		1	113,3	122,8	9,5	700	MO	analogne	dizel	C 2	ne	da		
cepišče Kreplje - Sežana		1	122,8	129,8	7,0	700	MO	analogne	dizel	C 2	ne	da		

1447 R70, R71		000.0411	T.3	
------------------	--	----------	-----	--



Obstoječa proga R71 je enotirna in ni elektrificirana. Promet tovornih vlakov se odvija z dizel vleko, potniški promet pa se izvaja z dizelomotornimi potniškimi garniturami. Nazivna osna obremenitev proge je kategorije C2, kar ustreza dolžinski obremenitvi 6,4 t/m in osni obremenitvi 20 t. Proga na obravnavanem odseku v obstoječem stanju omogoča prepustno moč 84 vlakov/24h in ima v prepustno moč izkoriščeno v deležu 7 %.

Preglednica 6: Tehnični podatki proge št. R71 Cepišče Šempeter pri Gorici-Vrtojba-d.m., podatki po odsekih.

ODSEK PROGE	MEDNARODNA OZNAKA PROGE	ŠTEVILO TIROV	OZNAKA KM		RAZDALJA MED ODSEKI	ZAVORNA RAZDALJA V METRIH	SV. NAPRAVE	VRSTA TK. POVEZAV	SISTEM VLEKE	OSNA OBREMITEV	USPOSOBLJENOST ZA OPRTNI SISTEM "A"	OPREMLJENOST Z GSM-R	ZMOGLJIVOST PROG	
			OD	DO									PREPUSNA MOČ (VLAKOV V 24 URAH)	IZKORIŠČENOST PREPUSTNE MOČI (%)
1	2	3	4a	4b	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
REGIONALNA PROGA 71 CEPIŠČE ŠEMPETER PRI GORICI – VRTOJBA – D.M.														
cep. Šempeter pri Gorici – Vrtojba - d.m.	/	1	0,0	1,9	1,9	700	OO	analogne	dizel	C 2	ne	da	84	7

Progovna hitrost celotne proge R70 je generalno določena v okvirih 20–70 km/h, za relevantni odsek mimo obravnavanega območja OPPN pa znaša 70 km/h. (Vir: Program omrežja 2022, Priloga 2F Progovne hitrosti, SŽ–Infrastruktura, december 2021.)

Preglednica 7: Progovne hitrosti proge št. R70 Jesenice-Sežana, podatki za obravnavani odsek.

1	2	3	4	5	6a	6b	6c	7
KANAL RDZ REŽIM A	KANAL RDZ REŽIM C	OMEJENE HITROSTI V ODKLON	KILOMETRSKI POLOŽAJ	PROMETNO MESTO	V MAX ZA VOZNI RED			OPOMBE
					VLAKI Z NAGIBNO TEHNIKO	LAHKI VLAKI	DRUGI VLAKI	OMEJITEV TOVORNI VLAKI
PROGA 70 JESENICE – SEŽANA								
1	2	3	4	5	6a	6b	6c	7
		35	73.2	Anhovo			70	
			73.4	kretnica				
			75.9	Plave postajališče				
			85.9				—	
							50	
			86.2				—	
			86.6	Solkan postajališče			70	
			88.0	kretnica			—	
	K 37	35	89.1	Nova Gorica			50	
			89.3	kretnica			—	
			92.1	kretnica			70	
		50	92.3	Šempeter pri Gorici p.				
			95.5	kretnica			—	
		50	95.7	Volčja Draga nakladališče			50	

1447 R70, R71		000.0411	T.3	
------------------	--	----------	-----	--



Progovna hitrost celotne proge R71 je generalno določena v okvirih 50 km/h, za relevantni odsek mimo obravnavanega območja OPPN pa znaša 50 km/h.

Preglednica 8: Progovne hitrosti proge št. R71 Capišče Šempeter pri Gorici-Vrtojba-d.m., podatki za obravnavani odsek.

1	2	3	4	5	6a	6b	6c	7
KANAL RDZ REŽIM A	KANAL RDZ REŽIM C	OMEJENE HITROSTI V ODKLON	KILOMETRSKI POLOŽAJ	PROMETNO MESTO	V MAX ZA VOZNI RED			OPOMBE OMEJITEV TOVORNI VLAKI
					VLAKI Z NAGIBNO TEHNIKO	LAHKI VLAKI	DRUGI VLAKI	
PROGA 71 CAPIŠČE ŠEMPETER PRI GORICI – VRDOJBA – D.M.								
			0.0	cepišče Šempeter pri Gorici			—	= 92.1
			0.8	kretnica			50	
		20	1.1	Vrtojba				
			1.4	kretnica				
			1.9	državna meja				

1447 R70, R71		000.0411	T.3	
------------------	--	----------	-----	--



T.4. EMISIJA HRUPA

T.4.1 PROMET NA GLAVNI CESTI

T.4.1.1 PROMETNE OBREMENITVE

Določila naše ponudbe in naročilnice investitorja Norson nepremičnine d.o.o. vелеvajo, da je študijo hrupa potrebno izdelati za stanje po koncu 20-letne planske dobe. Po podatkih naročnika je izgradnja predvidenih ureditev na območju OPPN ocenjena na leto 2026, kar postavlja plansko leto študije hrupa v leto 2046.

Prometne obremenitve v planskem letu 2046 so v akustični model vnešene na podlagi analize avtomatskih števnih mest DRSl, izračuna trenda prometnih obremenitev glede na podatke števcев ter na podlagi prometne študije, ki je bila izdelana za preverbo prometnih ureditev v sklopu novogradenj.

Analizo podatkov avtomatskih števnih mest smo izvedli za podatke za obdobje od leta 2014 do 2019, ki smo jih prejeli v sklopu DRSl-jeve zgoščenke Štetje 2019. Opravili smo analizo števneга mesta 227 Šempeter RD. Iz analize tega števneга mesta je privzeta razdelitev prometnih obremenitev na časovna obdobja dneva (dan-večer-noč).

Pri napovedi rasti prometnih obremenitev smo opravili analizo trendov, ki jih izkazujejo avtomatski števci prometa DRSl. Analizo smo izvedli na podatkih avtomatskega števca za obdobje 2014-19 (5-letno obdobje). Za izhodiščno leto za napoved rasti prometa smo izbrali leto 2018, saj števci izkazujejo stagnacijo prometnih obremenitev med 2014 in 2018 ter upad prometa za leto 2019 za kategorijo lahkih vozil (<3,5t). Za kategorijo težkih vozil (>3,5t) je na splošno v obdobju 2014-2019 vidna rast prometa.

Preglednica 9: Analiza števnih podatkov z avtomatskega števca prometa št. 227 Šempeter RD.

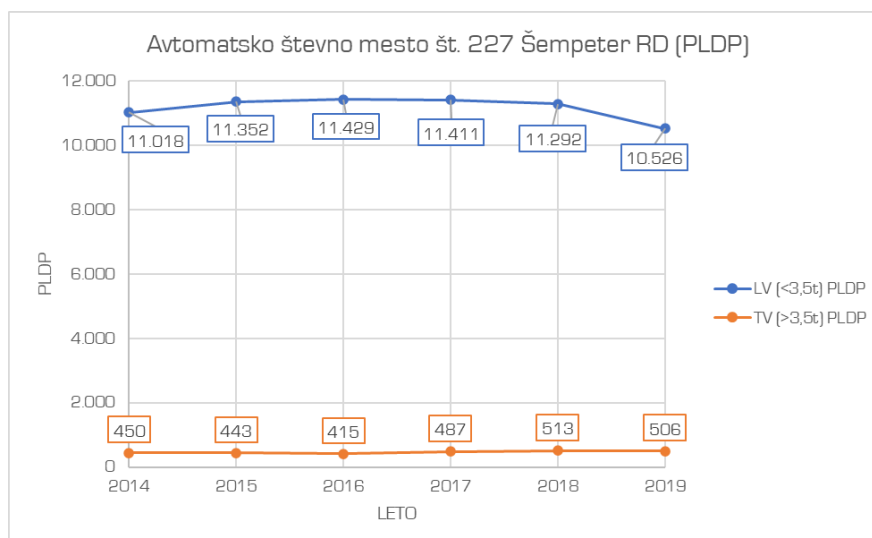
LETO	PLDP	LV<(3,5 t) PLDP	koeficient letne rasti	TV>(3,5 t) PLDP	koeficient letne rasti
2014	11.468	11.018		450	
2015	11.795	11.352	1,03	443	0,98
2016	11.844	11.429	1,01	415	0,94
2017	11.898	11.411	1,00	487	1,17
2018	11.805	11.292	0,99	513	1,05
2019	11.032	10.526	0,93	506	0,99
RAST		Povprečno:	0,99	Povprečno:	1,03

Predvidena rast prometnih obremenitev je povzeta glede na prometno študijo na tem območju:

- Za lahka vozila predvidimo rast prometnih obremenitev s faktorjem 0,5%. Kljub padcu prometnih obremenitev v obdobju med letoma 2014 in 2019 predvidevamo, da bo nadaljnji razvoj občine botroval povečevanju prometa v prihodnosti.
- Za težka vozila predvidimo rast prometnih obremenitev s faktorjem 0,5%.

Spreminjanje prometnih obremenitev je prikazano na naslednjem grafikonu. Modra linija označuje lahka vozila (<3,5 t), oranžna pa težka (>3,5 t).

1447 R70, R71		000.0411	T.4	
------------------	--	----------	-----	--

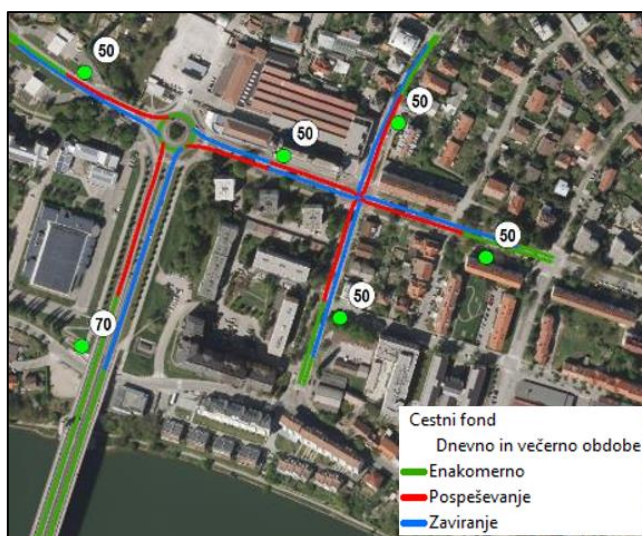


Slika 6: Analiza števnih podatkov z avtomatskega števca prometa št. 227 Šempeter RD.

Preglednica 10: Prometne obremenitve emisijskih osi glavne ceste v akustičnem modelu – dnevne in urne obremenitve (plansko leto 2046).

Prometne obremenitve emisijskih osi glavne ceste v akustičnem modelu - predvideno stanje v letu 2046									
Smer	Dnevne obremenitve [voz/dan]			Urne obremenitve [voz/h] - lahka vozila			Urne obremenitve [voz/h] - težka vozila		
	Skupaj	Lahka	Težka	Dan (6-18h)	Večer (18-22h)	Noč (22-6h)	Dan (6-18h)	Večer (18-22h)	Noč (22-6h)
NG (R. Dolina) - Šempeter	6794,8	6503,6	291,2	385,5	318,6	75,4	20,7	4,3	3,2
Šempeter - NG (R. Dolina)	6780,0	6480,8	299,2	410,4	278,4	55,3	22,4	4,4	1,6

Pri določitvi vrste prometnih tokov smo sledili Metodologiji določanja vrste prometnega toka v okviru modelnega izračunavanja hrupa po XPS 31-133 (št. Aprojekt 26/2018, izdelal A-Projekt d.o.o., avgust 2018). Po tej metodologiji se povečini predpostavi tekoči stalni prometni tok, razen v bližini križišč (semaforiziranih ali krožnih križišč) in priključkov. Tam se predpostavi sunkovit pospešeni prometni tok v dolžini $L_{posp}[m]=2 \times V[km/h]$ za križiščem, ter sunkovit zavirajoč prometni tok v dolžini $L_{zav}[m]=3 \times V[km/h]$ pred križiščem. V primerih semaforiziranih križišč se v nočnem času zaradi neobratovanja semaforjev predpostavi spremembo režima v tekoči stalni prometni tok.



Slika 7: Primer določitve prometnih tokov.

1447 R70, R71		000.0411	T.4	
------------------	--	----------	-----	--



T.4.1.1 EMISIJA HRUPA GLAVNE CESTE

Ob upoštevanju količine, strukture in distribucije dnevnega prometa ter ostalih prometnih karakteristik (hitrosti vozil, tip prometnega toka, vzdolžni naklon, obrabna plast voziščne konstrukcije) smo na podlagi smernice XPS 31 – 133 poračunali emisijo hrupa glavne ceste za posamezna časovna obdobja dneva.

Preglednica 11: Emisija hrupa posameznega voznega pasu glavne ceste v planskem letu 2046.

Zvočna moč na enoto dolžine posameznega voznega pasu glavne ceste v planskem letu 2046					
Smer	Hitrost [km/h]	Prometni tok	Lw,A/m [dB(A)]		
			Dan (6-18h)	Večer (18-22h)	Noč (22-6h)
NG (R. Dolina) - Šempeter	90	tekoč stalni	83,47	81,57	76,11
Šempeter - NG (R. Dolina)	90	tekoč stalni	83,76	81,05	74,41

1447 R70, R71		000.0411	T.4	
------------------	--	----------	-----	--



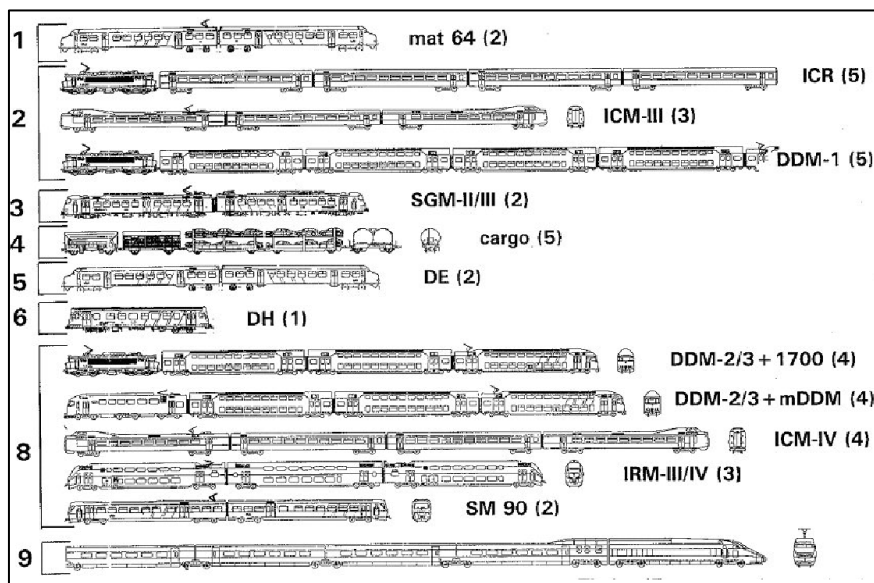
T.4.2 PROMET NA ŽELEZNIŠKI PROGI

T.4.2.1 PROMETNE OBREMENITVE

Prometne obremenitve so določene skladno s smernico RMR in priporočeno razvrstitvijo vlakov SŽ v kategorije RMR.

Preglednica 12: Priporočena razvrstitev tirnih vozil v emisijske kategorije po smernici RMR.

kategorija	opis vlaka
1	Potniški vlaki z zavorami, ki dosežejo zavorni učinek z zavornjakom (mat 64)
2	Potniški vlaki s kolutnimi zavorami in zavorami, ki dosežejo zavorni učinek z zavornjakom (ICR, ICM-III, DDM-1)
3	Potniški vlaki s kolutnimi zavorami (SGM-II/III)
4	Tovorni vlaki z zavorami, ki dosežejo zavorni učinek z zavornjakom (cargo)
5	Dizelski vlaki z zavorami, ki dosežejo zavorni učinek z zavornjakom (DE, serije 2200/2300 in 2400/2500)
6	Dizelski vlaki s kolutnimi zavorami (DH)
7	Vlaki mestne podzemne železnice in hitri tramvaji s kolutnimi zavorami
8	InterCity in počasni vozeči vlaki s kolutnimi zavorami (DDM-2/3 + 1700, DDM-2/3+mDDM, ICM-IV, IRM-III/IV, SM 90)
9	Vlaki za visoke vozne hitrosti s kolutnimi zavorami in zavorami, ki zavorni učinek dosežejo z zavornjakom (TGV-PBA in Thalys)
10	Začasno rezervirano za vlake visoke hitrosti tipa ICE-3 (M) (HST East)



Slika 8: Shema razvrstitve vlakov v emisijske kategorije po smernici RMR.

Preglednica 13: Priporočena razvrstitev vlakov SŽ v kategorije tirnih vozil po smernici RMR.

vrsta vlaka	kategorija po RMR
potniški vlaki	
Vlaki ICS (Pendolino,...)	8
Vlaki EC (EuroCity), IC (InterCity) in MV (mednarodni vlaki)	2
Lokalni potniški (elektromotorne garniture s kolutnimi zavorami)	3
Lokalni potniški (dizelmotorne garniture)	5
tovorni vlaki	
Tovorni vagoni (CARGO9)	4
Električna lokomotiva	2

1447 R70, R71	000.0411	T.4	
------------------	----------	-----	--



Osnova za analizo železniških prometnih obremenitev in pripravo vhodnih podatkov o železniškem prometu za vnos in vgradnjo v akustični model so podatki in gradivo, ki smo jih s strani SŽ–Infrastruktura prejeli po elektronski pošti v decembru 2021.

Za obstoječe stanje v letu 2021 smo kot merodajni vhodni podatek privzeli podatke SŽ–Infrastruktura o prometnih obremenitvah na progi R70 in R71 v letu 2021. Podatke o številu vlakov smo prejeli razvrščene v emisijske kategorije tirnih vozil po smernici RMR, in razdeljene v časovna obdobja dneva (dan–večer–noč).

ŽELEZNIŠKA PROGA R70

Preglednica 14: Število vlakov na trasi Volčja Draga – Nova Gorica (stanje v letu 2021).

Vlaki	Kategorija RMR	Dan	Število vlakov v časovnem obdobju dneva			Skupaj
			Dan (6-18h)	Večer (18-22h)	Noč (22-6h)	
Potniški	1	delavnik (pon-pet)	60	10	5	15
		sobota	2	0	0	2
		nedelja	2	2	0	4
Tovorni	4 / 5	delavnik (pon-pet)	15	0	2	3
		sobota	0	0	0	0
		nedelja	0	1	1	2

V zvezi s prejetimi podatki smo s strani SŽ–Infrastruktura pridobili dodatna pojasnila:

- Povprečna dolžina potniških garnitur znaša 48 m.
- Povprečna dolžina tovornih garnitur, vključno z lokomotivo, znaša 236 m.
- Delež zavirajočih potniških vlakov znaša 90 %.

Glede na podatke in pojasnila smo uporabili naslednje predpostavke:

- 1.) Upošteva se povprečno dolžino tovornih vagonov cca. 13 m, za 236 m kompozicije tovornih vlakov predpostavljamo naslednjo sestavo: 1x lokomotiva + 17x tovorni vagon.
- 2.) Tovorne vlake se razvrsti v RMR kategorijo 5 (dizelske lokomotive) oz. kategorijo 4 (tovorni vagoni).
- 3.) Potniške garniture dolžine 48 m se pretvori v 2 enoti RMR kategorije 1.

Preglednica 15: Prometni režim železniške proge R70 (stanje v letu 2021).

Stran	Hitrost [km/h]		Hitrost zavir. vlakov [km/h]		Delež zavirajočih vlakov		bb	m
	V_pot	V_tov	Vz_pot	Vz_tov	delež_pot	delež_tov		
/	70	70	30	30	90,00%	0,00%	2	1

Preglednica 16: Prometne obremenitve železniške proge R70 (stanje v letu 2021) – urne obremenitve [enot/h].

Stran	Dan			Večer			Noč		
	Kat 1	Kat 4	Kat 5	Kat 1	Kat 4	Kat 5	Kat 1	Kat 4	Kat 5
/	1,52	3,04	0,18	0,86	0,61	0,04	0,18	0,91	0,05

Preglednica 17: Prometne obremenitve železniške proge R70 (stanje v letu 2021) – dnevne obremenitve [enot/dan].

Stran	Dan			Večer			Noč		
	Kat 1	Kat 4	Kat 5	Kat 1	Kat 4	Kat 5	Kat 1	Kat 4	Kat 5
/	18,29	36,43	2,14	3,43	2,43	0,14	1,43	7,29	0,43

1447 R70, R71		000.0411	T.4	
------------------	--	----------	-----	--

**ŽELEZNIŠKA PROGA R71**

Preglednica 18: Število vlakov na trasi Vrtojba – d.m. (stanje v letu 2021).

Vlaki	Kategorija RMR	Dan	Število vlakov v časovnem obdobju dneva			Skupaj
			Dan (6-18h)	Večer (18-22h)	Noč (22-6h)	
Tovorni	4 / 5	delavnik (pon-pet)	12	2	0	3
		sobota	4	2	0	6
		nedelja	0	0	0	0

V zvezi s prejetimi podatki smo s strani SŽ – Infrastruktura pridobili dodatna pojasnila:

- Povprečna dolžina tovornih garnitur, vključno z lokomotivo, znaša 169 m.

Glede na podatke in pojasnila smo uporabili naslednje predpostavke:

1.) Upošteva se povprečno dolžino tovornih vagonov cca. 13 m, za 169 m kompozicije tovornih vlakov predpostavljamo naslednjo sestavo: 1x lokomotiva + 11x tovorni vagon.

2.) Tovorne vlake se razvrsti v RMR kategorijo 5 (dizelske lokomotive) oz. kategorijo 4 (tovorni vagoni).

Preglednica 19: Prometni režim železniške proge R71 (stanje v letu 2021).

Stran	Hitrost [km/h]		Hitrost zavir. vlakov [km/h]		Delež zavirajočih vlakov		bb	m
	V_pot	V_tov	Vz_pot	Vz_tov	delež_pot	delež_tov		
/	0	50	0	0	0,00%	0,00%	2	1

Preglednica 20: Prometne obremenitve železniške proge R71 (stanje v letu 2021) – urne obremenitve [enot/h].

Stran	Dan		Večer		Noč	
	Kat 4	Kat 5	Kat 4	Kat 5	Kat 4	Kat 5
/	2,10	0,19	1,57	0,14	0,00	0,00

Preglednica 21: Prometne obremenitve železniške proge R71 (stanje v letu 2021) – dnevne obremenitve [enot/dan].

Stran	Dan		Večer		Noč	
	Kat 4	Kat 5	Kat 4	Kat 5	Kat 4	Kat 5
/	25,14	2,29	6,29	0,57	0,00	0,00

1447 R70, R71		000.0411	T.4	
------------------	--	----------	-----	--

**NAPOVED PROMETNIH OBREMENITEV**

Pri pretvorbi prometnih obremenitev od predvidenega leta izgradnje stanovanjske soseske Lada leta 2026 do planskega leta 2046 smo privzeli faktor letne rasti železniškega prometa na obeh progah (R70 in R71) 1,0 %. Prometni režim bo predvidoma ostal na obeh progah enak, kot je prisoten v letu 2021 (preglednica 15 in 19).

Preglednica 22: Prometne obremenitve železniške proge R70 (plansko leto 2046) – urne obremenitve [enot/h].

Stran	Dan			Večer			Noč		
	Kat 1	Kat 4	Kat 5	Kat 1	Kat 4	Kat 5	Kat 1	Kat 4	Kat 5
/	1,95	3,89	0,23	1,10	0,78	0,05	0,23	1,17	0,07

Preglednica 23: Prometne obremenitve železniške proge R70 (plansko leto 2046) – dnevne obremenitve [enot/dan].

Stran	Dan			Večer			Noč		
	Kat 1	Kat 4	Kat 5	Kat 1	Kat 4	Kat 5	Kat 1	Kat 4	Kat 5
/	23,45	46,72	2,75	4,40	3,11	0,18	1,83	9,34	0,55

Preglednica 24: Prometne obremenitve železniške proge R71 (plansko leto 2046) – urne obremenitve [enot/h].

Stran	Dan		Večer		Noč	
	Kat 4	Kat 5	Kat 4	Kat 5	Kat 4	Kat 5
/	2,69	0,24	2,02	0,18	0,00	0,00

Preglednica 25: Prometne obremenitve železniške proge R71 (plansko leto 2046) – dnevne obremenitve [enot/dan].

Stran	Dan		Večer		Noč	
	Kat 4	Kat 5	Kat 4	Kat 5	Kat 4	Kat 5
/	32,24	2,93	8,06	0,73	0,00	0,00

T.4.2.2 EMISIJA HRUPA ŽELEZNIŠKE PROGE

Na podlagi metode RMR smo za plansko leto 2046 določili emisijo hrupa z železniške proge. Proga je izvedena z neprekinjeno zvarjenim tirom in lesenimi pragovi ter ni elektrificirana. Podatki so prikazani za emisijo hrupa v ravnini gornjega roba tirnice (LEbs) in v ravnini 0,5 metra nad gornjim robom tirnice (LEas), za dnevni (6h–18h), večerni (18h–22h) in nočni čas (22h–6h).

Preglednica 26: Emisija hrupa železniške proge R70 na mestu območja OPPN v planskem letu 2046.

Stran	LEbs [dB(A)]			LEas [dB(A)]		
	Dan	Večer	Noč	Dan	Večer	Noč
/	106,7	100,9	101,0	106,4	100,2	100,8

Preglednica 27: Emisija hrupa železniške proge R71 na mestu območja OPPN v planskem letu 2046.

Stran	LEbs [dB(A)]			LEas [dB(A)]		
	Dan	Večer	Noč	Dan	Večer	Noč
/	102,1	100,8	/	102,1	100,8	/

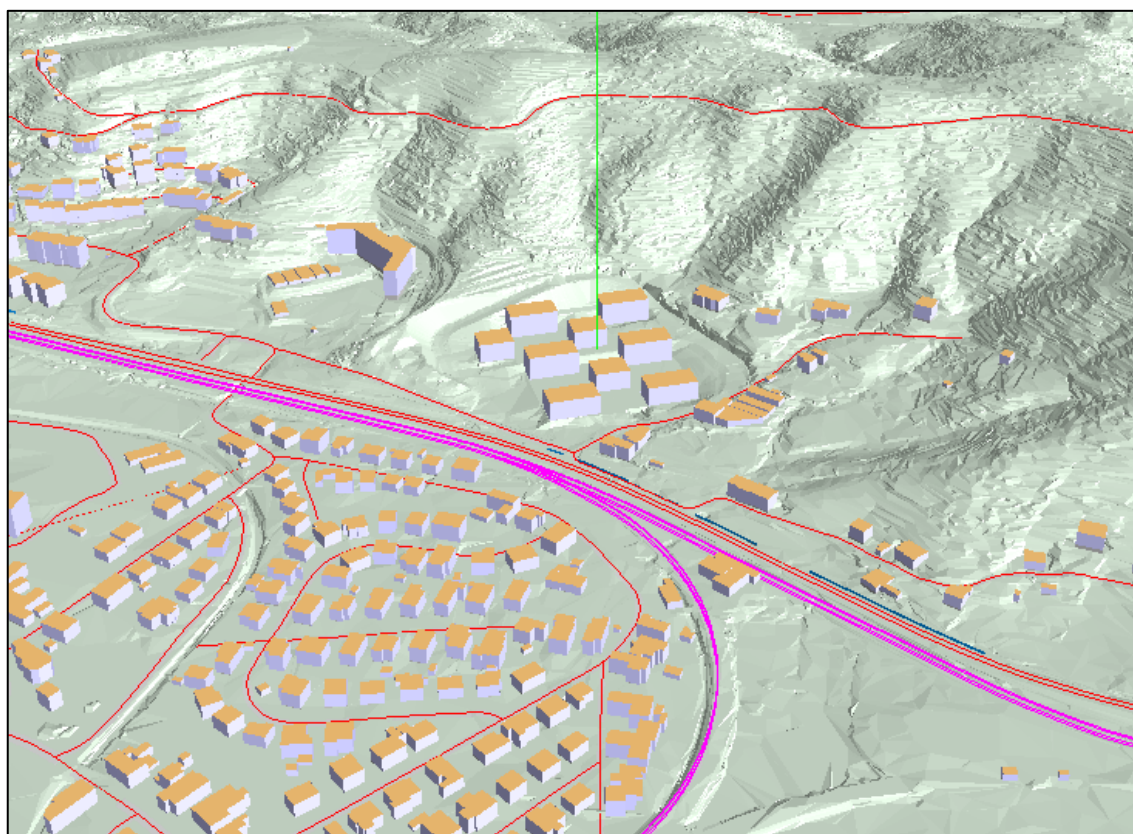
1447 R70, R71		000.0411	T.4	
------------------	--	----------	-----	--



T.5. OCENA OBREMENITVE S HRUPOM

Z računalniškim program SoundPLAN 8.2 smo za obravnavano območje izdelali oceno obremenitve s hrupom. V akustičnem modelu smo pripravili vse relevantne podatke o območju, ki vplivajo na emisijo in širjenje hrupa v prostoru.

Podatki o izračunu emisije hrupa ceste so navedeni in predstavljeni v poglavju T.4.1.2 Emisija hrupa ceste. Model terena je narejen na podlagi LIDAR posnetka (digitalnega modela reliefa – DMR) za obravnavano območje, pridobljenega s spletne strani ARSO-ja (natančnost do 20 cm).



Slika 9: Izsek iz 3D akustičnega modela (teren, stavbe, državna cesta, železnica).

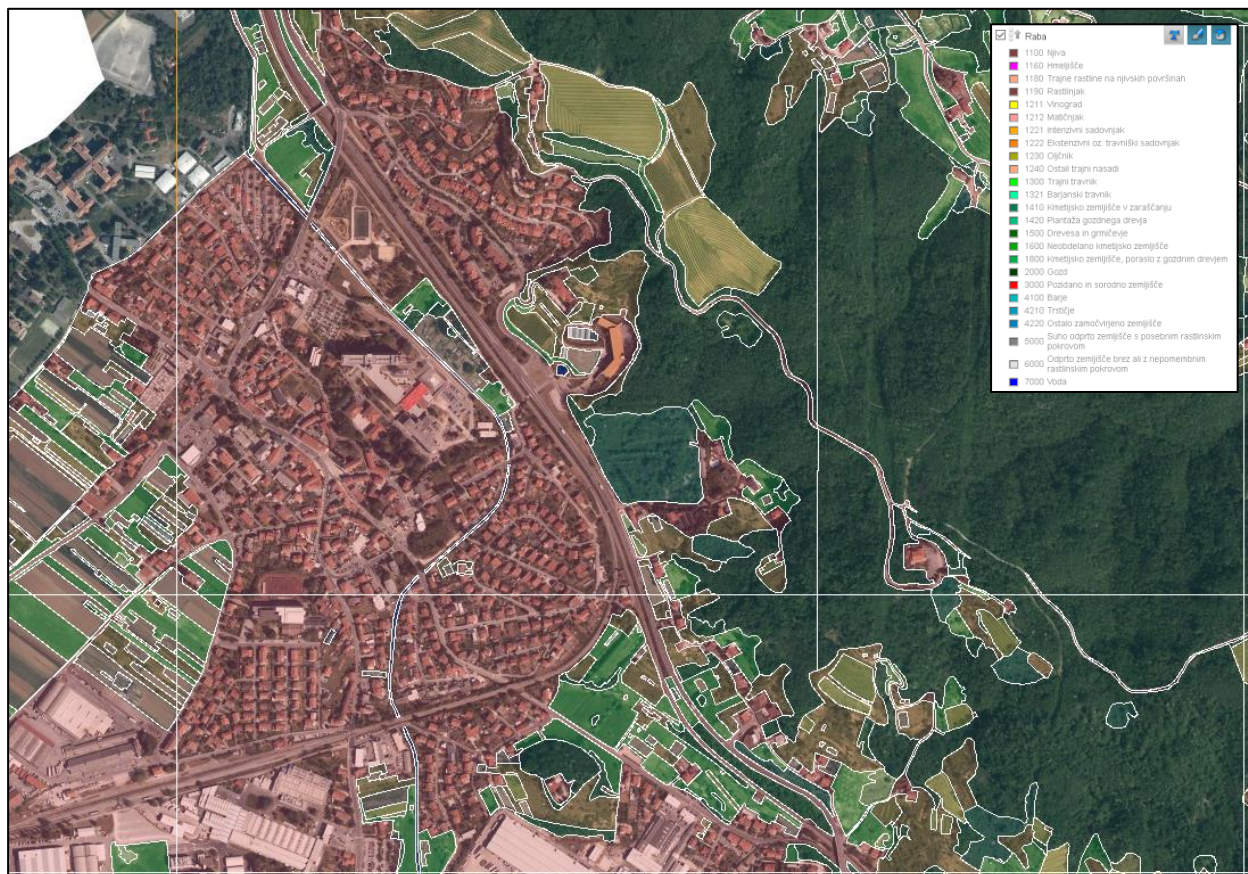
Talni okrov je povzet po dejanski rabi prostora, na osnovi sloja RABA iz prostorske evidence Javni pregledovalnik grafičnih podatkov MKGP. Za območja voda (šifra rabe 7000) in utrjenih površin (območja cestišč) je upoštevan faktor absorpcije tal $G=0$. Travnate, kmetijske in gozdne (mehke) površine (šifre rabe 1100, 1160, 1180, 1190, 1211, 1212, 1221, 1222, 1230, 1240, 1300, 1321, 1800, 1410, 1420, 1500, 1600, 2000, 4100, 4210, 4220, 5000, 6000) so modelirane s faktorjem $G=1$. Pozidana zemljišča in sorodne površine (šifra rabe 3000) so modelirane glede na prevladujočo rabo: območja s pretežno industrijsko rabo oz. pozidana območja brez pretirane vegetacije so modelirana s faktorjem $G=0,3$, pozidana območja s prisotno občutno vegetacijo pa s faktorjem $G=0,7$.

Odbojne lastnosti stavb so povzete po evropskih smernicah GPG. Stavbe so v akustičnem modelu upoštevane kot odbojne s stopnjo absorpcije $\alpha=0,21$, kar ustreza izgubi pri odboju $D_{refl}=1$ dB. Vse stavbe na območju akustičnega modela so obravnavane kot objekti individualne narave, ki imajo na svojih fasadah balkone. V akustičnem modelu smo upoštevali 1. red odboja.

1447 R70, R71		000.0411	T.5	
------------------	--	----------	-----	--



Pri izračunu širjenja hrupa je upoštevano, da so v dnevnem obdobju v 50% časa pogoji za širjenje hrupa ugodni, v večernem obdobju v 75% časa in v nočnem obdobju v 100% časa. Na ta način je izračun izveden skladno z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, ki v prilogi 3, v točki 2.1.3. navaja, da je pri izbiri poenostavljenih vremenskih podatkov, potrebno pristopati konzervativno.

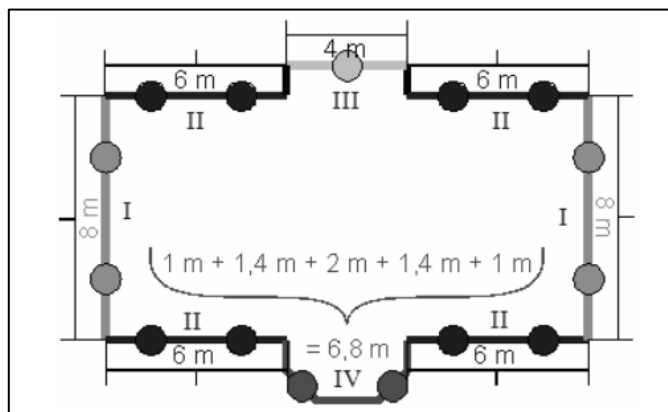


Slika 10: Dejanska raba prostora na območju obdelave. (vir: Javni pregledovalnik grafičnih podatkov MKGP, december 2021.)

Karte hrupa so pripravljene za območje v 500-metrskem pasu od območja novih ureditev OPPN. Karte hrupa so izračunane na višini 4 metrov nad tlemi, v rastru izračuna 10x10 metrov.

1447 R70, R71		000.0411	T.5	
------------------	--	----------	-----	--

Fasadne vrednosti obremenitev s hrupom sledijo nemški metodologiji VBEB. Skladno z metodologijo se fasade obravnavanih objektov drobi na način, da vsakemu fasadnemu pasu širine 2,5–5,0 m pripade po 1 imisijska točka.



Slika 11: Razpored imisijskih mest po fasadah, skladno z metodologijo VBEB.

Obremenitve s hrupom po etažah so izračunane na višinah $H=2,0m$ (pritličje) in nadalje s korakom 2,8m/etaža.

Obremenitve s hrupom na fasadah stavb z varovanimi prostori, ki so prikazane tabelarično v prilogah, so podane le za objekte obravnavane v sklopu projektne naloge – OPPN Lada. V preglednicah je prikazana maksimalno obremenjena točka na vsaki fasadi in v vsaki etaži stavbe. Polega tega so podani tudi kazalci hrupa za dimenzioniranje pasivne protihrupne zaščite, kjer je ta potrebna.

Obremenitve s hrupom so prikazane za stanje v planskem letu 2046:

- 1.) P1 Ocena celotne obremenitve s hrupom na fasadah stavb v letu 2046 (brez PH ukrepov) - vrednosti kazalcev hrupa v najbolj obremenjenih točkah fasad, v vsaki etaži stavb
- 2.) P2 Ocena obremenitve s hrupom ceste na fasadah stavb v letu 2046 (brez PH ukrepov) - vrednosti kazalcev hrupa v najbolj obremenjenih točkah fasad, v vsaki etaži stavb
- 3.) P3 Ocena obremenitve s hrupom ceste na fasadah stavb v letu 2046 - vrednosti kazalcev hrupa v najbolj obremenjenih točkah fasad, v vsaki etaži stavb
- 4.) P4 Merodajne vrednosti kazalcev hrupa za izvedbo pasivne protihrupne zaščite čezmerno obremenjenih stavb v letu 2046 – hrup ceste

Stavbe v preglednicah so z grafikami povezane z enolično povezovalno oznako, preko katere je možno povezati stavbo med grafiko in tabelaričnimi vrednostmi obremenitev s hrupom. Oznake načrtovanih stavb pa so povzete glede na arhitekturne podloge in so tipa »Ax« in »Bx«.

1447 R70, R71		000.0411	T.5	
------------------	--	----------	-----	--

**T.5.1 VALIDACIJA AKUSTIČNEGA MODELA****T.5.1.1 UVOD**

Pri validaciji akustičnega modela so bili upoštevani rezultati meritev hrupa, katere so bile opravljene v časovnem obdobju od 15. 12. 2021 do 16. 12. 2021.

Na območju, ki ga obravnava predmetna študija obremenitve s hrupom, je bila opravljena meritev hrupa na lokaciji:

1. rob parcele, na kateri je predvidena izgradnja nove stanovanjske soseske.

Kontrola akustičnega modela je bila izvedena glede na kazalce hrupa v času meritev hrupa in podatke o prometnih obremenitvah na bližnjem odseku državne ceste ter dveh odsekih železniške proge v času izvajanja meritev.

T.5.1.2 MERITVE HRUPA V ZUNANJEM OKOLJU

V sklopu projekta študije hrupa so bile meritve hrupa v zunanjem okolju izvedene kot kontinuirane meritve hrupa v trajanju minimalno 24 ur. Izvedba meritev je potekala tekom delovnega tedna (ponedeljek – petek), v obdobju običajnih prometnih obremenitev. V času meritev na obravnavanem odseku ni bilo zapor, obvozov, del na cesti ali drugih motenj za odvijanje prometa.

Vsi zvočni posnetki meritev so bili naknadno obdelani. Neobičajni hrupni dogodki (oglašanje živali, prelet letala ipd.) so bili izločeni iz posnetka z namenom bolj natančne določitve kazalcev hrupa.

Lokacija merilnega mesta se nahaja na robu parcele, ki je obravnavana v sklopu OPPN. Povod za izbiro omenjenega merilnega mesta je bil zajem hrupa avtocestnega ter železniškega prometa. Mikrofon je bil lociran na višini 4 metre nad terenom.

Preglednica 28: Lokacijski podatki merilnega mesta.

Merilno mesto	Naslov merilnega mesta	LOK_X	LOK_Y	Višina [m]	Oddaljenost od osi RC [m]	Oddaljenost od osi železnice [m]
MM1	(parcels Lada)	395003,94	88717,10	4,0	27,0	42,0

Podatki o prometnih obremenitvah na glavni cesti v času meritev hrupa so bili povzeti po avtomatskem števcu prometa št. 227 Šempeter RD. Podatke o prometnih obremenitvah na železniški progi smo pridobili s strani upravljalca železniških prog.

Preglednica 29: Števci prometa na območju meritev.

Merilno mesto	Naslov merilnega mesta	Začetek štetja prometa		Števno mesto	Odsek AC/ železnice
		Datum	Ura		
MM1	(parcels Lada)	15.12.2021	13:00	AŠM 227	G2-103/1447 Nova Gorica (Rožna dolina) - Šempeter
				/	Železniška proga R70 in R71

1447 R70, R71		000.0411	T.5	
------------------	--	----------	-----	--



Preglednica 30: Podatki o prometnih obremenitvah na državni cesti v času izvajanja meritev hrupa [vozil/obdobje].

	Dan		Večer		Noč		Skupaj	
	LV (<3,5t)	TV (>3,5t)	LV (<3,5t)	TV (>3,5t)	LV (<3,5t)	TV (>3,5t)	LV (<3,5t)	TV (>3,5t)
Smer 1	5338	350	1128	27	394	25	6860	402
Smer 2	5556	385	800	18	322	16	6678	419

*Smer 1: NG (R. Dolina) – Šempeter; Smer 2: Šempeter – NG (R. Dolina)

Preglednica 31: Podatki o prometnih obremenitvah na železniški progi R70 v času izvajanja meritev hrupa [enot/obdobje].

Prometne obremenitve železniške proge R70 med izvajanjem meritev hrupa Dnevne obremenitve vlakovnih enot [enot/obdobje]								
Dan			Večer			Noč		
Kat 1	Kat 4	Kat 5	Kat 1	Kat 4	Kat 5	Kat 1	Kat 4	Kat 5
24,0	51,0	3,0	4,0	0,0	0,0	2,0	17,0	1,0

Preglednica 32: Podatki o prometnih obremenitvah na železniški progi R71 v času izvajanja meritev hrupa [enot/obdobje].

Prometne obremenitve železniške proge R71 med izvajanjem meritev hrupa Dnevne obremenitve vlakovnih enot [enot/obdobje]					
Dan		Večer		Noč	
Kat 4	Kat 5	Kat 4	Kat 5	Kat 4	Kat 5
22,0	2,0	11,0	1,0	0,0	0,0

T.5.1.3 IZVID MERITEV OBRE MENITVE S HRUPOM

V spodnji preglednici so podani kazalci hrupa za čas meritev hrupa. Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{noč} in L_{dvn}, ki ga povzroča obratovanje več linijskih virov – državna cesta in železnica, so povzete iz Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

Merilno mesto se nahaja v III. območju varstva pred hrupom.

Preglednica 33: Dnevni kazalci hrupa in mejne vrednosti kazalcev hrupa.

Merilno mesto	Naslov merilnega mesta	Izmerjeni kazalci hrupa [dB(A)]				Mjerne vrednosti kazalcev hrupa [dB(A)]			
		L _d	L _v	L _n	L _{dvn}	L _d	L _v	L _n	L _{dvn}
MM1	[parcela Lada]	64,0	61,0	55,4	64,9	/	/	59,0	69,0

V času izvajanja meritev hrupa niso bile presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev.

T.5.1.4 VALIDACIJA AKUSTIČNEGA MODELA

Študija hrupa je izdelana na podlagi akustičnega modela, ki je osnova za izvedbo modelnega izračuna. Uporabljena je metoda za izračun hrupa cestnega prometa XPS 31–133 in metoda za izračun hrupa železniškega prometa RMR. Za namen validacije akustičnega modela so bile upoštevane prometne obremenitve evidentirane v času trajanja meritev hrupa.

1447 R70, R71		000.0411	T.5	
------------------	--	----------	-----	--



V akustičnem modelu je merilno mesto ponazorjeno kot točkovni sprejemnik, ki je postavljen na enako mesto in višino kot mikrofoni v času izvajanja meritev hrupa.

Primerjava rezultatov meritev hrupa in modelnega izračuna hrupa

Vhodni podatki validacijskega modelnega izračuna hrupa so bili prilagojeni glede na stanje v času izvajanja meritev hrupa.

Upoštevane so bile prometne obremenitve na dan meritev, podatki o obrabni plasti voziščne konstrukcije, omejitve hitrosti itd.

Preglednica 34: Primerjava kazalcev hrupa za čas meritev in ocenjenih kazalcev hrupa.

Merilno mesto	Izmerjeni kazalci hrupa [dB(A)]				Ocenjeni kazalci hrupa [dB(A)]				Razlika [dB(A)]			
	Ld	Lv	Ln	Ldvn	Ld	Lv	Ln	Ldvn	Ld	Lv	Ln	Ldvn
MM1	64,0	61,0	55,4	64,9	66,3	62,3	56,4	66,5	-2,3	-1,3	-1,0	-1,6

V zgornji preglednici so podani rezultati meritev hrupa, ocenjevanja hrupa ter njuna primerjava. Akustični model izkazuje natančnost v primeru kazalca Ld v območju ± 3 dB(A), za Lv in Ldvn v območju ± 2 dB(A). Za kazalec hrupa Ln je izkazana natančnost v območju ± 1 dB(A).

Iz primerjave kazalcev hrupa v času meritev in izračunanih kazalcev hrupa zaključimo, da so odstopanja znotraj dovoljenih toleranc, ter da je akustični model ustrezno pripravljen in primeren za nadaljnje ocenjevanje hrupa.

1447 R70, R71		000.0411	T.5	
------------------	--	----------	-----	--



T.6. PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV

T.6.1 PREDLOG AKTIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE

Obravnavano območje nove stanovanjske soseske Lada v Občini Šempeter-Vrtojba je na jugozahodnem delu od glavne ceste G2-103/1447 oddaljeno minimalno 30 metrov, od železniške proge R70 (R71) pa je oddaljena minimalno 50 metrov.

Ocena celotne obremenitve s hrupom (promet na glavni cesti in železniški progi) ne izkazuje prekomernih obremenitev s hrupom na stavbah načrtovane pozidave. Ocena obremenitve s hrupom prometa na glavni cesti je izkazala čezmerno obremenitev s hrupom na treh stavbah načrtovane pozidave – B1, B3 in A3.

Glede na določilo iz Spremembe in dopolnitve OPN Občine Šempeter-Vrtojba O3 (v pripravi) v 96. členu je maksimalna višina protihrupnih ograj na območjih prometnih površin (P), ki se ne izvajajo v okviru ceste, omejena na največ 3,0 m, pri čemer mora biti ograja nad višino 1,5 m transparentna.

Z višino protihrupne ograje $H=3,0$ m bo zagotovljena zadostna protihrupna zaščita v vseh etažah čezmerno obremenjenih objektov B3 in A3. Čezmerne obremenitve s hrupom bodo po izvedbi protihrupne ograje prisotne na objektu B1 in sicer na delu J fasade in na Z fasade objekta. Predlagana protihrupna ograja bo v največji meri nudila zaščito pred hrupom cestnega prometa, ki se je na obravnavanem območju izkazal kot dominanten.

Podatki o predlagani protihrupni ograji so navedeni v spodnji preglednici. Koordinate začetka in konca protihrupne ograje so podane v koordinatnem sistemu D96/ETRS.

Protihrupna ograja PHO-1 je dolga 160 metrov, višine 3,0 metre. Ograja je locirana ob glavni cesti G2-103/1447 Nova Gorica (Rožna dolina)-Šempeter (parcele št. 127/2, 127/4, 126/2, 126/4, vse k.o. 2315 Šempeter), na odmiku 2,0 m od obstoječega roba vozišča, od stacionaže km 1+155 do km 1+315.

Preglednica 35: Podatki o predlagani protihrupni ograji

Ograja	Območje	Od km	Do km	Koordinate začetka [m]		Koordinate konca [m]		Dolžina [m]	Višina [m]
PHO-1	ob glavni cesti; JZ od soseske	1+155	1+315	X	394933,50	X	395022,33	160,0	3,0
				Y	88779,13	Y	88642,54		

Protihrupna ograja je predlagana kot obojestransko absorpcijska.

Elementi protihrupnih ograj morajo izpolnjevati sledeče akustične lastnosti:

- v laboratoriju izmerjeno absorpcijo zvoka skladno s standardom SIST EN 1793-1 in izolirnost pred zvokom v zraku skladno s standardom SIST EN 1793-2:
 - $DL\alpha \geq 8$ dB obojestransko,
 - $DLR \geq 25$ dB,
- protihrupna ograja mora po vgradnji zagotoviti ustrezno izolirnost pred zvokom v zraku izmerjeno skladno s standardom SIST EN 1793-6, ta mora dosegati vsaj vrednosti $DLSI,E$, $DLSI,P$ in $DLSI,G=28$ dB,

Situativni prikaz vseh predlaganih protihrupnih ograj z označenimi gabariti se nahaja v grafičnih prilogah.

1447 R70, R71		000.0411	T.6	
------------------	--	----------	-----	--



T.6.1.1 OCENA STROŠKOV PREDLAGANIH PROTIHRUPNIH OGRAJ

V naslednji preglednici prikazujemo oceno stroškov izvedbe predlagane protihrupne ograje (za različne višine), ki ne vsebujejo davka na dodano vrednost (DDV 22%). Pri oceni stroškov je bil upoštevan pavšalni neposredni gradbeni strošek 350 Eur/m² PHO, kot ga predvidevajo Strokovne podlage.

Preglednica 36: Neposredni gradbeni stroški (NGS) izgradnje protihrupne ograje (brez DDV).

Ograja	Območje	Dolžina [m]	Višina [m]	Površina [m ²]	NGS [Eur]
PHO-1	ob glavni cesti; JZ od soseske	160,0	3,0	480,0	168.000,00

T.6.1.2 UPRAVIČENOST IZVEDBE PROTIHRUPNIH OGRAJ

Upravičenost izvedbe predlaganih protihrupnih ograj je preverjena po postopku iz Strokovnih podlag (Zvezek 2). Postopek, ki ga prikazujemo v nadaljevanju, se v omenjenih smernicah nahaja na str. 22–28 (priloga Navodilo za oceno učinkovitosti in ekonomske upravičenosti protihrupnih ukrepov).

Postopek določanja upravičenosti izvedbe protihrupnih ograj temelji na izpopolnjenem švicarskem modelu SRU–UVO609, po katerem se predlagane protihrupne ukrepe presoja glede na izračun indeksa ekonomske upravičenosti (IEU; izvirno WTI).

Postopek ima 4 korake:

1.) Izračun letnih stroškov protihrupne ograje

Letni stroški [Eur/leto]:

$$\text{Letni stroški} = \frac{(\text{neposredni gradbeni stroški}) \times (1 + \text{vz.} \times n)}{n}$$

Neposredni gradbeni stroški ... stroški izvedbe protihrupne ograje (350 Eur/m² PHO)

n ... življenjska doba ograje (25 let)

vz ... letni delež investicijskih stroškov za vzdrževanje v % (1 %)

2.) Izračun obremenitve s hrupom

Pri opredelitvi koristi protihrupne ograje se za kazalca L_{dvn} in L_{noč} primerja stanje pred in po izvedbi ograje. Obremenitev s hrupom se določa v točkah ocenjevanja po nadstropjih, pri čemer mora biti v vsakem nadstropju stavbe vsaj 1 točka ocenjevanja z največjo vrednostjo kazalca hrupa. Če se po izvedbi ograje lokacija maksimalno obremenjene točke premakne, je postopek potrebno zavrteti za vsaj 2 točki ocenjevanja. Glede na število točk ocenjevanja se opredeli vsaki točki ocenjevanja pripadajočo površino stavbe (v m²).

Pri oceni koristi se točke ocenjevanja razvrsti v 3 razrede obremenitve s hrupom:

- KH1 ... obremenitev s hrupom večja od mejne vrednosti za celotno obremenitev (MO; L_{dvn} = 69 dB(A), L_{noč} = 59 dB(A))
- KH2 ... obremenitev s hrupom večja od mejne vrednosti za vir hrupa (MV; L_{dvn} = 65 dB(A), L_{noč} = 55 dB(A))
- KH3 ... obremenitev s hrupom večja od MV–5dB(A) (MV–5; L_{dvn} = 60 dB(A), L_{noč} = 50 dB(A))

1447 R70, R71		000.0411	T.6	
------------------	--	----------	-----	--



Stopnja presejanja za izbrano točko ocenjevanja LBP [dB(A)*m2]:

$$L_{BP} = \Delta dBA \times GF_{hrup}$$

ΔdBA ... presejanje MV-5 v izbrani točki ocenjevanja [dB(A)]

GF_{hrup} ... točki ocenjevanja hrupa pripadajoča površina stavbe [m2]

3.) Izračun učinkovitosti in učinka protihrupne ograje

Okoljski stroški protihrupne ograje VK_{hrup} [Eur/leto]:

$$VK_{hrup} = \sum L_{BP} \times MF \times JMP$$

MF ... faktor najemnine [%/dB(A)]

razred KH1 ... MF = 1,0 %

razred KH2 ... MF = 0,9 %

razred KH3 ... MF = 0,8 %

JMP ... povprečna letna najemnina stanovanja na m2 (70 Eur/m2/leto)

Učinkovitost protihrupne ograje [-]:

$$Učinkovitost = \frac{Koristi\ na\ leto}{Letni\ stroški} = \frac{VK_{hrup,brez} - VK_{hrup,z}}{Letni\ stroški}$$

$VK_{hrup,brez}$... skupni okoljski stroški pred izvedbo ograje

$VK_{hrup,z}$... skupni okoljski stroški po izvedbi ograje

Učinek protihrupne ograje [%]:

$$Učinek = \frac{\sum GF_{hrup,brez,MV} \times \Delta dBA_{MV} - \sum GF_{hrup,z,MV} \times \Delta dBA_{MV}}{\sum GF_{hrup,brez,MV} \times \Delta dBA_{MV}} \times 100$$

$GF_{hrup,brez,MV}$... pripadajoča površina stavbe v izbrani točki ocenjevanja pred izvedbo ograje [m2]

$GF_{hrup,z,MV}$... pripadajoča površina stavbe v izbrani točki ocenjevanja po izvedbi ograje [m2]

ΔdBA_{MV} ... presejanje MV v izbrani točki ocenjevanja [dB(A)]

4.) Izračun ekonomske upravičenosti protihrupne ograje

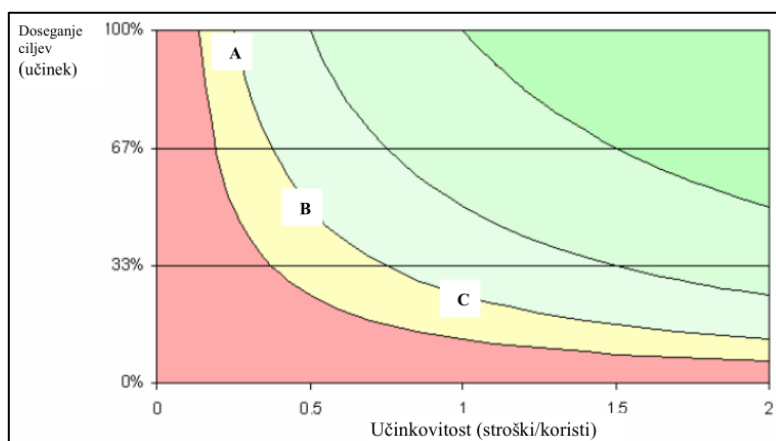
Ekonomska upravičenost protihrupne ograje IEU/WTI [-]:

$$WTI = \frac{Učinkovitost \times Učinek}{25}$$

Razredi upravičenosti:

IEU	>	4,0	...	zelo dobro
IEU	>	2,0	...	dobro
IEU	>=	1,0	...	zadostuje
IEU	<	1,0	...	nezadostno
IEU	<	0,5	...	slabo

1447 R70, R71		000.0411	T.6	
------------------	--	----------	-----	--



Slika 12: Grafikon indeksa upravičenosti (IEU / WTI).

Izvedba protihrupne ograje je upravičena, če predlagana ograja izkazuje $IEU = \min. 1,0$ (»zadostuje«).

T.6.1.3 IZRAČUN EKONOMSKE UPRAVIČENOSTI IZVEDBE PROTIHRUPNIH OGRAJ

Preglednica 37: Izračun upravičenosti izvedbe protihrupne ograje.

Ograja	Območje	Površina [m ²]	Učinkovitost [-]	Učinek [%]	IEU [-]	Razred
PHO-1	ob glavni cesti; JZ od soseske	480,0	2,14	99,1	8,5	zelo dobro

Izračun izkazuje indeks ekonomske upravičenosti protihrupne ograje $IEU = 8,5$, kar ograjo uvršča v najvišji razred upravičenosti izvedbe (razred »zelo dobro«).

1447 R70, R71		000.0411	T.6	
------------------	--	----------	-----	--



T.6.2 PREDLOG PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE

Po izvedbi protihrupne ograje PHO-1 (L=160 m, H=3,0 m) je na obravnavanem območju, v planskem letu 2046, čezmerno obremenjena 1 stavba, predvidena za izgradnjo.

Za to stavbo (stavba B1) se predvidi dodatna izvedba pasivne protihrupne zaščite na J in Z fasadi.

Mejne vrednosti kazalcev hrupa znotraj za hrup občutljivih bivalnih in šolskih prostorih so določene v Pravilniku o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur.l. RS št. 10/12 in 61/17) in tehnični smernici TSG-1-005: 2012 Zaščita pred hrupom v stavbah.

Preglednica 38: Mejne vrednosti ekvivalentnih ravni hrupa LAeq

Namembnost prostora	Mjerne vrednosti ekvivalentnih ravni hrupa hrupa L _{AEq} [dB(A)]		
	dan	večer	noč
Prostori v stanovanjih	35	33	30
Prenočitvene enote v stavbah za nastanitev (hoteli, moteli, penzioni, ipd.) ter sobe v stanovanjskih stavbah za posebne namene (domovi za starejše, dijaški domovi, internati, ipd.)	35	33	30
Bolniške sobe	30	30	30
Ambulante, ordinacije, operacijski prostori	35	35	35
Učilnice, predavalnice, delovni in študijski kabineti, knjižnice, čitalnice, ipd.	35	35	35

Potrebna izolativnost vgrajenega stavbnega pohištva se določi na podlagi merodajnih vrednosti kazalcev hrupa na fasadah stavb v planskem letu 2046, podanih v prilogi P4.

Dodatno predlagamo, da se v stavbi s čezmerno obremenitvijo s hrupom z arhitekturno zasnovo predvidi konfiguracija prostorov na način, da se varovane prostore umesti na fasade, ki so manj obremenjene s hrupom, t.j. na fasade obrnjene stran od avtoceste in železnice.

1447 R70, R71		000.0411	T.6	
------------------	--	----------	-----	--



T.7. ZAKLJUČEK

V sklopu priprave »OPPN za stanovanjsko sosese Lada« je bila s strani upravljalca bližnje državne ceste DRSI zahtevana izdelava ocene hrupa za 20-letno plansko obdobje, z upoštevanjem vira hrupa (ceste). Prav tako je inštitut NIJZ izdal »Mnenje o verjetnosti pomembnejših vplivov plana na okolje za segment zdravje ljudi za plan Občinski podrobni prostorski načrt za stanovanjsko sosese Lada, Občina Šempeter-Vrtojba«, v katerem so se s svojimi priporočili dotaknili področja o hrupu, predvsem celotne obremenitve s hrupom (ceste in železnice). Študija je izdelana skladno z zahtevami iz obeh mnenj, Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju ter Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Študija obsega oceno celotne obremenitve s hrupom in oceno obremenitve s hrupom ceste za bodoče stanje z načrtovanimi gradbenimi ureditvami v planskem letu 2046.

Na območju akustičnega modela (750-metrski pas od novih ureditev OPPN) se nahaja 761 stavb z varovanimi prostori. Podrobnejši pregled pozidave na obravnavanem območju se nahaja v poglavju T.2.2 Stavbe z varovanimi prostori. Obravnavano območje se uvršča v III. območje varstva pred hrupom, zato je treba z novimi projektnimi ureditvami zadostiti mejnim vrednostim kazalcev hrupa, predstavljenim v poglavju T.1.5 Mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju.

Ocena obremenitve s hrupom je izdelana z modelnim izračunom po smernici XPS 31-133 za hrup cestnega prometa in po metodi RMR za hrup železniškega prometa. Uporabljeno je bilo programsko orodje SoundPlan 8.2.

Negotovost rezultatov modelnega izračuna je ocenjena v podpornem dokumentu PO_06_MOD_NEG (Ocena negotovosti modelnih izračunov). Negotovost metode za račun širjenja hrupa po SIST ISO 9613-2 je glede na vpliv negotovosti različnih vhodnih podatkov ocenjena na $\pm 2,5$ dB(A).

Karte hrupa so bile izdelane za pas 500 metrov od novih ureditev OPPN in so podane v grafičnih prilogah. Vrednosti obremenitev s hrupom na fasadah stavb z varovanimi prostori so podane za vse obravnavane objekte, ki so predvideni v arhitekturni zasnovi območja OPPN. Obremenitve s hrupom so izračunane za stanje brez in s protihrupnimi ukrepi v planskem letu 2046. Predstavljene so v poglavju T.5. Ocena celotne obremenitve s hrupom, vrednosti pa podane v prilogah.

Ocena celotne obremenitve s hrupom v planskem letu 2046 ne izkazuje čezmernih obremenitev s hrupom na fasadah novih stavb na območju OPPN.

Ocena obremenitve s cestnim hrupom v planskem letu 2046 izkazuje čezmerne obremenitve s hrupom na fasadah 3 novih stavb na območju OPPN. Čezmerne obremenitve s hrupom so prisotne na fasadah stavb A3, B1 in B3, ki so obrnjene proti glavni cesti in železnici.

Predlog aktivne protihrupne zaščite obsega postavitev protihrupne ograje skupne dolžine 160,0 m, višine 3,0 m. Podrobna predstavitev obsega in gabaritov predlaganih PHO se nahaja v poglavju T.6 Predlog protihrupnih ukrepov. Za predlagano ograjo je bila skladno z veljavno zakonodajo preverjena upravičenost izvedbe protihrupnih ukrepov, kar je predstavljeno v poglavju T.6.1.2 Upravičenost izvedbe protihrupnih ograd.

Po izvedbi protihrupne ograje se 1 nova stavba na območju OPPN uvršča med čezmerno obremenjene stavbe, zato je zanje potrebno dodatno predvideti še pasivno protihrupno zaščito. Predlagana je vgradnja stavbnega pohištva z ustrezno zvočno izolativnostjo. Dodatno se predlaga umestitev varovanih prostorov na fasade, ki so manj obremenjene s hrupom avtoceste ter železnice.

1447 R70, R71		000.0411	T.7	
------------------	--	----------	-----	--

**8. P PRILOGE****P1 OCENA CELOTNE OBREMENITVE S HRUPOM NA FASADAH STAVB V LETU 2046 (BREZ PH UKREPOV) – VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA V NAJBOLJ OBREMENJENIH TOČKAH FASAD, V VSAKI ETAŽI NA STAVBAH**

Ocena celotne obremenitve s hrupom na fasadah obravnavanih stavb v letu 2046 (brez protihrupnih ukrepov)												
Vrednosti kazalcev hrupa v maksimalno obremenjenih točkah fasad stavb, v vsaki etaži												
Oznaka	Stavba (STA-SID)	Naslov	Pozicija		Nadmorska višina [m]		Etaža	Fasada	Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]
			X	Y	Imis. točka	Površje						
A1	900000008	Stavba A1	395080,8	88695,6	86,6	84,5	1	J	57,6	55,1	54,0	49,2
			395080,8	88695,6	89,4	84,5	2	J	58,7	56,5	55,2	50,2
			395080,8	88695,6	92,2	84,5	3	J	59,7	57,7	56,2	51,0
			395080,8	88695,6	95,0	84,5	4	J	60,4	58,6	56,9	51,5
			395102,6	88692,2	86,6	84,5	1	V	46,5	44,4	43,0	37,9
			395102,6	88692,2	89,4	84,5	2	V	48,0	46,0	44,5	39,4
			395102,6	88692,2	92,2	84,5	3	V	49,2	47,3	45,6	40,4
			395102,6	88692,2	95,0	84,5	4	V	50,3	48,4	46,7	41,6
			395085,7	88715,1	86,6	84,6	1	S	52,4	50,1	48,8	44,0
			395085,7	88715,1	89,4	84,6	2	S	54,1	51,9	50,5	45,6
			395085,7	88715,1	92,2	84,6	3	S	55,8	53,9	52,2	47,1
			395085,7	88715,1	95,0	84,6	4	S	56,8	55,0	53,2	48,0
			395078,9	88698,2	86,6	84,5	1	Z	58,0	55,5	54,4	49,6
			395078,9	88698,2	89,4	84,5	2	Z	59,3	57,0	55,8	50,9
			395078,9	88698,2	92,2	84,5	3	Z	60,5	58,4	57,0	51,8
A2	900000005	Stavba A2	395078,9	88698,2	95,0	84,5	4	Z	61,0	59,3	57,5	52,2
			395094,4	88749,6	89,8	87,7	1	J	47,0	44,9	43,5	38,5
			395094,4	88749,6	92,6	87,7	2	J	47,7	45,7	44,1	39,0
			395094,4	88749,6	95,4	87,7	3	J	48,5	46,6	44,9	39,8
			395094,4	88749,6	98,2	87,7	4	J	52,0	49,8	48,4	43,5
			395116,2	88746,2	89,8	87,8	1	V	42,0	40,2	38,4	33,2
			395116,2	88746,2	92,6	87,8	2	V	42,5	41,0	39,0	33,5
			395116,2	88746,2	95,4	87,8	3	V	43,5	41,8	39,9	34,6
			395116,2	88746,2	98,2	87,8	4	V	44,7	42,9	41,1	36,0
			395099,3	88769,1	89,8	87,8	1	S	43,5	41,4	39,8	34,9
			395099,3	88769,1	92,6	87,8	2	S	45,7	43,6	42,0	37,1
			395099,3	88769,1	95,4	87,8	3	S	46,6	44,6	42,9	38,0
			395099,3	88769,1	98,2	87,8	4	S	47,2	45,3	43,6	38,6
			395096,4	88767,8	89,8	87,7	1	Z	47,0	44,7	43,2	38,5
			395096,4	88767,8	92,6	87,7	2	Z	49,3	47,2	45,6	40,8
A3	900000004	Stavba A3	395096,4	88767,8	95,4	87,7	3	Z	50,7	48,6	47,0	42,1
			395096,4	88767,8	98,2	87,7	4	Z	51,6	49,4	47,9	43,1
			395028,3	88766,3	89,8	87,5	1	J	60,7	59,1	57,1	51,7
			395028,3	88766,3	92,6	87,5	2	J	62,1	60,5	58,5	53,2
			395028,3	88766,3	95,4	87,5	3	J	63,1	61,6	59,4	54,0
			395028,3	88766,3	98,2	87,5	4	J	64,0	62,5	60,4	54,9
			395050,1	88762,9	89,8	87,5	1	V	51,2	49,5	47,7	42,2
			395050,1	88762,9	92,6	87,5	2	V	51,9	50,6	48,4	42,7
			395050,1	88762,9	95,4	87,5	3	V	52,2	50,8	48,6	42,9
			395050,1	88762,9	98,2	87,5	4	V	52,5	51,1	48,9	43,2
			395033,2	88785,8	89,8	87,7	1	S	41,1	39,8	37,5	31,8
			395033,2	88785,8	92,6	87,7	2	S	41,4	40,1	37,9	32,1
			395033,2	88785,8	95,4	87,7	3	S	42,1	40,8	38,6	32,9
			395033,2	88785,8	98,2	87,7	4	S	44,0	42,6	40,4	34,9
			395026,4	88768,8	89,8	87,5	1	Z	58,4	56,8	54,8	49,4
B1	900000009	Stavba B1	395026,4	88768,8	92,6	87,5	2	Z	60,1	58,6	56,5	51,1
			395026,4	88768,8	95,4	87,5	3	Z	61,5	60,1	57,9	52,5
			395026,4	88768,8	98,2	87,5	4	Z	63,2	61,6	59,6	54,2
			395036,2	88679,3	86,6	84,5	1	J	66,7	65,4	63,1	57,4
			395036,2	88679,3	89,4	84,5	2	J	67,1	65,8	63,6	57,9
			395036,2	88679,3	92,2	84,5	3	J	67,4	66,2	63,9	58,1
			395036,2	88679,3	95,0	84,5	4	J	67,3	66,1	63,8	58,0
			395069,3	88678,0	86,6	84,5	1	V	55,0	52,8	51,6	46,5
			395069,3	88678,0	89,4	84,5	2	V	56,1	54,2	52,6	47,3
			395069,3	88678,0	92,2	84,5	3	V	57,7	55,9	54,2	48,9
			395069,3	88678,0	95,0	84,5	4	V	57,5	55,5	54,0	48,8
			395040,6	88696,9	86,6	84,5	1	S	59,2	57,0	55,7	50,6
			395040,6	88696,9	89,4	84,5	2	S	60,1	58,4	56,6	51,2
			395040,6	88696,9	92,2	84,5	3	S	60,8	59,3	57,3	51,6
			395040,6	88696,9	95,0	84,5	4	S	61,2	59,8	57,7	52,0



Ocena celotne obremenitve s hrupom na fasadah obravnavanih stavb v letu 2046 (brez protihrupnih ukrepov)												
Vrednosti kazalcev hrupa v maksimalno obremenjenih točkah fasad stavb, v vsaki etaži												
Oznaka	Stavba (STA-SID)	Naslov	Pozicija		Nadmorska višina [m]		Etaža	Fasada	Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]
			X	Y	Imis. točka	Površje						
B1	900000009	Stavba B1	395034,3	88682,1	86,6	84,5	1	Z	67,3	66,0	63,7	58,0
			395034,3	88682,1	89,4	84,5	2	Z	67,5	66,3	64,0	58,2
			395034,3	88682,1	92,2	84,5	3	Z	67,6	66,4	64,1	58,3
			395034,3	88682,1	95,0	84,5	4	Z	67,6	66,4	64,1	58,3
B2	900000010	Stavba B2	395102,3	88662,7	86,6	84,5	1	J	57,3	55,4	53,8	48,5
			395102,3	88662,7	89,4	84,5	2	J	58,6	57,1	55,1	49,6
			395102,3	88662,7	92,2	84,5	3	J	59,7	58,1	56,1	50,6
			395102,3	88662,7	95,0	84,5	4	J	60,4	58,8	56,9	51,4
			395134,3	88657,0	86,6	84,6	1	V	40,7	39,4	37,1	31,4
			395134,3	88657,0	89,4	84,6	2	V	40,8	39,6	37,3	31,5
			395134,3	88657,0	92,2	84,6	3	V	41,3	40,0	37,8	32,1
			395134,3	88657,0	95,0	84,6	4	V	46,1	43,8	42,6	37,5
			395106,7	88680,3	86,6	84,5	1	S	52,6	50,1	49,1	44,2
			395106,7	88680,3	89,4	84,5	2	S	53,6	51,4	50,1	45,1
			395106,7	88680,3	92,2	84,5	3	S	53,9	52,0	50,4	45,2
			395106,7	88680,3	95,0	84,5	4	S	54,3	52,6	50,8	45,5
			395100,4	88665,5	86,6	84,5	1	Z	56,9	55,1	53,4	48,1
			395100,4	88665,5	89,4	84,5	2	Z	58,4	56,9	54,9	49,4
			395100,4	88665,5	92,2	84,5	3	Z	59,4	57,8	55,8	50,3
			395100,4	88665,5	95,0	84,5	4	Z	60,1	58,5	56,5	51,1
B3	900000006	Stavba B3	395049,7	88733,0	86,6	84,5	1	J	60,0	58,2	56,4	51,2
			395049,7	88733,0	89,4	84,5	2	J	61,8	60,2	58,2	52,8
			395049,7	88733,0	92,2	84,5	3	J	62,5	61,1	59,0	53,5
			395049,7	88733,0	95,0	84,5	4	J	62,9	61,6	59,3	53,7
			395049,7	88733,0	97,8	84,5	5	J	63,1	61,8	59,5	53,9
			395083,9	88736,1	86,6	86,5	1	V	46,1	43,9	42,5	37,5
			395083,9	88736,1	89,4	86,5	2	V	47,2	45,1	43,7	38,6
			395083,9	88736,1	92,2	86,5	3	V	48,1	46,3	44,6	39,3
			395083,9	88736,1	95,0	86,5	4	V	48,9	47,1	45,4	40,1
			395083,9	88736,1	97,8	86,5	5	V	51,7	49,5	48,2	43,2
			395054,2	88750,6	89,4	87,5	2	S	48,7	46,8	45,0	40,1
			395054,2	88750,6	92,2	87,5	3	S	51,2	49,3	47,5	42,6
			395054,2	88750,6	95,0	87,5	4	S	53,5	51,5	49,8	44,9
			395054,2	88750,6	97,8	87,5	5	S	56,5	54,4	52,9	48,0
			395047,8	88735,8	86,6	84,9	1	Z	59,7	58,0	56,1	50,8
			395047,8	88735,8	89,4	84,9	2	Z	61,8	60,2	58,2	52,8
			395047,8	88735,8	92,2	84,9	3	Z	63,2	61,7	59,6	54,2
B4	900000007	Stavba B4	395047,8	88735,8	95,0	84,9	4	Z	64,1	62,5	60,5	55,0
			395047,8	88735,8	97,8	84,9	5	Z	64,4	63,0	60,8	55,3
			395115,8	88716,4	86,6	84,6	1	J	48,0	45,8	44,4	39,5
			395115,8	88716,4	89,4	84,6	2	J	50,3	48,0	46,7	41,8
			395115,8	88716,4	92,2	84,6	3	J	51,7	49,5	48,2	43,2
			395115,8	88716,4	95,0	84,6	4	J	52,7	50,6	49,2	44,1
			395115,8	88716,4	97,8	84,6	5	J	54,5	52,4	51,0	45,9
			395147,8	88710,7	86,6	85,0	1	V	39,1	37,8	35,5	29,8
			395147,8	88710,7	89,4	85,0	2	V	39,3	38,0	35,7	30,0
			395147,8	88710,7	92,2	85,0	3	V	39,5	38,2	35,9	30,3
			395147,8	88710,7	95,0	85,0	4	V	40,8	39,1	37,2	31,9
			395147,8	88710,7	97,8	85,0	5	V	43,1	41,0	39,6	34,5
			395120,2	88734,0	89,4	87,7	2	S	42,1	40,4	38,6	33,2
			395120,2	88734,0	92,2	87,7	3	S	42,6	40,9	39,1	33,7
			395120,2	88734,0	95,0	87,7	4	S	43,1	41,5	39,5	34,1
			395120,2	88734,0	97,8	87,7	5	S	43,8	42,4	40,3	34,7
			395115,0	88723,6	86,6	85,8	1	Z	50,7	48,2	47,1	42,4
B5	900000002	Stavba B5	395115,0	88723,6	89,4	85,8	2	Z	52,1	49,9	48,5	43,5
			395115,0	88723,6	92,2	85,8	3	Z	52,6	50,6	49,1	44,0
			395115,0	88723,6	95,0	85,8	4	Z	53,4	51,5	49,9	44,7
			395115,0	88723,6	97,8	85,8	5	Z	54,6	52,8	51,0	45,8
			395068,2	88786,0	89,8	87,8	1	J	50,5	48,4	47,0	41,9
			395068,2	88786,0	92,6	87,8	2	J	51,6	50,2	48,1	42,5
			395068,2	88786,0	95,4	87,8	3	J	52,2	50,9	48,6	43,0
			395068,2	88786,0	98,2	87,8	4	J	52,6	51,3	49,1	43,5
			395068,2	88786,0	101,0	87,8	5	J	54,2	52,5	50,6	45,3
			395095,4	88781,5	89,8	88,2	1	V	40,0	38,5	36,5	31,0
			395095,4	88781,5	92,6	88,2	2	V	40,3	38,9	36,8	31,2
			395095,4	88781,5	95,4	88,2	3	V	40,7	39,4	37,2	31,5
			395095,4	88781,5	98,2	88,2	4	V	41,9	40,4	38,3	32,8
			395095,4	88781,5	101,0	88,2	5	V	45,7	43,6	42,2	37,1
			395067,8	88804,8	92,6	92,2	2	S	38,4	37,2	34,8	29,1
			395067,8	88804,8	95,4	92,2	3	S	39,0	37,8	35,5	29,7
			395067,8	88804,8	98,2	92,2	4	S	39,7	38,4	36,2	30,5
			395067,8	88804,8	101,0	92,2	5	S	41,2	39,7	37,6	32,0
			395061,5	88790,0	89,8	88,3	1	Z	47,5	45,4	43,9	38,8
			395061,5	88790,0	92,6	88,3	2	Z	48,5	47,0	45,0	39,5

1447 R70, R71		000.0411	P	
------------------	--	----------	---	--



Ocena celotne obremenitve s hrupom na fasadah obravnavanih stavb v letu 2046 (brez protihrupnih ukrepov)												
Vrednosti kazalcev hrupa v maksimalno obremenjenih točkah fasad stavb, v vsaki etaži												
Oznaka	Stavba (STA-SID)	Naslov	Pozicija		Nadmorska višina [m]		Etaža	Fasada	L _{dn} [dB(A)]	L _d [dB(A)]	L _v [dB(A)]	L _n [dB(A)]
			X	Y	Imis. točka	Površje						
B5	900000002	Stavba B5	395061,5	88790,0	95,4	88,3	3	Z	49,8	48,2	46,3	40,8
			395061,5	88790,0	98,2	88,3	4	Z	50,4	48,9	46,8	41,4
			395061,5	88790,0	101,0	88,3	5	Z	52,0	50,2	48,4	43,1
B6	900000003	Stavba B6	395158,5	88763,3	89,8	87,8	1	J	42,6	40,4	39,0	34,1
			395158,5	88763,3	92,6	87,8	2	J	44,0	42,0	40,4	35,3
			395158,5	88763,3	95,4	87,8	3	J	44,2	42,4	40,6	35,5
			395158,5	88763,3	98,2	87,8	4	J	45,3	43,5	41,7	36,4
			395158,5	88763,3	101,0	87,8	5	J	46,3	44,7	42,8	37,4
			395161,4	88764,9	89,8	88,3	1	V	36,8	35,5	33,3	27,6
			395161,4	88764,9	92,6	88,3	2	V	37,2	35,8	33,6	28,1
			395161,4	88764,9	95,4	88,3	3	V	37,9	36,4	34,3	28,9
			395161,4	88764,9	98,2	88,3	4	V	39,3	37,4	35,7	30,6
			395161,4	88764,9	101,0	88,3	5	V	41,8	39,5	38,2	33,3
			395133,9	88788,2	92,6	91,3	2	S	36,8	35,6	33,2	27,5
			395133,9	88788,2	95,4	91,3	3	S	37,0	35,8	33,5	27,7
			395133,9	88788,2	98,2	91,3	4	S	37,3	36,0	33,8	28,0
			395133,9	88788,2	101,0	91,3	5	S	37,9	36,5	34,3	28,6
			395130,9	88786,6	92,6	90,9	2	Z	44,5	42,4	40,8	36,0
			395130,9	88786,6	95,4	90,9	3	Z	45,9	43,8	42,2	37,3
			395130,9	88786,6	98,2	90,9	4	Z	47,1	45,1	43,4	38,4
			395130,9	88786,6	101,0	90,9	5	Z	48,1	46,1	44,5	39,5

1447 R70, R71		000.0411	P	
------------------	--	----------	---	--

**P2 OCENA OBREMENITVE S HRUPOM CESTE NA FASADAH STAVB V LETU 2046 (BREZ PH UKREPOV) – VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA V NAJBOLJ OBREMENJENIH TOČKAH FASAD, V VSAKI ETAŽI NA STAVBAH**

Ocena obremenitve s hrupom ceste na fasadah obravnavanih stavb v letu 2046 (brez protihrupnih ukrepov)												
Vrednosti kazalcev hrupa v maksimalno obremenjenih točkah fasad stavb, v vsaki etaži												
Oznaka	Stavba (STA-SID)	Naslov	Pozicija		Nadmorska višina [m]		Etaža	Fasada	Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]
			X	Y	Imis. točka	Površje						
A1	900000008	Stavba A1	395080,8	88695,6	86,6	84,5	1	J	57,5	55,0	54,0	49,1
			395080,8	88695,6	89,4	84,5	2	J	58,7	56,4	55,2	50,1
			395080,8	88695,6	92,2	84,5	3	J	59,7	57,7	56,2	50,9
			395080,8	88695,6	95,0	84,5	4	J	60,3	58,5	56,8	51,4
			395102,6	88692,2	86,6	84,5	1	V	46,4	44,4	43,0	37,8
			395102,6	88692,2	89,4	84,5	2	V	48,0	45,9	44,5	39,3
			395102,6	88692,2	92,2	84,5	3	V	49,1	47,2	45,6	40,3
			395102,6	88692,2	95,0	84,5	4	V	50,2	48,3	46,7	41,4
			395085,7	88715,1	86,6	84,6	1	S	52,2	49,9	48,7	43,7
			395085,7	88715,1	89,4	84,6	2	S	53,9	51,7	50,4	45,3
			395085,7	88715,1	92,2	84,6	3	S	55,6	53,7	52,2	46,8
			395085,7	88715,1	95,0	84,6	4	S	56,6	54,8	53,1	47,7
			395078,9	88698,2	86,6	84,5	1	Z	57,9	55,4	54,4	49,4
			395078,9	88698,2	89,4	84,5	2	Z	59,2	56,9	55,8	50,7
			395078,9	88698,2	92,2	84,5	3	Z	60,4	58,3	56,9	51,7
			395078,9	88698,2	95,0	84,5	4	Z	60,9	59,2	57,5	52,1
A2	900000005	Stavba A2	395094,4	88749,6	89,8	87,7	1	J	46,9	44,7	43,4	38,2
			395094,4	88749,6	92,6	87,7	2	J	47,5	45,5	44,0	38,7
			395094,4	88749,6	95,4	87,7	3	J	48,3	46,4	44,8	39,5
			395094,4	88749,6	98,2	87,7	4	J	51,8	49,6	48,4	43,3
			395116,2	88746,2	89,8	87,8	1	V	41,9	40,1	38,4	33,1
			395116,2	88746,2	92,6	87,8	2	V	42,4	40,9	39,0	33,4
			395116,2	88746,2	95,4	87,8	3	V	43,4	41,7	39,9	34,4
			395116,2	88746,2	98,2	87,8	4	V	44,6	42,8	41,1	35,8
			395099,3	88769,1	89,8	87,8	1	S	43,2	41,2	39,7	34,6
			395099,3	88769,1	92,6	87,8	2	S	45,4	43,3	41,9	36,8
			395099,3	88769,1	95,4	87,8	3	S	46,3	44,3	42,8	37,6
			395099,3	88769,1	98,2	87,8	4	S	47,0	45,0	43,5	38,2
			395096,4	88767,8	89,8	87,7	1	Z	46,6	44,4	43,1	38,0
			395096,4	88767,8	92,6	87,7	2	Z	49,0	47,0	45,5	40,4
			395096,4	88767,8	95,4	87,7	3	Z	50,4	48,4	46,9	41,7
			395096,4	88767,8	98,2	87,7	4	Z	51,3	49,1	47,8	42,7
A3	900000004	Stavba A3	395028,3	88766,3	89,8	87,5	1	J	60,5	58,9	57,0	51,4
			395028,3	88766,3	92,6	87,5	2	J	61,8	60,3	58,4	52,8
			395028,3	88766,3	95,4	87,5	3	J	62,8	61,3	59,3	53,6
			395028,3	88766,3	98,2	87,5	4	J	63,7	62,3	60,3	54,5
			395050,1	88762,9	89,8	87,5	1	V	51,1	49,4	47,6	42,1
			395050,1	88762,9	92,6	87,5	2	V	51,8	50,4	48,3	42,5
			395050,1	88762,9	95,4	87,5	3	V	52,0	50,7	48,5	42,7
			395050,1	88762,9	98,2	87,5	4	V	52,3	51,0	48,8	43,0
			395033,2	88785,8	89,8	87,7	1	S	40,9	39,7	37,5	31,6
			395033,2	88785,8	92,6	87,7	2	S	41,3	40,0	37,8	31,9
			395033,2	88785,8	95,4	87,7	3	S	42,0	40,6	38,5	32,7
			395033,2	88785,8	98,2	87,7	4	S	43,8	42,4	40,4	34,7
			395026,4	88768,8	89,8	87,5	1	Z	58,1	56,5	54,6	49,0
			395026,4	88768,8	92,6	87,5	2	Z	59,8	58,3	56,3	50,7
			395026,4	88768,8	95,4	87,5	3	Z	61,2	59,8	57,8	52,0
			395026,4	88768,8	98,2	87,5	4	Z	62,9	61,4	59,5	53,9
B1	900000009	Stavba B1	395036,2	88679,3	86,6	84,5	1	J	66,5	65,2	63,0	57,2
			395036,2	88679,3	89,4	84,5	2	J	66,9	65,6	63,4	57,6
			395036,2	88679,3	92,2	84,5	3	J	67,2	66,0	63,8	57,9
			395036,2	88679,3	95,0	84,5	4	J	67,1	65,9	63,7	57,7
			395068,2	88673,6	86,6	84,5	1	V	55,0	52,8	51,5	46,3
			395068,2	88673,6	89,4	84,5	2	V	56,0	54,2	52,6	47,1
			395068,2	88673,6	92,2	84,5	3	V	57,7	55,8	54,2	48,9
			395068,2	88673,6	95,0	84,5	4	V	57,2	55,2	53,8	48,5
			395040,6	88696,9	86,6	84,5	1	S	59,1	57,0	55,7	50,5
			395040,6	88696,9	89,4	84,5	2	S	60,1	58,3	56,6	51,1
			395040,6	88696,9	92,2	84,5	3	S	60,7	59,2	57,2	51,5
			395040,6	88696,9	95,0	84,5	4	S	61,1	59,7	57,7	51,9
			395034,3	88682,1	86,6	84,5	1	Z	67,1	65,8	63,6	57,8
			395034,3	88682,1	89,4	84,5	2	Z	67,3	66,1	63,9	57,9
			395034,3	88682,1	92,2	84,5	3	Z	67,4	66,2	64,0	58,0
			395034,3	88682,1	95,0	84,5	4	Z	67,4	66,2	63,9	58,0

1447 R70, R71		000.0411	P	
------------------	--	----------	---	--



Ocena obremenitve s hrupom ceste na fasadah obravnavanih stavb v letu 2046 (brez protihrupnih ukrepov)												
Vrednosti kazalcev hrupa v maksimalno obremenjenih točkah fasad stavb, v vsaki etaži												
Oznaka	Stavba (STA-SID)	Naslov	Pozicija		Nadmorska višina [m]		Etaža	Fasada	Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]
			X	Y	Imis. točka	Površje						
B2	900000010	Stavba B2	395102,3	88662,7	86,6	84,5	1	J	57,2	55,3	53,7	48,4
			395102,3	88662,7	89,4	84,5	2	J	58,5	56,9	55,0	49,4
			395102,3	88662,7	92,2	84,5	3	J	59,5	57,9	56,0	50,4
			395102,3	88662,7	95,0	84,5	4	J	60,2	58,6	56,7	51,2
			395134,3	88657,0	86,6	84,6	1	V	40,5	39,3	37,1	31,2
			395134,3	88657,0	89,4	84,6	2	V	40,7	39,4	37,2	31,3
			395134,3	88657,0	92,2	84,6	3	V	41,2	39,8	37,7	31,9
			395134,3	88657,0	95,0	84,6	4	V	46,0	43,8	42,6	37,5
			395106,7	88680,3	86,6	84,5	1	S	52,5	50,0	49,0	44,1
			395106,7	88680,3	89,4	84,5	2	S	53,5	51,3	50,1	44,9
			395106,7	88680,3	92,2	84,5	3	S	53,8	51,8	50,3	45,0
			395106,7	88680,3	95,0	84,5	4	S	54,2	52,5	50,8	45,3
			395100,4	88665,5	86,6	84,5	1	Z	56,8	54,9	53,3	47,9
			395100,4	88665,5	89,4	84,5	2	Z	58,3	56,7	54,8	49,2
			395100,4	88665,5	92,2	84,5	3	Z	59,2	57,6	55,7	50,1
B3	900000006	Stavba B3	395100,4	88665,5	95,0	84,5	4	Z	59,9	58,3	56,4	50,8
			395049,7	88733,0	86,6	84,5	1	J	59,7	58,0	56,2	50,8
			395049,7	88733,0	89,4	84,5	2	J	61,5	60,0	58,1	52,4
			395049,7	88733,0	92,2	84,5	3	J	62,3	60,9	58,8	53,1
			395049,7	88733,0	95,0	84,5	4	J	62,6	61,3	59,2	53,3
			395049,7	88733,0	97,8	84,5	5	J	62,8	61,6	59,4	53,5
			395083,9	88736,1	86,6	86,5	1	V	46,0	43,8	42,5	37,4
			395083,9	88736,1	89,4	86,5	2	V	47,1	45,0	43,6	38,4
			395083,9	88736,1	92,2	86,5	3	V	48,0	46,2	44,5	39,1
			395083,9	88736,1	95,0	86,5	4	V	48,8	47,0	45,3	39,9
			395083,9	88736,1	97,8	86,5	5	V	51,6	49,4	48,2	43,1
			395054,2	88750,6	89,4	87,5	2	S	48,4	46,5	44,9	39,6
			395054,2	88750,6	92,2	87,5	3	S	50,9	49,0	47,4	42,1
			395054,2	88750,6	95,0	87,5	4	S	53,2	51,2	49,7	44,4
			395054,2	88750,6	97,8	87,5	5	S	56,3	54,1	52,8	47,7
B4	900000007	Stavba B4	395047,8	88735,8	86,6	84,9	1	Z	59,5	57,8	56,0	50,5
			395047,8	88735,8	89,4	84,9	2	Z	61,5	60,0	58,0	52,4
			395047,8	88735,8	92,2	84,9	3	Z	63,0	61,5	59,5	53,9
			395047,8	88735,8	95,0	84,9	4	Z	63,8	62,3	60,4	54,7
			395047,8	88735,8	97,8	84,9	5	Z	64,2	62,8	60,7	55,0
			395115,8	88716,4	86,6	84,6	1	J	47,8	45,6	44,4	39,3
			395115,8	88716,4	89,4	84,6	2	J	50,1	47,8	46,6	41,6
			395115,8	88716,4	92,2	84,6	3	J	51,6	49,4	48,1	43,0
			395115,8	88716,4	95,0	84,6	4	J	52,6	50,4	49,1	43,9
			395115,8	88716,4	97,8	84,6	5	J	54,4	52,3	51,0	45,8
			395147,8	88710,7	86,6	85,0	1	V	38,9	37,7	35,4	29,5
			395147,8	88710,7	89,4	85,0	2	V	39,1	37,8	35,6	29,7
			395147,8	88710,7	92,2	85,0	3	V	39,3	38,0	35,9	30,0
			395147,8	88710,7	95,0	85,0	4	V	40,6	39,0	37,1	31,7
			395147,8	88710,7	97,8	85,0	5	V	43,0	40,9	39,5	34,4
B5	900000002	Stavba B5	395120,2	88734,0	89,4	87,7	2	S	42,0	40,3	38,5	33,0
			395120,2	88734,0	92,2	87,7	3	S	42,5	40,8	39,1	33,6
			395120,2	88734,0	95,0	87,7	4	S	42,9	41,3	39,5	33,9
			395120,2	88734,0	97,8	87,7	5	S	43,7	42,2	40,2	34,5
			395115,0	88723,6	86,6	85,8	1	Z	50,5	48,0	47,0	42,2
			395115,0	88723,6	89,4	85,8	2	Z	51,9	49,7	48,4	43,3
			395115,0	88723,6	92,2	85,8	3	Z	52,5	50,5	49,0	43,7
			395115,0	88723,6	95,0	85,8	4	Z	53,3	51,4	49,8	44,5
			395115,0	88723,6	97,8	85,8	5	Z	54,4	52,6	51,0	45,6
			395068,2	88786,0	89,8	87,8	1	J	50,3	48,2	46,9	41,7
			395068,2	88786,0	92,6	87,8	2	J	51,4	50,0	48,0	42,2
			395068,2	88786,0	95,4	87,8	3	J	52,0	50,7	48,5	42,7
			395068,2	88786,0	98,2	87,8	4	J	52,4	51,1	49,0	43,2
			395068,2	88786,0	101,0	87,8	5	J	54,0	52,3	50,5	45,0
			395095,4	88781,5	89,8	88,2	1	V	39,9	38,4	36,4	30,8
B5	900000002	Stavba B5	395095,4	88781,5	92,6	88,2	2	V	40,2	38,8	36,7	31,0
			395095,4	88781,5	95,4	88,2	3	V	40,6	39,3	37,1	31,3
			395095,4	88781,5	98,2	88,2	4	V	41,7	40,3	38,3	32,6
			395095,4	88781,5	101,0	88,2	5	V	45,6	43,5	42,1	37,0
			395067,8	88804,8	92,6	92,2	2	S	38,2	37,0	34,8	28,8
			395067,8	88804,8	95,4	92,2	3	S	38,9	37,7	35,4	29,5
			395067,8	88804,8	98,2	92,2	4	S	39,6	38,3	36,2	30,3
			395067,8	88804,8	101,0	92,2	5	S	41,0	39,6	37,6	31,9
			395061,5	88790,0	89,8	88,3	1	Z	47,3	45,3	43,8	38,6
			395061,5	88790,0	92,6	88,3	2	Z	48,4	46,8	44,9	39,3
			395061,5	88790,0	95,4	88,3	3	Z	49,6	48,1	46,2	40,6
			395061,5	88790,0	98,2	88,3	4	Z	50,2	48,6	46,7	41,1
			395061,5	88790,0	101,0	88,3	5	Z	51,8	50,1	48,3	42,8

1447 R70, R71		000.0411	P	
------------------	--	----------	---	--



Ocena obremenitve s hrupom ceste na fasadah obravnavanih stavb v letu 2046 (brez protihrupnih ukrepov)												
Vrednosti kazalcev hrupa v maksimalno obremenjenih točkah fasad stavb, v vsaki etaži												
Oznaka	Stavba (STA-SID)	Naslov	Pozicija		Nadmorska višina [m]		Etaža	Fasada	L _{dn} [dB(A)]	L _d [dB(A)]	L _v [dB(A)]	L _n [dB(A)]
			X	Y	Imis. točka	Površje						
B6	900000003	Stavba B6	395129,5	88770,6	89,8	88,0	1	J	39,8	38,1	36,4	30,9
			395129,5	88770,6	92,6	88,0	2	J	40,4	38,6	36,9	31,5
			395129,5	88770,6	95,4	88,0	3	J	40,7	39,0	37,3	31,8
			395129,5	88770,6	98,2	88,0	4	J	41,8	40,1	38,3	32,8
			395129,5	88770,6	101,0	88,0	5	J	46,2	43,9	42,7	37,7
			395161,4	88764,9	89,8	88,3	1	V	36,6	35,4	33,2	27,3
			395161,4	88764,9	92,6	88,3	2	V	37,0	35,7	33,5	27,8
			395161,4	88764,9	95,4	88,3	3	V	37,7	36,2	34,3	28,6
			395161,4	88764,9	98,2	88,3	4	V	39,2	37,3	35,7	30,4
			395161,4	88764,9	101,0	88,3	5	V	41,7	39,4	38,2	33,1
			395133,9	88788,2	92,6	91,3	2	S	36,6	35,5	33,2	27,2
			395133,9	88788,2	95,4	91,3	3	S	36,9	35,7	33,4	27,5
			395133,9	88788,2	98,2	91,3	4	S	37,1	35,9	33,7	27,8
			395133,9	88788,2	101,0	91,3	5	S	37,7	36,4	34,2	28,4
			395130,9	88786,6	92,6	90,9	2	Z	44,2	42,1	40,7	35,5
			395130,9	88786,6	95,4	90,9	3	Z	45,6	43,6	42,1	36,9
			395130,9	88786,6	98,2	90,9	4	Z	46,8	44,8	43,3	38,1
			395130,9	88786,6	101,0	90,9	5	Z	47,9	45,9	44,4	39,1

1447 R70, R71		000.0411	P	
------------------	--	----------	---	--



**P3 OCENA OBREMENITVE S HRUPOM CESTE NA FASADAH STAVB V
LETU 2046 – VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA V NAJBOLJ
OBREMENJENIH TOČKAH FASAD, V VSAKI ETAŽI NA STAVBAH**

1447 R70, R71		000.0411	P	
------------------	--	----------	---	--

Ocena obremenitve s hrupom ceste na fasadah obravnavanih stavb v planskem letu 2046																				
Vrednosti kazalcev hrupa v maksimalno obremenjenih točkah fasad stavb, v vsaki etaži																				
Oznaka	Stavba (STA-SID)	Naslov	Pozicija		Nadmorska višina [m]		Etaža	Fasada	Stanje brez protihrupnih ukrepov				Stanje s predlaganimi protihrupnimi ukrepi				Primerjava			
			X	Y	Imis. točka	Površje			Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]
A1	900000008	Stavba A1	395080,8	88695,6	86,6	84,54	1	J	57,5	55,0	54,0	49,1	54,1	51,7	50,6	45,7	-3,4	-3,3	-3,4	-3,4
			395080,8	88695,6	89,4	84,5	2	J	58,7	56,4	55,2	50,1	56,2	53,9	52,7	47,7	-2,5	-2,5	-2,5	-2,4
			395080,8	88695,6	92,2	84,5	3	J	59,7	57,7	56,2	50,9	57,4	55,2	54,0	48,9	-2,3	-2,5	-2,2	-2,0
			395080,8	88695,6	95,0	84,5	4	J	60,3	58,5	56,8	51,4	58,2	56,0	54,7	49,6	-2,1	-2,5	-2,1	-1,8
			395102,6	88692,2	86,6	84,5	1	V	46,4	44,4	43,0	37,8	46,4	44,4	43,0	37,8	0,0	0,0	0,0	0,0
			395102,6	88692,2	89,4	84,5	2	V	48,0	45,9	44,5	39,3	48,0	45,9	44,5	39,3	0,0	0,0	0,0	0,0
			395102,6	88692,2	92,2	84,5	3	V	49,1	47,2	45,6	40,3	49,1	47,2	45,6	40,3	0,0	0,0	0,0	0,0
			395102,6	88692,2	95,0	84,5	4	V	50,2	48,3	46,7	41,4	50,2	48,3	46,7	41,4	0,0	0,0	0,0	0,0
			395085,7	88715,1	86,6	84,6	1	S	52,2	49,9	48,7	43,7	44,5	43,2	41,0	35,2	-7,7	-6,7	-7,7	-8,5
			395085,7	88715,1	89,4	84,6	2	S	53,9	51,7	50,4	45,3	45,5	44,2	42,0	36,3	-8,4	-7,5	-8,4	-9,0
			395085,7	88715,1	92,2	84,6	3	S	55,6	53,7	52,2	46,8	47,0	45,4	43,5	38,0	-8,6	-8,3	-8,7	-8,8
			395085,7	88715,1	95,0	84,6	4	S	56,6	54,8	53,1	47,7	49,2	47,3	45,8	40,4	-7,4	-7,5	-7,3	-7,3
			395078,9	88698,2	86,6	84,5	1	Z	57,9	55,4	54,4	49,4	52,8	50,6	49,4	44,3	-5,1	-4,8	-5,0	-5,1
			395078,9	88698,2	89,4	84,5	2	Z	59,2	56,9	55,8	50,7	55,2	52,9	51,7	46,6	-4,0	-4,0	-4,1	-4,1
			395078,9	88698,2	92,2	84,5	3	Z	60,4	58,3	56,9	51,7	56,8	54,5	53,3	48,3	-3,6	-3,8	-3,6	-3,4
			395078,9	88698,2	95,0	84,5	4	Z	60,9	59,2	57,5	52,1	57,5	55,3	54,0	48,9	-3,4	-3,9	-3,5	-3,2
A2	900000005	Stavba A2	395094,4	88749,6	89,8	87,7	1	J	46,9	44,7	43,4	38,2	42,1	40,7	38,6	32,8	-4,8	-4,0	-4,8	-5,4
			395094,4	88749,6	92,6	87,7	2	J	47,5	45,5	44,0	38,7	43,6	41,9	40,1	34,5	-3,9	-3,6	-3,9	-4,2
			395094,4	88749,6	95,4	87,7	3	J	48,3	46,4	44,8	39,5	44,6	43,0	41,1	35,6	-3,7	-3,4	-3,7	-3,9
			395094,4	88749,6	98,2	87,7	4	J	51,8	49,6	48,4	43,3	49,9	47,6	46,4	41,4	-1,9	-2,0	-2,0	-1,9
			395116,2	88746,2	89,8	87,8	1	V	41,9	40,1	38,4	33,1	41,9	40,1	38,4	33,1	0,0	0,0	0,0	0,0
			395116,2	88746,2	92,6	87,8	2	V	42,4	40,9	39,0	33,4	42,5	40,9	39,0	33,4	0,1	0,0	0,0	0,0
			395116,2	88746,2	95,4	87,8	3	V	43,4	41,7	39,9	34,4	43,4	41,7	39,9	34,4	0,0	0,0	0,0	0,0
			395116,2	88746,2	98,2	87,8	4	V	44,6	42,8	41,1	35,8	44,6	42,8	41,1	35,8	0,0	0,0	0,0	0,0
			395099,3	88769,1	89,8	87,8	1	S	43,2	41,2	39,7	34,6	39,7	38,4	36,2	30,4	-3,5	-2,8	-3,5	-4,2
			395099,3	88769,1	92,6	87,8	2	S	45,4	43,3	41,9	36,8	40,2	39,0	36,7	30,8	-5,2	-4,3	-5,2	-6,0
			395099,3	88769,1	95,4	87,8	3	S	46,3	44,3	42,8	37,6	40,4	39,2	37,0	31,0	-5,9	-5,1	-5,8	-6,6
			395099,3	88769,1	98,2	87,8	4	S	47,0	45,0	43,5	38,2	40,8	39,6	37,3	31,4	-6,2	-5,4	-6,2	-6,8
			395096,4	88767,8	89,8	87,7	1	Z	46,6	44,4	43,1	38,0	43,8	41,9	40,4	35,0	-2,8	-2,5	-2,7	-3,0
			395096,4	88767,8	92,6	87,7	2	Z	49,0	47,0	45,5	40,4	44,7	43,3	41,2	35,5	-4,3	-3,7	-4,3	-4,9
			395096,4	88767,8	95,4	87,7	3	Z	50,4	48,4	46,9	41,7	44,8	43,5	41,3	35,5	-5,6	-4,9	-5,6	-6,2
			395096,4	88767,8	98,2	87,7	4	Z	51,3	49,1	47,8	42,7	43,9	42,6	40,5	34,7	-7,4	-6,5	-7,3	-8,0
A3	900000004	Stavba A3	395028,3	88766,3	89,8	87,5	1	J	60,5	58,9	57,0	51,4	55,6	54,0	52,1	46,5	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9
			395028,3	88766,3	92,6	87,5	2	J	61,8	60,3	58,4	52,8	56,2	54,7	52,7	47,1	-5,6	-5,6	-5,7	-5,7
			395028,3	88766,3	95,4	87,5	3	J	62,8	61,3	59,3	53,6	56,4	55,0	53,0	47,3	-6,4	-6,3	-6,3	-6,3
			395028,3	88766,3	98,2	87,5	4	J	63,7	62,3	60,3	54,5	58,0	56,3	54,5	49,0	-5,7	-6,0	-5,8	-5,5
			395050,1	88762,9	89,8	87,5	1	V	51,1	49,4	47,6	42,1	45,6	43,9	42,1	36,7	-5,5	-5,5	-5,5	-5,4
			395050,1	88762,9	92,6	87,5	2	V	51,8	50,4	48,3	42,5	46,3	44,9	42,8	37,1	-5,5	-5,5	-5,5	-5,4
			395050,1	88762,9	95,4	87,5	3	V	52,0	50,7	48,5	42,7	46,8	45,4	43,3	37,5	-5,2	-5,3	-5,2	-5,2
			395050,1	88762,9	98,2	87,5	4	V	52,3	51,0	48,8	43,0	47,5	46,1	44,0	38,3	-4,8	-4,9	-4,8	-4,7
			395033,2	88785,8	89,8	87,7	1	S	40,9	39,7	37,5	31,6	41,1	39,8	37,6	31,7	0,2	0,1	0,1	0,1
			395033,2	88785,8	92,6	87,7	2	S	41,3	40,0	37,8	31,9	41,3	40,1	37,9	32,0	0,0	0,1	0,1	0,1
			395033,2	88785,8	95,4	87,7	3	S	42,0	40,6	38,5	32,7	42,0	40,7	38,5	32,7	0,0	0,1	0,0	0,0
			395033,2	88785,8	98,2	87,7	4	S	43,8	42,4	40,4	34,7	43,8	42,4	40,3	34,6	0,0	0,0	-0,1	-0,1
			395026,4	88768,8	89,8	87,5	1	Z	58,1	56,5	54,6	49,0	53,5	52,0	50,1	44,4	-4,6	-4,5	-4,5	-4,6
			395026,4	88768,8	92,6	87,5	2	Z	59,8	58,3	56,3	50,7	54,4	53,0	51,0	45,2	-5,4	-5,3	-5,3	-5,5
			395026,4	88768,8	95,4	87,5	3	Z	61,2	59,8	57,8	52,0	55,4	53,8	52,0	46,4	-5,8	-6,0	-5,8	-5,6
			395026,4	88768,8	98,2	87,5	4	Z	62,9	61,4	59,5	53,9	58,5	56,6	55,0	49,8	-4,4	-4,8	-4,5	-4,1

Ocena obremenitve s hrupom ceste na fasadah obravnavanih stavb v planskem letu 2046																				
Vrednosti kazalcev hrupa v maksimalno obremenjenih točkah fasad stavb, v vsaki etaži																				
Oznaka	Stavba (STA-SID)	Naslov	Pozicija		Nadmorska višina [m]		Etaža	Fasada	Stanje brez protihrupnih ukrepov				Stanje s predlaganimi protihrupnimi ukrepi				Primerjava			
			X	Y	Imis. točka	Površje			Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]
B1	900000009	Stavba B1	395036,2	88679,3	86,6	84,5	1	J	66,5	65,2	63,0	57,2	62,2	60,6	58,7	53,1	-4,3	-4,6	-4,3	-4,1
			395036,2	88679,3	89,4	84,5	2	J	66,9	65,6	63,4	57,6	63,0	61,6	59,6	53,9	-3,9	-4,0	-3,8	-3,7
			395036,2	88679,3	92,2	84,5	3	J	67,2	66,0	63,8	57,9	63,9	62,5	60,4	54,6	-3,3	-3,5	-3,4	-3,3
			395036,2	88679,3	95,0	84,5	4	J	67,1	65,9	63,7	57,7	64,5	63,1	61,0	55,2	-2,6	-2,8	-2,7	-2,5
			395068,2	88673,6	86,6	84,5	1	V	55,0	52,8	51,5	46,3	50,6	48,4	47,1	42,0	-4,4	-4,4	-4,4	-4,3
			395068,2	88673,6	89,4	84,5	2	V	56,0	54,2	52,6	47,1	52,6	50,3	49,1	44,1	-3,4	-3,9	-3,5	-3,0
			395068,2	88673,6	92,2	84,5	3	V	57,7	55,8	54,2	48,9	55,6	53,2	52,1	47,2	-2,1	-2,6	-2,1	-1,7
			395068,2	88673,6	95,0	84,5	4	V	57,2	55,2	53,8	48,5	56,3	54,2	52,9	47,8	-0,9	-1,0	-0,9	-0,7
			395040,6	88696,9	86,6	84,5	1	S	59,1	57,0	55,7	50,5	55,7	53,4	52,2	47,1	-3,4	-3,6	-3,5	-3,4
			395040,6	88696,9	89,4	84,5	2	S	60,1	58,3	56,6	51,1	56,2	54,1	52,8	47,6	-3,9	-4,2	-3,8	-3,5
			395040,6	88696,9	92,2	84,5	3	S	60,7	59,2	57,2	51,5	57,5	55,6	54,0	48,7	-3,2	-3,6	-3,2	-2,8
			395040,6	88696,9	95,0	84,5	4	S	61,1	59,7	57,7	51,9	58,5	56,6	55,0	49,6	-2,6	-3,1	-2,7	-2,3
			395034,3	88682,1	86,6	84,5	1	Z	67,1	65,8	63,6	57,8	60,3	58,7	56,8	51,3	-6,8	-7,1	-6,8	-6,5
			395034,3	88682,1	89,4	84,5	2	Z	67,3	66,1	63,9	57,9	61,3	59,7	57,8	52,2	-6,0	-6,4	-6,1	-5,7
			395034,3	88682,1	92,2	84,5	3	Z	67,4	66,2	64,0	58,0	62,3	60,8	58,9	53,3	-5,1	-5,4	-5,1	-4,7
B2	900000010	Stavba B2	395034,3	88682,1	95,0	84,5	4	Z	67,4	66,2	63,9	58,0	63,7	62,2	60,3	54,7	-3,7	-4,0	-3,6	-3,3
			395102,3	88662,7	86,6	84,5	1	J	57,2	55,3	53,7	48,4	54,8	53,0	51,3	45,9	-2,4	-2,3	-2,4	-2,5
			395102,3	88662,7	89,4	84,5	2	J	58,5	56,9	55,0	49,4	56,3	54,5	52,8	47,4	-2,2	-2,4	-2,2	-2,0
			395102,3	88662,7	92,2	84,5	3	J	59,5	57,9	56,0	50,4	57,6	55,9	54,2	48,8	-1,9	-2,0	-1,8	-1,6
			395102,3	88662,7	95,0	84,5	4	J	60,2	58,6	56,7	51,2	58,5	56,8	55,0	49,6	-1,7	-1,8	-1,7	-1,6
			395134,3	88657,0	86,6	84,6	1	V	40,5	39,3	37,1	31,2	40,6	39,3	37,1	31,2	0,1	0,0	0,0	0,0
			395134,3	88657,0	89,4	84,6	2	V	40,7	39,4	37,2	31,3	40,7	39,5	37,3	31,4	0,0	0,1	0,1	0,1
			395134,3	88657,0	92,2	84,6	3	V	41,2	39,8	37,7	31,9	41,2	39,9	37,7	31,9	0,0	0,1	0,0	0,0
			395134,3	88657,0	95,0	84,6	4	V	46,0	43,8	42,6	37,5	46,0	43,8	42,5	37,4	0,0	0,0	-0,1	-0,1
			395106,7	88680,3	86,6	84,5	1	S	52,5	50,0	49,0	44,1	47,8	45,8	44,3	39,0	-4,7	-4,2	-4,7	-5,1
			395106,7	88680,3	89,4	84,5	2	S	53,5	51,3	50,1	44,9	48,7	47,1	45,2	39,6	-4,8	-4,2	-4,9	-5,3
			395106,7	88680,3	92,2	84,5	3	S	53,8	51,8	50,3	45,0	49,3	48,0	45,9	40,0	-4,5	-3,8	-4,4	-5,0
			395106,7	88680,3	95,0	84,5	4	S	54,2	52,5	50,8	45,3	49,8	48,5	46,3	40,6	-4,4	-4,0	-4,5	-4,7
			395100,4	88665,5	86,6	84,5	1	Z	56,8	54,9	53,3	47,9	54,5	52,8	51,0	45,5	-2,3	-2,1	-2,3	-2,4
			395100,4	88665,5	89,4	84,5	2	Z	58,3	56,7	54,8	49,2	56,2	54,4	52,7	47,3	-2,1	-2,3	-2,1	-1,9
395100,4	88665,5	92,2	84,5	3	Z	59,2	57,6	55,7	50,1	57,3	55,5	53,9	48,4	-1,9	-2,1	-1,8	-1,7			
395100,4	88665,5	95,0	84,5	4	Z	59,9	58,3	56,4	50,8	58,2	56,4	54,7	49,2	-1,7	-1,9	-1,7	-1,6			
B3	900000006	Stavba B3	395049,7	88733,0	86,6	84,5	1	J	59,7	58,0	56,2	50,8	54,2	52,4	50,7	45,3	-5,5	-5,6	-5,5	-5,5
			395049,7	88733,0	89,4	84,5	2	J	61,5	60,0	58,1	52,4	55,0	53,7	51,6	45,7	-6,5	-6,3	-6,5	-6,7
			395049,7	88733,0	92,2	84,5	3	J	62,3	60,9	58,8	53,1	55,1	53,8	51,6	45,8	-7,2	-7,1	-7,2	-7,3
			395049,7	88733,0	95,0	84,5	4	J	62,6	61,3	59,2	53,3	55,1	53,9	51,7	45,8	-7,5	-7,4	-7,5	-7,5
			395049,7	88733,0	97,8	84,5	5	J	62,8	61,6	59,4	53,5	55,8	54,3	52,3	46,6	-7,0	-7,3	-7,1	-6,9
			395083,9	88736,1	86,6	86,5	1	V	46,0	43,8	42,5	37,4	41,6	40,4	38,1	32,2	-4,4	-3,4	-4,4	-5,2
			395083,9	88736,1	89,4	86,5	2	V	47,1	45,0	43,6	38,4	42,0	40,8	38,6	32,7	-5,1	-4,2	-5,0	-5,7
			395083,9	88736,1	92,2	86,5	3	V	48,0	46,2	44,5	39,1	43,0	41,7	39,5	33,7	-5,0	-4,5	-5,0	-5,4
			395083,9	88736,1	95,0	86,5	4	V	48,8	47,0	45,3	39,9	44,1	42,6	40,6	34,9	-4,7	-4,4	-4,7	-5,0
			395083,9	88736,1	97,8	86,5	5	V	51,6	49,4	48,2	43,1	49,4	47,1	45,9	40,9	-2,2	-2,3	-2,3	-2,2
			395054,2	88750,6	89,4	87,5	2	S	48,4	46,5	44,9	39,6	43,7	42,6	40,3	34,3	-4,7	-3,9	-4,6	-5,3
			395054,2	88750,6	92,2	87,5	3	S	50,9	49,0	47,4	42,1	44,8	43,6	41,3	35,5	-6,1	-5,4	-6,1	-6,6
			395054,2	88750,6	95,0	87,5	4	S	53,2	51,2	49,7	44,4	47,1	45,4	43,6	38,1	-6,1	-5,8	-6,1	-6,3
			395054,2	88750,6	97,8	87,5	5	S	56,3	54,1	52,8	47,7	52,7	50,3	49,3	44,3	-3,6	-3,8	-3,5	-3,4
			395047,8	88735,8	86,6	84,9	1	Z	59,5	57,8	56,0	50,5	54,3	52,5	50,9	45,5	-5,2	-5,3	-5,1	-5,0
			395047,8	88735,8	89,4	84,9	2	Z	61,5	60,0	58,0	52,4	55,4	54,0	51,9	46,1	-6,1	-6,0	-6,1	-6,3
			395047,8	88735,8	92,2	84,9	3	Z	63,0	61,5	59,5	53,9	56,1	54,7	52,6	46,9	-6,9	-6,8	-6,9	-7,0
			395047,8	88735,8	95,0	84,9	4	Z	63,8	62,3	60,4	54,7	57,9	56,1	54,5	49,1	-5,9	-6,2	-5,9	-5,6
			395047,8	88735,8	97,8	84,9	5	Z	64,2	62,8	60,7	55,0	58,5	56,7	55,0	49,6	-5,7	-6,1	-5,7	-5,4

Ocena obremenitve s hrupom ceste na fasadah obravnavanih stavb v planskem letu 2046																				
Vrednosti kazalcev hrupa v maksimalno obremenjenih točkah fasad stavb, v vsaki etaži																				
Oznaka	Stavba (STA-SID)	Naslov	Pozicija		Nadmorska višina [m]		Etaža	Fasada	Stanje brez protihrupnih ukrepov				Stanje s predlaganimi protihrupnimi ukrepi				Primerjava			
			X	Y	Imis. točka	Površje			Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Ldvn [dB(A)]	Ld [dB(A)]	Lv [dB(A)]	Ln [dB(A)]
B4	900000007	Stavba B4	395115,8	88716,4	86,6	84,6	1	J	47,8	45,6	44,4	39,3	45,3	43,3	41,8	36,5	-2,5	-2,3	-2,6	-2,8
			395115,8	88716,4	89,4	84,6	2	J	50,1	47,8	46,6	41,6	46,5	44,5	43,0	37,8	-3,6	-3,3	-3,6	-3,8
			395115,8	88716,4	92,2	84,6	3	J	51,6	49,4	48,1	43,0	47,3	45,5	43,9	38,5	-4,3	-3,9	-4,2	-4,5
			395115,8	88716,4	95,0	84,6	4	J	52,6	50,4	49,1	43,9	48,4	46,6	44,9	39,5	-4,2	-3,8	-4,2	-4,4
			395115,8	88716,4	97,8	84,6	5	J	54,4	52,3	51,0	45,8	51,8	49,6	48,3	43,2	-2,6	-2,7	-2,7	-2,6
			395147,8	88710,7	86,6	85,0	1	V	38,9	37,7	35,4	29,5	38,9	37,7	35,5	29,6	0,0	0,0	0,1	0,1
			395147,8	88710,7	89,4	85,0	2	V	39,1	37,8	35,6	29,7	39,1	37,9	35,7	29,8	0,0	0,1	0,1	0,1
			395147,8	88710,7	92,2	85,0	3	V	39,3	38,0	35,9	30,0	39,4	38,1	35,9	30,1	0,1	0,1	0,0	0,1
			395147,8	88710,7	95,0	85,0	4	V	40,6	39,0	37,1	31,7	40,7	39,0	37,2	31,7	0,1	0,0	0,1	0,0
			395147,8	88710,7	97,8	85,0	5	V	43,0	40,9	39,5	34,4	43,0	40,9	39,6	34,4	0,0	0,0	0,1	0,0
			395120,2	88734,0	89,4	87,7	2	S	42,0	40,3	38,5	33,0	40,8	39,4	37,4	31,6	-1,2	-0,9	-1,1	-1,4
			395120,2	88734,0	92,2	87,7	3	S	42,5	40,8	39,1	33,6	41,4	39,8	37,9	32,3	-1,1	-1,0	-1,2	-1,3
			395120,2	88734,0	95,0	87,7	4	S	42,9	41,3	39,5	33,9	41,7	40,2	38,2	32,6	-1,2	-1,1	-1,3	-1,3
			395120,2	88734,0	97,8	87,7	5	S	43,7	42,2	40,2	34,5	42,4	40,9	38,9	33,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,2
			395115,0	88723,6	86,6	85,8	1	Z	50,5	48,0	47,0	42,2	47,0	44,8	43,5	38,3	-3,5	-3,2	-3,5	-3,9
			395115,0	88723,6	89,4	85,8	2	Z	51,9	49,7	48,4	43,3	48,1	46,2	44,7	39,3	-3,8	-3,5	-3,7	-4,0
			395115,0	88723,6	92,2	85,8	3	Z	52,5	50,5	49,0	43,7	48,6	47,0	45,2	39,6	-3,9	-3,5	-3,8	-4,1
395115,0	88723,6	95,0	85,8	4	Z	53,3	51,4	49,8	44,5	49,5	47,8	46,0	40,5	-3,8	-3,6	-3,8	-4,0			
395115,0	88723,6	97,8	85,8	5	Z	54,4	52,6	51,0	45,6	51,3	49,4	47,9	42,6	-3,1	-3,2	-3,1	-3,0			
B5	900000002	Stavba B5	395068,2	88786,0	89,8	87,8	1	J	50,3	48,2	46,9	41,7	44,4	43,0	40,9	35,2	-5,9	-5,2	-6,0	-6,5
			395068,2	88786,0	92,6	87,8	2	J	51,4	50,0	48,0	42,2	45,0	43,7	41,6	35,7	-6,4	-6,3	-6,4	-6,5
			395068,2	88786,0	95,4	87,8	3	J	52,0	50,7	48,5	42,7	45,5	44,2	42,1	36,2	-6,5	-6,5	-6,4	-6,5
			395068,2	88786,0	98,2	87,8	4	J	52,4	51,1	49,0	43,2	46,4	45,1	43,0	37,2	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
			395068,2	88786,0	101,0	87,8	5	J	54,0	52,3	50,5	45,0	50,3	48,2	46,9	41,7	-3,7	-4,1	-3,6	-3,3
			395095,4	88781,5	89,8	88,2	1	V	39,9	38,4	36,4	30,8	38,9	37,7	35,4	29,5	-1,0	-0,7	-1,0	-1,3
			395095,4	88781,5	92,6	88,2	2	V	40,2	38,8	36,7	31,0	39,3	38,1	35,9	30,0	-0,9	-0,7	-0,8	-1,0
			395095,4	88781,5	95,4	88,2	3	V	40,6	39,3	37,1	31,3	39,7	38,4	36,2	30,4	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
			395095,4	88781,5	98,2	88,2	4	V	41,7	40,3	38,3	32,6	41,0	39,5	37,5	31,8	-0,7	-0,8	-0,8	-0,8
			395095,4	88781,5	101,0	88,2	5	V	45,6	43,5	42,1	37,0	45,2	43,1	41,8	36,7	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3
			395067,8	88804,8	92,6	92,2	2	S	38,2	37,0	34,8	28,8	38,4	37,2	34,9	29,0	0,2	0,2	0,1	0,2
			395067,8	88804,8	95,4	92,2	3	S	38,9	37,7	35,4	29,5	39,0	37,8	35,6	29,6	0,1	0,1	0,2	0,1
			395067,8	88804,8	98,2	92,2	4	S	39,6	38,3	36,2	30,3	39,7	38,4	36,3	30,4	0,1	0,1	0,1	0,1
			395067,8	88804,8	101,0	92,2	5	S	41,0	39,6	37,6	31,9	41,1	39,7	37,6	31,9	0,1	0,1	0,0	0,0
			395061,5	88790,0	89,8	88,3	1	Z	47,3	45,3	43,8	38,6	42,3	40,9	38,8	33,0	-5,0	-4,4	-5,0	-5,6
			395061,5	88790,0	92,6	88,3	2	Z	48,4	46,8	44,9	39,3	43,2	41,8	39,8	34,1	-5,2	-5,0	-5,1	-5,2
			395061,5	88790,0	95,4	88,3	3	Z	49,6	48,1	46,2	40,6	45,2	43,5	41,8	36,3	-4,4	-4,6	-4,4	-4,3
395061,5	88790,0	98,2	88,3	4	Z	50,2	48,6	46,7	41,1	46,3	44,6	42,8	37,3	-3,9	-4,0	-3,9	-3,8			
395061,5	88790,0	101,0	88,3	5	Z	51,8	50,1	48,3	42,8	49,2	47,3	45,8	40,4	-2,6	-2,8	-2,5	-2,4			
B6	900000003	Stavba B6	395129,5	88770,6	89,8	88,0	1	J	39,8	38,1	36,4	30,9	39,8	38,1	36,4	30,9	0,0	0,0	0,0	0,0
			395129,5	88770,6	92,6	88,0	2	J	40,4	38,6	36,9	31,5	40,4	38,6	36,9	31,5	0,0	0,0	0,0	0,0
			395129,5	88770,6	95,4	88,0	3	J	40,7	39,0	37,3	31,8	40,7	39,0	37,3	31,8	0,0	0,0	0,0	0,0
			395129,5	88770,6	98,2	88,0	4	J	41,8	40,1	38,3	32,8	41,7	40,0	38,3	32,8	-0,1	-0,1	0,0	0,0
			395129,5	88770,6	101,0	88,0	5	J	46,2	43,9	42,7	37,7	46,1	43,8	42,6	37,6	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
			395161,4	88764,9	89,8	88,3	1	V	36,6	35,4	33,2	27,3	36,7	35,4	33,2	27,3	0,1	0,0	0,0	0,0
			395161,4	88764,9	92,6	88,3	2	V	37,0	35,7	33,5	27,8	37,1	35,7	33,6	27,8	0,1	0,0	0,1	0,0
			395161,4	88764,9	95,4	88,3	3	V	37,7	36,2	34,3	28,6	37,8	36,3	34,3	28,7	0,1	0,1	0,0	0,1
			395161,4	88764,9	98,2	88,3	4	V	39,2	37,3	35,7	30,4	39,2	37,3	35,7	30,4	0,0	0,0	0,0	0,0
			395161,4	88764,9	101,0	88,3	5	V	41,7	39,4	38,2	33,1	41,7	39,5	38,2	33,1	0,0	0,1	0,0	0,0
			395133,9	88788,2	92,6	91,3	2	S	36,6	35,5	33,2	27,2	36,7	35,5	33,2	27,2	0,1	0,0	0,0	0,0
			395133,9	88788,2	95,4	91,3	3	S	36,9	35,7	33,4	27,5	36,9	35,7	33,4	27,5	0,0	0,0	0,0	0,0
			395133,9	88788,2	98,2	91,3	4	S	37,1	35,9	33,7	27,8	37,2	36,0	33,7	27,8	0,1	0,1	0,0	0,0
			395133,9	88788,2	101,0	91,3	5	S	37,7	36,4	34,2	28,4	37,7	36,4	34,2	28,4	0,0	0,0	0,0	0,0
			395130,9	88786,6	92,6	90,9	2	Z	44,2	42,1	40,7	35,5	42,6	40,7	39,1	33,8	-1,6	-1,4	-1,6	-1,7
			395130,9	88786,6	95,4	90,9	3	Z	45,6	43,6	42,1	36,9	43,0	41,4	39,5	34,0	-2,6	-2,2	-2,6	-2,9
			395130,9	88786,6	98,2	90,9	4	Z	46,8	44,8	43,3	38,1	43,7	42,1	40,2	34,7	-3,1	-2,7	-3,1	-3,4
395130,9	88786,6	101,0	90,9	5	Z	47,9	45,9	44,4	39,1	45,0	43,2	41,5	36,1	-2,9	-2,7	-2,9	-3,0			

**P4 MERODAJNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA ZA IZVEDBO PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE ČEZMERNO OBREMENJENIH STAVB V LETU 2046 – HRUP CESTE**

Merodajne vrednosti kazalcev hrupa za določitev pasivne protihrupne zaščite												
Vrednosti kazalcev hrupa na fasadah stavbe - obremenitev s hrupom ceste v planskem letu 2046												
Oznaka	Stavba (STA-SID)	Naslov	Pozicija		Nadmorska višina [m]		Etaža	Fasada	Kazalci hrupa			
			X	Y	Imis. točka	Površje			L _{dvn} [dB(A)]	L _d [dB(A)]	L _v [dB(A)]	L _n [dB(A)]
B1	900000009	Stavba B1	395036,2	88679,3	86,6	84,5	1	J	62,2	60,6	58,7	53,1
			395036,2	88679,3	89,4	84,5	2	J	63,0	61,6	59,6	53,9
			395036,2	88679,3	92,2	84,5	3	J	63,9	62,5	60,4	54,6
			395036,2	88679,3	95,0	84,5	4	J	64,5	63,1	61,0	55,2
			395041,0	88678,1	86,6	84,5	1	J	61,6	60,1	58,1	52,5
			395041,0	88678,1	89,4	84,5	2	J	62,5	60,9	59,0	53,4
			395041,0	88678,1	92,2	84,5	3	J	63,6	62,0	60,1	54,5
			395041,0	88678,1	95,0	84,5	4	J	64,0	62,5	60,5	54,8
			395045,9	88676,9	86,6	84,5	1	J	60,4	59,0	56,9	51,2
			395045,9	88676,9	89,4	84,5	2	J	61,3	59,8	57,8	52,1
			395045,9	88676,9	92,2	84,5	3	J	62,5	61,0	59,1	53,5
			395045,9	88676,9	95,0	84,5	4	J	63,5	62,0	60,1	54,5
			395050,7	88675,7	86,6	84,5	1	J	59,7	58,3	56,2	50,5
			395050,7	88675,7	89,4	84,5	2	J	60,5	59,1	57,0	51,3
			395050,7	88675,7	92,2	84,5	3	J	61,5	60,0	58,0	52,3
			395050,7	88675,7	95,0	84,5	4	J	62,4	60,9	59,0	53,3
			395055,5	88674,4	86,6	84,5	1	J	59,6	58,1	56,2	50,5
			395055,5	88674,4	89,4	84,5	2	J	60,4	58,9	57,0	51,3
			395055,5	88674,4	92,2	84,5	3	J	60,8	59,4	57,4	51,7
			395055,5	88674,4	95,0	84,5	4	J	61,6	60,2	58,2	52,5
			395060,4	88673,2	86,6	84,5	1	J	59,1	57,6	55,7	50,0
			395060,4	88673,2	89,4	84,5	2	J	59,9	58,4	56,4	50,8
			395060,4	88673,2	92,2	84,5	3	J	60,6	59,0	57,1	51,6
			395060,4	88673,2	95,0	84,5	4	J	61,1	59,6	57,6	51,9
			395065,2	88672,0	86,6	84,5	1	J	58,4	56,9	54,9	49,2
			395065,2	88672,0	89,4	84,5	2	J	59,1	57,7	55,7	50,0
			395065,2	88672,0	92,2	84,5	3	J	60,3	58,7	56,8	51,3
			395065,2	88672,0	95,0	84,5	4	J	60,7	59,2	57,3	51,6
			395068,2	88673,6	86,6	84,5	1	V	50,6	48,4	47,1	42,0
			395068,2	88673,6	89,4	84,5	2	V	52,6	50,3	49,1	44,1
			395068,2	88673,6	92,2	84,5	3	V	55,6	53,2	52,1	47,2
			395068,2	88673,6	95,0	84,5	4	V	56,3	54,2	52,9	47,8
			395069,3	88678,0	86,6	84,5	1	V	49,7	47,6	46,2	41,0
			395069,3	88678,0	89,4	84,5	2	V	51,9	49,7	48,4	43,4
			395069,3	88678,0	92,2	84,5	3	V	55,1	52,7	51,6	46,6
			395069,3	88678,0	95,0	84,5	4	V	56,0	53,8	52,5	47,4
			395070,4	88682,4	86,6	84,5	1	V	48,7	46,8	45,2	40,0
			395070,4	88682,4	89,4	84,5	2	V	51,3	49,1	47,8	42,8
			395070,4	88682,4	92,2	84,5	3	V	54,4	52,1	50,9	46,0
			395070,4	88682,4	95,0	84,5	4	V	55,5	53,3	52,0	46,9
			395071,5	88686,8	86,6	84,5	1	V	47,4	45,6	43,9	38,5
			395071,5	88686,8	89,4	84,5	2	V	50,9	48,7	47,4	42,2
			395071,5	88686,8	92,2	84,5	3	V	54,2	51,8	50,7	45,7
			395071,5	88686,8	95,0	84,5	4	V	55,3	53,1	51,8	46,7
			395069,6	88689,6	86,6	84,5	1	S	50,9	48,7	47,4	42,4
			395069,6	88689,6	89,4	84,5	2	S	54,4	52,0	50,9	45,9
			395069,6	88689,6	92,2	84,5	3	S	54,5	52,3	51,1	46,0
			395069,6	88689,6	95,0	84,5	4	S	54,9	52,9	51,5	46,2
			395064,8	88690,8	86,6	84,5	1	S	52,0	49,8	48,5	43,5
			395064,8	88690,8	89,4	84,5	2	S	54,7	52,3	51,2	46,2
			395064,8	88690,8	92,2	84,5	3	S	54,8	52,6	51,4	46,2
			395064,8	88690,8	95,0	84,5	4	S	55,5	53,5	52,0	46,7
			395060,0	88692,1	86,6	84,5	1	S	53,1	50,8	49,6	44,6
			395060,0	88692,1	89,4	84,5	2	S	55,0	52,7	51,5	46,5
			395060,0	88692,1	92,2	84,5	3	S	55,6	53,4	52,1	47,0
			395060,0	88692,1	95,0	84,5	4	S	56,5	54,5	53,0	47,8
			395055,1	88693,3	86,6	84,5	1	S	54,1	51,8	50,6	45,5
			395055,1	88693,3	89,4	84,5	2	S	55,5	53,2	52,0	46,9
			395055,1	88693,3	92,2	84,5	3	S	56,4	54,2	52,9	47,8
			395055,1	88693,3	95,0	84,5	4	S	57,3	55,4	53,9	48,6
			395050,3	88694,5	86,6	84,5	1	S	54,8	52,5	51,4	46,3



Merodajne vrednosti kazalcev hrupa za določitev pasivne protihrupne zaščite												
Vrednosti kazalcev hrupa na fasadah stavbe - obremenitev s hrupom ceste v planskem letu 2046												
Oznaka	Stavba (STA-SID)	Naslov	Pozicija		Nadmorska višina [m]		Etaža	Fasada	Kazalci hrupa			
			X	Y	Imis. točka	Površje			L _{dvn} [dB(A)]	L _d [dB(A)]	L _v [dB(A)]	L _n [dB(A)]
B1	900000009	Stavba B1	395050,3	88694,5	89,4	84,5	2	S	55,8	53,6	52,4	47,3
			395050,3	88694,5	92,2	84,5	3	S	56,7	54,6	53,3	48,1
			395050,3	88694,5	95,0	84,5	4	S	57,8	55,9	54,3	49,0
			395045,5	88695,7	86,6	84,5	1	S	55,3	53,0	51,9	46,8
			395045,5	88695,7	89,4	84,5	2	S	56,0	53,8	52,6	47,4
			395045,5	88695,7	92,2	84,5	3	S	57,1	55,1	53,6	48,4
			395045,5	88695,7	95,0	84,5	4	S	58,2	56,3	54,7	49,3
			395040,6	88696,9	86,6	84,5	1	S	55,7	53,4	52,2	47,1
			395040,6	88696,9	89,4	84,5	2	S	56,2	54,1	52,8	47,6
			395040,6	88696,9	92,2	84,5	3	S	57,5	55,6	54,0	48,7
			395040,6	88696,9	95,0	84,5	4	S	58,5	56,6	55,0	49,6
			395037,7	88695,3	86,6	84,5	1	Z	59,3	57,6	55,9	50,4
			395037,7	88695,3	89,4	84,5	2	Z	59,8	58,2	56,4	50,8
			395037,7	88695,3	92,2	84,5	3	Z	60,6	59,1	57,2	51,6
			395037,7	88695,3	95,0	84,5	4	Z	61,3	59,7	57,8	52,2
			395036,5	88690,9	86,6	84,5	1	Z	59,6	57,9	56,1	50,6
			395036,5	88690,9	89,4	84,5	2	Z	60,2	58,6	56,8	51,2
			395036,5	88690,9	92,2	84,5	3	Z	61,2	59,7	57,7	52,1
			395036,5	88690,9	95,0	84,5	4	Z	62,0	60,4	58,5	53,0
			395035,4	88686,5	86,6	84,5	1	Z	59,9	58,3	56,5	50,9
			395035,4	88686,5	89,4	84,5	2	Z	60,8	59,2	57,3	51,7
			395035,4	88686,5	92,2	84,5	3	Z	61,7	60,2	58,2	52,7
			395035,4	88686,5	95,0	84,5	4	Z	62,7	61,2	59,2	53,7
			395034,3	88682,1	86,6	84,5	1	Z	60,3	58,7	56,8	51,3
			395034,3	88682,1	89,4	84,5	2	Z	61,3	59,7	57,8	52,2
			395034,3	88682,1	92,2	84,5	3	Z	62,3	60,8	58,9	53,3
			395034,3	88682,1	95,0	84,5	4	Z	63,7	62,2	60,3	54,7

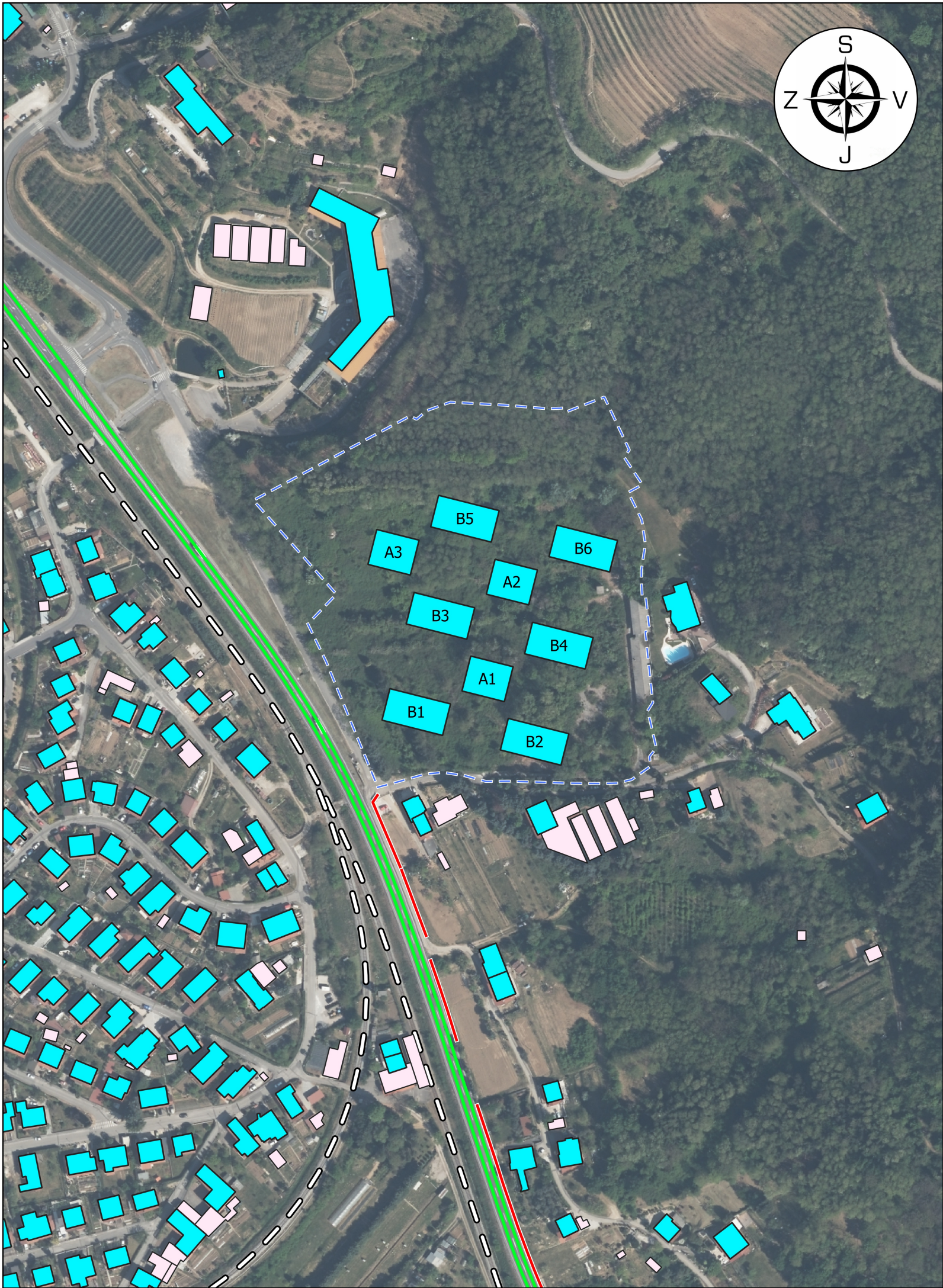
1447 R70, R71		000.0411	P	
------------------	--	----------	---	--

**9. G GRAFIKE**

Seznam grafik:

01	Pregledna situacija	1 : 2500
02	Situacija predlagane protihrupne zaščite	1 : 2500
03	Karta celotne obremenitve s hrupom v letu 2046, brez PH ukrepov	1 : 2500
04	Karta obremenitve s hrupom ceste v letu 2046, brez PH ukrepov	1 : 2500
05	Karta celotne obremenitve s hrupom v letu 2046, s PH ukrepi	1 : 2500
06	Karta obremenitve s hrupom ceste v letu 2046, s PH ukrepi	1 : 2500

1447 R70, R71		000.0411	G	
------------------	--	----------	---	--



PREGLEDNA SITUACIJA

1:2500

STAVBE

- Stavbe z varovanimi prostori
- Stavbe brez varovanih prostorov
- Območje novih ureditev

VIR HRUPA

- Emisijska os državne ceste
- Emisijska os železnice

PROTIHRUPNI UKREPI

- Obstoječe protihrupne ograje

sprememba	opis spremembe	datum	podpis

naročnik: NORSON nepremičnine d.o.o. Višnjevik 1 5212 Dobrovo v Brdih		lokacija: Občina Šempeter-Vrtojba	
		cesta/železnica: G2-103/1447 Nova Gorica (Rožna dolina) - Šempeter R70 Jesenice - Sežana R71 Cepišče Šempeter - Vrtojba - d.m.	
izvajalec:  IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		objekt: Stanovanjska soseska Lada OPPN Lada v občini Šempeter-Vrtojba	
		vsebina risbe: E1 Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov PREGLEDNA SITUACIJA	
	ime in priimek:	id. številka:	
vodja projekta	M. Šinigoj, u.d.i.a.		faza: ELABORAT
odg. izdelovalec	M. Brezavšček, u.d.i.g.	G-1766	št. projekta: PR572
izdelal	P. Krupenko, dipl.inž.grad.(UN)		št. načrta: PR572-STU-H
št. odseka:	arh. št.:	faza/objekt:	šifra risbe:
1447 (RC) R70 (ŽP) R71 (ŽP)		000.0411	001
prostor za črtno kodo:			
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi lastnik avtorskih pravic. Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije, niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.			

merilo:	1:2500
datum:	marec 2022
št. lista:	01

SITUACIJA PREDLAGANE PROTIHRUPNE ZAŠČITE

1:2500



STAVBE

- Stavbe z varovanimi prostori
- Stavbe brez varovanih prostorov
- Območje novih ureditev

VIR HRUPA

- Emisijska os državne ceste
- Emisijska os železnice

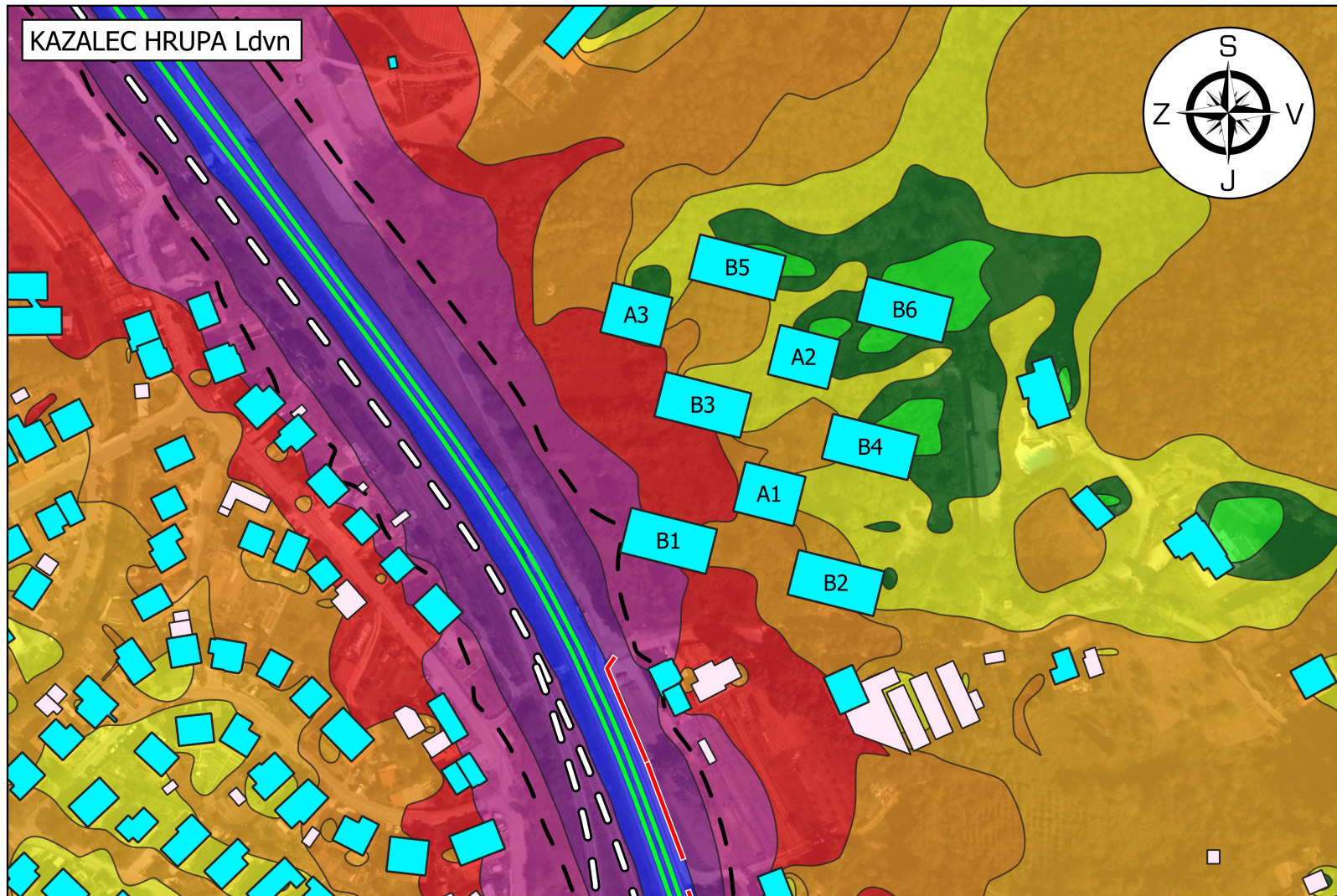
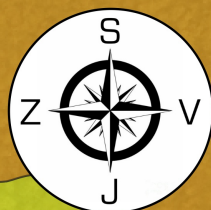
PROTIHRUPNI UKREPI

- Predlagana protihrupna ograja
- Obstoječe protihrupne ograje

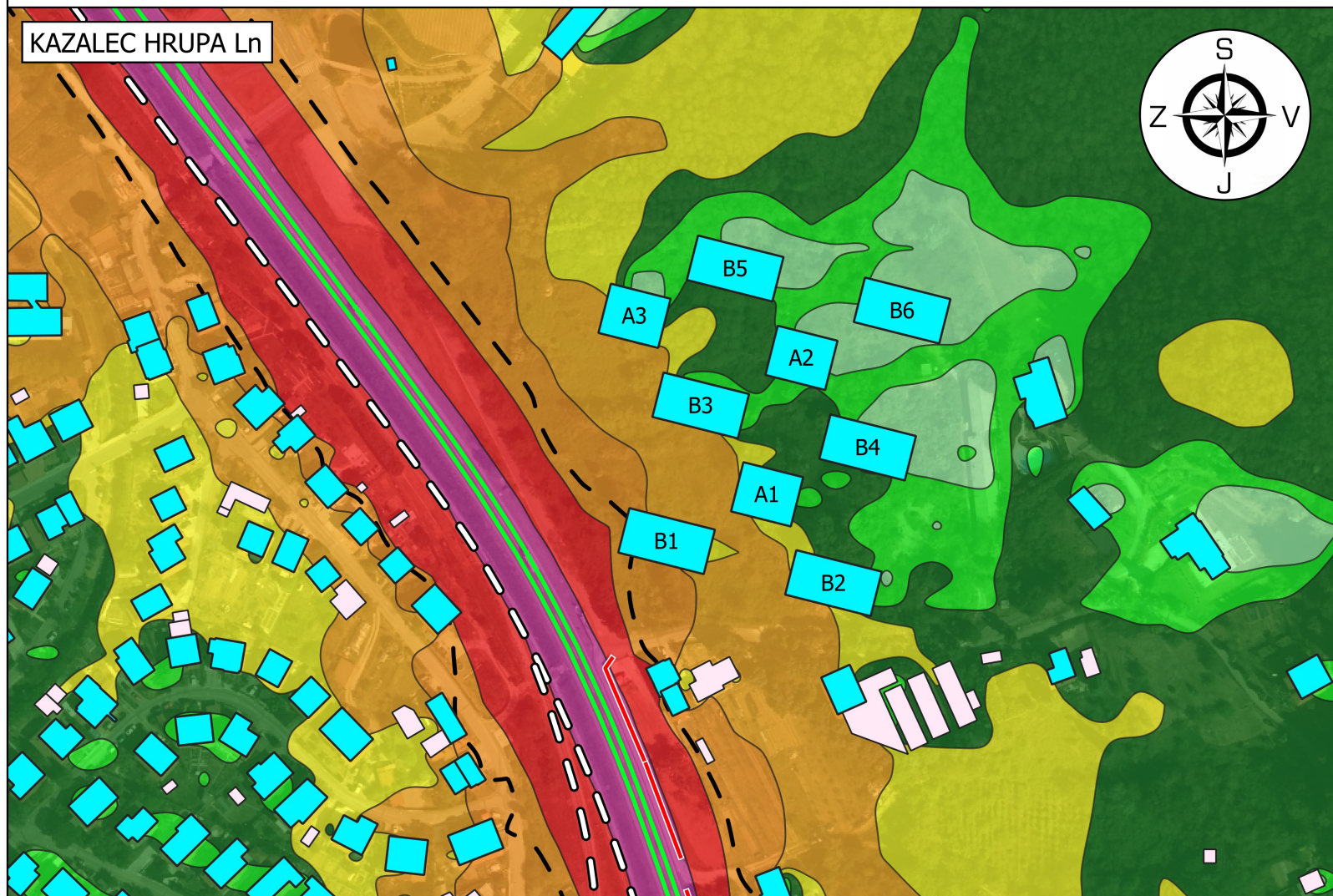
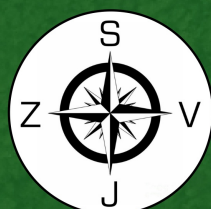
sprememba	opis spremembe	datum	podpis

naročnik:		lokacija:	
NORSON nepremičnine d.o.o. Višnjevik 1 5212 Dobrovo v Brdih		Občina Šempeter-Vrtojba	
izvajalec:		cesta/železnica:	
PROVIA projektiranje.svetovanje.ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		G2-103/1447 Nova Gorica (Rožna dolina) - Šempeter R70 Jesenice - Sežana R71 Cepišče Šempeter - Vrtojba - d.m.	
objekt:		vsebina risbe:	
Stanovanjska soseska Lada OPPN Lada v občini Šempeter-Vrtojba		E1 Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov SITUACIJA PREDLAGANE PROTIHRUPNE ZAŠČITE	
ime in priimek:		id. številka:	
vodja projekta	M. Šinigoj, u.d.i.a.	faza:	ELABORAT
odg. izdelovalec	M. Brezavšček, u.d.i.g.	št. projekta:	PR572
izdelal	P. Krupenko, dipl.inž.grad.(UN)	št. načrta:	PR572-STU-H
št. odseka:	arh. št.:	faza/objekt:	šifra risbe:
1447 (RC) R70 (ŽP) R71 (ŽP)		000.0411	019
prostor za črtno kodo:			
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi lastnik avtorskih pravic. Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije, niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.			

KAZALEC HRUPA Ldvn



KAZALEC HRUPA Ln



KARTA CELOTNE OBREMENTIVE S HRUPOM STANJE BREZ PROTIHRUPNIH UKREPOV IZRAČUN NA VIŠINI 4 m (GNM H4m) PLANSKO LETO 2046 1:2500

KARTA HRUPA (GNM H4m)

KAZALEC HRUPA Ldvn/Ln [dB(A)]

	L ≤ 35
	35 < L ≤ 40
	40 < L ≤ 45
	45 < L ≤ 50
	50 < L ≤ 55
	55 < L ≤ 60
	60 < L ≤ 65
	65 < L ≤ 70
	70 < L ≤ 75
	75 < L ≤ 80
--	Mejna izofona Ldvn=69 dB(A) Ln=59 dB(A)

STAVBE

- Stavbe z varovanimi prostori
- Stavbe brez varovanih prostorov

VIR HRUPA

- Emisijska os državne ceste
- Emisijska os železnice

PROTIHRUPNI UKREPI

- Obstoječe protihrupne ograje

sprememba	opis spremembe	datum	podpis

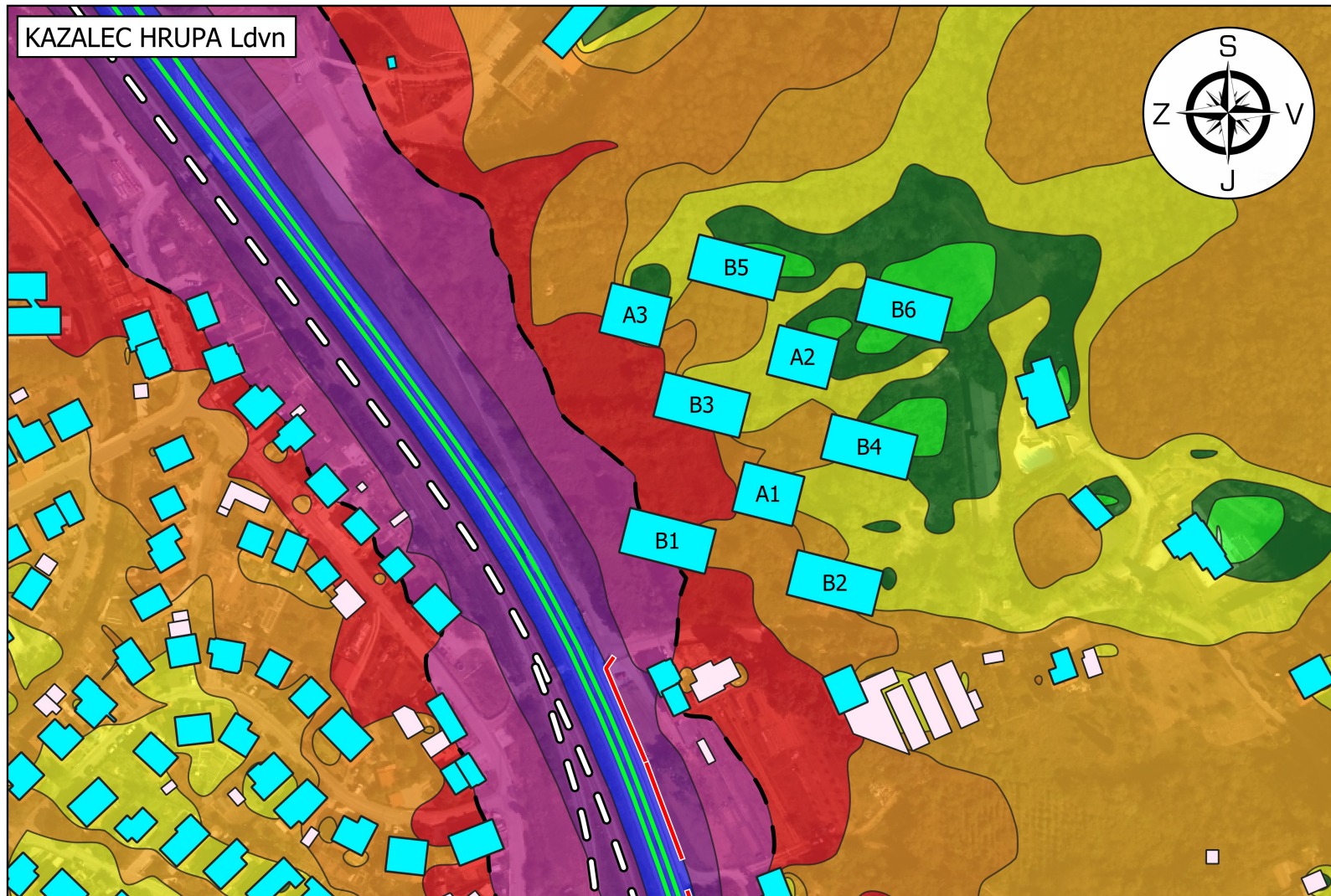
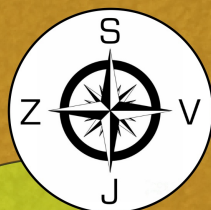
naročnik:	lokacija:
NORSON nepremičnine d.o.o. Višnjevik 1 5212 Dobrovo v Brdih	Občina Šempeter-Vrtojba
	cesta/železnica:
	G2-103/1447 Nova Gorica (Rožna dolina) - Šempeter R70 Jesenice - Sežana R71 Cepišče Šempeter - Vrtojba - d.m.

izvajalec:	objekt:
 projekiranje.svetovanje.ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo	Stanovanjska soseska Lada OPPN Lada v občini Šempeter-Vrtojba
	vsebina risbe:
	E1 Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov KARTA CELOTNE OBREMENTIVE S HRUPOM STANJE BREZ PROTIHRUPNIH UKREPOV PLANSKO LETO 2046

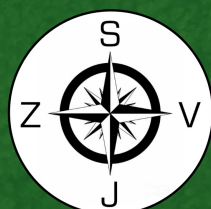
	ime in priimek:	id. številka:		
vodja projekta	M. Šinigoj, u.d.i.a.		faza:	ELABORAT
odg. izdelovalec	M. Brezavšček, u.d.i.g.	G-1766	št. projekta:	PR572
izdelal	P. Krupenko, dipl.inž.grad.(UN)		št. načrta:	PR572-STU-H
št. odseka:	arh. št.:	faza/objekt:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo:
1447 (RC) R70 (ŽP) R71 (ŽP)		000.0411	019	

Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi lastnik avtorskih pravic.
Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije, niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.

KAZALEC HRUPA Ldvn



KAZALEC HRUPA Ln



KARTA OBREMENTITVE S CESTNIM HRUPOM STANJE BREZ PROTIHRUPNIH UKREPOV IZRAČUN NA VIŠINI 4 m (GNM H4m) PLANSKO LETO 2046 1:2500

KARTA HRUPA (GNM H4m)

KAZALEC HRUPA Ldvn/Ln [dB(A)]

	L ≤ 35
	35 < L ≤ 40
	40 < L ≤ 45
	45 < L ≤ 50
	50 < L ≤ 55
	55 < L ≤ 60
	60 < L ≤ 65
	65 < L ≤ 70
	70 < L ≤ 75
	75 < L ≤ 80
--	Mejna izofona Ldvn=65 dB(A) Ln=55 dB(A)

STAVBE

- Stavbe z varovanimi prostori
- Stavbe brez varovanih prostorov

VIR HRUPA

- Emisijska os državne ceste
- Emisijska os železnice

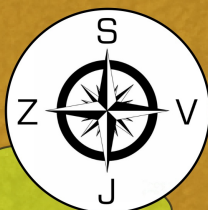
PROTIHRIPNI UKREPI

- Obstoječe protihrupne ograje

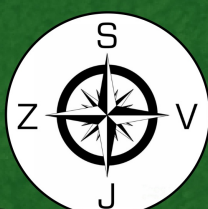
sprememba	opis spremembe	datum	podpis

naročnik:				lokacija:	
NORSON nepremičnine d.o.o. Višnjevik 1 5212 Dobrovo v Brdih				Občina Šempeter-Vrtojba	
				cesta/železnica: G2-103/1447 Nova Gorica (Rožna dolina) - Šempeter R70 Jesenice - Sežana R71 Cepišče Šempeter - Vrtojba - d.m.	
izvajalec:				objekt:	
 IZS 2603 PROVIA projektiranje.svetovanje.ekologija Kranjska cesta 24, 4202 Naklo				Stanovanjska soseska Lada	
				OPPN Lada v občini Šempeter-Vrtojba	
				vsebina risbe:	
				E1 Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov	
				KARTA OBREMENTIVE S CESTNIM HRUPOM	
				STANJE BREZ PROTIHRUPNIH UKREPOV	
				PLANSKO LETO 2046	
		ime in priimek:		id. številka:	
vodja projekta		M. Šinigoj, u.d.i.a.		faza: ELABORAT	
odg. izdelovalec		M. Brezavšček, u.d.i.g.		št. projekta: PR572	
izdelal		P. Krupenko, dipl.inž.grad.(UN)		datum: marec 2022	
				št. načrta: PR572-STU-H	
				št. lista: 04	
št. odseka:		arh. št.:		šifra risbe:	
1447 (RC)				prostor za črtno kodo:	
R70 (ŽP)					
R71 (ŽP)					
		000.0411		019	
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi lastnik avtorskih pravic.					
Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije, niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.					

KAZALEC HRUPA Ldvn



KAZALEC HRUPA Ln



KARTA CELOTNE OBREMENTIVE S HRUPOM STANJE S PROTIHRUPNIMI UKREPI IZRAČUN NA VIŠINI 4 m (GNM H4m) PLANSKO LETO 2046 1:2500

KARTA HRUPA (GNM H4m)
KAZALEC HRUPA Ldvn/Ln [dB(A)]

	L ≤ 35
	35 < L ≤ 40
	40 < L ≤ 45
	45 < L ≤ 50
	50 < L ≤ 55
	55 < L ≤ 60
	60 < L ≤ 65
	65 < L ≤ 70
	70 < L ≤ 75
	75 < L ≤ 80
	Mejna izofona Ldvn=69 dB(A) Ln=59 dB(A)

STAVBE
 Stavbe z varovanimi prostori
 Stavbe brez varovanih prostorov

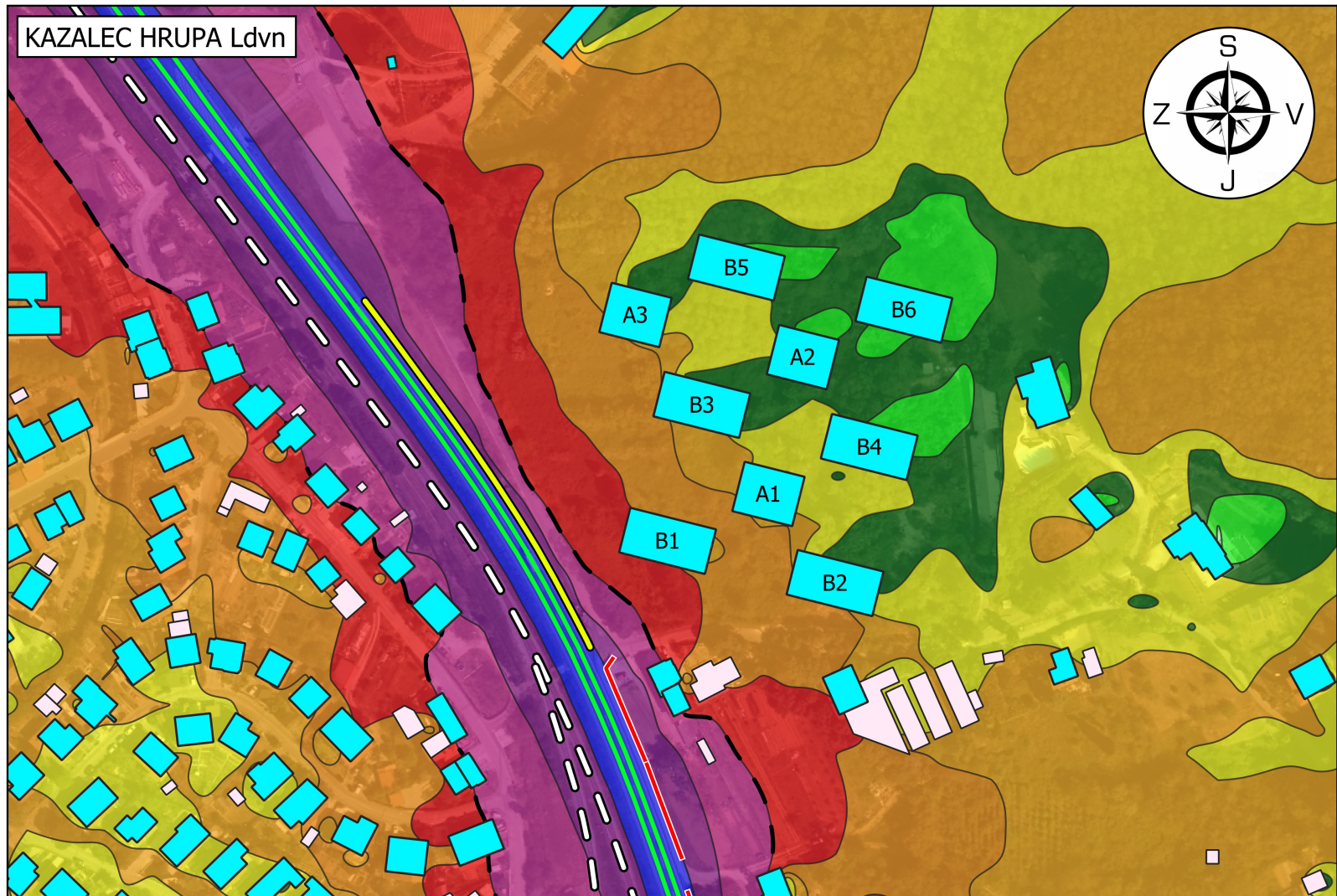
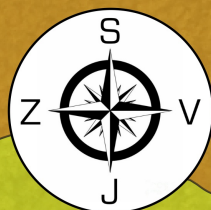
VIR HRUPA
 Emisijska os državne ceste
 Emisijska os železnice

PROTIHRUPNI UKREPI
 Predlagana protihrupna ograja
 Obstoječe protihrupne ograje

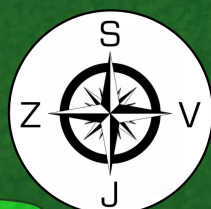
sprememba	opis spremembe	datum	podpis

naročnik: NORSON nepremičnine d.o.o. Višnjevik 1 5212 Dobrovo v Brdih		lokacija: Občina Šempeter-Vrtojba	
izvajalec: projektiranje.svetovanje.ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		cesta/železnica: G2-103/1447 Nova Gorica (Rožna dolina) - Šempeter R70 Jesenice - Sežana R71 Cepišče Šempeter - Vrtojba - d.m.	
vodja projekta M. Šinigoj, u.d.i.a.		objekt: Stanovanjska soseska Lada OPPN Lada v občini Šempeter-Vrtojba	
odg. izdelovalec M. Brezavšček, u.d.i.g.		vsebina risbe: E1 Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov KARTA CELOTNE OBREMENTIVE S HRUPOM STANJE S PROTIHRUPNIMI UKREPI PLANSKO LETO 2046	
izdelal P. Krupenko, dipl.inž.grad.(UN)		faza: ELABORAT	
št. odseka: 1447 (RC) R70 (ŽP) R71 (ŽP)		merilo: 1:2500	
arh. št.:		datum: marec 2022	
faza/objekt: 000.0411		št. lista: 05	
šifra risbe: 019		prostor za črtno kodo:	
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi lastnik avtorskih pravic. Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije, niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.			

KAZALEC HRUPA Ldvn



KAZALEC HRUPA Ln



KARTA OBREMITITVE S CESTNIM HRUPOM STANJE S PROTIHRUPNIMI UKREPI IZRAČUN NA VIŠINI 4 m (GNM H4m) PLANSKO LETO 2046 1:2500

KARTA HRUPA (GNM H4m)

KAZALEC HRUPA Ldvn/Ln [dB(A)]

- L ≤ 35
- 35 < L ≤ 40
- 40 < L ≤ 45
- 45 < L ≤ 50
- 50 < L ≤ 55
- 55 < L ≤ 60
- 60 < L ≤ 65
- 65 < L ≤ 70
- 70 < L ≤ 75
- 75 < L ≤ 80
- Mejna izofona
Ldvn=65 dB(A)
Ln=55 dB(A)

STAVBE

- Stavbe z varovanimi prostori
- Stavbe brez varovanih prostorov

VIR HRUPA

- Emisijska os državne ceste
- Emisijska os železnice

PROTIHRUPNI UKREPI

- Predlagana protihrupna ograja
- Obstoječe protihrupne ograje

sprememba	opis spremembe	datum	podpis

naročnik:				lokacija:	
NORSON nepremičnine d.o.o.				Občina Šempeter-Vrtojba	
Višnjevik 1				cesta/železnica:	
5212 Dobrovo v Brdih				G2-103/1447 Nova Gorica (Rožna dolina) - Šempeter R70 Jesenice - Sežana R71 Cepišče Šempeter - Vrtojba - d.m.	
izvajalec:				objekt:	
 PROVIA projektiranje.svetovanje.ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo				Stanovanjska soseska Lada OPPN Lada v občini Šempeter-Vrtojba	
				vsebina risbe:	
				E1 Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov KARTA OBREMITITVE S CESTNIM HRUPOM STANJE S PROTIHRUPNIMI UKREPI PLANSKO LETO 2046	
	ime in priimek:		id. številka:		
vodja projekta	M. Šinigoj, u.d.i.a.				faza: ELABORAT
odg. izdelovalec	M. Brezavšček, u.d.i.g.		G-1766		merilo: 1:2500
izdelal	P. Krupenko, dipl.inž.grad.(UN)				št. projekta: PR572
št. odseka:	arh. št.:		faza/objekt:		datum: marec 2022
1447 (RC) R70 (ŽP) R71 (ŽP)			000.0411		št. načrta: PR572-STU-H
			019		št. lista: 06
				šifra risbe:	
				prostor za črtno kodo:	
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi lastnik avtorskih pravic.					
Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije, niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.					