



S.1

OSNOVNI PODATKI O NAČRTU

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA NAČRTA

9 Elaborati

9 / 18 Elaborat obremenitve s hrupom v času gradnje in obratovanja

INVESTITOR

DARS

OBJEKT

Državna cesta Novo mesto – priključek Maline

3. razvojna os – južni del

Prvi del: etapa 1 in 2, od priključka NM – vzhod do priključka Osrednek

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

PGD (projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja)

ZA GRADNJO

nova gradnja

PROJEKTANT

EPI SPEKTRUM

Varstvo okolja, informacijski sistemi in storitve d.o.o.

ki ga zastopa: **Boštjan PERŠAK**, univ.dipl.fiz.

žig podjetja :  podpis: 

Varstvo okolja, informacijski sistemi
in storitve d.o.o.

Strossmayerjeva ulica 11, 2000 Maribor, Slovenija

ODGOVORNI PROJEKTANT

Rado MARHOLD, dipl.inž.fiz.

žig podjetja :  podpis: 

Varstvo okolja, informacijski sistemi
in storitve d.o.o.

Strossmayerjeva ulica 11, 2000 Maribor, Slovenija

ŠTEVILKA NAČRTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA

2017-027c/PVO, Maribor, januar 2018,

dopolnjeno po recenziji november 2018, dopolnjeno september 2019

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA

Milivoj ROČENOVICH, univ.dipl.inž.grad., G-0116

osebni žig:

podpis:

0831

0001.00

002.0411

S.2 PODATKI O IZVAJALCU

Izdelovalec:

EPI SPEKTRUMVarstvo okolja, informacijski sistemi in storitve d.o.o.
Strossmayerjeva ulica 11, 2000 Maribor
Tel.: +386 2 234 3060, Fax: +386 2 234 3066
e-mail: info@epi-spektrum.si

Identifikacijska številka:

SI91816777

Matična številka:

1300342000

Številka transakcijskega računa:

02280-0050942291

Številka pooblastila za prve
meritve in obratovalni monitoring hrupa:**MOP št. 35445-10/2016-3 z dne 7.12.2016**

Številka pooblastila za računsko

ocenjevanje hrupa:

MOP št. 35435-30/2017-2 z dne 06.12.2017

Števila akreditacijske listine SA:

LP-049

Uporabljene akreditirane metode:

XPS 31-133, SIST ISO 9613-2:1997

Delovna skupina:

Odgovorni izdelovalec:

Rado Marhold, dipl.inž.fiz.

Podpis:

**EPI SPEKTRUM** 
Varstvo okolja, informacijski sistemi
in storitve d.o.o.
Strossmayerjeva ulica 11, 2000 Maribor, Slovenija

Sodelavci:

Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz.**Janez Drev, univ.dipl.fiz.**

Kraj in datum:

Maribor, 04.09.2019

Direktor:

Boštjan Peršak, univ.dipl.fiz.

Podpis:

**EPI SPEKTRUM** 
Varstvo okolja, informacijski sistemi
in storitve d.o.o.
Strossmayerjeva ulica 11, 2000 Maribor, Slovenija

S.3 KAZALO VSEBINE

S. SPLOŠNI DEL	1
S.1 OSNOVNI PODATKI O NAČRTU.....	1
S.2 PODATKI O IZVAJALCU	2
S.3 KAZALO VSEBINE.....	3
S.4 IZJAVA ODGOVORNEGA IZDELOVALCA ELABORATA	5
S.5 DOKUMENTACIJA O RECENZIJU.....	6
T. TEKSTUALNI DEL	14
1. SPLOŠNO	15
1.1 UVOD	15
1.2 ZAKONSKA IZHODIŠČA	15
1.3 MEJNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA V OKOLJU.....	16
1.3.1 UVOD	16
1.3.2 OBMOČJA S POSEBNIM PRAVNIM REŽIMOM.....	17
1.3.3 MEJNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA	18
2. OBSTOJEČE STANJE	20
2.1 SPLOŠNO.....	20
2.2 OBREMENITEV S HRUPOM OB OBSTOJEČEM CESTNEM OMREŽJU	20
2.2.1 OBREMENITEV S HRUPOM ZARADI PROMETA PO AC OMREŽJU	20
2.2.2 OBREMENITEV S HRUPOM ZARADI PROMETA PO CESTNEM OMREŽJU V UPRAVLJANJU DRSI	21
2.3 INDUSTRIJSKI VIRI HRUPA.....	23
2.3.1 OBREMENITEV S HRUPOM ZARADI OBRATOVANJA PODJETJA KRKA D.D.	23
2.3.2 OBREMENITEV S HRUPOM ZARADI OBRATOVANJA PODJETJA REVOZ D.D.....	24
3. OPIS POSEGA	26
4. OCENA OBREMENITVE S HRUPOM MED GRADNJO	27
4.1 SPLOŠNO.....	27
4.2 ORGANIZACIJA GRADBIŠČA IN TEHNOLOGIJA GRADNJE	27
4.2.1 FAZNOST GRADNJE.....	27
4.2.2 TERMINSKI PLAN	27
4.2.3 GRADBENA MEHANIZACIJA	28
4.2.4 GRADBIŠČNE IN TRANSPORTNE POTI.....	28
4.2.5 VRSTA IN KOLIČINA IZKOPANIH TER VGRADNIH MATERIALOV/SUROVIN	30
4.3 OCENA OBREMENITVE S HRUPOM MED GRADNJO.....	31
4.3.1 SPLOŠNO	31
4.3.2 POSELITEV IN POZIDAVA V OKOLICI GRADBIŠČA IN DOVOZNIH CEST	31
4.3.3 EMISIJA HRUPA MED GRADNJO.....	33
4.3.4 NEPOSREDNI VPLIV ZARADI OBRATOVANJA GRADBIŠČA	35
4.3.5 OBREMENITEV S HRUPOM ZARADI TRANSPORTA	37
4.3.6 OBMOČJA S PRIČAKOVANO POVEČANO OBREMENITVIJO S HRUPOM V ČASU GRADNJE.....	39
5. OCENA OBREMENITVE S HRUPOM MED OBRATOVANJEM	41
5.1 SPLOŠNO.....	41
5.2 PROMETNI PODATKI	41
5.3 EMISIJA HRUPA	42
5.4 POSELITEV	42
5.5 OCENA OBREMENITVE S HRUPOM	43
6. UKREPI ZA PREPREČITEV, ZMANJŠANJE ALI ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV	46
6.1 OMILITVENI UKREPI V ČASU GRADNJE	46
6.2 OMILITVENI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA	48
6.2.1 SPLOŠNO	48
6.2.2 UKREPI ZA ZMANJŠANJE EMISIJE HRUPA NA VIRU.....	48
6.2.3 PROTIHRUPNE OGRAJE	48
6.2.4 PASIVNA PROTIHRUPNA ZAŠČITA	49
7. SPREMLJANJE STANJA	51

7.1	SPREMLJANJE STANJA V ČASU GRADNJE.....	51
7.2	SPREMLJANJE STANJA V ČASU OBRATOVANJA	52
8.	VIRI.....	53
9.	POVZETEK	54
P.	PRILOGE	56
P.1	IMISIJSKE RAČUNSKÉ TOČKE, OBRATOVANJE DRŽAVNE CESTE IN PRIKLJUČNIH DEVIACIJ V LETU 2043 (PNZ D.O.O.)	57
G.	RISBE.....	58
G.1	OBREMENITEV S HRUPOM V OBSTOJEČEM STANJU LETA 2016, CESTNO OMREŽJE DRSI, OBREMENITEV POVRŠIN, KAZALEC LNOČ	59
G.2	OCENA OBREMENITVE S HRUPOM MED GRADNJO, OBREMENITEV POVRŠIN GRADNJO, POVPREČNA LETNA OBREMENITEV, L_{DAN}	60
G.3	OBREMENITEV S HRUPOM MED OBRATOVANJEM V PLANSKEM OBDOBJU LETA 2043 Z UPOŠTEVANJEM PROTIHRUPNIH UKREPOV, OBREMENITEV POVRŠIN, KAZALEC LNOČ	61
G.4	OBMOČJE VPLIVA OBREMENITVE S HRUPOM.....	62
G.4.1	<i>OBMOČJE VPLIVA MED GRADNJO</i>	<i>62</i>
G.4.2	<i>OBMOČJE VPLIVA MED OBRATOVANJEM</i>	<i>63</i>

S.4 IZJAVA ODGOVORNEGA IZDELOVALCA ELABORATA

Odgovorni izdelovalec elaborata **Ocena obremenitve s hrupom v času gradnje in obratovanja za 1. in 2. etape nove prometne povezave med avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu do priključka Maline, etapa 1 in 2,**

Rado Marhold, dipl.inž.fiz.

IZJAVLJAM,

1. da je elaborat skladen z zahtevami veljavnih prostorskih aktov in zakonodaje s področja varstva okolja pred hrupom,
2. da je elaborat skladen z drugimi predpisi, ki veljajo na območju, na katerem bo izveden poseg.

Maribor, 04.09.2019

Rado Marhold, dipl.inž.fiz.

Podpis:



S.5 DOKUMENTACIJA O RECENZIJ

S.5.1 POROČILO RECENZENTKE

RECENZIJSKO POROČILO O PREGLEDU ELABORATA OBREMENITVE S HRUPOM V ČASU GRADNJE

Investitor:	DARS d.d. Ulica XIV divizije 4, 3000 Celje
Projektant:	EPI SPEKTRUM d.o.o. Strossmayerjeva ulica 11, 2000 Maribor
Projekt:	Državna cesta Novo mesto-priključek Maline, 3.razvojna os – južni del; prvi del: etapa 1 in 2, od priključka Novo mesto vzhod do priključka Osredek
Načrt:	ELABORAT OBREMENITVE S HRUPOM V ČASU GRADNJE
Vrsta projektne dokumentacije:	PGD
Številka načrta:	2017-027c/PVO
Odgovorni projektant:	Rado Marhold, dipl.inž.fiz.
Izdelano:	Maribor, januar 2018

RECENZISKE PRIPOMBE OZIROMA UGOTOVITVE

- P1 elaborat je treba podpisati in žigosati
- P2 v celotnem poročilu naj se popravi navedba števil, in sicer naj se tisočice zapiše s piko, ter decimalna števila z vejico
- P3 popraviti naslov poglavja 4.3.3
- P4 poglavje 5 uskladiti s Študijo obremenitve s hrupom in predlog protihrupne zaščite (PNZ d.o.o.) z upoštevanjem, da pasivne protihrupne zaščite med gradnjo ni
- P5 popraviti naslov poglavja 5.2
- P6 v poglavju 5.2 popraviti naslov tabele

UGOTOVITEV RECENZENTKE:

Elaborat je potrebno popraviti v skladu z navedenimi pripombami.

Ljubljana, 31.5.2018

Recenzentka:

Katja Vrabič, univ. dipl. inž. geol.



S.5.2 POROČILO O DOPOLNITVI DOKUMENTACIJE PO RECENZiji

V skladu s Recenzijskim poročilom o pregledu Elaborata obremenitve s hrupom v času gradnje z dne 30.5.2018, odgovorna recenzentka Katja Vrabič, podajamo naslednja pojasnila:

- Ad. 1 *Podpisi in žigi – pojasnjeno.* Vsi izvodi elaborata po recenziji bodo podpisani in žigosani.
- Ad. 2 *Navajanje števil – dopolnjeno.* Navajanje števil bo poenoteno (tisočice s piko, decimalna števila z vejico).
- Ad. 3 *Naslov poglavja 4.3.3 – popravljeno.* Naslov poglavja 4.3.3. bo popravljen.
- Ad. 4 *Navajanje pasivne protihrupne zaščite – pojasnjeno.* Z upoštevanjem noveliranega predloga protihrupne zaščite bo pasivna protihrupna zaščita v času obratovanja predvidena še pri eni stavbi. Navedba, da je predvideno pasivno protihrupna zaščito potrebno izvesti že pred pričetkom gradnje, tako ostane.
- Ad. 5 *Naslov poglavja 5.2 – popravljeno.* Naslov poglavja 5.2 bo popravljen.
- Ad. 6 *Naslov tabele v poglavju 5.2 – popravljeno.* Naslov tabele v poglavju 5.2 bo popravljen.

Odg. izdelovalec:

Rado Marhold, dipl.inž.fiz.

S.5.3 ZAPISNIK RECENZIJSKE RAZPRAVE**DARS**

DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI D.O.O.

Številka: 402-26/18-DRI/REC-DT-180

Datum: 27-06-2018

Povezava:

ZABELEŽKA 6/6

sestanka **Recenzijske komisije**, ki je bil dne 07.06.2018 v prostorih DARS d.d. na Dunajski 7 v Ljubljani, sejna soba v kleti, s pričetkom ob 8.30 uri

Tema sestanka:

PGD**DC Novo mesto – priključek Maline 3 razvojna os – južni del;
prvi del: etapa 1 in 2, od priključka NM – vzhod do priključka Osredok**
(projektant: JV BPI d.o.o. Mb. & PNZ d.o.o. Lj., št. projekta 535, januar 2018)

1. 9/6 Študija obremenitev s hrupom in predlog protihrupne zaščite
2. 9/7 Elaborat pasivne protihrupne zaščite
3. 9/11 Načrt monitoringa v času gradnje in obratovanja
4. 9/17 Elaborat ocene kakovosti zraka v času gradnje
5. 9/18 Elaborat obremenitev s hrupom v času gradnje
6. 9/19 Strokovne podlage za podnebne spremembe (ponovno)

Navzoči:

- g. Luka Zabret, DRI d.o.o., predsednik recenzijske komisije
- g. dr. Miklavž Čepon, stalni član komisije
- g. Severin Maffi, DARS d.d.
- ga. Barbara Novak, DARS d.d.
- ga. Matjana Urek, DRI
- ga. Katja Vrabič, DRI, recenzentka
- ga. Petra Grmek, DRI, recenzentka
- g. Blaž Felkar, DRI
- g. Milivoj Ročenovič, BPI d.o.o. Mb., odgovorni vodja projekta
- g. Rado Marhold, EPI Spektrum d.o.o. Mb.
- mag. Jure Lah, DRI, recenzent

Projektno dokumentacijo izdeluje JV BPI d.o.o. Maribor in PNZ d.o.o. Ljubljana, odgovorni vodja projekta je g. Milivoj Ročenovič, univ.dipl.inž.grad.

Projektno dokumentacijo so pregledali:

- mag. Jure Lah (študija hrupa in pasivna zaščita), poročili z dne 06.03.2018 in 7.3.2018
- ga. Katja Vrabič, univ.dipl.inž.geol. (monitoring, ocena kakovosti zraka in el. obremenitve s hrupom v času gradnje), poročila z dne 31.5.2018 in 30.5.2018
- ga. Petra Grmek, mag. inž.kraj.arh. (podnebne spremembe), poročilo z dne 31.5.2018

Projektanti so podali pisne odgovore na poročila o pregledu.

Vsa poročila recenzentov in odgovori projektantov so sestavni del zabeležke.



Recenzijska komisija je na podlagi pisnih poročil recenzentov, odgovorov projektantov in razprave na sestanku sprejela naslednje ugotovitve, zaključke in sklepe:

Sklep 1 (velja za vse načrte)

- 1.1. Projektno dokumentacijo je potrebno dopolniti po pripombah recenzentov, razen v primerih, ko se recenzent strinja z obrazložitvijo/argumenti projektanta ali kadar recenzijska komisija sprejme o pripombi poseben sklep, ki je naveden v tej zabeležki
- 1.2. V tehnična poročila je potrebno smiselno vključiti vse tiste odgovore projektantov na pripombe recenzentov, ki imajo značaj pojasnjevanja oziroma obrazložitve pripomb.
- 1.3. V tehničnem poročilu morajo biti opisana vsa odstopanja od pravilnikov, navodil in zakonodaje ter navedena z obrazložitvijo.
- 1.4. Vse elaborate se prilagodi spremenjeni meji obdelave.

9/6 Študija obremenitev s hrupom in predlog protihrupne zaščite

Ugotovitve k poročilu mag. Laha:

Ni dodatnih pripomb.

9/7 Elaborat pasivne protihrupne zaščite

Ugotovitve k poročilu mag. Laha:

Ni dodatnih pripomb.

9/11 Načrt monitoringa v času gradnje in obratovanja

Ugotovitve k poročilu ga. Vrabič:

Sklep 2

Projektant mora strokovno utemeljiti vključitev dodatnega merilnega mesta (piezometer) dolvodno od ceste.

9/17 Elaborat ocene kakovosti zraka v času gradnje

Ugotovitve k poročilu ga. Vrabič:

Ni dodatnih pripomb.

9/18 Elaborat obremenitev s hrupom v času gradnje

Ugotovitve k poročilu ga. Vrabič:

Ni dodatnih pripomb.

9/19 Strokovne podlage za podnebne spremembe (ponovno)

Ugotovitve k poročilu ga. Grmek:

Sklep 3

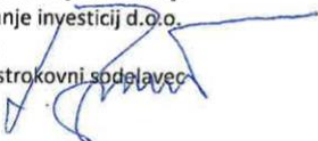
Skladno z dogovorom z ARSO, inženir posreduje izdelane Strokovne podlage za podnebne spremembe z namenom potrditve izhodišč, ki jih je pripravil izdelovalec strokovnih podlag.

Po izvršenih dopolnitvah in popravkih projektne dokumentacije mora projektant predati popravljen projekt recenzentom v pregled ter pridobiti izjavo sodelujočih recenzentov, da je obravnavana projektna

dokumentacija korigirana in dopolnjena skladno z zahtevami Recenzijske komisije (zabeležka št. 402-26/18-DRI/REC-DT-180). En podpisan izvod izjave je potrebno dostaviti v arhiv recenzijske komisije.

Pripravil
Blaž Felkar

Predsednik recenzijske komisije
DRI upravljanje investicij d.o.o.
Luka Zabret
samostojni strokovni sodelavec



Janez Kušnik
direktor projektov



dr. Tomaž Vidic
predsednik uprave




DARS

DARS
DRUŽBA ZA VARNOST
V REPUBLIKI SLOVENIJI

Priloga: poročila in odgovori projektantov (bo dostavljeno po el. pošti)

Dostaviti s prilogo po el. pošti:

- DARS d.d., Dunajska 7, Lj.: g. Janez Kušnik, g. dr. Miklavž Čepon, ga. Alenka Muhič, g. Severin Maffi, g. Janez Dragan, ga. Barbara Novak
(janez.kusnik@dars.si; miklavz.cepon@dars.si; alenka.muhic@dars.si; severin.maffi@dars.si; janez.dragan@dars.si; barbara.novak@dars.si)
- MzI, Direkcija RS za infrastrukturo, Tržaška 19, Lj.: g. Damir Topolko, ga. Gordana Grahek
(damir.topolko@gov.si; gordana.grahek@gov.si)
- DRI, Kotnikova 40, Lj.: g. Marko Gardaševič, ga. Ksenija Marc, ga. dr. Lidija Kegljevič Zagorc, g. Luka Zabret, ga. Matjana Urek, g. Blaž Felkar, ga. Katja Vrabič, ga. Petra Grmek, mag. Jure Lah, ga. Danica Teodorovič,
(marko.gardasevic@dri.si; ksenija.marc@dri.si; lidija.kegljevic-zagorc@dri.si; luka.zabret@dri.si; matjana.urek@dri.si; katja.vrabic@dri.si; blaz.felkar@dri.si; petra.grmek@dri.si; jure.lah@dri.si; danica.teodorovic@dri.si)
- BPI d.o.o., Mlinska 32, Mb.: g. Milivoj Ročenovič, g. Tomaž Majcenovič
(milivoj.rocenovic@bpi.si; tomaz.majcenovic@bpi.si)
- Epi-spektrum d.o.o., Strossmayerjeva 11, Mb., g. Rado.Marhold, g. Boštjan Peršak, mag. Petra Kralj Marhold
(rado.marhold@epi-spektrum.si; boštjan.persak@epi-spektrum.si)
- PNZ d.o.o., Vojkova 65, Lj: g. Miha Zupančič (miha.zupancic@pnz.si)


3

S.5.4 IZJAVA ODGOVORNE RECENZENTKE O DOPOLNITVI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Podpisana: Katja Vrabič, univ.dipl.inž.geol.

potrjujem, da je projektna dokumentacija za:**Projekt:** Elaborat obremenitve s hrupom v času gradnje za državno cesto Novo mesto - priključek Maline, 3.razvojna os – južni del; prvi del: etapa 1 in 2, od priključka Novo mesto vzhod do priključka Osredek**Faza projekta:** PGD**Naziv proj. dokumentacije:** Elaborat obremenitve s hrupom v času gradnje**Projektivno podjetje:** EPI SPEKTRUM d.o.o., Strossmayerjeva ulica 11, Maribor**Št. načrta:** 2017-027c/PVO**Datum:** januar 2018

dopolnjena skladno z zahtevami recenzijskega poročila z dne 30.05.2018.

Ljubljana, 28.06.2018

Odgovorna recenzentka:

T. TEKSTUALNI DEL

1. SPLOŠNO

1.1 UVOD

V izdelavi je projekt PGD za izvedbo posega: Izgradnja 1. in 2. etape nove prometne povezave med AC A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu do priključka Maline (v nadaljevanju državna cesta). Izdelovalec projekta je BPI d.o.o., št. projekta 535 /1/. Podlaga za umestitev državne ceste v prostor je Uredba o državnem prostorskem načrtu (DPN) za državno cesto od avtoceste A2 Ljubljana–Obrežje pri Novem mestu do priključka Maline (Uradni list RS, št. 102/12, 70/17). ***Strokovna podlaga obravnava v okviru dopolnitve PVO vpliv gradnje in obratovanja nove prometne povezave med AC A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu do priključka Maline na obremenitev okolja s hrupom.***

Elaborat obravnava možne vplive na obremenitev okolja s hrupom med gradnjo in obratovanjem 1. in 2. etape nove prometne povezave med avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu do priključka Maline. Izgradnja prometne povezave bo velik poseg v prostor, med gradnjo bo občasno prihajalo do povečane obremenitve okolja s hrupom zaradi gradbenih del, obratovanja gradbene mehanizacije ter transporta za potrebe gradnje. Gradnja bo neposredno in kumulativno vplivala na obremenitev okolja s hrupom na gradbišču, na območjih ob gradbišču ter ob gradbiščnih in transportnih poteh zaradi hrupa gradbene mehanizacije in delovnih naprav na gradbišču, hrupa zaradi transporta za potrebe gradnje in drugih delovnih operacij. V času obratovanja bo državna cesta stalen vir hrupa.

Elaborat obravnava obstoječo obremenitev okolja s hrupom na širšem območju posega, povečanje obremenitve okolja med gradnjo in obratovanjem ter ukrepe za zmanjšanje emisije in širjenja hrupa. Elaborat je izdelan na podlagi:

- projektne dokumentacije /1/,
- Elaborat gradbišča in ukrepov v času gradnje /2/,
- Študije obremenitve s hrupom /4/,
- drugih strokovnih podlag, pridobljenih iz javno dostopnih evidenc.

Vplivno območje gradbišča za obremenitev okolja s hrupom bo odvisno predvsem od tehnologije gradnje, intenzivnosti in trajanja gradbenih del, ki emitirajo hrup, od števila prevozov tovornih vozil in gradbene mehanizacije po gradbišču ter števila prevozov po javnih cestah za potrebe gradnje. Vpliv gradnje in transporta materiala bo odvisen tudi od gostote stanovanjske pozidave v okolici gradbišča in transportnih poti za potrebe gradnje.

V času obratovanja bo nova državna cesta stalen in prevladujoč vir hrupa. Vpliv cestnega prometa na obremenitev s hrupom je povzet po Študiji obremenitve s hrupom in predloga protihrupne zaščite, ki je bila izdelana v fazi PGD (št. projekta 17_626/HR, 535, PNZ d.o.o., julij 2018 /4/).

Na podlagi ocene pričakovane obremenitve okolja s hrupom so določeni potrebni omilitveni ter opredeljeno spremljanje stanja okolja med gradnjo in med obratovanjem posega.

1.2 ZAKONSKA IZHODIŠČA

Strokovna podlaga vplivov na okolje je izdelana skladno z zakonskimi predpisi in pri nas priznanimi standardi za posamezne sestavine okolja. Upoštevani so bili naslednji zakonski predpisi:

Osnovni predpisi s področja varstva okolja

- Zakon o varstvu okolja /ZVO-1/, Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-Odl.US, 112/06-Odl.US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08-ZVO-1B, 108/09-ZVO-1C, 48/12-ZVO-1D, 57/12-ZVO-1E, 92/13-ZVO-1F, 56/15-ZVO-1G, 102/15-ZVO-1H, 30/16-ZVO-1I, 61/17-GZ, 21/18- ZNOrg
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17
- Uredba o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave, Uradni list RS, št. 36/09, 40/17

Hrup

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju, Uradni list RS, št. 121/04
- Uredba o mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju, Uradni list RS, št. 43/18
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, Uradni list RS, št. 105/08
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, Uradni list RS št. 10/02, 50/05, 49/06, 17/11
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah, Uradni list RS, št. 10/12

OPN

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu mestne občine Novo mesto, Ur. list RS, št. 101/09

1.3 MEJNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA V OKOLJU**1.3.1 UVOD**

Mejne vrednosti kazalcev hrupa določa Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Uredba predpisuje različne mejne vrednosti za območja različne namenske rabe prostora, pri tem pa upošteva njihovo občutljivost za obremenjevanje s hrupom. Glede na občutljivost so območja različne namenske rabe razvrščena v štiri stopnje varstva pred hrupom:

I. stopnja 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 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 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 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,
- območju kmetijskih zemljišč: vse površine, razen površin na mirnem območju na prostem,
- območje gozdnih zemljišč: vse površine, razen površin na mirnem območju na prostem.

Mirno območje poselitve se lahko določi na II. območju varstva pred hrupom ali na njegovem delu. Skladno s 3. točko 4. člena Uredbe mora biti na meji med I. in IV. območjem varstva pred hrupom ter na meji med

II. in IV. območjem varstva pred hrupom območje, ki obkroža IV. območje varstva pred hrupom v širini z vodoravno projekcijo 1000 metrov in na katerem veljajo pogoji varstva pred hrupom za III. območje varstva pred hrupom.

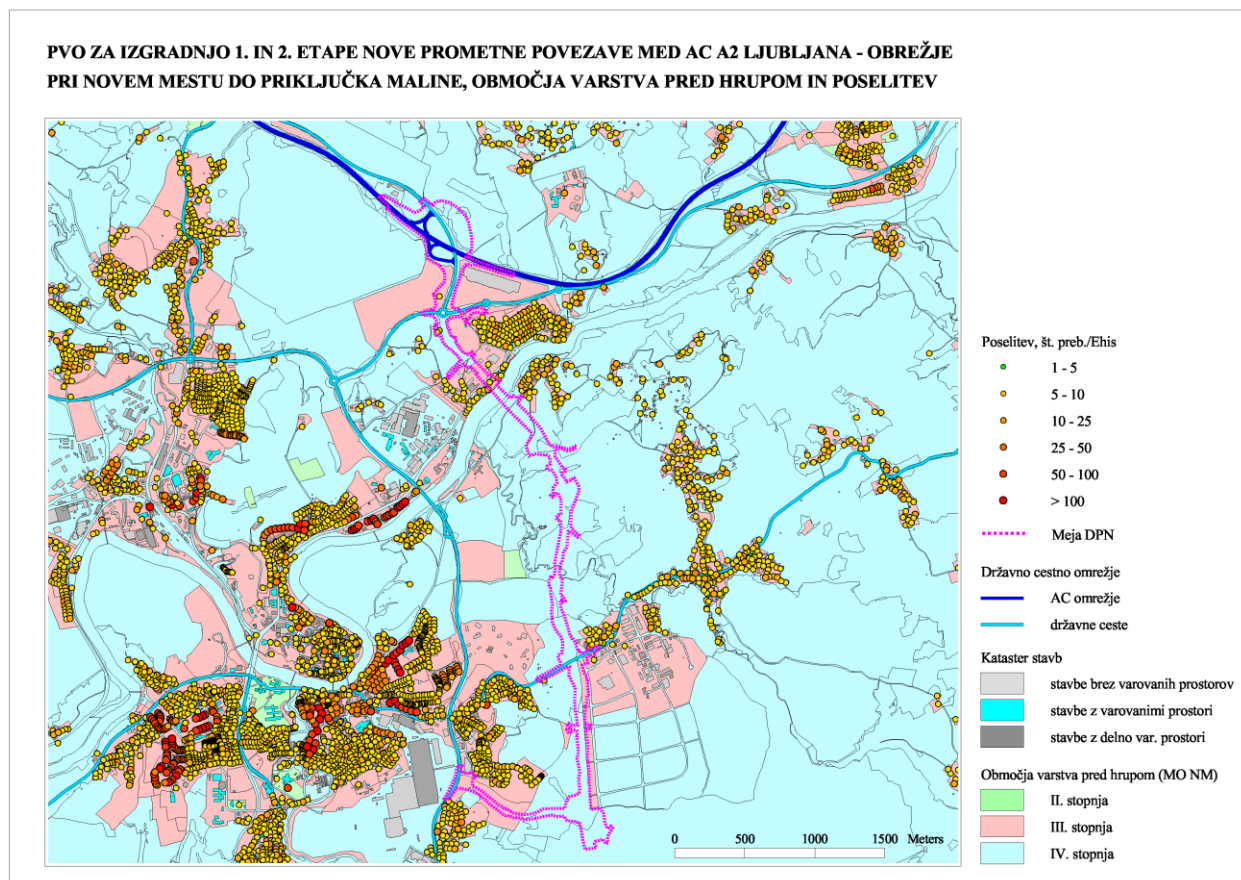
Širina III. območja varstva pred hrupom, ki obkroža IV. območje varstva pred hrupom, je lahko manjša od 1000 metrov, če zaradi naravnih ovir širjenja hrupa ali ukrepov varstva pred hrupom ali zaradi drugih razlogov na I. oziroma na II. območju varstva pred hrupom niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa, določene za to območje.

1.3.2 OBMOČJA S POSEBNIM PRAVNIM REŽIMOM

Obravnavani poseg se bo izvajal na območju Mestne občine Novo mesto. Stopnje varstva pred hrupom so določene v 106. členu Odloka o občinskem prostorskem načrtu mestne občine Novo mesto (Uradni list RS, št. 101, 10.12.2009):

- **II. stopnja:** stanovanjske površine za posebne potrebe (SB), druga območja centralnih dejavnosti namenjenih za zdravstvo (CDz) in površine za turizem,
- **III. stopnja:** vsa poselitvena območja (razen tista, ki so razvrščena v II. stopnjo),
- **IV. stopnja:** območja proizvodnih dejavnosti (I), prometne površine (PC, PŽ, PL), energetska (E) in okoljska infrastruktura (O), območja za potrebe obrambe (F), površine drugih območij (BD) ter kmetijske (K) in gozdne površine (G).

Območja varstva pred hrupom in poselitev (Centralni register prebivalcev, MNZ 2016) na širšem območju posega so prikazane na sliki 1.



Slika 1: Območja varstva pred hrupom in poselitev na širšem območju gradnje državne ceste, vir OPN MO Novo mesto

Območij z II. stopnjo varstva pred hrupom ter mirnih območij na prostem v vplivnem območju posega ni, pri vrednotenju obremenitve s hrupom je tako upoštevano, da vse stavbe z varovanimi prostori v vplivnem območju posega ležijo na območjih s III. stopnjo varstva pred hrupom.

1.3.3 MEJNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA

Mejne vrednosti kazalcev hrupa za linijske vire hrupa in za celotno obremenitev okolja na III. in IV. območju varstva pred hrupom so v tabeli 1.

Tabela 1: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za III. in IV. območje varstva pred hrupom v dB(A)

Območje, kazalci hrupa	LDAN	LVEČER	LNOČ	LDVN
<i>Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev s hrupom</i>				
III. območje	-	-	50	60
IV. območje	-	-	65	75
<i>Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev s hrupom, ki ga povzroča več infrastrukturnih virov hrupa</i>				
III. območje	-	-	59	69
IV. območje	-	-	80	80
<i>Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča obratovanje linijskega vira</i>				
III. območje	65	60	55	65
IV. območje	70	65	60	70

Obstoječi in novi viri hrupa povzročajo prekomerno obremenitev, če obremenitev s hrupom presega mejne vrednosti kazalcev hrupa za vir. Nov vir hrupa ne sme povzročati čezmerne obremenitve na območjih, kjer celotna obremenitev s hrupom ni bila prekomerna, na območjih, kjer pa je obstoječa obremenitev s hrupom že čezmerna, pa ne sme povečati celotne obremenitve.

Obremenitev okolja s hrupom se vrednoti ločeno za neposredno obremenitev, ki jo povzroča linijski vir hrupa (posamezna cesta ali železnica), in za celotno obremenitev s hrupom, ki jo na mestu ocenjevanja povzroča več linijskih virov hrupa. V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju na mestih ocenjevanja obremenitev s hrupom ne sme presegati:

- mejnih vrednosti kazalcev hrupa za linijske vire v posameznem območju varstva pred hrupom;
- mejnih vrednosti za celotno obremenitev s hrupom v posameznem območju na območjih, kjer je obremenitev s hrupom posledica obratovanja več linijskih virov hrupa.

Obremenitev okolja s hrupom med gradnjo se bo na območjih ob gradbišču in ob transportnih poteh za potrebe gradnje glede na obstoječe stanje povečala. Investitor mora pri pridobitvi dovoljenja za poseg v prostor zagotoviti, da hrup gradbišča ne presega mejnih vrednosti kazalcev hrupa za gradbišče ter da zaradi obratovanja delovnih strojev in naprav niso presežene mejne konične vrednosti. Mejne vrednosti kazalcev hrupa in konične ravni hrupa za gradbišče niso odvisne od območja varstva pred hrupom in so v tabeli 2.

Tabela 2: Mejne vrednosti kazalcev hrupa in konične ravni hrupa za gradbišče v dB(A)

Vrsta	LDAN	LVEČER	LNOČ	LDVN
Vir hrupa	65	60	55	65
Celotna obremenitev	/	/	59	69
Konična raven hrupa L ₁	85	70	70	/

Skladno z 8., 9. in 12. točko 9. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju obremenitev okolja s hrupom zaradi obratovanja linijskih virov hrupa ali gradbišča ni čezmerna tudi v primeru preseganja mejni vrednosti kazalcev hrupa, če so upoštevani tehnično, prostorsko in ekonomsko upravičeni ukrepi za zmanjšanje emisije na viru hrupa in aktivne zaščite vira hrupa ter so v vplivnem območju vira hrupa:

- na obstoječih varovanih prostorih načrtovani oziroma izvedeni ukrepi pasivne protihrupne zaščite,
- obstoječi varovani prostori že zvočno izolirani v skladu s predpisom, ki ureja zaščito pred hrupom v stavbah,
- obstoječi objekti, pri gradnji katerih bi obremenitev zaradi vira hrupa morala biti upoštevana,
- lastniki varovanih prostorov odklonijo ali ne omogočijo izvedbe ukrepov ali so varovani prostori nenaseljeni ali
- izvedba ukrepov na obstoječih objektih zaradi slabega gradbenega stanja ni mogoča oziroma bi lahko ogrozila statično stabilnost stavbe z varovanimi prostori.

Mejne ravni hrupa v bivalnih prostorih so v skladu z zahtevami Pravilnika o zaščiti pred hrupom v stavbah določene v tehničnih smernicah Zaščita pred hrupom v stavbah, št. TSG-1-005:2012, 25.1.2012, in so v tabeli 3.

Tabela 3: Mejne ravni hrupa v bivalnih prostorih v dB(A)

Vrsta prostora	Dnevni čas	Večerni čas	Nočni čas
Prostori v stanovanjih	35	33	30

2. OBSTOJEČE STANJE

2.1 SPLOŠNO

Obremenitev s hrupom na obravnavanem območju v obstoječem stanju povzročajo AC odseki A2/0024 Trebnje – Novo mesto in A2/0025 Novo mesto – Kronovo ter promet po državnih in lokalnih cestah. Dodatno obremenitev s hrupom povzroča obratovanje večjih podjetij Krka d.d. in Revoz d.d., občasno še kmetijska in obrtna dejavnost.

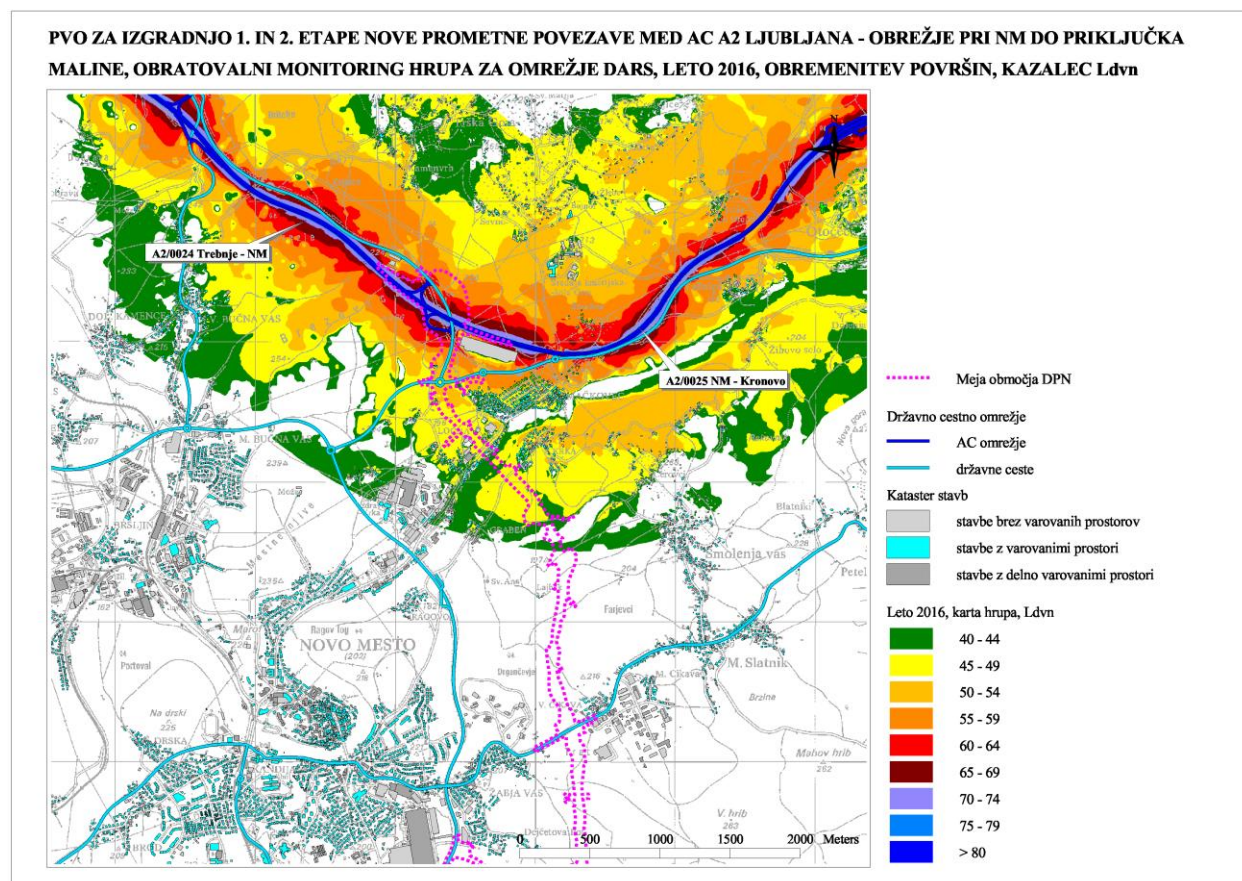
2.2 OBREMENITEV S HRUPOM OB OBSTOJEČEM CESTNEM OMREŽJU

2.2.1 OBREMENITEV S HRUPOM ZARADI PROMETA PO AC OMREŽJU

Ocena obremenitve s hrupom zaradi prometa po AC omrežju je povzeta po strokovni podlagi:

- JV PNZ d.o.o. & Epi Spektrum d.o.o. & A-projekt d.o.o., Izvedba obratovalnega monitoringa obremenitev s hrupom za omrežje cest, ki so v upravljanju DARS d.d., št. 18-713, december 2018, dopolnitev april 2019

Obstoječa obremenitev s hrupom zaradi prometa po AC omrežju je ocenjena na območju v oddaljenosti 2.500 m od meje DPN. Podatki o številu preobremenjenih stalno prijavljenih prebivalcev ob AC omrežju na obravnavanem območju v letu 2016 so v tabeli 4.



Slika 2: Obremenitev s hrupom ob AC na širšem območju posega, leto 2016, L_{dvn}

Neposredno ob AC omrežju (odseka A2/0024 Trebnje – Novo mesto in A2/0025 Novo mesto – Kronovo) je poselitev relativno redka, v posameznih obdobjih dneva je bilo v letu 2016 glede na mejne vrednosti zaradi prometa po AC omrežju v oddaljenosti 2.500 m od meje DPN s hrupom skupno preobremenjenih:

- v večernem obdobju 1 stavba z varovanimi prostori (5 prebivalcev),

- v nočnem obdobju 4 stavbe z varovanimi prostori (19 prebivalcev),
- v celodnevem obdobju 1 stavba z varovanimi prostori (5 prebivalcev).

V dnevnem obdobju glede na mejno vrednost za linijski vir hrupa ni bila preobremenjena nobena stavba. Mejni vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev nista preseženi pri nobeni stavbi z varovanimi prostori. Pregledna situacija obremenitve površin ob AC v letu 2016 za celodnevno obremenitev s hrupom (kazalec L_{DVN}) je na sliki 2.

Tabela 4: Število s hrupom preobremenjenih stavb in prebivalcev zaradi prometa po AC v oddaljenosti 2.500 m od meje DPN v letu 2016

Kazalec	Mejne vrednosti za linijske vire hrupa				Celotna obremenitev	
	L_{DAN} 65 dB(A)	$L_{VEČER}$ 60 dB(A)	$L_{NOČ}$ 55 dB(A)	L_{DVN} 65 dB(A)	$L_{NOČ}$ 59 dB(A)	L_{DVN} 69 dB(A)
Stavbe z varovanimi prostori	0	1	4	1	0	0
Prebivalci – stalno prijavljeni	0	5	19	5	0	0

2.2.2 OBREMENITEV S HRUPOM ZARADI PROMETA PO CESTNEM OMREŽJU V UPRAVLJANJU DRSI

Prevladujoča vira hrupa sta glavna cesta G2-105 na odsekih AC – Ločna – Novo mesto – Metlika ter regionalna cesta R2-419/1204 Novo mesto - Šentjernej. Ocena obremenitve s hrupom v obstoječem stanju je povzeta po strokovni podlagi:

- JV Epi Spektrum d.o.o. & PNZ d.o.o. & A-projekt d.o.o., Monitoring hrupa za ceste z več kot 3 milijone prevozov vozil letno, ki so v upravljanju Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo, št. 17-650, april 2019

Podatki o številu preobremenjenih prebivalcev (stalno prebivališče) ob državnem cestnem omrežju v oddaljenosti 2.500 m od meje DPN v letu 2016 zaradi prometa po državnem cestnem omrežju so v tabeli 5. Pregledna situacija obremenitve površin ob državnem cestnem omrežju v letu 2016 za celodnevno obremenitev s hrupom (kazalec L_{DVN}) je na sliki 3, za kazalec $L_{NOČ}$ je prikazana v prilogi G.1.

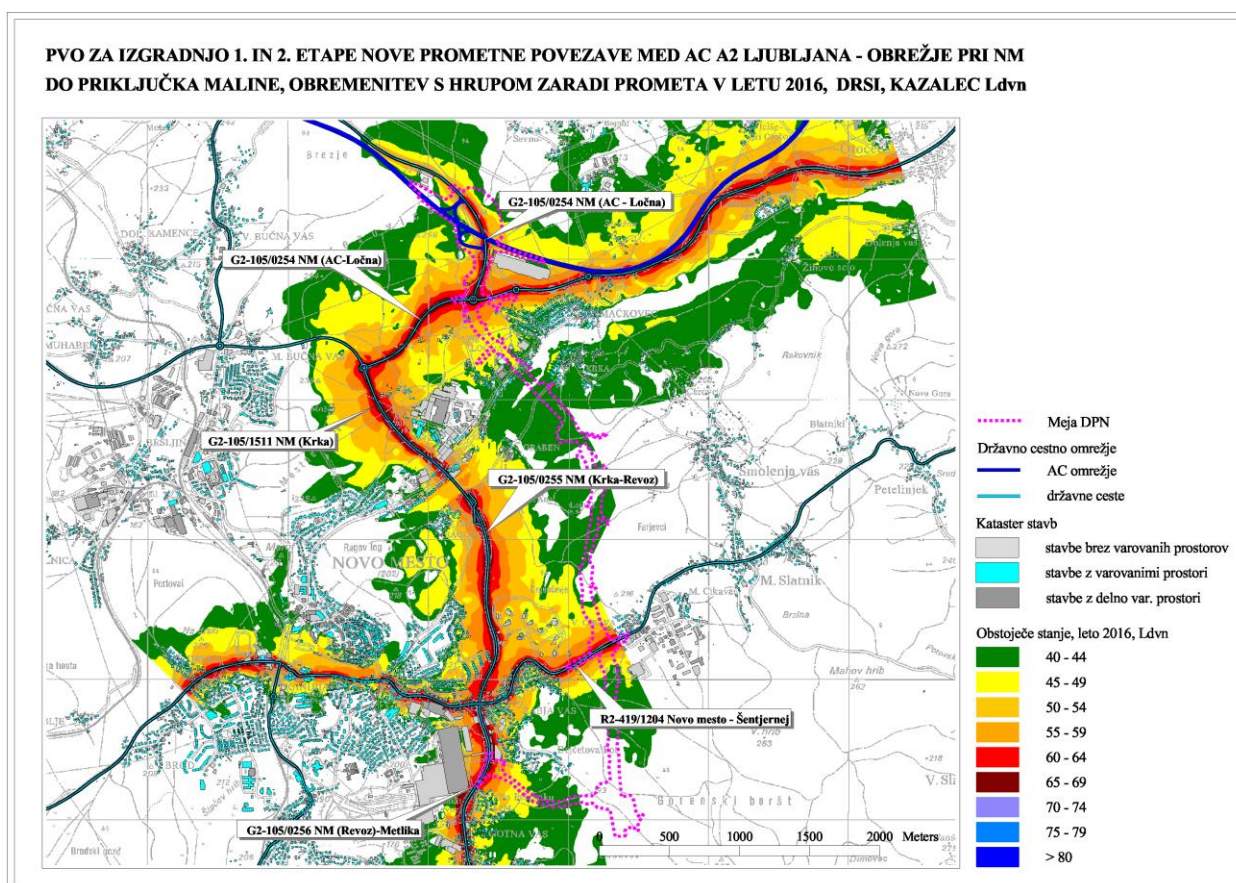
Tabela 5: Število s hrupom preobremenjenih stavb in prebivalcev zaradi prometa po državnih cestah v letu 2016

Kazalec	Mejne vrednosti za linijske vire hrupa				Celotna obremenitev	
	L_{DAN} 65 dB(A)	$L_{VEČER}$ 60 dB(A)	$L_{NOČ}$ 55 dB(A)	L_{DVN} 65 dB(A)	$L_{NOČ}$ 59 dB(A)	L_{DVN} 69 dB(A)
G2-105 odseka št. 0254 NM (AC – Ločna) in št. 0247 NM (Ločna – Krka)						
Stavbe z varovanimi prostori	0	0	0	0	0	0
Prebivalci – stalno prijavljeni	0	0	0	0	0	0
G2-105 odseki št. 1511 NM (Krka), št. 0255 NM (Krka – Revoz) in št. 0256 NM (Revoz) - Metlika						
Stavbe z varovanimi prostori	46	73	80	70	32	18
Prebivalci – stalno prijavljeni	182	276	317	269	124	71
R2-419/1204 Novo mesto - Šentjernej						
Stavbe z varovanimi prostori	25	50	61	48	8	2
Prebivalci – stalno prijavljeni	118	212	260	202	35	9

Neposredno ob glavni cesti G2-105 na odsekih št. 0254 in 0257 (AC – Ločna – Krka) je poselitev redka, pri nobeni stavbi z varovanimi prostori v vplivnem območju niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa. Na odseku glavne ceste G2-105 Krka – Revoz – Metlika (št. 1551, 0255 in 0256) je bilo letu 2016 v posameznih obdobjih dneva glede na mejne vrednosti preobremenjenih:

- v dnevnem obdobju 46 stavb z varovanimi prostori (182 prebivalcev),
- v večernem obdobju 73 stavb z varovanimi prostori (276 prebivalcev),
- v nočnem obdobju 80 stavb z varovanimi prostori (317 prebivalcev),
- v celodnevem obdobju 70 stavb z varovanimi prostori (269 prebivalcev).

Glede na mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev je bilo v nočnem obdobju preobremenjenih 32 stavb z varovanimi prostori (124 prebivalcev), v celodnevem obdobju pa 18 stavb (71 prebivalcev). Velika večina s hrupom preobremenjenih stavb in prebivalcev ob glavni cesti G2-105 leži južno od podjetja Revoz d.d. ob odseku št. 0256 NM (Revoz) – Metlika na območju Ulice Ivana Roba, Belokranjske ceste ter Ulice Pie in Pina Mlakarja.



Slika 3: Obremenitev s hrupom ob državnem cestnem omrežju na širšem območju posega, leto 2016, L_{dvn}

Na odseku regionalne ceste R2-419/1204 Novo mesto - Šentjernej je bilo letu 2016 v posameznih obdobjih dneva glede na mejne vrednosti preobremenjenih:

- v dnevnem obdobju 25 stavb z varovanimi prostori (118 prebivalcev),
- v večernem in nočnem obdobju 50 stavb z varovanimi prostori (212 prebivalcev),
- v nočnem obdobju 61 stavb z varovanimi prostori (260 prebivalcev),
- v celodnevem obdobju 48 stavb z varovanimi prostori (202 prebivalcev).

Glede na mejni vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev je bilo v nočnem obdobju preobremenjenih 8 stavb z varovanimi prostori (35 prebivalcev), v celodnevem obdobju pa 2 stavbi (9 prebivalcev). Večina s hrupom preobremenjenih stavb in prebivalcev ob cesti leži na območju Žabje vasi, Velika Cikava ter ob Šentjernejski cesti.

2.3 INDUSTRIJSKI VIRI HRUPA

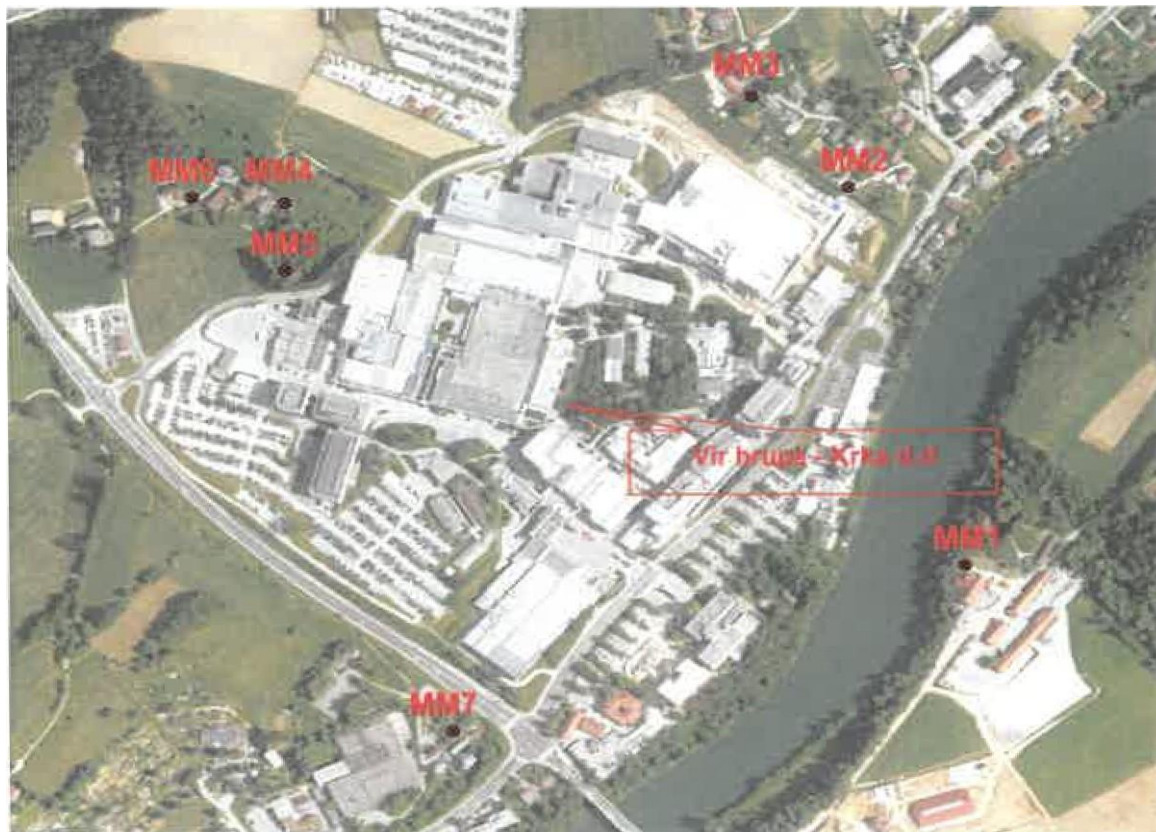
2.3.1 OBREMENITEV S HRUPOM ZARADI OBRATOVANJA PODJETJA KRKA D.D.

V širšem vplivnem območju posega leži podjetje Krka d.d., ki je zavezanec za izvedbo obratovalnega monitoringa hrupa. Podatki zadnjega obratovalnega monitoringa hrupa na lokaciji podjetja na Ločni v Novem mestu so za leto 2018, izvajal pa ga je Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) iz Novega mesta /7/. V okviru obratovalnega monitoringa so bile v vplivnem območju podjetja Krka d.d. izvedene meritve hrupa na sedmih lokacijah od tega pri petih stavbah z varovanimi prostorih. Računska ocena obremenitve s hrupom ni bila izdelana. Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa v vplivnem območju podjetja Krka d.d. v Novem mestu so v tabeli 6, lokacije merilnih mest so prikazane na sliki 4.

Tabela 6: Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa v vplivnem območju podjetja Krka d.d. (dB(A)) /7/

Oznaka	Lokacija	Odd. (m)	L _{dan}	L _{večer}	L _{noč}	L _{dvn}
MM01	Parcela 216/2 k.o. 1482	150	43,0	44,7	42,2	49,1
MM02	Ločna 7*	80	43,7	43,5	40,2	47,7
MM03	Ločna 17*	150	42,7	42,3	38,7	46,4
MM04	Ločna 22A*	120	46,1	47,3	41,5	49,8
MM05	Parcela 889/4 k.o. 1455	35	51,2	49,8	45,1	53,5
MM06	Ločna 22C*	160	48,5	47,6	39,3	49,8
MM07	Seidlova 41*	100	53,2	44,3	35,6	51,2
<i>Mejne vrednosti kazalcev hrupa, obrat, naprava, industrijski kompleks</i>			58	53	48	58

* stavbe z varovanimi prostori



Slika 4: Obratovalni monitoring hrupa za podjetje Krka d.d. v Novem mestu v letu 2018, lokacije merilnih mest /7/

Iz rezultatov obratovalnega monitoringa hrupa za podjetje Krka d.d. na lokaciji Ločna v Novem mestu v letu 2018 je razvidno, da je pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v vplivnem območju podjetja obremenitev s hrupom v dnevnem času med 43 in 53 dB(A), v večernem času med 42 in 48 dB(A), v nočnem času med 36 in 42 dB(A) ter za kazalec celodnevne obremenitve s hrupom med 46 in 51 dB(A). Pri nobeni stavbi z varovanimi prostori obremenitev s hrupom v letu 2018 zaradi obratovanja podjetja Krka d.d. mejne vrednosti kazalcev hrupa niso bile presežene.

Podjetja Krka d.d. na lokaciji Ločna v Novem mestu ne povzroča čezmerne obremenitve s hrupom /7/.

2.3.2 OBREMENITEV S HRUPOM ZARADI OBRATOVANJA PODJETJA REVOZ D.D.

V širšem vplivnem območju posega leži podjetje Revoz d.d., ki je zavezanec za izvedbo obratovalnega monitoringa hrupa. Podatki zadnjega obratovalnega monitoringa so za leto 2017, izvajalo pa ga je podjetje ZVD d.o.o. iz Ljubljane /8/.

V okviru obratovalnega monitoringa so bile v vplivnem območju podjetja Revoz d.d. izvedene meritve hrupa na enajstih lokacijah, od tega pri desetih stavbah z varovanimi prostori. Računska ocena obremenitve s hrupom ni bila izdelana. Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa v vplivnem območju podjetja Revoz d.d. v so v tabeli 7, lokacije merilnih mest so prikazane na sliki 5.

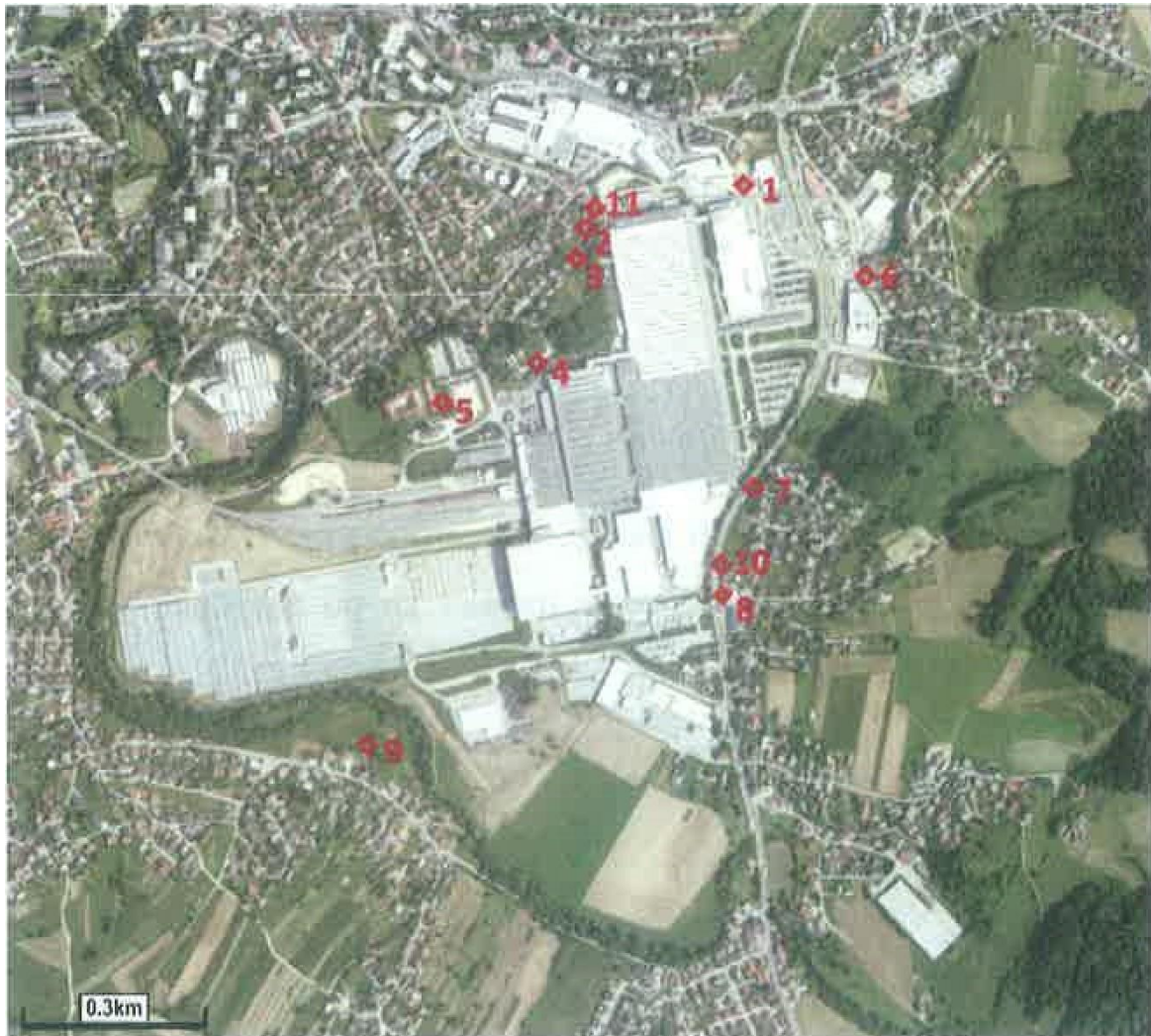
Tabela 7: Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa v vplivnem območju podjetja Revoz d.d. (dB(A))

Oznaka	Lokacija	L _{dan}	L _{večer}	L _{noč}	L _{dvn}
MM01	Vhod TPV v Revoz	54	51	50	57
MM02	Gubčeva ulica 20*	44	45	44	51
MM03	Gubčeva ulica 43*	41	44	41	48
MM04	Trdinova ulica 27 (cerkev)*	52	50	47	55
MM05	Skalickega ulica 1*	43	48	46	53
MM06	Na Lazu 1*	52	49	46	54
MM07	Ulica Ivana Roba 3*	52	51	46	54
MM08	Belokranjska cesta 13*	52	47	46	54
MM09	Ob Težki vodi 59*	47	48	43	51
MM10	Belokranjska cesta 11*	54	50	47	55
MM11	Gubčeva ulica 19A*	50	49	48	55
<i>Mejne vrednosti kazalcev hrupa, obrat, naprava, industrijski kompleks</i>		58	53	48	58

* stavbe z varovanimi prostori

Iz rezultatov obratovalnega monitoringa hrupa za podjetje Revoz d.d. na lokaciji Ločna v Novem mestu v letu 2017 je razvidno, da je pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v vplivnem območju podjetja obremenitev s hrupom v dnevnem času med 41 in 54 dB(A), v večernem času med 44 in 51 dB(A), v nočnem času med 41 in 48 dB(A) ter za kazalec celodnevne obremenitve s hrupom med 48 in 55 dB(A). Pri nobeni stavbi z varovanimi prostori obremenitev s hrupom v letu 2018 zaradi obratovanja podjetja Revoz d.d. mejne vrednosti kazalcev hrupa niso bile presežene.

Podjetje Revoz d.d. v Novem mestu ne povzroča čezmerne obremenitve s hrupom /8/.



Slika 5: Obratovalni monitoring hrupa za podjetje Revoz d.d. v Novem mestu v letu 2017, lokacije merilnih mest /8/

3. OPIS POSEGA

Nova državna cesta bo štiripasovnica. Dolžina ceste od priključka na AC A2 pri Novem mestu do priključka Maline (1. in 2. etapa) je približno 5,5 km in vključuje tudi ureditev in izgradnjo približno 1 km dolgega priključka od Malin do Revoza (Šentjoška cesta). Šentjoška cesta bo dvopasovnica z nivojskimi križišči (kategoriziranih in nekategoriziranih cest) z obojestranskim drevoredom, kolesarsko stezo in hodnikom za pešce, navezavo Avšičeve ulice, priključkom na Belokranjsko cesto ter avtobusnimi postajališči ob Šentjoški in Belokranjski cesti. Gradnja nove državne ceste vključuje tudi izgradnjo trinajstih deviacij, več premostitvenih objektov (8 nadvoзов, 5 podvoзов, 2 prehoda za pešce in kolesarje, 2 mostova (čez Krko in čez potok Šajser), 2 viadukta, 5 opornih konstrukcij, 15 podpornih konstrukcij) ter rušitve trinajstih objektov (stanovanjske hiše, gospodarski objekti, garaža, pomožni objekti). Dimenzije hitre ceste bodo sledeče:

- vozni pas	2 x 5,00 = 10,00 m
- odstavni pas	2 x 2,50 = 5,00 m
- robni pas	2 x 0,50 = 1,00 m
- ločilni pas	2 x 1,00 = 2,00 m
- bankina	2 x 2,00 = 4,00 m
- Skupaj	22,00 m

Dimenzije povezovalne ceste –Šentjoške ceste pa bodo:

- Vozišče	2 x 3.25 = 6.50 m
- robni pas	2 x 0.25 = 0.50 m
- hodnik za pešce	2 x 1.50 = 3.00 m
- kolesarska steza	1 x 1.75 = 3.50 m
- berma	2 x 0.50 = 1.00 m
- Skupaj	14.50 m

Projektna hitrost na hitri cesti znaša 100 km/h, na Šentjoški 70 (50) km/h in na območju priključka Mačkovec 90 km/h. Za državno cesto je predvidena na celotni potezi 4-pasovnice vgradnja tišje obrabne plasti - delno absorpcijska SMA 11PmB prevleka (»tišji asfalt«). Prav tako je predvidena vgradnja iste obrabne plasti na območju avtoceste A2, Šentjoške ceste, vseh priključnih ramp in krožišč v priključku Mačkovec in Cikava.

4. OCENA OBREMENTITVE S HRUPOM MED GRADNJO

4.1 SPLOŠNO

Sestavni del projektne dokumentacije PGD je tudi Elaborat gradbišča in ukrepov v času gradnje /2/, v katerem je opredeljena dinamika gradnje po posameznih fazah gradnje, način izvedbe gradbenih del in za to potrebna gradbena mehanizacija, količina viškov in potrebnega gradbenega materiala ter s tem povezani prevozi po gradbišču in po dovoznih cestah v širši okolici gradbišča. Največji gradbeni posegi na območju posega bodo:

- pripravljalna zemeljska dela (izkop, odvažanje in deponiranje materiala),
- obratovanje delovnih naprav in strojev na gradbišču,
- rušitve obstoječih stavb in objektov,
- nasipavanje materiala,
- pilotiranje za temelje večjih objektov (most čez Krko, protihrupne ograje),
- varovanje gradbene jame se bo vršilo z zabijanjem zagatnic,
- transport gradbenega materiala.

4.2 ORGANIZACIJA GRADBIŠČA IN TEHNOLOGIJA GRADNJE

4.2.1 FAZNOST GRADNJE

Izgradnja državne ceste med AC A2 pri Novem mestu in priključkom Maline je predvidena v več fazah in sicer /2/:

- 1. faza: od AC A2 v km 5+400 do HC km 0+500 (priključek Novo mesto vzhod),
- 2. faza: HC od km 0+500 (priključek Novo mesto vzhod) do km 1+460 (most čez Krko),
- 3. faza: HC od km 1+460 (most čez Krko) do km 1+780 (most čez Krko) z deviacijami,
- 4. faza: AC od km 1+780 (most čez Krko) do km 3+700 (priključek Cikava) z deviacijami,
- 5. faza: HC od km 3+700 (priključek Cikava) do km 5+052 (priključek Osredok) z deviacijami,
- 6. faza: dokončanje ostalih deviacij izven trase državne ceste.

4.2.2 TERMINSKI PLAN

Izvedba posega bo trajala okvirno 50 mesecev, od tega intenzivna gradbena dela in transport materiala 48 mesecev. Gradnja etape 1 in 2 odseka 1 se bo pričela predvidoma spomladi leta 2019. Gradnja bo potekala med delovniki od ponedeljka do sobote, časovna omejitev gradbenih del je naslednja:

- gradbena dela na gradbišču potekajo do največ 12 ur na dan med 6:00 in 18:00 uro (ob sobotah do 16. ure),
- transport materiala in obratovanje gradbene mehanizacije je omejen na 10 ur na dan.

Okviren terminski plan večjih gradbenih del po odsekih gradnje je v tabeli 8.

Tabela 8: Terminski plan gradbenih del na posameznem odseku gradbišča /2/

Odsek	Stacionaža	Trajanje (mes.)	Št. delovnih dni/mesec
1	od km 0+000 do km 0+500	48	22
2	od km 0+500 do km 1+460	48	22
3	od km 1+460 do km 1+780	48	22
4	od km 1+780 do km 3+700	48	22
5	od km 3+700 do km 5+052	48	22
6	ob celi trasi državne ceste	12	22

4.2.3 GRADBENA MEHANIZACIJA

Zemeljska dela bodo potekala z bagri in buldožerji, asfalterska dela pa z asfalterskimi finišerji in statičnimi ter vibracijskimi valjarji, medtem ko bodo asfalte na gradbišče dovažali s tovornjaki s prirejenimi kesoni. Beton iz betonarn bodo na gradbišče dovažali s hruškami. Za gradnjo premostitvenih objektov bodo uporabljali statične žerjave in avtodvigala, za uvrtnje pilotov pa vrtalne garniture. Transporti gradbenih materialov in gradbenih pripomočkov bodo potekali z dvo ali več osnimi tovornjaki po javnih cestah in dostopnih poteh na gradbišče. Na posameznih odsekih gradbišča bodo obratovali naslednji gradbeni stroji:

- 1 faza: buldožer (5 kom), bager goseničar (5 kom.), bager kolesni (5 kom.), greder (2 kom.), valjar zemeljski (4 kom.), valjar gumi (2 kom.), rovokopač (2 kom.), traktor s priključki (2 kom.), drobilec kamnitega materiala (2 kom),
- 2 faza: buldožer (4 kom), bager goseničar (4 kom.), bager kolesni (4 kom.), greder (2 kom valjar zemeljski (2 kom.), valjar gumi (2 kom.), rovokopač (2 kom.), traktor s priključki (2 kom.), vrtalna garnitura-piloti (2 kom),
- 3 faza: bager goseničar (2 kom.), bager kolesni (2 kom.), vrtalna garnitura-piloti (2 kom),
- 4 faza: buldožer (5 kom), bager goseničar (7 kom.), bager kolesni (5 kom.), greder (2 kom.), valjar zemeljski (4 kom.), valjar gumi (2 kom.), rovokopač (2 kom.), traktor s priključki (2 kom.), vrtalna garnitura-piloti (2 kom),
- 5 faza: buldožer (6 kom), bager goseničar (4 kom.), bager kolesni (4 kom.), greder (2 kom.), valjar zemeljski (4 kom.), valjar gumi (2 kom.), rovokopač (2 kom.), traktor s priključki (2 kom.), vrtalna garnitura-piloti (2 kom),
- 6 faza: buldožer (2 kom), bager goseničar (2 kom.), bager kolesni (2 kom.), greder (2 kom.), valjar zemeljski (2 kom.), valjar gumi (2 kom.), rovokopač (2 kom.), traktor s priključki (2 kom.).

Število gradbenih strojev na gradbišču bo odvisno od faze in dinamike gradbenih del. V času zemeljskih del bo v uporabi največje število strojev, najmanjše pa v fazi zaključnih gradbenih del. Za potrebe gradnje bo transport materiala potekal z naslednjimi motornimi vozili:

- 1 faza: kamion 2 – osni (5 kom.), kamion 3 - osni (10 kom.), kamion 4 - osni (10 kom), vlačilec (20 kom.), avtodvigalo (1 kom.), Hiab (1 kom.),
- 2 faza: kamion 2 – osni (4 kom.), kamion 3 - osni (8 kom.), kamion 4 - osni (8 kom), vlačilec (15 kom.), avtodvigalo (1 kom.), Hiab (1 kom.),
- 3 faza: kamion 2 – osni (5 kom.), kamion 3 - osni (10 kom.), kamion 4 - osni (10 kom), vlačilec (20 kom.), avtodvigalo (2 kom.), Hiab (1 kom.),
- 4 faza: kamion 2 – osni (5 kom.), kamion 3 - osni (10 kom.), kamion 4 - osni (10 kom), vlačilec (20 kom.), avtodvigalo (1 kom.), Hiab (1 kom.),
- 5 faza: kamion 2 – osni (10 kom.), kamion 3 - osni (10 kom.), kamion 4 - osni (20 kom), vlačilec (20 kom.), avtodvigalo (1 kom.), Hiab (1 kom.),
- 6 faza: kamion 2 – osni (4 kom.), kamion 3 - osni (6 kom.), vlačilec (10 kom.), avtodvigalo (1 kom.), Hiab (1 kom.).

Na gradbišču 1. faze (priključek Novo mesto vzhod) bosta locirana drobilca tipa Nordberg lt 80 ali podoben, ki se uporablja za drobljenje materiala v manjše frakcije zaradi lažjega transporta materiala ali za vgradnjo v nasipe. Uporaba drobilcev ni predvidena za predelavo gradbenih odpadkov. Obratovanje gradbene mehanizacije na gradbišču bo omejeno na 10 ur na dan in šest dni na teden.

4.2.4 GRADBIŠČNE IN TRANSPORTNE POTI

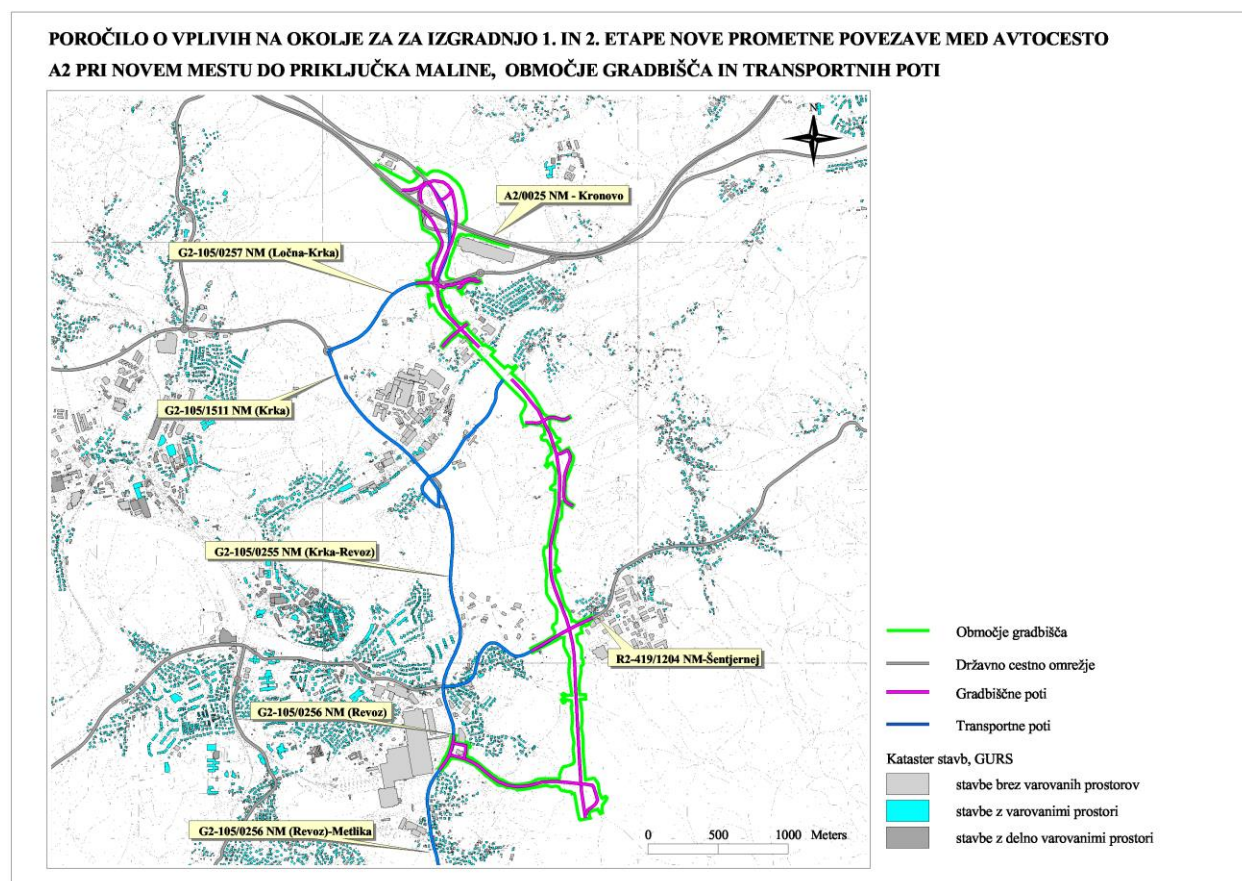
Transport materiala za potrebe gradnje bo potekal po državnem cestnem omrežju ter po začasnih gradbiščnih poteh in gradbiščnih priključkih. Transportne poti povezujejo gradbišče z lokacijami za vnos ali odvzem materiala ter z betonarnami in asfaltnimi bazami. Dovožne poti so določene tako, da se kar najbolj izogibajo lokalnim cestam skozi naselja ter v največji možni meri izkoriščajo obstoječe državno cestno omrežje. Material za potrebe gradnje bodo dovažali iz:

- kamnolomov Cerov Log, Vrhpeč, Vrčice, Gunte, Dolenje Laknice, Log,
- separacij Drnovo in Dobruška vas ter
- gramoznic Stari Grad in Boršt.

Asfalte bodo dovažali iz asfaltnih baz Drnovo pri Krškem, betone pa predvsem iz betonarne Novo mesto, kamnoloma Vrhnica, Drnovo in Boštanj. Večina transporta bo potekala po glavni cesti G2-105 in trasi državne ceste na odseku do mostu čez reko Krko oz. na odseku čez reko Krko po trasi državne ceste, Šentjernejski cesti, Šentjoški cesti in G2-105. Transport viškov izkopnega in potrebnega gradbenega materiala bo potekal po naslednjih cestah državnega cestnega omrežja:

- avtocesta A2/0024 priključek »NM – zahod« - priključek »NM - vzhod«,
- avtocesta A2/0025 priključek »NM – vzhod« - priključek »Kronovo«
- glavna cesta G2-105 odsek 0254 Novo mesto (AC – Ločna),
- glavna cesta G2-105 odsek 0257 Novo mesto (Ločna – Krka),
- glavna cesta G2-105 odsek 1511 Novo mesto (Krka),
- glavna cesta G2-105 odsek 0255 Novo mesto (Krka - Revoz),
- glavna cesta G2-105 odsek 0256 Novo mesto (Revoz) - Metlika,
- regionalna cesta R2-419/1204 Novo mesto – Šentjernej.

Čez Šmarješko cesto, ki poteka po levem bregu reke Krke, je v okviru posega predvidena gradnja mostu čez Krko. Šmarješka cesta v času gradnje ni predvidena za transportno cesto, po kateri bi se vršili večji transporti za potrebe gradbišča /2/. Dostop do gradbišča mostu čez Krko bo delno tudi po lokalni cesti za naselje Krka, predviden pa je samo transport betona (hruške) in asfalta. V projektu PGD Uporaba ostalih cest lokalnega cestnega omrežja na širšem območju za potrebe gradnje bo dovoljena le ob soglasju lokalne skupnosti. Interni transport na območju gradbišča se bo odvijal med posameznimi odseki gradbišča ter po trasi cestnih deviacij (priključki, deviacije lokalnih cest).



Slika 6: Območja gradbišč in transportnih poti

Zaradi gradnje državne ceste bodo obstoječe ceste obremenjene z dodatnimi prevozi težkih tovornih vozil; ocenjeno število dodatnih prevozov na glavni cesti G2-105 predvidoma ne bo preseglo 64 kamionov na dan, na ostalih cestah pa bo dodatna obremenitev manjša. Povprečna dnevna gostota gradbiščnega

transporta na območju gradbišč je ocenjena med 40 in 133 prevozov tovornih vozil na dan. Gradbiščne poti po gradbišču bodo v makadamski izvedbi. Območje gradbišča in transportnih poti je prikazano na sliki 6.

4.2.5 VRSTA IN KOLIČINA IZKOPANIH TER VGRADNIH MATERIALOV/SUROVIN

Zaradi umestitve obravnavanega odseka hitre ceste bo potrebnih 1.909.154 m³ izkopov zemljine in 140.000 m³ izkopov humusa. Od izkopane zemljine se bo za izgradnjo nasipov ceste porabilo skupno 1.775.765 m³ zemeljskih izkopov, ki se jih bo za stabilnost izboljšalo z dodatkom 7.079 m³ (4,0 %) apna. Poleg zemljine se bo vgrajevalo še dodatna zemljina (stranski odvzem), kamniti agregati, asfalt, betoni in železna armatura.

V sklopu izvedbe zemeljskih del na tem delu HC se pojavljajo določeni viški humusnega materiala, ki ga je potrebno racionalno porabiti. Začasno odlaganje se uporabi lokacija priključka Novo mesto vzhod ter območje hortikulturenega urejanja ob desni strani HC med km 1+200 – 1+460, območje priključka Cikava in območje priključka Osredok. Del te zemljine se bo uporabil neposredno v trasi cest za izvedbo potrebnih hortikulturenih in zaščitnih ureditev brežin, zelenic in pobočij

Material se bo dovažal iz kamnoloma Cerov Log, Vrhpeč, Vrčice, Gunte, Dolenje Laknice, Log, separacije Drnovo in Dobruška vas ter gramoznice Stari Grad in Boršt. Asfalti se bodo vozili iz asfaltnih baz Drnovo pri Krškem, betoni pa predvsem iz betonarne Novo mesto, betonarne v kamnolomu Vrhpeč, na Drnovem in v Boštanju ter betonarne v Črnomlju.

V sklopu gradbenih del za cestni most čez Krko (5-01) bo skupno 9.425 m³ izkopov, od tega bo 1.400 m³ humusa. Zaradi vrtačastega značaja reliefa je predvidenih 7.425 m³ nasipov. Zasipov je predvidenih 6.648 m³, od tega bo 1.025 m³ zasipov humusa v debelini 30 cm. Količina predvidenih viškov pri gradnji mostu znaša skupno 2.768 m³ izkopanega materiala, od tega višek humusa predstavlja 375 m³, ki pa se bodo porabile znotraj gradbišča na ostalih delih trase.

Gradnja mostu za kolesarje in pešce (5-03) predvideva skupno 800 m³ izkopov. Izkop humusa bo znašal 300 m³. Predvidena količina vseh nasipov za potrebe gradnje kolesarskega mostu čez Krko je skupno 450 m³, od tega zneska zasipavanja humusa v debelini 30 cm predstavlja 200 m³. Po koncu del je predvidenih 350 m³ viškov izkopanega materiala, humus od tega viška predstavlja 200 m³, ki pa se bo porabil znotraj gradbišča na ostalih delih trase.

Zemeljski izkopi se bojo izvajali za izvedbo temeljev, pri čemer se bo izkopani humusni material v celoti uporabil za zasip temeljev, preostali izkopani material pa se bo uporabil delno za zasip temeljev, delno pa za druga zasutja znotraj gradbišča na ostalih delih trase.

Za gradnjo obeh mostov bo potrebno 672 m AB uvrtnih pilotov za temeljenje mostov. Opaža se bo porabilo približno 21.997 m². Predvidena količina betona potrebna za gradnjo obeh mostov znaša 11.595 m³, prefabriciranih betonskih elementov pa bo potrebno 740 m. Jekla za temeljenje, armaturo in prednapenjanje bo potrebno približno 2.289.171 kg. Za gradnjo voziščne konstrukcije na cestnem mostu čez Krko (5-01) je predvidenih 5.095 m² asfalta ter 6.570 m² hidroizolacije. Skupna dolžina jeklenih ograj na obeh mostovih bo 910 m.

4.3 OCENA OBREMENTITVE S HRUPOM MED GRADNJO

4.3.1 SPLOŠNO

Med gradnjo se bo obremenitev s hrupom povečala v okolici gradbišča zaradi gradbenih del in obratovanja gradbene mehanizacije ter ob transportnih poteh zaradi prevozov materiala za potrebe gradnje. Gradnja bo potekala na območju, kjer je obremenitev s hrupom že v obstoječem stanju velika. Obremenitev s hrupom bo največja pri intenzivnih zemeljskih delih, rušenju obstoječih stavb, pilotiranju za temelje večjih objektov (most čez Krko), povečana pa bo tudi na območju ob transportnih poteh za potrebe gradnje.

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

- pripravljalna zemeljska dela (izkop, odvažanje in deponiranje materiala),
- obratovanje delovnih naprav in strojev na gradbišču,
- rušitve obstoječih stavb in objektov,
- nasipavanje materiala,
- pilotiranje za temelje večjih objektov (most čez Krko, protihrupne ograje),
- varovanje gradbene jame bo izvedeno z zabijanjem zagatnic,
- transport gradbenega materiala.

V širši okolici bo vpliv prisoten tudi ob transportnih poteh do odvozemnih mest gradbenega materiala (kamnolomi, betonarne, asfaltne baze, ...) ter do lokacij za vnos viškov izkopnega materiala. Dela na odprtih gradbiščih bodo intenzivno potekala do 12 ur v dnevnem času, transport bo potekal v dnevnem času povprečno 6 dni na teden.

Vpliv gradnje na ožjem območju ob gradbišču bo neposreden in kratkoročen, na širšem vplivnem območju pa bo prisoten tudi daljinski vpliv zaradi dodatnih prevozov za potrebe gradnje.

Obremenjevanje okolja s hrupom med gradnjo bo časovno omejeno, med intenzivnimi zemeljskimi in gradbenimi deli pa bo na najbolj izpostavljenih stanovanjskih območjih ob gradbišču in v neposredni bližini transportnih poti obremenitev okolja s hrupom občasno povečana. Največji viri hrupa bodo gradbena mehanizacija za odkop zemljine in transport viškov ter nasipavanje materiala v času zemeljskih del ter rušitvena dela in pilotiranje za temelje večjih objektov.

Vplivi med gradnjo bodo začasni in bodo trajali po oceni 48 mesecev.

4.3.2 POSELITEV IN POZIDAVA V OKOLICI GRADBIŠČA IN DOVOZNIH CEST

Gradnja bo potekala na vzhodnem robu naselja Novo mesto. Podatki o številu stavb z varovanimi prostori in prebivalcev s stalnim prebivališčem v 10, 25 in 50 m pasu od meje posameznega območja gradbišča so v tabeli 9. Gradbiščne poti bodo po potekale po območju gradbišča.

V 10 m pasu leži skupno 6 stavb z varovanimi prostori, kjer prebiva 30 stalno prijavljenih prebivalcev, v 25 m pasu je 12 stavb s 50 prebivalci, v 50 m pasu pa je 26 stavb s 85 prebivalci. V 10 m pasu ob gradbiščnih poteh z upoštevanjem predvidenih rušitev ne leži nobena stavba z varovanimi prostori, v 25 m pasu ležijo 4 stavbe (17 prebivalcev), v 50 m pasu pa leži skupno 9 stavb z varovanimi prostori, v katerih prebiva 32 stalno prijavljenih prebivalcev. Vse stavbe z varovanimi prostori v vplivnem območju gradbišča so stanovanjske, gradbišču in gradbiščnim potem najbližje stavbe so na območju gradnje faze 3 in 4 (Krka, Velika Cikava, Šentjernejska cesta).

Tabela 9: Število stavb z varovanimi prostori in število prebivalcev v vplivnem območju gradbišča

Faza, območje	Gradbiščni platoji			Gradbiščne ceste		
	10 m pas	25 m pas	50 m pas	10 m pas	25 m pas	50 m pas
<i>Število stavb z varovanimi prostori</i>						
faza 1, km 0.000 do km 0.500	0	0	0	0	0	0
faza 2, km 0.500 do km 1.460	0	1	4	0	0	2
faza 3, km 1.460 do km 1.780	3	5	12	0	0	0
faza 4, km 1.780 do km 3.700	2	4	6	0	3	5
faza 5, km 3.700 do km 5.052	1	2	4	0	1	2
Skupaj	6	12	26	0	4	9
<i>Število stalno prijavljenih prebivalcev (CRP 2016)</i>						
faza 1, km 0.000 do km 0.500	0	0	0	0	0	0
faza 2, km 0.500 do km 1.460	0	0	5	0	0	5
faza 3, km 1.460 do km 1.780	16	25	43	0	0	0
faza 4, km 1.780 do km 3.700	12	18	23	0	15	20
faza 5, km 3.700 do km 5.052	2	7	14	0	2	7
Skupaj	30	50	85	0	17	32

Ob državnem in lokalnem cestnem omrežju, po katerem se bo izvajal transport za potrebe gradnje leži v 10 m pasu skupno 6 stavb z varovanimi prostori, kjer prebiva 24 stalno prijavljenih prebivalcev, v 25 m pasu je 34 stavb z 141 prebivalci, v 50 m pasu pa je skupno 78 stavb z 290 prebivalci.

Ob obravnavnih cestah je gostota pozidave in poselitve največja ob glavni cesti G2-105/0256 Novo mesto (Revoz) – Metlika in ob regionalni cesti R2-419/1204 Novo mesto – Šentjernej (Velika Cikava, Šentjernejska cesta). V ožjem območju ob glavni cesti G2-105/0257 na območju Ločne ter ob lokalni dovozni cesti za lokacijo za vnos Težka Voda ni stanovanjskih stavb. Število stavb z varovanimi prostori in število prebivalcev ob dovoznih cestah za potrebe gradnje je v tabeli 10.

Tabela 10: Število stavb z varovanimi prostori in število prebivalcev ob dovoznih cestah za potrebe gradnje

Št.	Cesta	Dovozne ceste na gradbišče		
		10 m pas	25 m pas	50 m pas
Število stavb z varovanimi prostori				
1	G2-105/0257 Novo mesto (Ločna-Krka)	0	0	0
2	G2-105/1511 Novo mesto (Krka)	0	1	3
3	G2-105/0255 Novo mesto (Krka-Revoz)	0	1	6
4	G2-105/0256 Novo mesto (Revoz) - Metlika	3	14	30
5	R2-419/1204 Novo mesto-Šentjernej	3	18	39
6	Dovozna za lokacijo Težka Voda	0	0	0
Skupaj stavb z varovanimi prostori		6	34	78
Število stalno prijavljenih prebivalcev (CRP 2016)				
1	G2-105/0257 Novo mesto (Ločna-Krka)	0	0	0
2	G2-105/1511 Novo mesto (Krka)	0	5	6
3	G2-105/0255 Novo mesto (Krka-Revoz)	0	5	32
4	G2-105/0256 Novo mesto (Revoz)	8	52	96
5	G2-105/0256 Novo mesto (Revoz) - Metlika	16	79	156
6	R2-419/1204 Novo mesto-Šentjernej	0	0	0
Skupaj prebivalcev		24	141	290

4.3.3 EMISIJA HRUPA MED GRADNJO

Obremenitev s hrupom med gradbenimi deli je ocenjena na podlagi predvidenega scenarija in terminskega plana gradnje, ki je opredeljen v Elaboratu organizacije gradbišča /2/. V Elaboratu je opredeljena dinamika gradnje po posameznih fazah gradnje, način izvedbe gradbenih del in za to potrebna gradbena mehanizacija, količina viškov in potrebnega gradbenega materiala ter s tem povezani prevozi po gradbišču in po dovoznih cestah v širši okolici gradbišča.

Dovoljenje zvočne moči delovnih naprav, ki bodo v uporabi za gradnjo, so določene v Pravilniku o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, in so v tabeli 11.

Za večja gradbena dela se v splošnem uporablja bagre z močjo motorja med 85 in 200 kW, buldožerje z močjo med 90 in 115 kW ter vibracijske valjarje z močjo do 150 kW. Na podlagi določil Pravilnika o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, ter rezultatov meritev zvočnih moči delovnih strojev pri različnih režimih obratovanja na gradbišču so bile v računskem modelu za posamezni stroj upoštevane naslednje vrednosti zvočne moči:

- bager in buldožer: $L_w = 105$ dB(A)
- bager za rušenje: $L_w = 115$ dB(A)
- bager s pnevmatskim kladivom (piker): $L_w = 115$ dB(A)
- stroj za sidranje in uvtavanje pilotov: $L_w = 115$ dB(A)
- valjar: $L_w = 105$ dB(A)
- premični drobilnik: $L_w = 105$ dB(A)

Občasno bodo na gradbišču v uporabi še naslednje naprave, ki so viri hrupa: bager za rušenje, avtodvigala, grederji, finišeerji, mešalci betona, premični drobilniki ter tovornjaki prekucniki za transport materiala, katerih zvočna moč ne presega 100 dB. Glede na predviden scenarij gradnje in uporabljeno gradbeno mehanizacijo povečanih impulznih karakteristik hrupa ni pričakovati.

Tabela 11: Mejne ravni zvočne moči gradbene mehanizacije po Pravilniku o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem

Vrsta stroja	Neto moč (P) v kW	Dovoljena raven zvočne moči v dB/1 pW
Stroji za kompaktiranje (vibracijski valjarji, vibracijske plošče in vibracijski bati)	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Buldožerji na gosenicah, nakladalniki na gosenicah, bagri - nakladalniki na gosenicah	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
Bagri na kolesih, bagri nakladalniki, stroji za kompaktiranje (nevibracijski), stroj za polaganje asfalta	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$

Zvočna moč gradbišča kot ploskovnega vira hrupa je bila določena na podlagi vrste gradbenih del, podatkov o zvočni moči uporabljene gradbene mehanizacije ter predvidenega časa obratovanja. Ocenjene zvočne moči gradbišča so naslednje:

- intenzivna zemeljska dela: 65 dB(A) v času najbolj intenzivnih gradbenih del, ter 60 dB za celoletno povprečje,
- impulzna gradbena dela (rušitve, pilotiranje...): 72 dB(A) v čas trajanja najbolj intenzivnih gradbenih del ter 65 dB(A) za celoletno povprečje,
- običajna zemeljska dela: 58 dB(A) v čas trajanja najbolj intenzivnejših del, ter 52 dB(A) za celoletno povprečje.

Vpliv gradbenih del in transporta materiala na obremenitev s hrupom pri najbolj izpostavljenih stavbah z varovanimi prostori ob gradbišču je ocenjen z modelnim izračunom na podlagi podatkov o zvočni moči uporabljene gradbene mehanizacije, časa obratovanja gradbišča in na podlagi ocenjenega števila prevozov tovornih vozil na gradbišče. Obremenitve s hrupom je bila ocenjena po standardu SIST ISO 9613:1997 za gradbene stroje in po smernici XPS 31-133 za transport. Uporabljen je bil verificiran programski paket IMMI-2016. Postopek ocenjevanja je obsegal:

- izdelavo modela terena na območju gradbišča ob upoštevanju obstoječe pozidave,
- izdelavo akustičnega modela z vključitvijo internih transportnih poti na gradbišču kot prometnic, upoštevanjem obratovanja gradbene mehanizacije kot površinskega vira hrupa ter obratovanja premičnih drobilnikov (2 kom),
- določitev zvočne moči gradbišča na podlagi podatkov o zvočni moči običajno uporabljene gradbene mehanizacije ter predvidenega časa obratovanja,
- računsko oceno obremenitve s hrupom pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori,
- pri računski oceni je bilo na vseh območjih upoštevano, da bodo gradbena dela in transport potekala 6 dni 12 ur v dnevnem času med 6. in 18. uro (ob sobotah do 16. ure).

Ocenjeni so neposredni in kumulativni vplivi gradnje:

- neposredni vpliv obratovanja gradbišča,
- neposredni vpliv zaradi transporta za potrebe gradnje,
- ocena celotne obremenitve okolja s hrupom zaradi obratovanja obstoječega cestnega omrežja in transporta za potrebe gradnje.

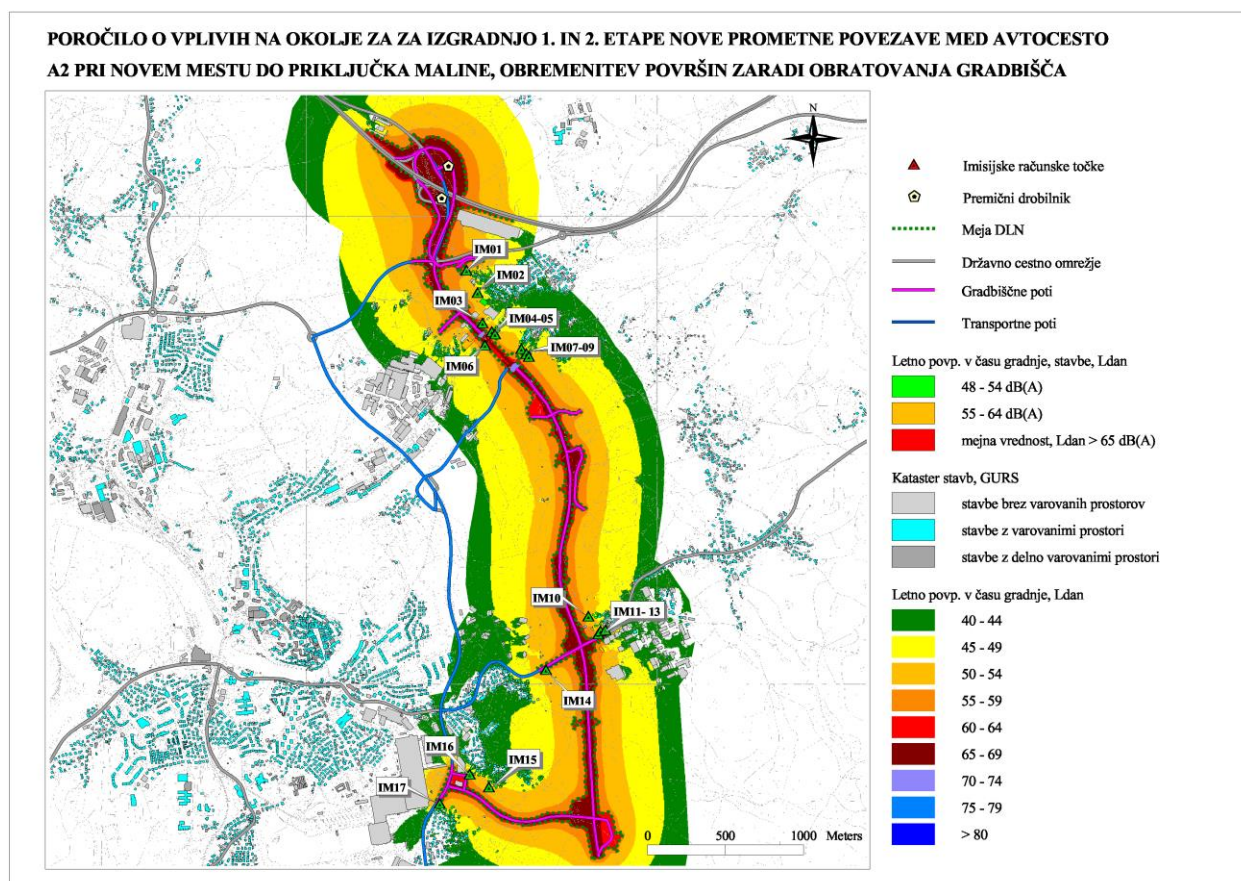
Obremenitev s hrupom zaradi obratovanja gradbišča je ovrednotena glede na mejne vrednosti za gradbišče, neposredna obremenitev zaradi transporta za potrebe gradnje po javnih cestah in skupna obremenitev s hrupom zaradi prometa glede na mejne vrednosti kazalcev hrupa za linijske vire hrupa. Mejne vrednosti za gradbišče in za linijske vire hrupa na območjih s III. stopnjo varstva pred hrupom so enake.

4.3.4 NEPOSREDNI VPLIV ZARADI OBRATOVANJA GRADBIŠČA

Gradbena dela in transport bodo potekala le v dnevnem času. Pri izračunu je upoštevano obratovanje gradbiščne mehanizacije ter internih gradbiščnih poti. Vrednosti kazalcev hrupa v času gradnje so dodatno določene v imisijskih računskih točkah pri 17 najbližjih stanovanjskih stavbah, vrednosti so prikazane v tabeli 12. Večina stavb z varovanimi prostori je enodružinskih stanovanjskih hiš z dvema bivalnima etažama, zato je ocena obremenitve s hrupom v času gradnje izračunana v višini pritličja ter v višini I. nadstropja. Obremenitev površin v času gradnje za povprečno letno obremenitev s hrupom je prikazana na sliki 7, ter v prilogi G.2.

Upoštevana je ocenjena povprečna letna obremenitev. Obremenitev s hrupom med gradnjo bo največja pri intenzivnih zemeljskih delih, rušenju obstoječih stavb, pilotiranju za temelje večjih objektov, predvsem na območju gradnje mostu čez Krko.

Pri izračunu je upoštevano obratovanje gradbiščne mehanizacije ter internih gradbiščnih poti na posameznem gradbiščnem platuju. V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju se za vrednotenje kazalcev hrupa upošteva dolgoročna povprečna raven hrupa, izračunana na letni ravni (365 dni).



Slika 7: Obremenitev površin in stavb z varovanimi prostori s hrupom zaradi gradbišča ter gradbiščnega transporta, povprečna letna obremenitev

Obremenitev s hrupom zaradi obratovanja gradbišča je bila določena pri vseh stavbah z varovanimi prostori, ki ležijo v vplivnem območju gradbišča in na letni ravni po oceni pri nobeni stavbi v povprečju ne

bo presegala 61 dB(A). **Na celoletnem povprečju mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga bo povzročalo gradbišče, ne bodo presežene pri nobeni stavbi z varovanimi prostori.**

Iz tabele je razvidno, da bo obremenitev s hrupom v času intenzivnih gradbenih del povečana pri občutno večjem številu stavb kot pri upoštevanju povprečne letne obremenitve.

V vplivnem območju gradnje mostu čez Krko pri najbližjih stavb z varovanimi prostori povprečna letna obremenitev s hrupom ne bo presegala mejnih vrednosti kazalcev hrupa za vir, vendar bo pri pilotiranju temeljev mostu čez Krko prisoten dodatni prispevek zaradi impulznega hrupa.

Za vsa območja ob gradbiščih s pričakovano povečano obremenitvijo okolja s hrupom mora izvajalec gradbenih del zagotoviti, da obremenitev s hrupom ne bo presegala mejnih vrednosti oziroma zagotoviti ustrezne ukrepe za omilitev vplivov.

Tabela 12: Obremenitev s hrupom zaradi gradbenih del, povprečne letne obremenitve in obremenitve v času intenzivne gradnje v dB(A)

<i>Imisijska računsko točka</i>				Pritličje, h=2,0 m				I. nadstropje, h=4,8 m			
				<i>Letno povp.</i>		<i>Čas int. grad.</i>		<i>Letno povp.</i>		<i>Čas int. grad.</i>	
Št.	Naslov	Oddalj. od gradb. (m)	Odd. od tr.poti (m)	L _{dan}	LDVN	L _{dan}	LDVN	L _{dan}	LDVN	L _{dan}	LDVN
IM-1	Pod Trško goro 99a	28	49	55	52	61	58	56	53	62	59
IM-2	Pod Trško goro 91	103	106	52	49	58	55	53	50	59	56
IM-3	Šmarješka cesta 41	19	51	58	55	64	61	59	56	65	62
IM-4	Šmarješka cesta 40	7	68	56	53	62	59	57	54	63	60
IM-5	Šmarješka cesta 42	4	88	55	52	61	58	56	53	62	59
IM-6	Šmarješka cesta 34	2	83	61	58	67	64	61	58	67	64
IM-7	Krka 1	28	128	53	50	59	56	54	51	60	57
IM-8	Krka 2	25	112	54	51	60	57	55	52	61	58
IM-9	Krka 4	41	108	54	51	60	57	55	52	61	58
IM-10	Velika Cikava 25	81	106	55	52	61	58	56	53	62	59
IM-11	Šentjernejska c. 41	6	23	57	54	63	60	58	55	64	61
IM-12	Velika cikava 15	19	36	52	49	58	55	53	50	59	56
IM-13	Velika cikava 13	11	27	54	51	60	57	55	52	61	58
IM-14	Šentjernejska c. 24	6	17	57	54	63	60	58	55	64	61
IM-15	Avšičeva ulica 4	75	91	52	49	58	55	53	50	59	56
IM-16	Na Lazu 35	7	24	57	54	63	60	58	55	64	61
IM-17	Ul. Ivana Roba 33	4	16	58	55	64	61	58	55	64	61
Mejne vrednosti – gradbišče				65	65	/	/	65	65	/	/

4.3.5 OBREMENITEV S HRUPOM ZARADI TRANSPORTA

V poglavju je ocenjen kumulativni vpliv povečanja skupne obremenitve okolja s hrupom z upoštevanjem obstoječega prometa ter dodatnega transporta za potrebe gradnje. Vpliv transporta in obratovanja gradbišča na povečanje skupne obremenitve s hrupom je ocenjen na podlagi primerjave števila preobremenjenih stavb z varovanimi prostori ob dovoznih cestah brez ter z upoštevanjem dodatnega tovornega prometa za potrebe gradnje in obratovanja gradbišč.

Prometne obremenitve na državnem cestnem omrežju (glavne in regionalne ceste) na širšem območju so povzete po podatkih DRSI za leto 2016, ocenjena gostota prometa je v tabeli 13. V tabeli so tudi podatki o dodatnem številu prevozov v času gradnje (obe smeri), ki se bo po javnem cestnem omrežju odvijal izključno v dnevnem obdobju.

Tabela 13: Promet v obstoječem stanju ter gostota prevozov tovornih vozil za potrebe gradnje po državnem cestnem omrežju (število prevozov/dan)

Št.	Cesta	PLDP	Težka	Skup. št. prevozov	Max./dan*	Povp./dan*
1	G2-105/0257 Novo mesto (Ločna - Krka)	19.256	841	57.166	64	40
2	G2-105/1511 Novo mesto (Krka)	18.243	903	48.887	55	34
3	G2-105/0255 Novo mesto (Krka - Revoz)	12.808	840	48.887	55	34
4	G2-105/0256 Novo mesto (Revoz)	17.664	931	40.116	63	39
5	G2-105/0256 Novo mesto (Revoz) - Metlika	9.831	395	40.116	63	39
6	R2-419/1204 Novo mesto - Šentjernej	4.388	189	56.204	45	28

* - število dodatnih prevozov težkih tovornih vozil med gradnjo, obe smeri

Obremenitev površin s hrupom v dnevnem času zaradi dodatnega transporta po javnem cestnem omrežju zaradi potreb gradbišča je prikazana v prilogi G.2.

Po državnem cestnem omrežju bo povprečna dodatna obremenitev s tovornim prometom v času gradnje obsegala med 45 in 54 tovornjaki, najbolj (do 15 %) se bo promet s težkimi tovornimi vozili povečal na regionalni cesti R2-419/1204 Novo mesto – Šentjernej.

Po lokalni cesti za naselje Krka po desnem bregu reke Krke je v času gradnje predviden transport betona (hruške) in asfalta, skupno je po oceni v celotnem obdobju gradnje predvidenih 1.300 prevozov.

Prevoz tovornih vozil za potrebe gradnje bo v dnevnem času povečal emisijo hrupa. V času gradnje so običajno dodatno najbolj obremenjene ceste, ki so v obstoječem stanju manj obremenjene s prevozi težkih tovornih vozil. V času gradnje se bo emisija hrupa cestnega prometa v dnevnem obdobju glede na obstoječe stanje najbolj povečala na regionalni R2-419/1204 Novo mesto - Šentjernej (do 0,3 dB(A)), na ostalih odsekih med 0,1 in 0,2 dB(A).

Podatki o obremenitvi stavb z varovanimi prostori in prebivalcev s hrupom zaradi prometa po lokalnem cestnem omrežju pred pričetkom gradnje so v tabeli 13. Pri izračunu so bili upoštevani trije prometno hitrostni odseki v skupni dolžini 10 km od AC A2 do lokacije za vnos Težka voda. V obstoječem stanju (leto 2016) je obremenitev s hrupom pred pričetkom gradnje na vplivnem območju dovoznih cest (državno cestno omrežje) po oceni presežala mejne vrednosti kazalcev hrupa:

- v dnevnem obdobju pri 42 stavbah (193 prebivalcev),
- v večernem obdobju pri 66 stavbah (301 prebivalcev),
- v nočnem obdobju pri 73 stavbah (315 prebivalcev),
- v celodnevem obdobju pri 59 stavbah (273 prebivalcev).

Mejni vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev pa sta bili preseženi:

- v nočnem obdobju pri 20 stavbah (89 prebivalcev),
- v celodnevem obdobju pri 14 stavbah (50 prebivalcev).

Sprememba skupne obremenitve okolja s hrupom zaradi transporta v času gradnje je bila določena pri vseh stavbah z varovanimi prostori, ki ležijo v vplivnem območju dovoznih cest. Podatki o spremembi obremenjenosti stavb z varovanimi prostori in prebivalcev zaradi transporta za potrebe gradnje za pričakovano obremenitev s hrupom glede na stanje brez gradnje so v tabeli 14.

Glede na obstoječe stanje bo pri upoštevanju predvidenega scenarija in dinamike gradnje zaradi gradbišnega transporta pri merodajni povprečni letni obremenitvi lokalnega cestnega omrežja dodatno presežena mejna vrednost kazalca hrupa v dnevnem obdobju L_{DAN} za infrastrukturne vire pri 4 stavbah (15 prebivalcev), mejna vrednost kazalca celodnevne obremenitve s hrupom L_{DVN} za infrastrukturne vire pri 1 stavbi z varovanimi prostori (3 prebivalci).

Tabela 14: Skupno število preobremenjenih stavb in prebivalcev ob dovoznih cestah

Scenarij	Mejne vrednosti za linijske vire hrupa				Celotna obremenitev	
	L_{DAN} 65 dBA	$L_{VEČ}$ 60 dBA	$L_{NOČ}$ 55 dBA	L_{DVN} 65 dBA	$L_{NOČ}$ 59 dBA	L_{DVN} 69 dBA
Število stavb z varovanimi prostori						
Izhodiščna obremenitev	42	66	73	59	20	14
Čas gradnje – povpr. obremenitev	46	66	73	60	20	14
Razlika	4	0	0	1	0	0
Število prebivalcev v preobremenjenih stavbah						
Izhodiščna obremenitev	193	301	315	273	89	50
Čas gradnje – povpr. obremenitev	208	301	315	276	89	50
Razlika	15	0	0	3	0	0

Dodatno bo tako mejna vrednost kazalca dnevnega hrupa ali kazalce celodnevne obremenitve s hrupom presežena pri 5 stavbah z varovanimi prostori, od tega 2 ležita ob Belokranjski cesti na G2-105/0256 Novo mesto (Revoz) - Metlika, 3 pa ob Šentjernejski cesti na R2-419/1204 Novo mesto - Šentjernej:

G2-105/0256 Novo mesto (Revoz) – Metlika (Belokranjska cesta)

- Ul. Pie in Pina Mlakarja 17
- Belokranjska c. 85a

R2-419/1204 Novo mesto - Šentjernej (Šentjernejska cesta)

- Šentjernejska c. 15
- Šentjernejska c. 1
- Žabja vas 4

Vse našteje stavbe so v izhodiščnem letu 2016 zaradi prometa s hrupom preobremenjene v večernem in nočnem obdobju že pred pričetkom gradnje, ko bo ob obravnavanih cestnih odsekih skupno preobremenjenih 73 stavb z varovanimi prostori.

V skladu z zakonodajo s področja varstva pred hrupom se ukrepe za zmanjšanje obremenitve ob obstoječem cestnem omrežju načrtuje in izvaja v skladu s Operativnim programom varstva pred hrupom, ki ga je dolžno zagotoviti ministrstvo, pristojno za okolje in ministrstvo, pristojno za infrastrukturo, v sodelovanju z upravljavci cest.

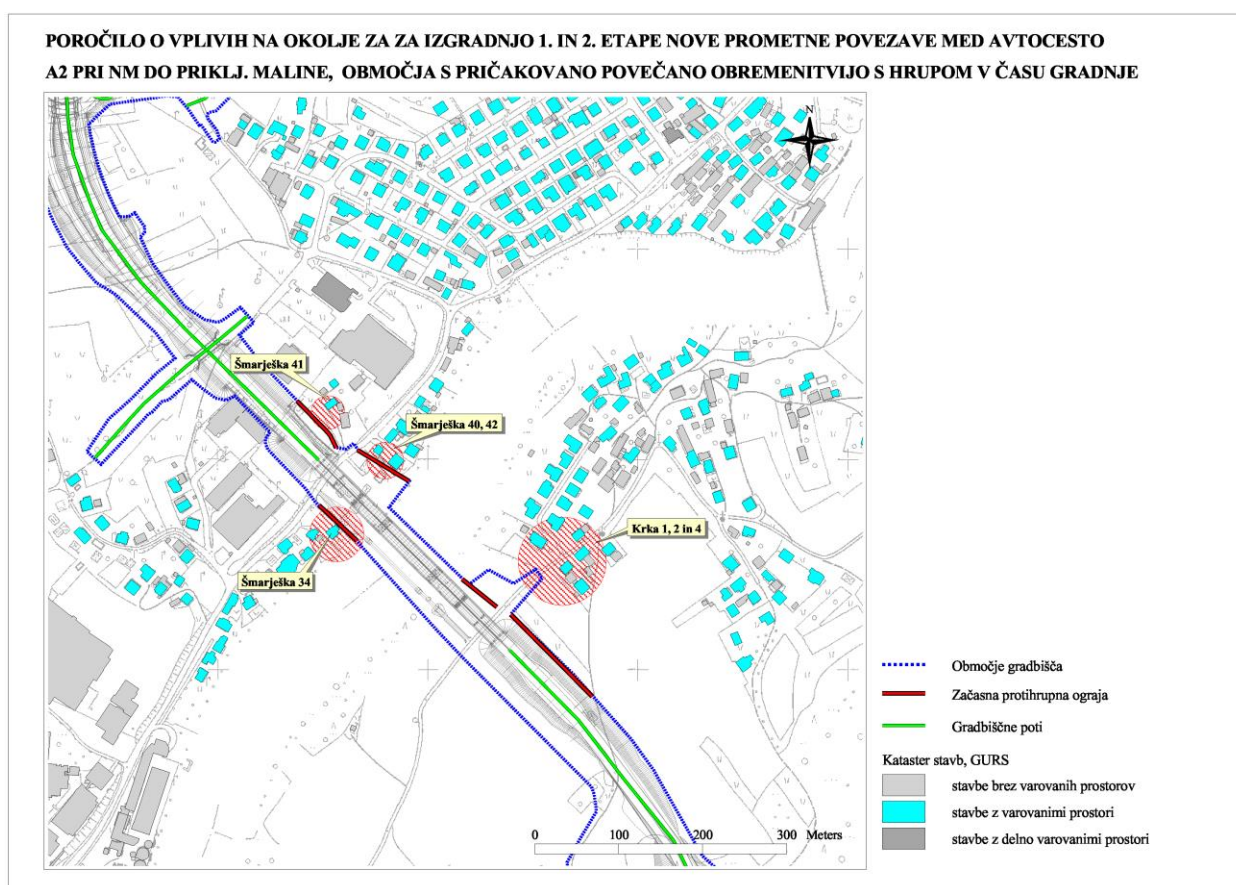
Število stavb s preseženimi mejnimi ravnmi za celotno obremenitev s hrupom se zaradi prevozov za potrebe gradnje ne bo spremenilo.

4.3.6 OBMOČJA S PRIČAKOVANO POVEČANO OBREMENTVIJO S HRUPOM V ČASU GRADNJE

Obremenitev s hrupom med gradnjo bo največja pri intenzivnih zemeljskih delih, rušenju obstoječih stavb, pilotiranju za temelje večjih objektov, predvsem na območju gradnje mostu čez Krko. Vpliv gradnje na ožjem območju ob gradbišču bo neposreden in kratkoročen, na širšem vplivnem območju pa bo prisoten tudi daljinski vpliv zaradi prevozov gradbenega in viškov izkopnega materiala, vpliv bo kratkoročen.

Obremenitev s hrupom zaradi obratovanja gradbišča je bila določena pri vseh stavbah z varovanimi prostori, ki ležijo v vplivnem območju gradbišča. Glede na letoletno povprečje mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga bo povzročalo gradbišče, ne bodo presežene pri nobeni stavbi z varovanimi prostori. V vplivnem območju gradnje mostu čez Krko pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori povprečna letna obremenitev s hrupom ne bo presegala mejnih vrednosti kazalcev hrupa za vir, vendar bo pri pilotiranju temeljev mostu čez Krko prisoten dodatni prispevek zaradi impulznega hrupa.

Območja, kjer je pričakovano povečano obremenitvijo okolja s hrupom med gradnjo, so prikazana na sliki 8, območje vpliva obremenitve s hrupom v času gradnje je prikazano v prilogi G.4.1.



Slika 8: Območja s pričakovano povečano obremenitvijo okolja s hrupom med gradnjo, območje mostu čez Krko

V času gradnje državne ceste se bo obremenitev okolja s hrupom najbolj povečala na naslednjih območjih:

- km 1.4+25, levo; stanovanjska stavba Šmarješka cesta 41, povečana obremenitev zaradi intenzivnih gradbenih del (cesta poteka v visokem nasipu) na območju 2. faze gradnje.
- od km 1.5+05 do km 1.5+30, levo; stanovanjski stavbi Šmarješka cesta 40 in 42, povečana obremenitev zaradi gradnje mostu čez Krko (3. faze gradnje). Obremenitev s hrupom bo največja v času pilotiranja temeljev, ko bo prisoten še dodatni prispevek zaradi impulznega hrupa.
- km 1.5+35, desno; stanovanjska stavba Šmarješka cesta 34, povečana obremenitev zaradi gradnje mostu čez Krko (3. faze gradnje). Obremenitev s hrupom bo največja v času pilotiranja temeljev, ko bo prisoten še dodatni prispevek zaradi impulznega hrupa.

- od km 1.7+15 do km 1.7+85, levo; stanovanjske stavbe Krka 1, 2 in 4, povečana obremenitev zaradi gradnje mostu čet Krko (3. faze gradnje) ter zaradi intenzivnih gradbenih del (cesta poteka v visokem nasipu) na območju 4. faze gradnje. Obremenitev s hrupom bo največja v času pilotiranja temeljev, ko bo prisoten še dodatni prispevek zaradi impulznega hrupa.

Za območja ob gradbišču mora v skladu z Zakonom o varstvu okolja izvajalec gradbenih del zagotoviti, da obremenitev okolja med gradnjo ne bo presegala zakonsko predpisanih mejnih vrednosti oz. zagotoviti ustrezne ukrepe za omilitev vplivov.

5. OCENA OBREMENTITVE S HRUPOM MED OBRATOVANJEM

5.1 SPLOŠNO

Vpliv na obremenitev s hrupom po izvedbi posega v času obratovanja nove državne ceste s priključnimi deviacijami so povzeti po Študiji obremenitve s hrupom in predlog protihrupne zaščite, državna cesta Novo mesto – priključek Maline, 3. Razvojna os – južni del, Prvi del: etapa 1 in 2, od priključka NM – vzhod do priključka Osredek, št. 17_626/HR, 535, (PGD, PNZ d.o.o., julij 2018).

Študija obremenitve s hrupom s predlogom protihrupne zaščite obsega vse ureditve v območju DPN-ja, ki so opredeljene z Uredbo o državnem prostorskem načrtu za državno cesto od avtoceste A2 Ljubljana - Obrežje pri Novem mestu do priključka Maline (Ur.l. št. 102/2012, z dne 21.12.2012). državna cesta je štiripasovnica s štirimi izven-nivojskimi križišči (priključek Novo mesto vzhod, priključek Mačkovec, priključek Cikava in priključek Osredek). Dolžina obravnavanega odseka je približno 5,5 km. Šentjoška cesta je dvopasovnica z nivojskimi križišči (kategoriziranih in ne kategoriziranih cest). Izvede se v dolžini približno 1 km z obojestranskim drevoredom, kolesarsko stezo in hodnikom za pešce, navezavo Avšičeve ulice, priključkom na Belokranjsko cesto ter avtobusnimi postajališči ob Šentjoški in Belokranjski cesti. Obremenitev s hrupom je bila ocenjena z računskim akustičnim modelom v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. list RS št. 105/05) na osnovi prometnih podatkov za leto 2043.

5.2 PROMETNI PODATKI

Podatki o prometu so bili povzeti iz dokumenta Prometna študija: »Projektna dokumentacija PGD in PZI, 9/1 Prometna študija za državno cesto Novo mesto – priključek Maline, prva etapa: etapa 1 in 2, od priključka NM – vzhod do priključka Osredek« (PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., št. elaborata: 12-1583, januar 2018). Iz elaborata so bili povzeti podatki o povprečnem dnevnom letnem prometu (PLDP) za leto 2043 in sicer za dve prometni situaciji:

- 1 del: Etapa 1+2 (trasa od priključka NM-vzhod do priključka Osredek vključno s Šentjoško cesto),
- 1 in 2 del: Etapa 1+2+3+4 (trasa od priključka NM-vzhod do priključka Maline).

Podatki o gostoti prometa na obravnavanih odsekih so v tabeli 15. Pri upoštevanju delne izvedbe do priključka Osredek (Etapa 1+2) bodo v letu 2043 na območju državne ceste prometne obremenitve med 15.200 in 30.000 vozili na dan, težkih vozil bo med 1.400 in 2.236. Na Šentjoški cesti bo po oceni 15.200 vozil/dan, od tega 1.440 težkih vozil. Z upoštevanjem izvedbe 1. in 2. dela (Etapa 1+2+3+4) bodo prometne obremenitve državne ceste v letu 2043 narasle na 36.500 vozil na dan (2.760 težkih), na Šentjoški cesti bo po oceni 11.700 vozil dnevno, od tega 852 težkih vozil.

Tabela 15: Prometne obremenitve državne ceste od priključka NM – vzhod do priključka Osredek, 2043

Št*	Odsek	PLDP	Vozila >3,5t	Lahka, dan	Težka, dan	Lahka, večer	Težka, večer	Lahka, noč	Težka, noč
<i>Etapa 1+2</i>									
8	Mačkovec –Cikava	29.744	2.236	1.744	159	1.049	42	298	20
10	Cikava –Osredek	15.268	1.440	879	102	522	28	149	13
49	Šentjoška cesta	15.268	1.440	879	102	522	28	149	13
<i>Etapa 1+2+3+4</i>									
8	Mačkovec –Cikava	36.584	2.760	2.145	195	1.289	53	366	26
10	Cikava –Osredek	22.600	1.948	1.312	138	781	37	223	18
49	Šentjoška cesta	11.732	852	690	61	414	16	118	7

* oznake so povzete po Prometni študiji za državno cesto Novo mesto – priključek Maline

Prometna napoved ob upoštevanju delne izvedbe do priključka Osredek (Etapa 1+2) predvideva večje prometne obremenitve le na območju priključnih cest priključka Cikava (povprečno cca 6%) ter na območju priključka Osredek, Šentjoške ceste in obstoječe glavne ceste (Belokranjska cesta). Na območju priključka Osredek je predvidenih tudi do cca 100% več vozil, na Šentjoški cesti do cca 30% več vozil, na glavni cesti pa do okoli 70 % več vozil.

5.3 EMISIJA HRUPA

Zvočna moč ceste kot vira hrupa na enoto dolžine je določena po smernici XPS 31-133. Emisija je odvisna od gostote in strukture vozil, hitrosti vožnje, režima vožnje in obrabne plasti cestišča. Oddaljenost mejnih izofon v višini 4 m od tal je ocenjena pri upoštevanju delno absorpcijske podlage v okolici ceste ($G=0,5$) in povprečnih vrednosti ugodnih pogojev za razširjanje zvoka (dan – 50 % / večer – 75 % / noč – 100 %). Podatki o zvočni moči ceste kot vira hrupa in oddaljenosti izofon za mejne vrednosti so v tabeli 16.

Tabela 16: Emisija hrupa odsekov državne ceste od priključka NM – vzhod do priključka Osredek, 2043

Cestni odsek	Hitrost	Zvočna moč na enoto dolžine $L_{Aw,m}, dB(A)$			Oddaljenost mejne izofone za III. območje, vir, (m)			
		$L_{Aw,m,DAN}$	$L_{Aw,m,VEČ}$	$L_{Aw,m,NOČ}$	$I_{M,DAN}$	$I_{M,VEČER}$	$I_{M,NOČ}$	$I_{M,DVN}$
<i>Etapa 1+2*</i>								
Mačkovec –Cikava	100/80	88,4	85,3	80,3	69	100	113	88
Cikava –Osredek	100/80	85,9	82,5	77,7	44	62	68	55
Šentjoška cesta	100/80	85,9	82,5	77,7	44	62	68	55
<i>Deviacije AC priključka Šmarje-Sap*</i>								
Mačkovec –Cikava	100/80	89,3	86,2	81,3	79	117	137	103
Cikava –Osredek	100/80	87,4	84,1	79,3	58	83	93	73
Šentjoška cesta	100/80	84,4	81,2	76,2	33	49	50	42

* upoštevana obrabna plast SMA

Upoštevana je omejitev hitrosti na 100 km/h na lahka in 80 km/h za težka vozila. V okviru izgradnje bodoče državne ceste je predvidena na celotni potezi glavne trase ceste vgradnja tišje obrabne plasti - delno absorpcijska SMA 11 PmB prevleka (»tišji asfalt«). Prav tako je predvidena vgradnja iste obrabne plasti na Šentjoški cesti vseh priključnih rampah in krožiščih v priključkih Mačkovec in Cikava. Zmanjšanje emisije hrupa zaradi delno absorpcijske podlage je povzeto po priporočilu 2003/613/EC in znaša -1 dB(A) pri hitrostih do 60 km/h in -2 dB(A) pri hitrostih med 61 in 80 km/h. Na cestah z bitumensko prevleko v skladu z priporočilom 2003/613/EC ni absorpcijskega učinka.

Glede na strukturo prometa (tranzit) bo s hrupom preobremenjeno območje v letu 2043 največje v nočnem času. Pri upoštevanju delne izvedbe do priključka Osredek (Etapa 1+2) bodo v letu 2043 bo obremenitev s hrupom ob državni cesti v letu 2043 presegala mejno vrednost kazalca nočnega hrupa do oddaljenosti od 68 do 113 m. Z upoštevanjem izvedbe 1. in 2. dela (Etapa 1+2+3+4) bo obremenitev s hrupom presegala mejno vrednost kazalca nočnega hrupa do oddaljenosti od 50 do 137 m.

5.4 POSELITEV

Obravnavan odsek državne ceste poteka na območju Mestne občine Novo mesto. V začetnem delu od AC A2 širše območje večinoma ni poseljeno, v nadaljevanju pa v območju reke Krke trasa ceste prečka naselje Ločna in poteka v smeri naselja Velika Cikava, kjer prečka obstoječo Šentjernejsko cesto. V nadaljevanju poteka po nenaseljenem območju vse do bodočega ŠRC Osredek. Od tam se bodoča državna cesta preko Šentjoške ceste priključuje na obstoječo glavno cesto (Belokranjska cesta). Šentjoška cesta poteka med zaselkoma Na Peščenku in Dejčeto pot. Poselitev je največja na območje med priključkom Mačkovec in

priključkom Cikava. Gostota pozidave in poselitve na obravnavanem območju glede na oddaljenost od osi nove državne ceste je v tabeli 17.

Tabela 17: Število stavb z varovanimi prostori in poselitev ob cestah na območju posega

Kazalec	0-50 m	50-100 m	100-200 m	200-500 m	Skupaj
<i>Državna cesta</i>					
Stavbe z varovanimi prostori	1	11	44	217	273
Prebivalci – stalno prijavljeni	9	28	137	811	985
Prebivalci – začasno prijavljeni	0	3	5	27	35
<i>Šentjoška cesta</i>					
Stavbe z varovanimi prostori	0	1	52	195	248
Prebivalci – stalno prijavljeni	0	0	164	656	820
Prebivalci – začasno prijavljeni	0	0	6	53	59

V 50 m pasu ob trasi bodoče državne ceste leži ena stavba z varovanimi prostori z 9 stalno prijavljenimi prebivalci, v 100 m pasu je 12 stavb s 37 stalno (3 začasno) prijavljenimi prebivalci, v 200 m pasu 56 stavb s 174 stalno (8 začasno) prijavljenimi prebivalci, v 500 m pasu 273 stavb z 985 stalno (35 začasno) prijavljenimi prebivalci. Najbližje stavbe so na območju mostu čez Krko (Šmarješka cesta in zaselek Krka) ter na območju priključka Cikava (Šentjernejska cesta).

V 50 m pasu ob Šentjoški cesti ne leži nobena stavba z varovanimi prostori, v 100 m pasu je ena stavba brez prijavljenih stanovalcev, v 200 m pasu skupno 53 stavb s 164 stalno (6 začasno) prijavljenimi prebivalci, v 500 m pasu 248 stavb z 820 stalno (59 začasno) prijavljenimi prebivalci. Najbližje stavbe z varovanimi prostori so na območju križišča Revoz, Ulica Ivana Roba.

5.5 OCENA OBREMENTITVE S HRUPOM

Ocena obremenitve s hrupom je bila določena po smernici XPS 31- 133, obremenitev pa je ovrednotena na mejne vrednosti kazalcev hrupa. Upoštevana je hitrostna omejitev 100/80 km/h na državni cesti, na priključnih deviacijah 50 km/h, na Šentjoški cesti je upoštevana omejitev hitrosti 60 km/h. Za državno cesto je predvidena na celotni potezi 4-pasovnice vgradnja tišje obrabne plasti - delno absorpcijska SMA 11PmB prevleka (»tišji asfalt«). Prav tako je predvidena vgradnja iste obrabne plasti na območju avtoceste A2, Šentjoške ceste, vseh priključnih ramp in krožišč v priključku Mačkovec in Cikava.

Podatki o obremenitvi s hrupom so povzeti po Študiji obremenitve s hrupom (PNZ, št. 17_626/HR, 535, januar 2018) /4/.

Ocena obremenitve s hrupom je bila določena po smernici XPS 31- 133 za 20 letno plansko obdobje (upoštevano leto 2043), obremenitev pa je ovrednotena glede na mejne vrednosti kazalcev za linijske vire hrupa. Pri izračunu obremenitve s hrupom je upoštevana hitrostna omejitev 100/80 km/h na državni cesti, na priključnih deviacijah 50 km/h, na Šentjoški cesti je upoštevana omejitev hitrosti 60 km/h.

Za državno cesto je na celotni potezi 4-pasovnice predvidena uporaba tišje obrabne plasti - delno absorpcijska prevleka SMA 11PmB (»tišji asfalt«). Uporaba tišje obrabne plasti je predvidena tudi na območju avtoceste A2, Šentjoške ceste ter vseh priključnih ramp in krožišč v priključku Mačkovec in Cikava.

Računska ocena obremenitve s hrupom v planskem obdobju leta 2043 kaže na to, da bi bile zaradi obratovanja državne ceste kot vira hrupa brez izvedbe dodatnih protihrupnih ukrepov mejne vrednosti kazalcev hrupa presežene pri več stavbah z varovanimi prostori:

- v dnevnem obdobju pri 5 stavbah,

- v večernem obdobju pri 6 stavbah,
- v nočnem obdobju pri 9 stavbah,
- vrednost celodnevne obremenitve s hrupom pri 6 stavbah z varovanimi prostori.

Pri 4 stavbah je za stanje brez dodatnih protihrupnih ukrepov ocenjeno tudi preseganje mejnih vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev s hrupom. Večina stavb z ocenjenim preseganjem mejnimi vrednostmi je na območju mostu čez Krko (Šmarješka cesta, Krka), na območju priključka Cikava (Šentjernejska cesta, Velika Cikava) in na območju priključka Revoz (Ul. Ivana Roba, Na Lazu).

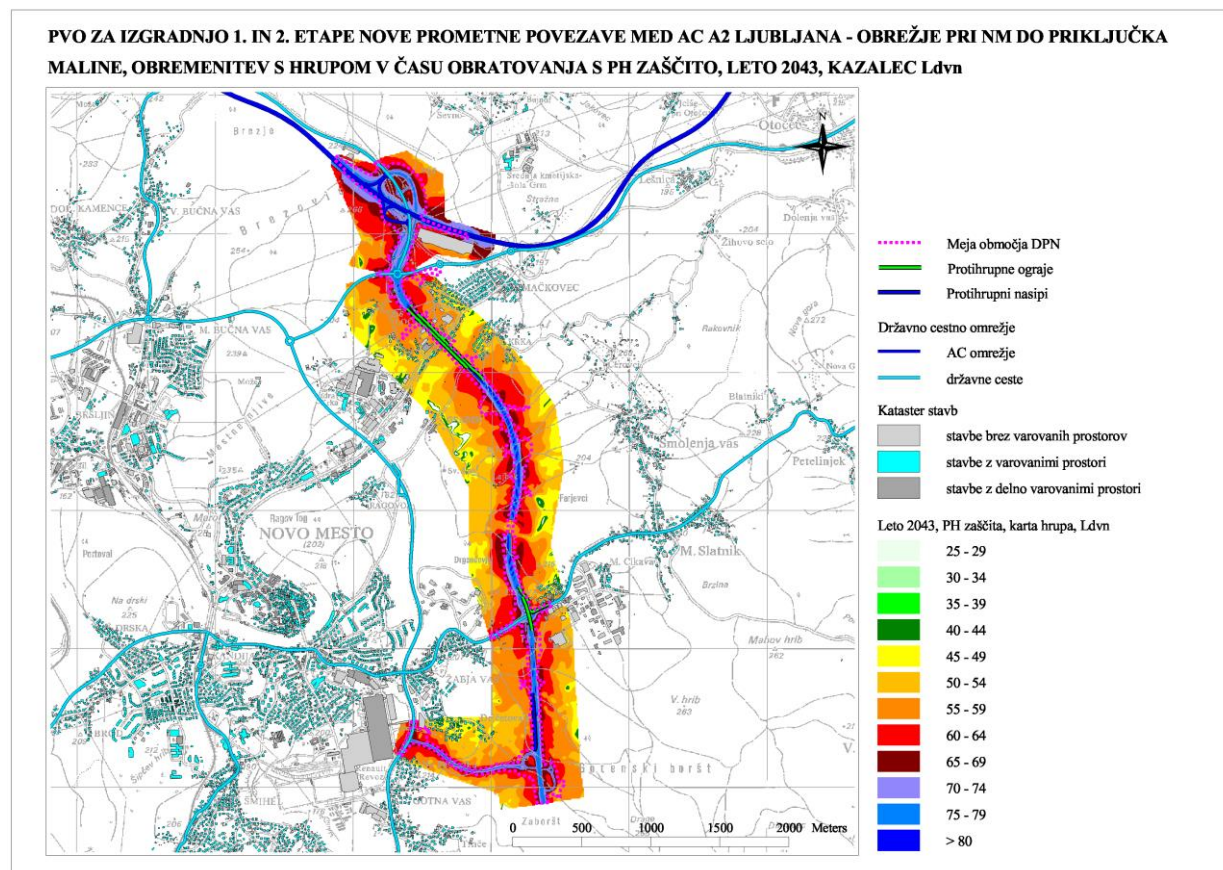
Zakon o varstvu okolja in iz njega izhajajoči predpisi nalagajo, da upravljavec vira hrupa za preobremenjena območja načrtuje in izvede omilitvene ukrepe. V strokovni podlagi s področja varstva pred hrupom /4/ je za območja in stavbe z ocenjenim preseganjem mejnih vrednosti kazalcev hrupa izdelan predlog protihrupnih ukrepov, ki vključuje:

- ukrepe na viru (tišji asfalt SMA in omejitev hitrosti vozil),
- ukrepe za preprečevanje razširjanja hrupa v okolje (protihrupne ograje in nasipi) ter ukrepe na stavbah (pasivna protihrupna zaščita).

Predlog protihrupnih ograj v fazi PGD obsega pet sklopov protihrupnih ograj/nasipa skupne maksimalne višine 2,5 m v skupni dolžini 2.393 m in skupne površine 3.998 m².

Zaradi obratovanja bodoče državne ceste in priključnih deviacij bodo ob upoštevanju predlaganih protihrupnih ukrepov bodo v letu 2043 presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa še pri eni stavbi z varovanimi prostori (Šentjernejska cesta 41), za katero pa je predlagana pasivna protihrupna zaščita. V študiji obremenitve s hrupom so protihrupni ukrepi dimenzionirani na končno prometno stanje ob upoštevanju izgradnje državne ceste v celoti ter z upoštevanjem vseh navezav na obstoječe cestno omrežje.

Obremenitev površin s hrupom v letu 2043 za kazalec L_{DVN} z upoštevanjem protihrupne zaščite je prikazana na sliki 9.



Slika 9: Obremenitev s hrupom v letu 2043 s protihrupno zaščito, karta hrupa, celodnevno obdobje

V strokovni podlagi /4/ so bile vrednosti kazalcev hrupa v času obratovanja pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori dodatno izračunane v imisijskih računskih točkah, vrednosti brez ter z upoštevanjem protihrupnih ukrepov so prikazane v prilogi P.1.

Glede na strukturo prometa (tranzit) bo s hrupom preobremenjeno območje v letu 2043 največje v nočnem obdobju (tabela 16). Obremenitev površin s hrupom v letu 2043 za kazalec $L_{NOČ}$ z upoštevanjem protihrupnih ukrepov je prikazana v prilogi G.3, območje vpliva obremenitve s hrupom v času obratovanja za nočno obdobje je prikazana v prilogi G.4.2.

Celotna obremenitev s hrupom bo v času obratovanja državne ceste povečana predvsem na območju prečkanj in navezav na obstoječe cestno omrežje. Povečana skupna obremenitev s hrupom je pričakovana predvsem na naslednjih območjih:

- navezave na avtocesto A2 in na glavno cesto G2-105/0257 (Novo mesto – Ločna), kjer v neposredni bližini ni gostejše poselitve. Deviacija je bila obravnavana v strokovni podlagi /4/ v skupni dolžini cca 300;
- navezave na Šentjernejsko cesto (R2-419/1204 Novo mesto – Šentjernej), predvsem v smeri proti vzhodu je gostejša stanovanjska poziva ob Šentjernejski cesti. Deviacija je bila obravnavana v strokovni podlagi /4/ v skupni dolžini cca 360;
- navezava glavno cesto G2 pri tovarni Revoz d.d. (G2-105/0256 Novo mesto – Metlika), , predvsem v smeri proti jugu je gostejša stanovanjska poziva ob Ulici Ivana Roba. Deviacija je bila obravnavana v strokovni podlagi /4/ v skupni dolžini cca 220;

Meje obdelave na območjih navezav na obstoječe cestno omrežje, kjer je upoštevana skupna obremenitev s hrupom državne ceste in priključnih deviacij, je prikazana v prilogah G.3 in G.4.2.

6. UKREPI ZA PREPREČITEV, ZMANJŠANJE ALI ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV

6.1 OMILITVENI UKREPI V ČASU GRADNJE

Med gradnjo se bo obremenitev s hrupom povečala v okolici gradbišča zaradi gradbenih del in obratovanja gradbene mehanizacije ter ob dovoznih cestah za prevoze za potrebe gradnje.

Osnovni omilitveni ukrepi za zmanjšanje obremenitve s hrupom med gradnjo so:

- zmanjšanje emisije hrupa na viru,
- izvedba začasnih ukrepov za preprečevanje širjenja hrupa v okolico,
- izvedba ukrepov na stavbah za izboljšanje razmer v bivalnih prostorih preobremenjenih stavb (izboljšanje zvočne izolirnosti stavb – pasivni ukrepi).

Med osnovnimi ukrepi je predvsem zahteva po uporabi delovnih naprav, gradbenih strojev in začasnih gradbiščnih naprav, ki so izdelane v skladu z emisijskimi normami; upoštevanje Pravilnika o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, in po smernicah 97/68/EC, 2004/26/EC in 2006/105/EC.

Splošni omilitveni ukrepi za zmanjšanje obremenitve s hrupom v času gradnje so naslednji:

- uporaba delovnih naprav, gradbenih strojev in začasnih gradbiščnih naprav (pnevmatska kladiva, vrtalne garniture, prezračevalni sistemi, premični drobilnik, ...), ki so izdelane v skladu z emisijskimi normami; upoštevanje Pravilnika o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, in po smernicah 97/68/EC, 2004/26/EC in 2006/105/EC;
- časovna omejitev obratovanja gradbišča:
 - hrupna gradbena dela na odprtih površinah ter obratovanje premičnih drobilnikov lahko v splošnem potekajo le v dnevnem času med 6. uro zjutraj in 18. uro zvečer,
 - intenzivna gradbena dela v bližini stavb z varovanimi prostori s povečanimi impulznimi karakteristikami (rušitve stavb, pilotiranje za temeljev objektov...) lahko potekajo le v dnevnem času med 8. in 16. uro,
- časovna omejitev transporta materiala:
 - transport za potrebe gradnje po javnem cestnem omrežju lahko poteka le v dnevnem času med 6. uro zjutraj in 18. uro zvečer,
 - transport po gradbišču in gradbiščnih poteh lahko poteka le v dnevnem obdobju med 6. uro zjutraj in 18. uro zvečer.
- prevoze za potrebe gradnje je potrebno voditi po najkrajših možnih poteh po cestah višjega ranga, ki v čim manjši meri potekajo skozi naselja,
- posebna pozornost med gradnjo mora biti usmerjena na območja, kjer se gradbišče in transportne poti neposredno približajo stanovanjski pozidavi. Na teh območjih je potrebno z logističnimi ukrepi organizacije gradbišča omejiti vpliv na najnižjo možno raven.

Za zmanjšanje obremenitve s hrupom med gradnjo je potrebno, da se že pred pričetkom gradbenih del izvede predvidena pasivna protihrupna zaščita.

V skladu s 6. členom Pravilnika o gradbiščih (Ur. list RS, št. 55/08, 54/09) morajo bili ukrepi varstva pred hrupom med gradnjo podrobno opredeljeni v načrtu organizacije gradbišča, ki ga izdela izvajalec gradbenih del, pred pričetkom gradnje pa ga potrdi investitor. Zavezanec za izvajanje ukrepov med gradnjo je izvajalec gradbenih del.

Omilitveni ukrepi za zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom med gradnjo so prikazani v tabeli 18.

Tabela 18: Omilitveni ukrepi za zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom med gradnjo

Omilitveni ukrep	Način upoštevanja ukrepa in učinek izvedbe
Uporaba delovnih naprav in gradbenih strojev, ki so izdelane v skladu z emisijskimi normami	<ul style="list-style-type: none"> - upoštevanje Pravilnika o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, in po smernicah 97/68/EC, 2004/26/EC in 2006/105/EC <p><i>Zmanjšanje emisije hrupa zaradi obratovanja delovnih strojev.</i></p>
Upoštevanje časovnih omejitev gradnje	<ul style="list-style-type: none"> - hrupna gradbena dela na odprtih površina in obratovanje premičnih drobilnikov lahko potekajo le v dnevnem času med 6. uro zjutraj in 18. uro zvečer - gradbena dela s povečanimi impulznimi karakteristikami lahko potekajo le v dnevnem času med 8. uro zjutraj in 16. uro <p><i>Zmanjšanje obremenitve s hrupom v za hrup občutljivih obdobjih dneva.</i></p>
Omilitve hrupa zaradi obratovanja gradbišč	<ul style="list-style-type: none"> - priporočena je izvedba premičnih gradbiščnih ograj ob napravah, ki povzročajo povečane impulzne karakteristike hrupa (pnevmatska kladiva, vrtniki) na območju gradnje v neposredni bližini stanovanjske pozidave - izvedba začasnih polnih gradbiščnih ograj za zaščito bližnje pozidave <p><i>Zmanjšanje obremenitve s hrupom pri izpostavljenih stavbah in v varovanih prostorih v okolici gradbišča.</i></p>
Omilitve hrupa zaradi transportnih poti	<ul style="list-style-type: none"> - prevoze za potrebe gradnje je potrebno voditi po najkrajših možnih poteh po cestah višjega ranga, ki v čim manjši meri potekajo skozi naselja - transport po gradbiščnih poteh naj poteka le v dnevnem obdobju med 6. uro zjutraj in 18. uro zvečer <p><i>Zmanjšanje obremenitve s hrupom hrupa zaradi transporta za potrebe gradnje.</i></p>

Na celoletnem povprečju mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga bo povzročalo gradbišče, ne bodo presežene pri nobeni stavbi z varovanimi prostori. V vplivnem območju gradnje mostu čez Krko pri najbližjih stavb z varovanimi prostori povprečna letna obremenitev s hrupom ne bo presegala mejnih vrednosti kazalcev hrupa za vir, vendar bo pri pilotiranju temeljev mostu čez Krko prisoten dodatni prispevek zaradi impulznega hrupa.

Za zmanjšanje obremenitve s hrupom med gradnjo je potrebno, da se že pred pričetkom gradbenih del izvede predvidena pasivna protihrupna zaščita, na posameznih bolj obremenjenih območjih, ki so navedena v nadaljevanju, bo za zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom med gradnjo po oceni potrebna izvedba začasnih protihrupnih ograj skupne dolžine 396 m.

Začasne protihrupne ograje morajo biti visoke najmanj 2,5 m, zvočna izolirnost mora dosežati vsaj 25 dB(A), predlagana je izvedba absorpcijske ograje kategorije A2 po standardu SIST EN 1793-1. Lega začasnih protihrupnih ograj je prikazana na sliki 8 ter v prilogah G.2 in G.4.1.

Časovna omejitev intenzivnih gradbenih del na območjih rušitvenih del, pilotiranja za temelje objektov in protihrupnih ograj, ki povzročajo impulzno karakteristiko hrupa, na dnevno obdobje med 8. in 16. uro in postavitve začasnih protihrupnih ograj je predlagana na naslednjih območjih gradbišča:

- od km 1.5+05 do km 1.5+30, levo; stanovanjski stavbi Šmarješka cesta 40 in 42, povečana obremenitev zaradi gradnje mostu čez Krko (3. faze gradnje). Obremenitev s hrupom bo največja v času pilotiranja temeljev, ko bo prisoten še dodatni prispevek zaradi impulznega hrupa.
- km 1.5+35, desno; stanovanjska stavba Šmarješka cesta 34, povečana obremenitev zaradi gradnje mostu čez Krko (3. faze gradnje). Obremenitev s hrupom bo največja v času pilotiranja temeljev, ko bo prisoten še dodaten prispevek zaradi impulznega hrupa.
- od km 1.7+15 do km 1.7+85, levo; stanovanjske stavbe Krka 1, 2 in 4, povečana obremenitev zaradi gradnje mostu čez Krko (3. faze gradnje). Obremenitev s hrupom bo največja v času pilotiranja temeljev, ko bo prisoten še dodaten prispevek zaradi impulznega hrupa.

6.2 OMILITVENI UKREPI V ČASU OBRATOVANJA

6.2.1 SPLOŠNO

Zakon o varstvu okolja in iz njega izhajajoči predpisi nalagajo, da upravljavci virov hrupa na preobremenjenih območjih ob cestnem omrežju načrtujejo in izvajajo ukrepe, ki bodo zagotavljali, da obremenitev s hrupom v okolju ne bo presežala mejnih vrednosti. Pravna podlaga za določitev s hrupom preobremenjenih območij in izvedbo ukrepov na preobremenjenih območjih je Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, kot dodatna strokovna podlaga za sanacijo hrupa ob omrežju pomembnih cest tudi Operativni program varstva pred hrupom (OP-Hrup).

Omilitveni ukrepi pri novih virih hrupa morajo biti vključeni v projektne rešitve, ki upoštevajo zahtevano stopnjo varstva pred hrupom in morajo biti sestavni projektne in investicijske dokumentacije, omilitveni ukrepi ob obstoječem cestnem omrežju se izvajajo v skladu z Operativnim programom varstva pred hrupom. Skladno z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju se protihrupni ukrepi ob cestnem omrežju načrtuje na treh ravneh v naslednje zaporedju:

1. zmanjšanje emisije hrupa na viru (uporaba absorpcijske zgornje plasti vozišča, omejitev hitrosti vožnje),
2. izvedba ukrepov za preprečevanje širjenja hrupa v okolico (protihrupne ograje, nasipi),
3. izvedba ukrepov na stavbah za izboljšanje razmer v bivalnih prostorih preobremenjenih stavb (izboljšanje zvočne izolirnosti stavb – pasivni ukrepi).

Podatki o protihrupni zaščiti v času obratovanja državne ceste so povzeti po naslednji strokovni podlagi:

- Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupne zaščite, Državna cesta Novo mesto – priključek Maline, 3. razvojna os, južni del, prvi del: etapa 1 in 2, od priključka NM – vzhod do priključka Osredek, PGD, št. projekta 17_626/HR, 535, PNZ d.o.o., julij 2018 /4/

V študiji je za čezmerno obremenjena območja izdelan predlog protihrupnih ukrepov, ki vključuje ukrepe na viru (tišji asfalt SMA in omejitev hitrosti vozil), ukrepe za preprečevanje razširjanja hrupa v okolje (protihrupne ograje in nasipi) ter ukrepe na stavbah (pasivna protihrupna zaščita).

6.2.2 UKREPI ZA ZMANJŠANJE EMISIJE HRUPA NA VIRU

V okviru izgradnje bodoče državne ceste je predvidena na celotni potezi glavne trase ceste vgradnja tišje obrabne plasti - delno absorpcijska prevleka SMA 11PmB (»tišji asfalt«). Prav tako je predvidena vgradnja iste obrabne plasti na Šentjoški cesti vseh priključnih rampah in krožiščih v priključkih Mačkovec in Cikava.

Tihe dilatacije bodo izvedene na mostu čez Krko (5-01) in viaduktu Cikava.

6.2.3 PROTIHRUPNE OGRAJE

Osnovni ukrep za zmanjšanje obremenitve s hrupom ob državni cesti bo izvedba protihrupnih ograj, dodatno bo potrebno izvesti pasivne ukrepe za zmanjšanje obremenitve s hrupom v stavbah z varovanimi prostori.

Predvidena je izvedba 5 sklopov protihrupnih ograj/nasipov skupne maksimalne višine 2,5 m v skupni dolžini 2.393 m in skupne površine 3.998 m². Protihrupne ograje so predlagane v absorpcijski izvedbi (APO) in transparentne (TPO), na posameznih mestih zaradi drugih virov hrupa oziroma zaradi postavitve ob deviacijah (priključek Cikava) tudi kot obojestransko absorpcijske (OAPO). Predlog protihrupnih ograj iz faze PGD je v tabeli 19.

Tabela 19: Predlog protihrupnih ograj, faza PGD /4/

Zap.št.	Oznaka	Višina (m)	Dolžina (m)	Stacionaža	
				Zač.	Konec
<i>Most čez Krko</i>					
1	TPO-APO-01	2.0	748	1+153	1+900
	APO-01a	2.0	307	1+153	1+460
	TPO-01b	2.0	307	1+460	1+767
	APO-01c	2.0	135	1+767	1+900
2	TPO-APO-02	2.0	609	1+152	1+760
	APO-02a	2.0	309	1+152	1+1460
	TPO-02b	2.0	300	1+1460	1+760
<i>Priključek Cikava</i>					
3	OAPO+TPO-03	2.0	253	3+552	3+802
	OAPO-03a	2.0	80	3+552	3+631
	TPO-03b	2.0	129	3+631	3+758
	OAPO-03c	2.0	44	3+758	3+802
4	PO-04	2.0-2.5	356	0+492	0+426
	PO-04a	2.5	74	0+492	0+426
	PO-04b	2.5	59	0+414	0+360
	PO-04c	2.0	222	0+360	3+470
<i>ŠRC Osredok</i>					
5	PN-06	2.5	427	4+248	4+654
SKUPAJ			2.393	/	/

V okviru projekta IDP (PNZ d.o.o. 2012) je bilo na območju bodočega rekreacijskega centra ŠRC Osredok predvidena izvedba protihrupnega nasipa višine 2,5 m (PN-06). Slednji je tudi v funkciji oblikovanja cestnega telesa, saj gre na tem območju za izravnavo terena, ki tudi ugodno vpliva na razširjanje hrupa.

Protihrupne ograje so v študiji obremenitve s hrupom /4/ predlagane v izvedbi kot absorpcijske (APO) in transparentne (TPO), na posameznih mestih zaradi drugih virov hrupa oziroma zaradi postavitve v pas med državno cesto in priključno rampo tudi kot obojestransko absorpcijske (OAPO). Na notranji strani morajo v skladu s standardom SIST EN 1793-1:2017 dosegati stopnjo absorpcije A3 ($DL\alpha=8-11$ dB), na zunanji strani pa stopnjo absorpcije vsaj A2 ($D_{L\alpha}=4-7$ dB).

Tehnične karakteristike protihrupne ograje morajo ustrezati standardom SIST EN 1793-2:2013. Protihrupne ograje morajo biti izdelane tako, da se pri prehodu zvoka skozi ograjo, upoštevajoč vse konstruktivne elemente, hrup zmanjša za najmanj 25 dBA.

Lega protihrupnih ograj in nasipov je prikazana v prilogah G.3 in G.4.2.

6.2.4 PASIVNA PROTIHRUPNA ZAŠČITA

Za vse stanovanjske stavbe, ki jih s protihrupnimi ograjami ni možno zadostno zaščititi ali ne bo možno zagotoviti zakonsko predpisanih vrednosti v vseh etažah, bo potrebna izvedba dodatnih ukrepov na stavbah, s katerimi se bo zmanjšala obremenitev v varovanih prostorih. Zaradi obratovanja bodoče državne ceste in

priključnih deviacij ob upoštevanju predlagane protihrupne zaščite bodo v letu 2043 presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa še pri eni stavbi z varovanimi prostori (Šentjernejska cesta 41), podatki o stavbi so v tabeli 20.

Tabela 20: Stavbe z varovanimi prostori, ki so predlagane za preveritev pasivne protihrupne zaščite /4/

Št.	Naslov	Stran.	Stac.	Oddalj.(m)	Parc.št.	K.O.	Etaža
1	Šentjernejska cesta 41	levo	441	22	*328	1481 Smolenja vas	2, 3

Obseg in vrsta ukrepov na posamezni stavbi mora biti natančneje določen v elaboratu pasivne protihrupne zaščite. Elaborat mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o zaščiti pred hrupom v stavbah, Ur. list RS št. 10/2012. Pravilnik v 6. členu določa, da mora biti zvočna izolacija zunanjih ločilnih elementov dovolj velika, da hrup v stavbi ne presega mejnih vrednosti ravni hrupa, navedenih v preglednici 2 Tehnične smernice TSG-1-005:2012.

Stavba Šentjernejska cesta 41 je prikazana v prilogi G.4.2.

7. SPREMLJANJE STANJA

7.1 SPREMLJANJE STANJA V ČASU GRADNJE

Gradbišče državne ceste bo v skladu z 11. členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju vir hrupa, za katerega je potrebno zagotoviti prve meritve in obratovalni monitoring. Spremljanje hrupa med gradnjo je treba izvajati v skladu z določili Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju in Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju po Pravilniku o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje.

Spremljanje hrupa med gradnjo obsega nadzor nad skladnostjo uporabljene gradbene mehanizacije in strojev s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, in izvedbo meritev hrupa v času pripravljanih in intenzivnih gradbenih del pri gradbišču in transportnim putem najbližjih stavbah z varovanimi prostori. Spremljanje je predlagano na štirih območjih.

Monitoring obsega več kratkotrajnih meritev v dnevnem obdobju, ali po potrebi tudi v večernem in nočnem obdobju, oceno obremenitve s hrupom in izdelavo poročila o meritvah. Splošni pogoji za izvedbo monitoringa hrupa so določeni v Pravilniku o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje. Izvajalec monitoringa hrupa mora v skladu s 14. členom Pravilnika za to dejavnost imeti pooblastilo ministrstva.

Meritve hrupa je v skladu z istim pravilnikom potrebno izvajati po standardu SIST ISO 1996-2:2017. Pri ocenjevanju rezultatov meritev je potrebno določiti in upoštevati tudi popravke zaradi impulznega hrupa in poudarjenih tonov. Čas meritev je potrebno izbrati tako, da meteorološke razmere zagotavljajo nespremenjeno širjenje hrupa ves čas meritev in takšno hitrost vetra, da je njena komponenta v smeri od vira hrupa proti kraju imisije pretežno pozitivna.

Meritve obremenjenosti okolja s hrupom med pripravljanimi deli in gradnjo državne ceste so predvidene na šestih lokacijah. Podatki o merilnih mestih so v tabeli 21.

Tabela 21: Program monitoringa hrupa med gradnjo

Lokacija	Merilno mesto	Stacionaža	Merjeni parametri	Pogostost meritve
Gr – Hr1	Šmarješka cesta 41, NM	HC, 1+425	L _{AFeq} , L _{AIeq} , L _{AF01} , L _{AF99} poudarjeni toni	1 krat pred gradnjo 2 krat med gradnjo
Gr – Hr2	Šmarješka cesta 34, NM	HC, 1+540	L _{AFeq} , L _{AIeq} , L _{AF01} , L _{AF99} poudarjeni toni	1 krat pred gradnjo 2 krat med gradnjo
Gr – Hr3	Šmarješka cesta 42, NM	HC, 1+542	L _{AFeq} , L _{AIeq} , L _{AF01} , L _{AF99} poudarjeni toni	1 krat pred gradnjo 2 krat med gradnjo
Gr – Hr4	Krka 4, Novo mesto	HC, 1+795	L _{AFeq} , L _{AIeq} , L _{AF01} , L _{AF99} poudarjeni toni	1 krat pred gradnjo 2 krat med gradnjo
Gr – Hr5	Šentjernejska cesta 41, NM	D1-07, 0+440	L _{AFeq} , L _{AIeq} , L _{AF01} , L _{AF99} poudarjeni toni	1 krat pred gradnjo 2 krat med gradnjo
Gr – Hr6	Na Lazu 35, NM	D1-09, 0+100	L _{AFeq} , L _{AIeq} , L _{AF01} , L _{AF99} poudarjeni toni	1 krat pred gradnjo 2 krat med gradnjo

Legenda: L_{AFeq} – ekvivalentna raven hrupa, merjena s frekvenčno ovrednoteno karakteristiko A in časovno uteženo karakteristiko F
L_{AIeq} – ekvivalentna raven hrupa, merjena s frekvenčno ovrednoteno karakteristiko A in časovno uteženo karakteristiko I
L_{AF01} – konična raven hrupa (01 percentil)
L_{AF99} – raven ozadja (99 percentil)

Meritve je treba izvajati v času pripravljanih in intenzivnih gradbenih del. Monitoring mora obsegati tri kratkotrajne meritve v dnevnem času in po potrebi tudi v ostalih obdobjih dneva. Na vsakem merilnem mestu je predvidena izvedba vsaj treh serij kratkotrajnih meritev, pred pričetkom gradnje pa je na istih

lokacijah potrebno izmeriti obstoječo obremenjenost okolja s hrupom. Pri ocenjevanju hrupa je potrebno določiti tudi popravke zaradi impulznega hrupa in poudarjenih tonov.

7.2 SPREMLJANJE STANJA V ČASU OBRATOVANJA

Na podlagi Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju in Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje obsega obratovalni monitoring računsko oceno obremenitve okolja s hrupom na podlagi podatkov o gostoti prometa, hitrosti vožnje in obrabni prevleki vozišča in izvedbo meritev celotne obremenitve s hrupom.

Prvo ocenjevanje hrupa je potrebno izvesti najkasneje v obdobju 15 mesecev po odprtju prometa po cesti, zavezanec za izvedbo monitoringa pa je upravljavec ceste.

Pri prvem ocenjevanju hrupa mora zavezanec skladno s 5. členom Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje zagotoviti tudi izvedbo meritev celotne obremenitve s hrupom kot posledice emisije vseh virov hrupa. Meritve celotne obremenitve s hrupom med obratovanjem nove državne ceste so predlagane na skupno 7 območjih, predlog monitoringa v času obratovanja je v tabeli 22.

Tabela 22: Program monitoringa hrupa v času obratovanja

Lokacija	Merilno mesto	Stacionaža	Merjeni parametri	Pogostost meritev
Obr – Hr1	Šmarješka cesta 41, NM	HC, 1+425	L_{AFeq} , L_{Aeq} , L_{AF01} , L_{AF99} poudarjeni toni	24 urna meritev hrupa
Obr – Hr2	Šmarješka cesta 34, NM	HC, 1+540	L_{AFeq} , L_{Aeq} , L_{AF01} , L_{AF99} poudarjeni toni	24 urna meritev hrupa
Obr – Hr3	Krka 4, Novo mesto	HC, 1+795	L_{AFeq} , L_{Aeq} , L_{AF01} , L_{AF99} poudarjeni toni	24 urna meritev hrupa
Obr – Hr4	Velika Cikava 21, NM	HC, 3+530	L_{AFeq} , L_{Aeq} , L_{AF01} , L_{AF99} poudarjeni toni	24 urna meritev hrupa
Obr – Hr5	Šentjernejska cesta 41, NM	D1-07, 0+440	L_{AFeq} , L_{Aeq} , L_{AF01} , L_{AF99} poudarjeni toni	24 urna meritev hrupa
Obr – Hr6	Drejčetova pot 23, NM	HC, 4+540	L_{AFeq} , L_{Aeq} , L_{AF01} , L_{AF99} poudarjeni toni	24 urna meritev hrupa
Obr – Hr7	Avšiče ulica 4, Novo mesto	D 1-09, 0+200	L_{AFeq} , L_{Aeq} , L_{AF01} , L_{AF99} poudarjeni toni	24 urna meritev hrupa

Meritve hrupa je potrebno izvajati po standardu SIST ISO 1996-2:2017. Pri ocenjevanju rezultatov meritev je potrebno določiti in upoštevati tudi popravke zaradi impulznega hrupa in poudarjenih tonov.

Dodatno je potrebno izdelati računsko oceno obremenitve s hrupom po smernici XPS 31-133 z določitvijo vseh potrebnih parametrov za določitev emisije hrupa, izdelavo akustičnega modela terena z upoštevanjem lege prometnice v prostoru, topologije terena in pozidave. Na podlagi akustičnega modela je potrebno v skladu z Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju in Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju izračunati prostorsko porazdelitev obremenjenosti okolja s hrupom zaradi prometa za kazalce hrupa L_{DAN} , $L_{VEČER}$, $L_{NOČ}$, in L_{DVN} .

8. VIRI

- /1/ Državna cesta Novo mesto – priključek Maline, 3. razvojna os, južni del, prvi del: etapa 1 in 2, od priključka NM – vzhod do priključka Osredek, PGD, št. projekta 535 BPI d.o.o., julij 2018
- /2/ Elaborat gradbišča in ukrepov v času gradnje (št. proj.: 535-GRAD, BPI d.o.o. januar 2018 - dopolnitev november 2018, dopolnitev avgust 2019
- /3/ Poročilo o vplivih na okolje za izgradnjo 1. in 2. etape nove prometne povezave med avtocesto A2 Ljubljana - Obrežje pri Novem mestu do priključka Maline, Aquarius d.o.o., št. naloge 1391/17 PVO, avgust 2019
- /4/ Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupne zaščite, Državna cesta Novo mesto – priključek Maline, 3. razvojna os, južni del, prvi del: etapa 1 in 2, od priključka NM – vzhod do priključka Osredek, PGD, št. projekta 17_626/HR, 535, PNZ d.o.o., julij 2018
- /5/ JV PNZ d.o.o. & Epi Spektrum d.o.o. & A-projekt d.o.o., Izvedba obratovalnega monitoringa obremenitev s hrupom za omrežje cest, ki so v upravljanju DARS d.d., št. 18-713, december 2018, dopolnitev april 2019
- /6/ JV Epi Spektrum d.o.o. & PNZ d.o.o. & A-projekt d.o.o., Monitoring hrupa za ceste z več kot 3 milijone prevozov vozil letno, ki so v upravljanju Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo, št. 17-650, april 2019
- /7/ Poročilo o vrednotenju hrupa v okolju za Krka d.d. – lokacija Ločna, NLZOH Novo mesto, št. 2112-18151579-18/174HKRN, 12.10.2018
- /8/ Poročilo o meritvah hrupa v življenjskem in naravnem okolju za Revoz d.d., ZVD d.o.o., št. LFIZ-20170131-JJ/P, 4.12.2017
- /9/ Kataster stavb, GURS 2016
- /10/ Centralni register prebivalstva, MNZ, 2016
- /11/ Register prostorskih enot (EHIS, naselja, občine), GURS 2016
- /12/ BCP – baza cestnih podatkov državnega omrežja, DRSC 2016
- /13/ Topološke podlage TTN5, DOF5, GURS, 2016

9. POVZETEK

Elaborat obravnava možne vplive na obremenitev okolja s hrupom med gradnjo in obratovanjem 1. in 2. etape nove prometne povezave med avtocesto A2 Ljubljana – Obrežje pri Novem mestu do priključka Maline.

Nova državna cesta bo štiripasovnica. Dolžina ceste od priključka na AC A2 pri Novem mestu do priključka Maline (1. in 2. etapa) je približno 5,5 km in vključuje tudi ureditev in izgradnjo približno 1 km dolgega priključka od Malin do Revoza (Šentjoška cesta). Šentjoška cesta bo dvopasovnica z nivojskimi križišči (kategoriziranih in nekategoriziranih cest) z obojestranskim drevoredom, kolesarsko stezo in hodnikom za pešce, navezavo Avšičeve ulice, priključkom na Belokranjsko cesto ter avtobusnimi postajališči ob Šentjoški in Belokranjski cesti. Elaborat obravnava obstoječo obremenitev okolja s hrupom na širšem območju posega, povečanje obremenitve okolja med gradnjo in obratovanjem ter ukrepe za zmanjšanje emisije in širjenja hrupa.

Stanovanjske površine, zelene površine in površine za centralne dejavnosti so v celoti razvrščene v III. območje varstva pred hrupom, proizvodne, infrastrukturne, kmetijske in gozdne površine v IV. območje. Območij z opredeljeno II. stopnjo varstva pred hrupom ter mirnih območij na prostem v vplivnem območju posega ni.

Obremenitev s hrupom na obravnavanem območju v obstoječem stanju povzročajo AC odseki A2/0024 Trebnje – Novo mesto in A2/0025 Novo mesto – Kronovo ter promet po državnih in lokalnih cestah. Dodatno obremenitev s hrupom povzroča obratovanje podjetja Revoz d.d., občasno tudi kmetijska in obrtna dejavnost.

Med gradnjo se bo obremenitev s hrupom povečala v okolici gradbišča zaradi gradbenih del in obratovanja gradbene mehanizacije ter ob transportnih poteh zaradi prevozov materiala za potrebe gradnje. Gradnja bo potekala na območju, kjer je obremenitev s hrupom že v obstoječem stanju velika. Obremenitev s hrupom bo največja pri intenzivnih zemeljskih delih, rušenju obstoječih stavb, pilotiranju za temelje večjih objektov (most čez Krko), povečana pa bo tudi na območju ob transportnih poteh za potrebe gradnje.

Po predvidenem scenariju bo gradnja trajala okvirno 50 mesecev, od tega intenzivna gradbena dela in transport materiala 48 mesecev. Gradbišča in gradbiščni transport bodo obratovali v dnevnem času do 12 ur na dan. Vpliv gradnje na ožjem območju ob gradbišču bo neposreden in kratkoročen, na širšem vplivnem območju pa bo prisoten tudi daljinski vpliv zaradi prevozov za potrebe gradnje. Glede na celoletno povprečje mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga bo povzročalo gradbišče, ne bodo presežene pri nobeni stavbi z varovanimi prostori.

Zaradi dodatnega transporta v času gradnje se bo delno spremenila celotna obremenitev okolja ob dovoznih cestah. Glede na izhodiščno stanje pred pričetkom gradnje bo ob upoštevanju predvidenega scenarija in dinamike gradnje zaradi transporta za potrebe gradnje pri merodajni povprečni letni obremenitvi dodatno presežena mejna vrednost kazalca hrupa v dnevnem obdobju pri 5 stanovanjskih stavbah, ki pa so v večernem in nočnem obdobju preobremenjene že v obstoječem stanju.

Za vsa območja s pričakovano povečano obremenitvijo okolja mora izvajalec gradbenih del zagotoviti, da obremenitev okolja zaradi gradnje ne bo presegala zakonsko predpisanih mejnih vrednosti oz. zagotoviti ustrezne omilitvene ukrepe. Osnovni omilitveni ukrepi za zmanjšanje obremenitve s hrupom med gradnjo so:

- omejitev emisije hrupa na viru (upoštevanje emisijskih norm za naprave in transportna sredstva, prilagojena tehnologija gradnje),
- časovne omejitve gradnje in transporta,
- za zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom med gradnjo bo po oceni potrebna izvedba začasne protihrupne ograje (skupne dolžine 396 m, višine 2,5 m).

Gradbišče bo v skladu z 11. členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju vir hrupa, za katerega je potrebno zagotoviti spremljanje obremenitve s hrupom. Spremljanje hrupa med gradnjo obsega nadzor nad skladnostjo uporabljene gradbene mehanizacije in strojev s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, in izvajanje meritev hrupa v času pripravljanih in intenzivnih gradbenih del

pri gradbišču in transportnih poteh pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori. Spremljanje obremenitve s hrupom je predlagano na 4 lokacijah.

Vpliv na obremenitev s hrupom po izvedbi posega v času obratovanja nove državne ceste s priključnimi deviacijami so povzeti po Študiji obremenitve s hrupom in predlog protihrupne zaščite, državna cesta Novo mesto – priključek Maline, 3. Razvojnna os – južni del, Prvi del: etapa 1 in 2, od priključka NM – vzhod do priključka Osrednek, št. 17_626/HR, 535, (PGD, PNZ d.o.o., julij 2018).

V letu 2043 bodo ob državni cesti presežene tako mejne vrednosti kazalcev hrupa za vir pri 9 stavbah, pri 4 stavbah bosta preseženimi mejni vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev. Večina stavb s preseženimi mejnimi vrednostmi je na območju mostu čez Krko (Šmarješka cesta, Krka), na območju priključka Cikava (Šentjernejska cesta, Velika Cikava) in na območju priključka Revoz (Ul. Ivana Roba, Na Lazu).

Zakon o varstvu okolja in iz njega izhajajoči predpisi nalagajo, da upravljavec vira hrupa za preobremenjena območja načrtuje in izvede omilitvene ukrepe. V študiji je za čezmerno obremenjena območja izdelan predlog protihrupnih ukrepov, ki vključuje ukrepe na viru (tišji asfalt SMA in omejitev hitrosti vozil), predlog protihrupnih ograj obsega pet sklopov protihrupnih ograj/nasipa skupne maksimalne višine 2,5 m v skupni dolžini 2.393 m in skupne površine 3.998 m² ter pasivno protihrupno zaščito za eno stavbo z varovanimi prostori.

Na podlagi Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju in Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje obsega obratovalni monitoring računsko oceno obremenitve okolja s hrupom na podlagi podatkov o gostoti prometa, hitrosti vožnje in obrabni prevleki vozišča in izvedbo meritev celotne obremenitve s hrupom. Meritve celotne obremenitve s hrupom med obratovanjem nove državne ceste so predlagane na skupno 7 območjih.

Maribor, 2.9.2019

Rado Marhold, dipl.inž.fiz.

Podpis:



P. PRILOGE

Vsebina

P.1: Imisijske računске točke, obratovanje državne ceste in priključnih deviacij v letu 2043 (PNZ d.o.o.)

**P.1 IMISIJSKE RAČUNSKE TOČKE, OBRATOVANJE DRŽAVNE CESTE IN
PRIKLJUČNIH DEVIACIJ V LETU 2043 (PNZ D.O.O.)**

TABELA D1: ŠTUDIJA OBREMNITVEV S HRUPOM IN PREDLOG PROTIHRUPNE ZAŠČITE ZA DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREVI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK VREDNOST HRUPA V IZBRANIH RAČUNSKIH IMISIJSKIH TOČKAH, BREZ PH ZAŠČITE , LETO 2043

Ime računske imisijske točke	Naslov	X	Y	Z	TH	Etaža	Stacionaža BCP km	Razdalja od osi m	Območje varstva pred hrupom	Ld	Lv	Ln	Ldvn
		m	m	m	m					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IM-01	Pod Trško goro 99A	514524,94	75648,58	183,17	180,91	1	1,012	199,76	III.	55,0	52,8	48,8	57,0
IM-01	Pod Trško goro 99A	514524,94	75648,58	185,97	180,91	2	1,012	199,76	III.	56,5	54,2	50,1	58,5
IM-02	Pod Trško goro 99	514540,76	75644,70	183,13	181,86	1	1,033	213,33	III.	53,0	50,7	46,7	55,0
IM-02	Pod Trško goro 99	514540,76	75644,70	185,93	181,86	2	1,033	213,33	III.	54,1	51,9	47,9	56,2
IM-02	Pod Trško goro 99	514540,76	75644,70	188,73	181,86	3	1,033	213,33	III.	57,5	55,1	51,0	59,4
IM-03	Pod Trško goro 96	514566,56	75608,65	180,01	178,00	1	1,148	216,94	III.	52,2	50,0	46,2	54,4
IM-03	Pod Trško goro 96	514566,56	75608,65	182,81	178,00	2	1,148	216,94	III.	53,7	51,5	47,5	55,8
IM-03	Pod Trško goro 96	514566,56	75608,65	185,61	178,00	3	1,148	216,94	III.	56,6	54,3	50,1	58,5
IM-04	Pod Trško goro 93	514599,61	75567,13	177,60	175,79	1	1,221	212,14	III.	51,9	49,6	45,5	53,9
IM-04	Pod Trško goro 93	514599,61	75567,13	180,40	175,79	2	1,221	212,14	III.	53,9	51,6	47,6	55,9
IM-04	Pod Trško goro 93	514599,61	75567,13	183,20	175,79	3	1,221	212,14	III.	55,8	53,4	49,3	57,7
IM-05	Pod Trško goro 91A	514597,67	75532,83	177,76	176,00	1	1,244	186,43	III.	51,6	49,4	45,4	53,7
IM-05	Pod Trško goro 91A	514597,67	75532,83	180,56	176,00	2	1,244	186,43	III.	53,9	51,6	47,6	55,9
IM-05	Pod Trško goro 91A	514597,67	75532,83	183,36	176,00	3	1,244	186,43	III.	57,5	55,1	51,0	59,4
IM-06	Pod Trško goro 91	514588,24	75514,41	179,05	177,31	1	1,251	166,70	III.	57,5	55,1	51,1	59,5
IM-06	Pod Trško goro 91	514588,24	75514,41	181,85	177,31	2	1,251	166,70	III.	57,7	55,4	51,3	59,7
IM-06	Pod Trško goro 91	514588,24	75514,41	184,65	177,31	3	1,251	166,70	III.	58,6	56,1	51,9	60,4
IM-07	Pod Trško goro 89	514661,90	75501,42	175,73	173,56	1	1,312	209,33	III.	54,4	52,1	48,0	56,4
IM-07	Pod Trško goro 89	514661,90	75501,42	178,53	173,56	2	1,312	209,33	III.	55,6	53,3	49,3	57,6
IM-08	Pod Trško goro 88	514682,72	75485,58	174,92	173,00	1	1,338	212,73	III.	53,1	50,9	46,9	55,2
IM-08	Pod Trško goro 88	514682,72	75485,58	177,72	173,00	2	1,338	212,73	III.	54,0	51,8	47,8	56,1
IM-08	Pod Trško goro 88	514682,72	75485,58	180,52	173,00	3	1,338	212,73	III.	56,2	54,1	50,1	58,4
IM-09	Pod Trško goro 87	514713,19	75472,97	174,87	172,89	1	1,369	225,21	III.	51,9	49,8	45,8	54,0
IM-09	Pod Trško goro 87	514713,19	75472,97	177,67	172,89	2	1,369	225,21	III.	53,2	51,0	47,0	55,3
IM-09	Pod Trško goro 87	514713,19	75472,97	180,47	172,89	3	1,369	225,21	III.	55,4	53,3	49,3	57,6
IM-10	Pod Trško goro 84	514771,60	75440,28	172,49	170,48	1	1,433	243,10	III.	50,7	48,3	44,0	52,5
IM-11	Šmarješka cesta 54	514760,28	75329,40	172,83	171,00	1	1,503	156,36	III.	51,7	49,3	45,2	53,6
IM-11	Šmarješka cesta 54	514760,28	75329,40	175,63	171,00	2	1,503	156,36	III.	55,9	53,6	49,4	57,9
IM-11	Šmarješka cesta 54	514760,28	75329,40	178,43	171,00	3	1,503	156,36	III.	57,2	54,9	50,7	59,1
IM-12	Šmarješka cesta 43	514633,98	75338,71	179,96	178,00	1	1,407	74,08	III.	59,9	57,5	53,2	61,7
IM-12	Šmarješka cesta 43	514633,98	75338,71	182,76	178,00	2	1,407	74,08	III.	62,8	60,4	56,2	64,6
IM-12	Šmarješka cesta 43	514633,98	75338,71	185,56	178,00	3	1,407	74,08	III.	65,4	62,7	58,2	66,9
IM-13	Šmarješka cesta 41	514630,71	75309,82	179,10	177,00	1	1,425	51,26	III.	61,0	58,1	53,6	62,4
IM-14	Šmarješka cesta 40	514690,51	75255,41	174,89	172,57	1	1,506	54,69	III.	59,9	57,1	52,5	61,3
IM-15	Šmarješka cesta 46	514704,33	75269,94	174,62	173,08	1	1,505	74,74	III.	56,6	53,6	48,9	57,8
IM-15	Šmarješka cesta 46	514704,33	75269,94	177,42	173,08	2	1,505	74,74	III.	58,4	55,7	51,3	60,0
IM-15	Šmarješka cesta 46	514704,33	75269,94	180,22	173,08	3	1,505	74,74	III.	61,8	59,3	54,9	63,5
IM-16	Šmarješka cesta 48	514714,16	75292,37	174,71	173,81	1	1,496	97,60	III.	54,8	52,1	47,5	56,3
IM-16	Šmarješka cesta 48	514714,16	75292,37	177,51	173,81	2	1,496	97,60	III.	56,6	54,1	49,8	58,4
IM-17	Šmarješka cesta 52	514752,26	75307,74	173,58	170,64	1	1,513	135,33	III.	55,4	52,8	48,5	57,1
IM-17	Šmarješka cesta 52	514752,26	75307,74	176,38	170,64	2	1,513	135,33	III.	55,3	52,8	48,5	57,0
IM-18	Šmarješka cesta 44	514731,62	75252,10	170,04	166,53	1	1,537	81,27	III.	56,4	53,7	49,2	57,9
IM-18	Šmarješka cesta 44	514731,62	75252,10	172,84	166,53	2	1,537	81,27	III.	57,2	54,4	50,0	58,7
IM-18	Šmarješka cesta 44	514731,62	75252,10	175,64	166,53	3	1,537	81,27	III.	57,8	55,0	50,5	59,3
IM-19	Šmarješka cesta 42	514704,82	75243,97	172,26	170,96	1	1,524	56,64	III.	58,4	55,7	51,1	59,9
IM-19	Šmarješka cesta 42	514704,82	75243,97	175,06	170,96	2	1,524	56,64	III.	60,1	57,3	52,8	61,6
IM-19	Šmarješka cesta 42	514704,82	75243,97	177,86	170,96	3	1,524	56,64	III.	61,3	58,6	54,1	62,8
IM-20	Loena 28	514151,63	75524,20	196,78	195,06	1	1,016	193,70	III.	55,3	53,1	49,2	57,4
IM-20	Loena 28	514151,63	75524,20	199,58	195,06	2	1,016	193,70	III.	57,0	54,5	50,3	58,8
IM-21	Loena 27	514159,19	75476,72	193,62	191,52	1	1,047	203,47	III.	50,1	48,1	44,3	52,4
IM-21	Loena 27	514159,19	75476,72	196,42	191,52	2	1,047	203,47	III.	52,6	50,4	46,5	54,8
IM-22	Loena 25	514145,58	75431,14	191,69	189,63	1	1,068	235,09	III.	47,2	45,3	41,4	49,5
IM-23	Loena 18	514336,49	75226,04	191,00	189,22	1	1,275	215,33	III.	58,3	55,8	51,6	60,0
IM-23	Loena 18	514336,49	75226,04	193,80	189,22	2	1,275	215,33	III.	58,8	56,1	51,8	60,4
IM-24	Loena 8	514455,77	75216,62	180,55	178,42	1	1,366	138,06	III.	56,7	54,5	50,5	58,8

TABELA D1: ŠTUDIJA OBREMNITVEV S HRUPOM IN PREDLOG PROTIHRUPNE ZAŠČITE ZA DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREVI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK VREDNOST HRUPA V IZBRANIH RAČUNSKIH IMISIJSKIH TOČKAH, BREZ PH ZAŠČITE , LETO 2043

Ime računske imisjske točke	Naslov	X	Y	Z	TH	Etaža	Stacionaža BCP km	Razdalja od osi m	Območje varstva pred hrupom	Ld	Lv	Ln	Ldvn
		m	m	m	m					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IM-24	Loena 8	514455,77	75216,62	183,35	178,42	2	1,366	138,06	III.	59,5	57,1	53,0	61,4
IM-24	Loena 8	514455,77	75216,62	186,15	178,42	3	1,366	138,06	III.	62,1	59,8	55,6	64,0
IM-25	Loena 6	514465,73	75198,76	182,22	179,54	1	1,386	143,75	III.	59,2	57,1	53,0	61,3
IM-25	Loena 6	514465,73	75198,76	185,02	179,54	2	1,386	143,75	III.	60,5	58,2	54,1	62,5
IM-25	Loena 6	514465,73	75198,76	187,82	179,54	3	1,386	143,75	III.	61,4	58,9	54,7	63,2
IM-26	Loena 4	514477,37	75176,80	181,91	178,77	1	1,409	151,16	III.	55,2	53,0	49,1	57,3
IM-26	Loena 4	514477,37	75176,80	184,71	178,77	2	1,409	151,16	III.	56,9	54,6	50,6	58,9
IM-26	Loena 4	514477,37	75176,80	187,51	178,77	3	1,409	151,16	III.	59,8	57,5	53,4	61,8
IM-27	Šmarješka cesta 28	514588,43	75149,36	174,94	173,04	1	1,508	92,48	III.	58,4	55,6	51,0	59,8
IM-27	Šmarješka cesta 28	514588,43	75149,36	177,74	173,04	2	1,508	92,48	III.	60,5	58,0	53,6	62,2
IM-27	Šmarješka cesta 28	514588,43	75149,36	180,54	173,04	3	1,508	92,48	III.	61,8	59,2	54,8	63,4
IM-28	Šmarješka cesta 32	514619,55	75164,12	173,16	170,56	1	1,519	60,09	III.	57,9	55,0	50,4	59,3
IM-28	Šmarješka cesta 32	514619,55	75164,12	175,96	170,56	2	1,519	60,09	III.	59,8	57,0	52,5	61,2
IM-28	Šmarješka cesta 32	514619,55	75164,12	178,76	170,56	3	1,519	60,09	III.	61,7	59,0	54,6	63,3
IM-29	Šmarješka cesta 34	514644,44	75167,43	170,84	168,68	1	1,535	40,23	III.	57,4	54,6	49,9	58,8
IM-29	Šmarješka cesta 34	514644,44	75167,43	173,64	168,68	2	1,535	40,23	III.	58,6	55,7	51,1	60,0
IM-29	Šmarješka cesta 34	514644,44	75167,43	176,44	168,68	3	1,535	40,23	III.	60,1	57,4	52,8	61,6
IM-30	Šmarješka cesta 30	514614,58	75138,34	172,40	168,58	1	1,534	81,91	III.	57,0	54,2	49,6	58,4
IM-30	Šmarješka cesta 30	514614,58	75138,34	175,20	168,58	2	1,534	81,91	III.	58,5	55,6	51,0	59,9
IM-31	Šmarješka cesta 26	514590,89	75135,85	172,87	172,15	1	1,519	100,35	III.	54,7	51,9	47,4	56,1
IM-31	Šmarješka cesta 26	514590,89	75135,85	175,67	172,15	2	1,519	100,35	III.	57,1	54,5	50,2	58,8
IM-31	Šmarješka cesta 26	514590,89	75135,85	178,47	172,15	3	1,519	100,35	III.	60,7	58,1	53,7	62,3
IM-32	Krka 15	514890,22	75236,40	180,81	178,75	1	1,661	181,75	III.	58,0	55,5	51,2	59,7
IM-32	Krka 15	514890,22	75236,40	183,61	178,75	2	1,661	181,75	III.	58,6	56,1	51,8	60,3
IM-32	Krka 15	514890,22	75236,40	186,41	178,75	3	1,661	181,75	III.	59,0	56,4	52,0	60,6
IM-33	Krka 9	514886,57	75206,54	180,27	178,00	1	1,679	157,96	III.	55,5	53,1	48,9	57,3
IM-33	Krka 9	514886,57	75206,54	183,07	178,00	2	1,679	157,96	III.	56,3	53,9	49,7	58,2
IM-33	Krka 9	514886,57	75206,54	185,87	178,00	3	1,679	157,96	III.	58,6	56,2	52,0	60,4
IM-34	Krka 7	514867,51	75182,83	179,94	176,67	1	1,682	127,71	III.	59,4	56,7	52,2	60,9
IM-34	Krka 7	514867,51	75182,83	182,74	176,67	2	1,682	127,71	III.	61,5	58,9	54,5	63,1
IM-34	Krka 7	514867,51	75182,83	185,54	176,67	3	1,682	127,71	III.	62,4	59,9	55,5	64,1
IM-35	Krka 1	514884,34	75143,54	178,01	176,00	1	1,722	111,63	III.	59,9	57,5	53,2	61,7
IM-35	Krka 1	514884,34	75143,54	180,81	176,00	2	1,722	111,63	III.	61,0	58,5	54,2	62,7
IM-36	Krka 6	514930,37	75128,95	179,00	176,78	1	1,765	133,67	III.	51,7	48,9	44,3	53,1
IM-36	Krka 6	514930,37	75128,95	181,80	176,78	2	1,765	133,67	III.	56,4	53,9	49,6	58,1
IM-36	Krka 6	514930,37	75128,95	184,60	176,78	3	1,765	133,67	III.	60,2	57,8	53,6	62,1
IM-37	Krka 2	514913,08	75113,55	178,48	176,30	1	1,763	110,56	III.	60,0	57,5	53,2	61,7
IM-37	Krka 2	514913,08	75113,55	181,28	176,30	2	1,763	110,56	III.	61,1	58,5	54,1	62,7
IM-37	Krka 2	514913,08	75113,55	184,08	176,30	3	1,763	110,56	III.	62,6	60,0	55,7	64,3
IM-38	Krka 4	514932,89	75089,67	178,42	176,09	1	1,794	107,54	III.	59,1	56,9	52,7	61,1
IM-38	Krka 4	514932,89	75089,67	181,22	176,09	2	1,794	107,54	III.	61,4	59,0	54,7	63,2
IM-39	Krka 52	515105,47	75121,36	187,99	185,97	1	1,886	252,81	III.	56,8	54,3	50,0	58,6
IM-39	Krka 52	515105,47	75121,36	190,79	185,97	2	1,886	252,81	III.	57,7	55,0	50,6	59,3
IM-40	Krka BŠ	515103,04	75081,75	185,45	182,66	1	1,908	224,18	III.	56,3	54,0	49,8	58,2
IM-40	Krka BŠ	515103,04	75081,75	188,25	182,66	2	1,908	224,18	III.	58,0	55,4	51,1	59,7
IM-41	Krka 56A	515111,82	75062,69	184,48	182,13	1	1,924	218,01	III.	56,2	53,9	49,7	58,1
IM-41	Krka 56A	515111,82	75062,69	187,28	182,13	2	1,924	218,01	III.	57,7	55,3	51,0	59,5
IM-41	Krka 56A	515111,82	75062,69	190,08	182,13	3	1,924	218,01	III.	58,3	55,7	51,3	59,9
IM-42	Krka 58	515164,87	75080,53	188,90	186,95	1	1,943	269,94	III.	53,5	51,3	47,2	55,5
IM-42	Krka 58	515164,87	75080,53	191,70	186,95	2	1,943	269,94	III.	54,8	52,4	48,2	56,7
IM-43	Ragovo 7	514542,93	74720,07	173,94	171,98	1	1,777	429,47	III.	49,9	47,8	43,8	52,0
IM-43	Ragovo 7	514542,93	74720,07	176,74	171,98	2	1,777	429,47	III.	51,4	49,4	45,4	53,6
IM-43	Ragovo 7	514542,93	74720,07	179,54	171,98	3	1,777	429,47	III.	52,1	50,1	46,1	54,3
IM-44	Ragovo 7A	514600,35	74695,34	174,69	170,87	1	1,842	406,50	III.	51,0	49,1	45,2	53,3
IM-44	Ragovo 7A	514600,35	74695,34	177,49	170,87	2	1,842	406,50	III.	52,4	50,5	46,6	54,7

TABELA D1: ŠTUDIJA OBREMNITVEV S HRUPOM IN PREDLOG PROTIHRUPNE ZAŠČITE ZA DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREVI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK VREDNOST HRUPA V IZBRANIH RAČUNSKIH IMISIJSKIH TOČKAH, BREZ PH ZAŠČITE , LETO 2043

Ime računske imisjske točke	Naslov	X	Y	Z	TH	Etaža	Stacionaža BCP km	Razdalja od osi m	Območje varstva pred hrupom	Ld	Lv	Ln	Ldvn
		m	m	m	m					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IM-45	Smolenja vas 57	515022,67	74176,62	179,84	177,12	1	2,745	167,70	III.	52,4	50,1	46,1	54,4
IM-45	Smolenja vas 57	515022,67	74176,62	182,64	177,12	2	2,745	167,70	III.	55,5	53,4	49,3	57,6
IM-46	Velika Cikava 20	515355,89	73457,23	198,97	197,00	1	0,491	154,12	III.	50,3	48,1	44,1	52,4
IM-46	Velika Cikava 20	515355,89	73457,23	201,77	197,00	2	0,491	154,12	III.	52,4	50,3	46,4	54,6
IM-46	Velika Cikava 20	515355,89	73457,23	204,57	197,00	3	0,491	154,12	III.	53,8	51,6	47,7	55,9
IM-47	Velika Cikava 21	515341,00	73434,45	196,76	194,40	1	3,540	138,49	III.	59,6	56,7	52,4	61,0
IM-47	Velika Cikava 21	515341,00	73434,45	199,56	194,40	2	3,540	138,49	III.	60,0	57,1	52,8	61,4
IM-47	Velika Cikava 21	515341,00	73434,45	202,36	194,40	3	3,540	138,49	III.	60,6	57,6	53,3	62,0
IM-48	Velika Cikava 25	515304,05	73425,59	191,35	187,64	1	3,534	100,88	III.	58,2	55,5	51,3	59,9
IM-48	Velika Cikava 25	515304,05	73425,59	194,15	187,64	2	3,534	100,88	III.	59,8	57,0	52,7	61,4
IM-49	Velika Cikava 17	515349,92	73376,67	187,83	185,98	1	0,450	84,33	III.	53,9	51,5	47,6	55,9
IM-49	Velika Cikava 17	515349,92	73376,67	190,63	185,98	2	0,450	84,33	III.	55,2	52,5	48,4	56,9
IM-49	Velika Cikava 17	515349,92	73376,67	193,43	185,98	3	0,450	84,33	III.	56,3	53,5	49,3	57,9
IM-50	Šentjernejska cesta 41	515368,49	73316,03	185,32	182,86	1	0,441	21,80	III.	67,5	64,3	59,9	68,7
IM-50	Šentjernejska cesta 41	515368,49	73316,03	188,12	182,86	2	0,441	21,80	III.	67,8	64,5	59,9	68,9
IM-50	Šentjernejska cesta 41	515368,49	73316,03	190,92	182,86	3	0,441	21,80	III.	67,7	64,4	59,9	68,8
IM-51	Velika Cikava 15	515380,66	73335,68	185,78	183,62	1	0,460	34,01	III.	63,9	60,6	56,3	65,1
IM-51	Velika Cikava 15	515380,66	73335,68	188,58	183,62	2	0,460	34,01	III.	64,8	61,5	57,0	66,0
IM-51	Velika Cikava 15	515380,66	73335,68	191,38	183,62	3	0,460	34,01	III.	64,8	61,5	56,9	65,9
IM-54	Drejčeto pot 35	514985,26	72356,05	197,95	195,98	1	0,695	221,22	III.	50,5	48,4	44,5	52,7
IM-54	Drejčeto pot 35	514985,26	72356,05	200,75	195,98	2	0,695	221,22	III.	51,8	49,6	45,6	53,9
IM-55	Ravnikarjeva ulica 1	514965,26	72335,93	199,00	197,08	1	0,674	206,59	III.	49,6	47,4	43,5	51,8
IM-55	Ravnikarjeva ulica 1	514965,26	72335,93	201,80	197,08	2	0,674	206,59	III.	51,7	49,4	45,5	53,8
IM-55	Ravnikarjeva ulica 1	514965,26	72335,93	204,60	197,08	3	0,674	206,59	III.	52,7	50,2	46,2	54,6
IM-56	Ravnikarjeva ulica 2	514926,50	72350,38	198,16	196,37	1	0,631	230,07	III.	45,1	42,9	39,1	47,3
IM-56	Ravnikarjeva ulica 2	514926,50	72350,38	200,96	196,37	2	0,631	230,07	III.	47,7	45,6	41,7	49,9
IM-57	Avšičeva ulica 10A	514752,17	72334,63	195,44	193,87	1	0,280	142,52	III.	42,1	39,6	35,4	43,9
IM-57	Avšičeva ulica 10A	514752,17	72334,63	198,24	193,87	2	0,280	142,52	III.	48,6	46,5	42,7	50,9
IM-58	Avšičeva ulica 10	514740,08	72335,89	194,84	193,00	1	0,273	135,36	III.	42,1	39,6	35,5	43,9
IM-58	Avšičeva ulica 10	514740,08	72335,89	197,64	193,00	2	0,273	135,36	III.	47,9	45,9	42,0	50,2
IM-59	Avšičeva ulica 8	514714,32	72329,22	195,33	194,53	1	0,258	113,40	III.	43,5	41,1	37,2	45,5
IM-59	Avšičeva ulica 8	514714,32	72329,22	198,13	194,53	2	0,258	113,40	III.	49,9	47,8	43,9	52,1
IM-59	Avšičeva ulica 8	514714,32	72329,22	200,93	194,53	3	0,258	113,40	III.	52,8	50,5	46,4	54,8
IM-60	Avšičeva ulica 4	514666,10	72338,27	197,39	195,84	1	0,223	90,23	III.	55,1	52,2	47,8	56,5
IM-60	Avšičeva ulica 4	514666,10	72338,27	200,19	195,84	2	0,223	90,23	III.	57,1	54,1	49,6	58,4
IM-61	Avšičeva ulica 2	514667,15	72367,66	196,10	193,85	1	0,212	114,88	III.	53,5	50,8	46,5	55,1
IM-61	Avšičeva ulica 2	514667,15	72367,66	198,90	193,85	2	0,212	114,88	III.	54,9	51,9	47,5	56,3
IM-61	Avšičeva ulica 2	514667,15	72367,66	201,70	193,85	3	0,212	114,88	III.	55,7	52,6	48,1	57,0
IM-62	Avšičeva ulica 1	514669,30	72395,07	197,93	195,36	1	0,201	138,92	III.	52,8	49,8	45,4	54,2
IM-62	Avšičeva ulica 1	514669,30	72395,07	200,73	195,36	2	0,201	138,92	III.	53,8	50,8	46,4	55,1
IM-63	Na Lazu 27	514633,20	72406,68	199,64	197,47	1	0,176	130,64	III.	55,0	52,2	47,8	56,5
IM-63	Na Lazu 27	514633,20	72406,68	202,44	197,47	2	0,176	130,64	III.	55,8	52,8	48,4	57,1
IM-64	Na Lazu 31	514605,08	72410,84	201,00	199,00	1	0,153	121,69	III.	55,8	52,9	48,5	57,2
IM-64	Na Lazu 31	514605,08	72410,84	203,80	199,00	2	0,153	121,69	III.	56,2	53,2	48,7	57,6
IM-64	Na Lazu 31	514605,08	72410,84	206,60	199,00	3	0,153	121,69	III.	56,6	53,5	49,0	57,8
IM-65	Na Lazu 33	514572,87	72416,54	198,11	195,56	1	0,129	114,20	III.	55,6	52,9	48,7	57,2
IM-65	Na Lazu 33	514572,87	72416,54	200,91	195,56	2	0,129	114,20	III.	56,5	53,5	49,0	57,8
IM-65	Na Lazu 33	514572,87	72416,54	203,71	195,56	3	0,129	114,20	III.	56,9	53,9	49,3	58,2
IM-66	Na Lazu 35	514541,88	72421,72	197,13	195,00	1	0,106	108,81	III.	55,4	52,9	48,7	57,2
IM-66	Na Lazu 35	514541,88	72421,72	199,93	195,00	2	0,106	108,81	III.	56,7	53,9	49,3	58,1
IM-66	Na Lazu 35	514541,88	72421,72	202,73	195,00	3	0,106	108,81	III.	57,3	54,3	49,8	58,6
IM-67	Ulica Ivana Roba 35A	514488,79	72158,58	207,26	205,79	1	0,158	156,03	III.	45,6	43,3	39,4	47,7
IM-67	Ulica Ivana Roba 35A	514488,79	72158,58	210,06	205,79	2	0,158	156,03	III.	53,0	50,7	46,8	55,1
IM-68	Ulica Ivana Roba 34	514461,04	72186,16	208,71	204,18	2	0,260	128,30	III.	55,1	52,4	48,0	56,7
IM-68	Ulica Ivana Roba 34	514461,04	72186,16	211,51	204,18	3	0,260	128,30	III.	56,0	53,1	48,6	57,4

TABELA D1: ŠTUDIJA OBREMENITVEV S HRUPOM IN PREDLOG PROTIHRUPNE ZAŠČITE ZA
DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREVI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
VREDNOST HRUPA V IZBRANIH RAČUNSKIH IMISIJSKIH TOČKAH, BREZ PH ZAŠČITE , LETO 2043

Ime računske imisijske točke	Naslov	X m	Y m	Z m	TH m	Elaža	Stacionaža BCP km	Razdalja od osi m	Območje varstva pred hrupom	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldvn dB(A)
IM-69	Ulica Ivana Roba 30A	514437,70	72217,68	202,82	199,45	1	0,254	92,01	III.	58,9	55,8	51,2	60,1
IM-69	Ulica Ivana Roba 30A	514437,70	72217,68	205,62	199,45	2	0,254	92,01	III.	59,4	56,3	51,7	60,6
IM-ŠRC01		515252,47	72879,76	188,51	186,51	1	4,052	51,22	III.	57,4	54,7	50,5	59,0
IM-ŠRC02		515266,43	72780,01	192,82	190,82	1	4,152	42,76	III.	61,1	58,4	54,1	62,7
IM-ŠRC03		515275,64	72680,55	196,31	194,31	1	4,252	39,01	III.	62,9	60,6	56,6	64,9
IM-ŠRC04		515283,04	72580,98	197,75	195,75	1	4,352	37,08	III.	63,6	61,2	57,0	65,5
IM-ŠRC05		515287,75	72481,07	199,67	197,67	1	4,452	37,85	III.	66,2	63,5	59,1	67,8
IM-ŠRC06		515288,42	72380,82	199,48	197,48	1	4,552	42,68	III.	62,9	60,5	56,2	64,7
IM-ŠRC07		515278,33	72280,57	208,82	206,82	1	4,652	58,26	III.	63,4	60,7	56,1	64,9
IM-ŠRC08		515215,76	72253,66	192,26	190,26	1	0,865	103,96	III.	51,3	48,0	43,6	52,5
IM-ŠRC09		515182,12	72192,10	199,23	197,23	1	0,838	39,51	III.	62,5	59,4	55,0	63,8
IM-ŠRC10		515088,93	72181,00	204,84	202,84	1	0,752	29,74	III.	59,1	56,3	51,9	60,6
IM-ŠRC11		514984,99	72163,17	205,49	203,49	1	0,650	34,37	III.	58,4	55,3	50,7	59,6
IM-ŠRC12		514894,16	72148,37	208,42	206,42	1	0,549	30,72	III.	60,0	57,0	52,7	61,4

**TABELA D2: ŠTUDIJA OBREMENITVEV S HRUPOM IN PREDLOG PROTIRUPNE ZAŠČITE ZA
DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
VREDNOST HRUPA IN KORISTI V IZBRANIH RAČUNSKIH TOČKAH, S PROTIHRUPNO ZAŠČITO, LETO 2043
emisijske točke po etažah in fasadah stavb in na prostem v območju ŠRC Osrednek**

Ime računske emisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionarna BCP	Razdalja od osi AC	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Varianta brez PH zaščite				Varianta z zaščito				Razlika (z zaščito - brez zaščite)			
										Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)
IM-01	Pod Trško goro 99A	514524,9	75648,6	180,9	1,0120	199,8	III.	1	183,2	55,0	52,8	48,8	57,0	55,0	52,8	48,8	57,1	0,0	0,0	0,0	0,0
										56,5	54,2	50,1	58,5	56,5	54,2	50,2	58,5	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-02	Pod Trško goro 99	514540,8	75644,7	181,9	1,0330	213,3	III.	1	183,1	53,0	50,7	46,7	55,0	51,3	49,2	45,3	53,5	-1,7	-1,5	-1,4	-1,5
										54,1	51,9	47,9	56,2	53,6	51,4	47,3	55,7	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
										57,5	55,1	51,0	59,4	57,5	55,1	51,0	59,4	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
IM-03	Pod Trško goro 96	514566,6	75608,7	178,0	1,1482	216,9	III.	1	180,0	52,2	50,0	46,2	54,4	50,4	48,1	44,2	52,4	-1,8	-2,0	-2,0	-1,9
										53,7	51,5	47,5	55,8	52,4	50,1	46,1	54,4	-1,3	-1,4	-1,5	-1,4
										56,6	54,3	50,1	58,5	54,4	52,0	47,9	56,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3
IM-04	Pod Trško goro 93	514599,6	75567,1	175,8	1,2215	212,1	III.	1	177,6	51,9	49,6	45,5	53,9	47,2	44,5	40,1	48,8	-4,7	-5,1	-5,4	-5,1
										53,9	51,6	47,6	55,9	50,6	48,2	44,1	52,5	-3,3	-3,4	-3,5	-3,4
										55,8	53,4	49,3	57,7	53,8	51,5	47,4	55,8	-2,0	-2,0	-1,9	-2,0
IM-05	Pod Trško goro 91A	514597,7	75532,8	176,0	1,2443	186,4	III.	1	177,8	51,6	49,4	45,4	53,7	49,7	47,4	43,4	51,7	-1,9	-2,0	-2,0	-2,0
										53,9	51,6	47,6	55,9	52,6	50,4	46,5	54,7	-1,3	-1,2	-1,2	-1,2
										57,5	55,1	51,0	59,4	55,1	52,9	48,8	57,2	-2,3	-2,2	-2,1	-2,2
IM-06	Pod Trško goro 91	514588,2	75514,4	177,3	1,2505	166,7	III.	1	179,1	57,5	55,1	51,1	59,5	53,4	51,0	46,9	55,3	-4,1	-4,2	-4,2	-4,2
										57,7	55,4	51,3	59,7	55,0	52,7	48,8	57,1	-2,7	-2,6	-2,6	-2,6
										58,6	56,1	51,9	60,4	56,1	53,7	49,7	58,0	-2,6	-2,4	-2,2	-2,4
IM-07	Pod Trško goro 89	514661,9	75501,4	173,6	1,3121	209,3	III.	1	175,7	54,4	52,1	48,0	56,4	48,5	45,8	41,4	50,0	-5,9	-6,3	-6,7	-6,4
										55,6	53,3	49,3	57,6	51,1	48,8	44,8	53,1	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5
										53,1	50,9	46,9	55,2	49,8	47,6	43,6	51,9	-3,3	-3,3	-3,4	-3,3
IM-08	Pod Trško goro 88	514682,7	75485,6	173,0	1,3380	212,7	III.	1	174,9	54,0	51,8	47,8	56,1	51,0	48,9	44,9	53,2	-3,0	-2,9	-2,8	-2,9
										56,2	54,1	50,1	58,4	51,9	49,8	45,7	54,0	-4,3	-4,3	-4,4	-4,3
										51,9	49,8	45,8	54,0	49,6	47,5	43,6	51,8	-2,3	-2,2	-2,2	-2,2
IM-09	Pod Trško goro 87	514713,2	75473,0	172,9	1,3685	225,2	III.	1	174,9	53,2	51,0	47,0	55,3	50,6	48,5	44,5	52,7	-2,6	-2,6	-2,5	-2,6
										55,4	53,3	49,3	57,6	51,3	49,1	45,1	53,4	-4,1	-4,2	-4,2	-4,1
										50,7	48,3	44,0	52,5	47,1	44,8	40,7	49,1	-3,6	-3,5	-3,3	-3,5
IM-10	Pod Trško goro 84	514771,6	75440,3	170,5	1,4330	243,1	III.	1	172,5	51,7	49,3	45,2	53,6	48,1	46,0	41,9	50,2	-3,6	-3,4	-3,3	-3,4
										55,9	53,6	49,4	57,9	51,7	49,5	45,4	53,7	-4,3	-4,1	-4,0	-4,1
										57,2	54,9	50,7	59,1	52,8	50,6	46,6	54,9	-4,4	-4,2	-4,1	-4,2
IM-11	Šmarješka cesta 54	514760,3	75329,4	171,0	1,5030	156,4	III.	1	172,8	59,9	57,5	53,2	61,7	53,1	50,4	45,9	54,6	-6,8	-7,1	-7,3	-7,1
										62,8	60,4	56,2	64,6	56,4	53,9	49,6	58,2	-6,3	-6,5	-6,6	-6,5
										65,4	62,7	58,2	66,9	58,5	55,9	51,6	60,2	-6,9	-6,8	-6,6	-6,8
IM-12	Šmarješka cesta 43	514634,0	75338,7	178,0	1,4067	74,1	III.	1	180,0	62,8	60,4	56,2	64,6	56,4	53,9	49,6	58,2	-6,3	-6,5	-6,6	-6,5
										65,4	62,7	58,2	66,9	58,5	55,9	51,6	60,2	-6,9	-6,8	-6,6	-6,8
										65,4	62,7	58,2	66,9	58,5	55,9	51,6	60,2	-6,9	-6,8	-6,6	-6,8

**TABELA D2: ŠTUDIJA OBREMENTIVS H RUPOM IN PREDLOG PROTIRUPNE ZAŠČITE ZA
DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
VREDNOST HRUPA IN KORISTI V IZBRANIH RAČUNSKIH TOČKAH, S PROTIHRUPNO ZAŠČITO, LETO 2043
emisijske točke po etažah in fasadah stavb in na prostem v območju ŠRC Osredok**

Ime računske emisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionarna BCP	Razdalja od osi AC	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Varianta brez PH zaščite				Varianta z zaščito				Razlika (z zaščito - brez zaščite)			
										Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)
IM-13	Šmarješka cesta 41	514630,7	75309,8	177,0	1,4247	51,3	III.	1	179,1	61,0	58,1	53,6	62,4	54,1	51,0	46,2	55,2	-6,9	-7,1	-7,4	-7,1
IM-14	Šmarješka cesta 40	514690,5	75255,4	172,6	1,5055	54,7	III.	1	174,9	59,9	57,1	52,5	61,3	54,4	51,5	46,9	55,8	-5,5	-5,5	-5,6	-5,5
IM-15	Šmarješka cesta 46	514704,3	75269,9	173,1	1,5051	74,7	III.	1	174,6	56,6	53,6	48,9	57,8	50,8	47,8	43,1	52,1	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8
								2	177,4	58,4	55,7	51,3	60,0	52,3	49,5	45,0	53,7	-6,2	-6,2	-6,3	-6,2
								3	180,2	61,8	59,3	54,9	63,5	55,0	52,4	48,0	56,6	-6,8	-6,9	-7,0	-6,9
IM-16	Šmarješka cesta 48	514714,2	75292,4	173,8	1,4963	97,6	III.	1	174,7	54,8	52,1	47,5	56,3	50,2	47,9	43,6	52,1	-4,6	-4,2	-3,9	-4,2
								2	177,5	56,6	54,1	49,8	58,4	51,9	49,7	45,6	53,9	-4,7	-4,4	-4,3	-4,4
IM-17	Šmarješka cesta 52	514752,3	75307,7	170,6	1,5126	135,3	III.	1	173,6	55,4	52,8	48,5	57,1	50,6	48,2	44,0	52,5	-4,7	-4,6	-4,5	-4,6
								2	176,4	55,3	52,8	48,5	57,0	51,1	48,7	44,4	52,9	-4,2	-4,1	-4,1	-4,1
IM-18	Šmarješka cesta 44	514731,6	75252,1	166,5	1,5371	81,3	III.	1	170,0	56,4	53,7	49,2	57,9	51,0	48,2	43,6	52,4	-5,4	-5,5	-5,6	-5,5
								2	172,8	57,2	54,4	50,0	58,7	52,0	49,3	44,9	53,6	-5,2	-5,1	-5,1	-5,1
								3	175,6	57,8	55,0	50,5	59,3	52,7	50,1	45,7	54,3	-5,1	-5,0	-4,8	-5,0
IM-19	Šmarješka cesta 42	514704,8	75244,0	171,0	1,5237	56,6	III.	1	172,3	58,4	55,7	51,1	59,9	53,3	50,3	45,6	54,5	-5,2	-5,4	-5,6	-5,4
								2	175,1	60,1	57,3	52,8	61,6	54,7	51,9	47,4	56,2	-5,3	-5,4	-5,4	-5,4
								3	177,9	61,3	58,6	54,1	62,8	55,7	53,0	48,6	57,3	-5,6	-5,5	-5,5	-5,5
IM-20	Ločna 28	514151,6	75524,2	195,1	1,0160	193,7	III.	1	196,8	55,3	53,1	49,2	57,4	55,2	53,0	49,1	57,4	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
								2	199,6	57,0	54,5	50,3	58,8	56,8	54,2	50,1	58,6	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
IM-21	Ločna 27	514159,2	75476,7	191,5	1,0470	203,5	III.	1	193,6	50,1	48,1	44,3	52,4	50,0	48,1	44,3	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0
								2	196,4	52,6	50,4	46,5	54,8	52,6	50,4	46,5	54,7	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-22	Ločna 25	514145,6	75431,1	189,6	1,0680	235,1	III.	1	191,7	47,2	45,3	41,4	49,5	47,3	45,3	41,4	49,6	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-23	Ločna 18	514336,5	75226,0	189,2	1,2748	215,3	III.	1	191,0	58,3	55,8	51,6	60,0	55,2	53,0	49,0	57,3	-3,0	-2,8	-2,6	-2,8
								2	193,8	58,8	56,1	51,8	60,4	55,9	53,5	49,5	57,8	-2,9	-2,6	-2,3	-2,6
IM-24	Ločna 8	514455,8	75216,6	178,4	1,3661	138,1	III.	1	180,6	56,7	54,5	50,5	58,8	52,1	49,7	45,7	54,0	-4,6	-4,8	-4,8	-4,8
								2	183,4	59,5	57,1	53,0	61,4	55,4	53,0	48,9	57,3	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1
								3	186,2	62,1	59,8	55,6	64,0	58,1	55,9	51,9	60,2	-4,0	-3,9	-3,7	-3,8
IM-25	Ločna 6	514465,7	75198,8	179,5	1,3857	143,7	III.	1	182,2	59,2	57,1	53,0	61,3	54,5	52,3	48,3	56,6	-4,7	-4,8	-4,8	-4,8
								2	185,0	60,5	58,2	54,1	62,5	56,5	54,2	50,2	58,5	-4,0	-4,0	-3,9	-4,0
								3	187,8	61,4	58,9	54,7	63,2	57,1	54,7	50,6	59,0	-4,2	-4,2	-4,0	-4,1
IM-26	Ločna 4	514477,4	75176,8	178,8	1,4094	151,2	III.	1	181,9	55,2	53,0	49,1	57,3	52,6	50,3	46,4	54,6	-2,6	-2,7	-2,7	-2,7
								2	184,7	56,9	54,6	50,6	58,9	54,5	52,2	48,2	56,5	-2,4	-2,4	-2,3	-2,4
								3	187,5	59,8	57,5	53,4	61,8	55,9	53,5	49,4	57,8	-3,9	-4,0	-4,0	-4,0
IM-27	Šmarješka cesta 28	514588,4	75149,4	173,0	1,5076	92,5	III.	1	174,9	58,4	55,6	51,0	59,8	52,3	49,5	45,0	53,7	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1

**TABELA D2: ŠTUDIJA OBREMENITVEV S HRUPOM IN PREDLOG PROTIRUPNE ZAŠČITE ZA
DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDVI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
VREDNOST HRUPA IN KORISTI V IZBRANIH RAČUNSKIH TOČKAH, S PROTIHRUPNO ZAŠČITO, LETO 2043
emisijske točke po etažah in fasadah stavb in na prostem v območju ŠRC Osrednek**

Ime računске emisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionarna BCP	Razdalja od osi AC	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Varianta brez PH zaščite				Varianta z zaščito				Razlika (z zaščito - brez zaščite)			
										Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)
IM-27	Šmarješka cesta 28	514588,4	75149,4	173,0	1,5076	92,5	III.	2	177,7	60,5	58,0	53,6	62,2	54,6	52,0	47,6	56,2	-5,9	-6,0	-6,0	
										61,8	59,2	54,8	63,4	55,6	53,0	48,7	57,3	-6,2	-6,2	-6,1	-6,2
										57,9	55,0	50,4	59,3	53,7	51,0	46,5	55,2	-4,3	-4,1	-3,9	-4,1
IM-28	Šmarješka cesta 32	514619,6	75164,1	170,6	1,5194	60,1	III.	2	176,0	59,8	57,0	52,5	61,2	54,8	52,2	47,8	56,5	-4,9	-4,8	-4,8	
										61,7	59,0	54,6	63,3	56,4	53,8	49,5	58,1	-5,3	-5,2	-5,1	-5,2
										57,4	54,6	49,9	58,8	54,7	51,9	47,4	56,2	-2,7	-2,6	-2,5	-2,6
IM-29	Šmarješka cesta 34	514644,4	75167,4	168,7	1,5347	40,2	III.	2	173,6	58,6	55,7	51,1	60,0	55,3	52,5	48,0	56,8	-3,3	-3,1	-3,2	
										60,1	57,4	52,8	61,6	56,1	53,4	48,9	57,6	-4,0	-4,0	-3,9	-4,0
										57,0	54,2	49,6	58,4	53,1	50,6	46,3	54,8	-3,9	-3,6	-3,3	-3,6
IM-30	Šmarješka cesta 30	514614,6	75138,3	168,6	1,5340	81,9	III.	2	175,2	58,5	55,6	51,0	59,9	54,2	51,7	47,4	56,0	-4,3	-3,9	-3,9	
										54,7	51,9	47,4	56,1	50,8	48,3	44,1	52,6	-3,9	-3,6	-3,3	-3,6
										57,1	54,5	50,2	58,8	51,9	49,5	45,2	53,7	-5,2	-5,1	-5,0	-5,1
IM-31	Šmarješka cesta 26	514590,9	75135,9	172,2	1,5189	100,3	III.	2	175,7	60,7	58,1	53,7	62,3	55,4	52,9	48,6	57,1	-5,3	-5,2	-5,2	
										58,0	55,5	51,2	59,7	53,1	50,9	46,8	55,1	-4,9	-4,6	-4,4	-4,6
										58,6	56,1	51,8	60,3	53,6	51,3	47,2	55,6	-4,9	-4,7	-4,6	-4,7
IM-32	Krka 15	514890,2	75236,4	178,7	1,6608	181,7	III.	3	186,4	59,0	56,4	52,0	60,6	54,1	51,8	47,6	56,0	-4,8	-4,6	-4,6	
										55,5	53,1	48,9	57,3	51,5	49,3	45,2	53,5	-4,0	-3,8	-3,7	-3,8
										56,3	53,9	49,7	58,2	52,0	49,7	45,6	54,0	-4,3	-4,2	-4,1	-4,2
IM-33	Krka 9	514886,6	75206,5	178,0	1,6792	158,0	III.	3	185,9	58,6	56,2	52,0	60,4	55,1	53,0	49,0	57,2	-3,4	-3,2	-3,1	
										59,4	56,7	52,2	60,9	52,0	49,3	44,9	53,5	-7,4	-7,4	-7,3	-7,4
										61,5	58,9	54,5	63,1	53,3	50,6	46,2	54,9	-8,2	-8,3	-8,3	-8,3
IM-34	Krka 7	514867,5	75182,8	176,7	1,6823	127,7	III.	2	182,7	62,4	59,9	55,5	64,1	55,5	53,2	49,0	57,4	-6,9	-6,7	-6,5	
										59,9	57,5	53,2	61,7	54,1	51,7	47,4	55,9	-5,9	-5,8	-5,8	-5,8
										61,0	58,5	54,2	62,7	55,1	52,6	48,4	56,9	-6,0	-5,8	-5,7	-5,8
IM-35	Krka 1	514884,3	75143,5	176,0	1,7219	111,6	III.	2	180,8	51,7	48,9	44,3	53,1	47,0	44,0	39,5	48,3	-4,8	-4,8	-4,8	
										56,4	53,9	49,6	58,1	50,1	47,3	42,8	51,5	-6,3	-6,6	-6,9	-6,6
										60,2	57,8	53,6	62,1	55,7	53,6	49,6	57,8	-4,4	-4,2	-4,1	-4,2
IM-36	Krka 6	514930,4	75129,0	176,8	1,7649	133,7	III.	3	184,6	60,0	57,5	53,2	61,7	52,8	50,1	45,6	54,3	-7,2	-7,4	-7,4	
										61,1	58,5	54,1	62,7	54,1	51,4	47,1	55,7	-7,0	-7,1	-7,1	-7,0
										62,6	60,0	55,7	64,3	56,6	54,2	50,0	58,4	-6,0	-5,8	-5,8	-5,8
IM-37	Krka 2	514913,1	75113,6	176,3	1,7635	110,6	III.	1	178,4	59,1	56,9	52,7	61,1	55,2	53,0	49,0	57,3	-4,0	-3,8	-3,8	
										61,4	59,0	54,7	63,2	56,4	54,0	49,8	58,2	-5,1	-5,0	-4,9	-5,0
										61,4	59,0	54,7	63,2	56,4	54,0	49,8	58,2	-5,1	-5,0	-4,9	-5,0
IM-38	Krka 4	514932,9	75089,7	176,1	1,7944	107,5	III.	2	181,2	61,4	59,0	54,7	63,2	56,4	54,0	49,8	58,2	-5,1	-5,0	-4,9	
										61,4	59,0	54,7	63,2	56,4	54,0	49,8	58,2	-5,1	-5,0	-4,9	-5,0
										61,4	59,0	54,7	63,2	56,4	54,0	49,8	58,2	-5,1	-5,0	-4,9	-5,0

**TABELA D2: ŠTUDIJA OBREMENTIVS S HRUPOM IN PREDLOG PROTIRUPNE ZAŠČITE ZA
DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
VREDNOST HRUPA IN KORISTI V IZBRANIH RAČUNSKIH TOČKAH, S PROTIHRUPNO ZAŠČITO, LETO 2043
imisijske točke po etažah in fasadah stavb in na prostem v območju ŠRC Osredok**

Ime računске imisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionaža BCP	Razdalja od osi AC	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Varianta brez PH zaščite				Varianta z zaščito				Razlika (z zaščito - brez zaščite)			
										Ld	Lv	Ln	Ldwn	Ld	Lv	Ln	Ldwn	Ld	Lv	Ln	Ldwn
IM-39	Krka 52	515105,5	75121,4	186,0	1,9860	252,8	III.	1	188,0	56,8	54,3	50,0	58,6	53,5	51,1	47,0	55,4	-3,3	-3,2	-3,1	-3,2
										57,7	55,0	50,6	59,3	55,0	52,5	48,2	56,7	-2,7	-2,5	-2,4	-2,5
IM-40	Krka 65	515103,0	75081,8	182,7	1,9079	224,2	III.	1	185,5	56,3	54,0	49,8	58,2	54,8	52,5	48,4	56,8	-1,5	-1,4	-1,4	-1,4
										58,0	55,4	51,1	59,7	55,6	53,2	48,9	57,4	-2,3	-2,2	-2,1	-2,2
IM-41	Krka 56A	515111,8	75062,7	182,1	1,9240	218,0	III.	1	184,5	56,2	53,9	49,7	58,1	53,8	51,5	47,4	55,8	-2,4	-2,3	-2,3	-2,3
										57,7	55,3	51,0	59,5	55,4	53,2	49,0	57,4	-2,3	-2,1	-2,0	-2,1
IM-42	Krka 58	515164,9	75080,5	186,9	1,9431	269,9	III.	1	188,9	53,5	51,3	47,2	55,5	52,5	50,4	46,4	54,6	-1,0	-0,9	-0,8	-0,9
										54,8	52,4	48,2	56,7	53,8	51,5	47,4	55,8	-1,0	-0,9	-0,8	-0,9
IM-43	Ragovo 7	514542,9	74720,1	172,0	1,7774	429,5	III.	1	173,9	49,9	47,8	43,8	52,0	47,7	45,9	42,0	50,1	-2,2	-1,9	-1,8	-1,9
										51,4	49,4	45,4	53,6	48,9	47,0	43,1	51,2	-2,5	-2,4	-2,3	-2,4
IM-44	Ragovo 7A	514600,4	74695,3	170,9	1,8418	406,5	III.	1	174,7	51,0	49,1	45,2	53,3	49,7	47,8	44,0	52,1	-1,3	-1,2	-1,1	-1,2
										52,4	50,5	46,6	54,7	50,9	49,0	45,2	53,3	-1,6	-1,5	-1,4	-1,5
IM-45	Smolenja vas 57	515022,7	74176,6	171,1	2,7454	167,7	III.	1	179,8	52,4	50,1	46,1	54,4	52,3	50,1	46,0	54,3	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
										55,5	53,4	49,3	57,6	55,5	53,3	49,3	57,6	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-46	Velika Cikava 20	515355,9	73457,2	197,0	0,4907	154,1	III.	1	199,0	50,3	48,1	44,1	52,4	49,7	47,5	43,5	51,8	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
										52,4	50,3	46,4	54,6	51,9	49,9	46,0	54,2	-0,5	-0,4	-0,4	-0,4
IM-47	Velika Cikava 21	515341,0	73434,5	194,4	3,5396	138,5	III.	1	196,8	59,6	56,7	52,4	61,0	55,8	53,3	49,3	57,7	-3,8	-3,4	-3,1	-3,4
										60,0	57,1	52,8	61,4	57,3	54,7	50,6	59,0	-2,7	-2,4	-2,2	-2,4
IM-48	Velika Cikava 25	515304,0	73425,6	187,6	3,5342	100,9	III.	1	191,4	58,2	55,5	51,3	59,9	53,1	50,4	46,2	54,8	-5,1	-5,0	-5,1	-5,1
										59,8	57,0	52,7	61,4	55,5	53,0	49,0	57,4	-4,4	-3,9	-3,7	-4,0
IM-49	Velika Cikava 17	515349,9	73376,7	186,0	0,4500	84,3	III.	1	187,8	53,9	51,5	47,6	55,9	49,9	47,3	43,3	51,7	-4,0	-4,2	-4,3	-4,2
										55,2	52,5	48,4	56,9	51,2	48,6	44,6	53,0	-4,0	-3,9	-3,9	-3,9
IM-50	Senjemejska cesta 41	515368,5	73376,0	182,9	0,4409	21,8	III.	1	185,3	67,5	64,3	59,9	68,7	61,9	58,9	54,7	63,4	-5,7	-5,4	-5,1	-5,4
										67,8	64,5	59,9	68,9	66,4	63,1	58,6	67,5	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4
IM-51	Velika Cikava 15	515380,7	73335,7	183,6	0,4597	34,0	III.	1	185,8	63,9	60,6	56,3	65,1	59,5	56,5	52,4	61,0	-4,3	-4,2	-3,9	-4,1
										64,8	61,5	57,0	66,0	61,3	58,0	53,6	62,5	-3,5	-3,5	-3,4	-3,5

**TABELA D2: ŠTUDIJA OBREMENTIVS S HRUPOM IN PREDLOG PROTIRUPNE ZAŠČITE ZA
DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
VREDNOST HRUPA IN KORISTI V IZBRANIH RAČUNSKIH TOČKAH, S PROTIHRUPNO ZAŠČITO, LETO 2043
emisijske točke po etažah in fasadah stavb in na prostem v območju ŠRC Osrednek**

Ime računске emisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionaža BCP	Razdalja od osi AC	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Varianta brez PH zaščite				Varianta z zaščito				Razlika (z zaščito - brez zaščite)			
										Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)
IM-51	Velika Cirkava 15	515380,7	73335,7	183,6	0,4597	34,0	III.	3	191,4	64,8	61,5	56,9	65,9	62,7	59,3	54,8	63,8	-2,1	-2,2	-2,1	-2,1
IM-54	Drežčalova pot 35	514985,3	72356,0	196,0	0,6950	221,2	III.	1	198,0	50,5	48,4	44,5	52,7	48,8	46,5	42,5	50,8	-1,7	-1,9	-2,0	-1,9
								2	200,8	51,8	49,6	45,6	53,9	50,5	48,1	44,1	52,4	-1,3	-1,4	-1,5	-1,4
IM-55	Ravnikarjeva ulica 1	514965,3	72335,9	197,1	0,6742	206,6	III.	1	199,0	49,6	47,4	43,5	51,8	48,0	45,7	41,7	50,0	-1,6	-1,7	-1,8	-1,7
								2	201,8	51,7	49,4	45,5	53,8	50,6	48,2	44,2	52,6	-1,1	-1,2	-1,3	-1,2
								3	204,6	52,7	50,2	46,2	54,6	51,6	49,1	45,0	53,4	-1,1	-1,1	-1,2	-1,1
IM-56	Ravnikarjeva ulica 2	514926,5	72350,4	196,4	0,6312	230,1	III.	1	198,2	45,1	42,9	39,1	47,3	45,1	43,0	39,1	47,3	0,0	0,0	0,0	0,0
								2	201,0	47,7	45,6	41,7	49,9	47,7	45,6	41,7	49,9	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-57	Avsičeva ulca 10A	514752,2	72334,6	193,9	0,2805	142,5	III.	1	195,4	42,1	39,6	35,4	43,9	42,2	39,6	35,5	44,0	0,1	0,1	0,1	0,1
								2	198,2	48,6	46,5	42,7	50,9	48,6	46,5	42,7	50,9	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-58	Avsičeva ulica 10	514740,1	72335,9	193,0	0,2726	135,4	III.	1	194,8	42,1	39,6	35,5	43,9	42,2	39,7	35,6	44,0	0,1	0,1	0,1	0,1
								2	197,6	47,9	45,9	42,0	50,2	47,9	45,9	42,0	50,2	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-59	Avsičeva ulica 8	514714,3	72329,2	194,5	0,2581	113,4	III.	1	195,3	43,5	41,1	37,2	45,5	43,5	41,2	37,2	45,5	0,0	0,0	0,0	0,0
								2	198,1	49,9	47,8	43,9	52,1	49,9	47,8	44,0	52,1	0,0	0,0	0,0	0,0
								3	200,9	52,8	50,5	46,4	54,8	52,8	50,5	46,5	54,8	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-60	Avsičeva ulica 4	514666,1	72338,3	195,8	0,2233	90,2	III.	1	197,4	55,1	52,2	47,8	56,5	55,1	52,2	47,8	56,5	0,0	0,0	0,0	0,0
								2	200,2	57,1	54,1	49,6	58,4	57,1	54,1	49,6	58,4	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-61	Avsičeva ulca 2	514667,1	72367,7	193,8	0,2122	114,9	III.	1	196,1	53,5	50,8	46,5	55,1	53,5	50,8	46,5	55,1	0,0	0,0	0,0	0,0
								2	198,9	54,9	51,9	47,5	56,3	54,9	51,9	47,5	56,3	0,0	0,0	0,0	0,0
								3	201,7	55,7	52,6	48,1	57,0	55,7	52,6	48,1	57,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-62	Avsičeva ulica 1	514669,3	72395,1	195,4	0,2015	138,9	III.	1	197,9	52,8	49,8	45,4	54,2	52,8	49,8	45,3	54,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
								2	200,7	53,8	50,8	46,4	55,1	53,7	50,7	46,3	55,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
IM-63	Na Lazu 27	514633,2	72406,7	197,5	0,1756	130,6	III.	1	199,6	55,0	52,2	47,8	56,5	55,0	52,2	47,8	56,5	0,0	0,0	0,0	0,0
								2	202,4	55,8	52,8	48,4	57,1	55,8	52,8	48,4	57,1	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-64	Na Lazu 31	514605,1	72410,8	199,0	0,1530	121,7	III.	1	201,0	55,8	52,9	48,5	57,2	55,8	52,9	48,5	57,2	0,0	0,0	0,0	0,0
								2	203,8	56,2	53,2	48,7	57,6	56,3	53,2	48,7	57,6	0,0	0,0	0,0	0,0
								3	206,6	56,6	53,5	49,0	57,8	56,6	53,5	49,0	57,8	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-65	Na Lazu 33	514572,9	72416,5	195,6	0,1292	114,2	III.	1	198,1	55,6	52,9	48,7	57,2	55,6	52,9	48,7	57,2	0,0	0,0	0,0	0,0
								2	200,9	56,5	53,5	49,0	57,8	56,5	53,5	49,0	57,8	0,0	0,0	0,0	0,0
								3	203,7	56,9	53,9	49,3	58,2	56,9	53,9	49,3	58,2	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-66	Na Lazu 35	514541,9	72421,7	195,0	0,1062	108,8	III.	1	197,1	55,4	52,9	48,7	57,2	55,4	52,9	48,7	57,2	0,0	0,0	0,0	0,0
								2	199,9	56,7	53,9	49,3	58,1	56,7	53,9	49,3	58,1	0,0	0,0	0,0	0,0

**TABELA D2: ŠTUDIJA OBREMENITVEV S HRUPOM IN PREDLOG PROTİHRUPNE ZAŠČITE ZA
DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
VREDNOST HRUPA IN KORISTI V IZBRANIH RAČUNSKIH TOČKAH, S PROTIHRUPNO ZAŠITO, LETO 2043
imisijske točke po etažah in fasadah stavb in na prostem v območju ŠRC Osredek**

Ime računске imisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionaža BCP km	Razdalja od osi AC m	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Varianta brez PH zaščite				Varianta z zaščito				Razlika (z zaščito - brez zaščite)			
										Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)	Ldwn dB(A)
IM-66	Na Lazu 35	514541,9	72421,7	195,0	0,1062	108,8	III.	3	202,7	57,3	54,3	49,8	58,6	57,3	54,3	49,8	58,6	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-67	Ulica Ivana Roba 35A	514488,8	72158,6	205,8	0,1580	156,0	III.	1	207,3	45,6	43,3	39,4	47,7	45,1	42,7	38,6	47,0	-0,6	-0,7	-0,7	-0,7
								2	210,1	53,0	50,7	46,8	55,1	52,9	50,6	46,6	54,9	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1
IM-68	Ulica Ivana Roba 34	514461,0	72186,2	204,2	0,2596	128,3	III.	2	208,7	55,1	52,4	48,0	56,7	55,1	52,3	48,0	56,6	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
								3	211,5	56,0	53,1	48,6	57,4	56,0	53,0	48,6	57,3	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
IM-69	Ulica Ivana Roba 30A	514437,7	72217,7	199,5	0,2542	92,0	III.	1	202,8	58,9	55,8	51,2	60,1	58,9	55,8	51,2	60,1	0,0	0,0	0,0	0,0
								2	205,6	59,4	56,3	51,7	60,6	59,4	56,3	51,7	60,6	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-SRC01		515252,5	72879,8	186,5	4,0518	51,2	III.	1	188,5	57,4	54,7	50,5	59,0	57,4	54,8	50,5	59,1	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-SRC02		515266,4	72780,0	190,8	4,1522	42,8	III.	1	192,8	61,1	58,4	54,1	62,7	61,0	58,3	54,0	62,6	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
IM-SRC03		515275,6	72680,6	194,3	4,2520	39,0	III.	1	196,3	62,9	60,6	56,6	64,9	60,8	58,5	54,4	62,8	-2,1	-2,2	-2,2	-2,2
IM-SRC04		515283,0	72581,0	195,7	4,3519	37,1	III.	1	197,7	63,6	61,2	57,0	65,5	61,6	59,4	55,2	63,6	-6,0	-5,8	-5,8	-5,9
IM-SRC05		515287,8	72481,1	197,7	4,4519	37,9	III.	1	199,7	66,2	63,5	59,1	67,8	63,7	61,4	57,1	65,6	-7,5	-7,0	-7,0	-7,2
IM-SRC06		515288,4	72380,8	197,5	4,5520	42,7	III.	1	199,5	62,9	60,5	56,2	64,7	61,7	59,4	55,2	63,6	-7,1	-6,8	-7,1	-7,0
IM-SRC07		515278,3	72280,6	206,8	4,6516	58,3	III.	1	208,8	63,4	60,7	56,1	64,9	63,3	60,5	55,9	64,7	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
IM-SRC08		515215,8	72253,7	190,3	0,8654	104,0	III.	1	192,3	51,3	48,0	43,6	52,5	51,3	48,0	43,7	52,5	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-SRC09		515182,1	72192,1	197,2	0,8377	39,5	III.	1	199,2	62,5	59,4	55,0	63,8	62,5	59,4	55,0	63,8	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-SRC10		515088,9	72181,0	202,8	0,7515	29,7	III.	1	204,8	59,1	56,3	51,9	60,6	59,0	56,2	51,7	60,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
IM-SRC11		514985,0	72163,2	203,5	0,6503	34,4	III.	1	205,5	58,4	55,3	50,7	59,6	58,3	55,2	50,6	59,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
IM-SRC12		514894,2	72148,4	206,4	0,5486	30,7	III.	1	208,4	60,0	57,0	52,7	61,4	60,0	57,0	52,7	61,4	0,0	0,0	0,0	0,0

TABELA D3: ŠTUDIJA OBREMENITVEV S HRUPOM IN PREDLOG PROTIRUPNE ZAŠČITE ZA
 DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
 VREDNOST HRUPA V IZBRANIH RAČUNSKIH IMISIJSKIH TOČKAH, S PROTIRUPNO ZAŠČITO, LETO 2043
 primerjava vrednosti hrupa v izbranih emisijskih točkah med prometno različico Etapa 12 - Etapa 1234

Ime računske imisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionaža BCP	Razdalja od osi AC	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Etapa 1+2+3+4				Etapa 1+2				Razlika (Etapa 1+2 - Etapa 1+2+3+4)			
										Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm
IM-01	Pod Trško goro 99A	514524,9	75648,6	180,9	1,0120	199,8	III.	1	183,2	55,0	52,8	48,8	57,1	54,6	52,4	48,4	56,7	-0,4	-0,3	-0,4	-0,4
										56,5	54,2	50,2	58,5	56,0	53,8	49,7	58,1	-0,5	-0,4	-0,4	-0,4
IM-02	Pod Trško goro 99	514540,8	75644,7	181,9	1,0330	213,3	III.	1	183,1	51,3	49,2	45,3	53,5	50,7	48,6	44,6	52,9	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
										53,6	51,4	47,3	55,7	53,0	50,8	46,8	55,1	-0,6	-0,5	-0,6	-0,6
										57,5	55,1	51,0	59,4	57,0	54,6	50,5	58,9	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
IM-03	Pod Trško goro 96	514566,6	75608,7	178,0	1,1482	216,9	III.	1	180,0	50,4	48,1	44,2	52,4	49,7	47,4	43,4	51,7	-0,7	-0,6	-0,7	-0,7
										52,4	50,1	46,1	54,4	51,7	49,3	45,2	53,6	-0,7	-0,7	-0,8	-0,8
										54,4	52,0	47,9	56,3	53,6	51,2	47,0	55,5	-0,8	-0,8	-0,9	-0,8
IM-04	Pod Trško goro 93	514599,6	75567,1	175,8	1,2215	212,1	III.	1	177,6	47,2	44,5	40,1	48,8	46,5	43,8	39,4	48,1	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
										50,6	48,2	44,1	52,5	49,9	47,5	43,4	51,8	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
										53,8	51,5	47,4	55,8	53,2	50,9	46,8	55,2	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
IM-05	Pod Trško goro 91A	514597,7	75532,8	176,0	1,2443	186,4	III.	1	177,8	49,7	47,4	43,4	51,7	49,1	46,9	42,8	51,2	-0,6	-0,5	-0,6	-0,6
										52,6	50,4	46,5	54,7	52,1	50,0	46,0	54,2	-0,5	-0,4	-0,5	-0,5
										55,1	52,9	48,8	57,2	54,5	52,3	48,2	56,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
IM-06	Pod Trško goro 91	514588,2	75514,4	177,3	1,2505	166,7	III.	1	179,1	53,4	51,0	46,9	55,3	52,7	50,3	46,2	54,6	-0,7	-0,6	-0,7	-0,7
										55,0	52,7	48,8	57,1	54,4	52,2	48,1	56,5	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
										56,1	53,7	49,7	58,0	55,4	53,1	49,0	57,4	-0,7	-0,6	-0,7	-0,7
IM-07	Pod Trško goro 89	514661,9	75501,4	173,6	1,3121	209,3	III.	1	175,7	48,5	45,8	41,4	50,0	47,7	44,9	40,5	49,2	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
										51,1	48,8	44,8	53,1	50,2	48,0	43,9	52,2	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
										49,8	47,6	43,6	51,9	48,9	46,8	42,7	51,0	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
IM-08	Pod Trško goro 88	514682,7	75485,6	173,0	1,3380	212,7	III.	1	174,9	51,0	48,9	44,9	53,2	50,2	48,1	44,1	52,4	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
										51,9	49,8	45,7	54,0	51,1	48,9	44,8	53,1	-0,8	-0,9	-0,9	-0,9
										49,6	47,5	43,6	51,8	48,8	46,7	42,7	51,0	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
IM-09	Pod Trško goro 87	514713,2	75473,0	172,9	1,3685	225,2	III.	1	174,9	50,6	48,5	44,5	52,7	49,7	47,6	43,6	51,9	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
										51,3	49,1	45,1	53,4	50,5	48,2	44,2	52,5	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9
										47,1	44,8	40,7	49,1	46,3	44,0	39,8	48,2	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
IM-10	Pod Trško goro 84	514771,6	75440,3	170,5	1,4330	243,1	III.	1	172,5	47,1	44,8	40,7	49,1	46,3	44,0	39,8	48,2	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
										48,1	46,0	41,9	50,2	47,5	45,4	41,3	49,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
										51,7	49,5	45,4	53,7	50,9	48,7	44,6	53,0	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
IM-11	Šmarješka cesta 54	514760,3	75329,4	171,0	1,5030	156,4	III.	2	175,6	52,8	50,6	46,6	54,9	52,0	49,9	45,8	54,1	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
										53,1	50,9	46,9	55,2	52,3	50,2	46,1	53,5	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
										47,1	44,8	40,7	49,1	46,3	44,0	39,8	48,2	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
IM-12	Šmarješka cesta 43	514634,0	75338,7	178,0	1,4067	74,1	III.	1	180,0	53,1	50,4	45,9	54,6	52,2	49,5	45,0	53,7	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
										56,4	53,9	49,6	58,2	55,6	53,0	48,7	57,3	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
										58,5	55,9	51,6	60,2	57,6	55,0	50,7	59,3	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9

TABELA D3: ŠTUDIJA OBREMENTIVS S HRUPOM IN PREDLOG PROTIHRUPNE ZAŠČITE ZA
 DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
 VREDNOST HRUPA V IZBRANIH RAČUNSKIH IMISIJSKIH TOČKAH, S PROTIHRUPNO ZAŠČITO, LETO 2043
 primerjava vrednosti hrupa v izbranih emisijskih točkah med prometno različico Etapa 12 - Etapa 1234

Ime računске imisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionaža BCP	Razdalja od osi AC	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Etapa 1+2+3+4				Etapa 1+2				Razlika (Etapa 1+2 - Etapa 1+2+3+4)			
										Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm
IM-13	Šmarješka cesta 41	514630,7	75309,8	177,0	1,4247	51,3	III.	1	179,1	54,1	51,0	46,2	55,2	53,2	50,1	45,2	54,3	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9
IM-14	Šmarješka cesta 40	514690,5	75255,4	172,6	1,5055	54,7	III.	1	174,9	54,4	51,5	46,9	55,8	53,5	50,6	45,9	54,8	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9
IM-15	Šmarješka cesta 46	514704,3	75269,9	173,1	1,5051	74,7	III.	1	174,6	50,8	47,8	43,1	52,1	50,0	47,0	42,2	51,2	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
								2	177,4	52,3	49,5	45,0	53,7	51,5	48,7	44,2	52,9	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
								3	180,2	55,0	52,4	48,0	56,6	54,2	51,5	47,1	55,8	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
IM-16	Šmarješka cesta 48	514714,2	75292,4	173,8	1,4963	97,6	III.	1	174,7	50,2	47,9	43,6	52,1	49,5	47,2	42,9	51,4	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
								2	177,5	51,9	49,7	45,6	53,9	51,2	49,0	44,9	53,2	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
IM-17	Šmarješka cesta 52	514752,3	75307,7	170,6	1,5126	135,3	III.	1	173,6	50,6	48,2	44,0	52,5	49,7	47,3	43,0	51,5	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9
								2	176,4	51,1	48,7	44,4	52,9	50,2	47,8	43,5	52,0	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9
IM-18	Šmarješka cesta 44	514731,6	75252,1	166,5	1,5371	81,3	III.	1	170,0	51,0	48,2	43,6	52,4	50,1	47,3	42,7	51,5	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9
								2	172,8	52,0	49,3	44,9	53,6	51,1	48,4	44,0	52,6	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9
								3	175,6	52,7	50,1	45,7	54,3	51,8	49,2	44,8	53,4	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9
IM-19	Šmarješka cesta 42	514704,8	75244,0	171,0	1,5237	56,6	III.	1	172,3	53,3	50,3	45,6	54,5	52,4	49,4	44,6	53,6	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9
								2	175,1	54,7	51,9	47,4	56,2	53,8	51,0	46,4	55,2	-0,9	-0,9	-1,0	-0,9
								3	177,9	55,7	53,0	48,6	57,3	54,8	52,1	47,7	56,3	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
IM-20	Ločna 28	514151,6	75524,2	195,1	1,0160	193,7	III.	1	196,8	55,2	53,0	49,1	57,4	54,5	52,4	48,4	56,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
								2	199,6	56,8	54,2	50,1	58,6	56,1	53,6	49,3	57,9	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
IM-21	Ločna 27	514159,2	75476,7	191,5	1,0470	203,5	III.	1	193,6	50,0	48,1	44,3	52,4	49,4	47,5	43,6	51,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
								2	196,4	52,6	50,4	46,5	54,7	51,9	49,8	45,8	54,1	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
IM-22	Ločna 25	514145,6	75431,1	189,6	1,0680	235,1	III.	1	191,7	47,3	45,3	41,4	49,6	46,6	44,7	40,8	49,0	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
IM-23	Ločna 18	514336,5	75226,0	189,2	1,2748	215,3	III.	1	191,0	55,2	53,0	49,0	57,3	54,4	52,2	48,2	56,5	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
								2	193,8	55,9	53,5	49,5	57,8	55,0	52,7	48,6	57,0	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
IM-24	Ločna 8	514455,8	75216,6	178,4	1,3661	138,1	III.	1	180,6	52,1	49,7	45,7	54,0	51,3	49,0	44,9	53,3	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
								2	183,4	55,4	53,0	48,9	57,3	54,6	52,3	48,2	56,5	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
								3	186,2	58,1	55,9	51,9	60,2	57,4	55,1	51,1	59,4	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
IM-25	Ločna 6	514465,7	75198,8	179,5	1,3857	143,7	III.	1	182,2	54,5	52,3	48,3	56,6	53,8	51,6	47,5	55,8	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
								2	185,0	56,5	54,2	50,2	58,5	55,7	53,4	49,4	57,7	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
								3	187,8	57,1	54,7	50,6	59,0	56,3	54,0	49,8	58,2	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
IM-26	Ločna 4	514477,4	75176,8	178,8	1,4094	151,2	III.	1	181,9	52,6	50,3	46,4	54,6	51,8	49,6	45,6	53,9	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
								2	184,7	54,5	52,2	48,2	56,5	53,8	51,5	47,5	55,8	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
								3	187,5	55,9	53,5	49,4	57,8	55,1	52,8	48,6	57,0	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
IM-27	Šmarješka cesta 28	514588,4	75149,4	173,0	1,5076	92,5	III.	1	174,9	52,3	49,5	45,0	53,7	51,4	48,6	44,0	52,8	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9

TABELA D3: ŠTUDIJA OBREMENTIVS S HRUPOM IN PREDLOG PROTHRUPNE ZAŠČITE ZA
 DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
 VREDNOST HRUPA V IZBRANIH RAČUNSKIH IMISIJSKIH TOČKAH, S PROTHRUPNO ZAŠČITO, LETO 2043
 primerjava vrednosti hrupa v izbranih emisijskih točkah med prometno različico Etapa 12 - Etapa 1234

Ime računске imisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionaža BCP	Razdalja od osi AC	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Etapa 1+2+3+4				Etapa 1+2				Razlika (Etapa 1+2 - Etapa 1+2+3+4)			
										Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm
IM-27	Šmarješka cesta 28	514588,4	75149,4	173,0	1,5076	92,5	III.	2	177,7	54,6	52,0	47,6	56,2	53,7	51,1	46,7	55,3	-0,9	-0,9	-0,9	
										55,6	53,0	48,7	57,3	54,8	52,2	47,8	56,4	-0,9	-0,9	-0,9	
										53,7	51,0	46,5	55,2	52,8	50,0	45,5	54,3	-0,9	-0,9	-0,9	
IM-28	Šmarješka cesta 32	514619,6	75164,1	170,6	1,5194	60,1	III.	1	173,2	54,8	52,2	47,8	56,5	54,0	51,3	46,9	55,6	-0,9	-0,9		
										56,4	53,8	49,5	58,1	55,6	53,0	48,6	57,2	-0,8	-0,8	-0,9	
										54,7	51,9	47,4	56,2	53,8	51,0	46,5	55,3	-0,9	-0,9	-1,0	
IM-29	Šmarješka cesta 34	514644,4	75167,4	168,7	1,5347	40,2	III.	1	170,8	55,3	52,5	48,0	56,8	54,4	51,6	47,1	55,9	-0,9	-0,9		
										56,1	53,4	48,9	57,6	55,2	52,5	48,0	56,7	-0,9	-0,9	-0,9	
										53,1	50,6	46,3	54,8	52,2	49,7	45,3	53,9	-0,9	-0,9	-1,0	
IM-30	Šmarješka cesta 30	514614,6	75138,3	168,6	1,5340	81,9	III.	2	175,2	54,2	51,7	47,4	56,0	53,3	50,8	46,5	55,0	-0,9	-0,9		
										50,8	48,3	44,1	52,6	49,9	47,4	43,1	51,7	-0,9	-0,9	-1,0	
										51,9	49,5	45,2	53,7	51,1	48,6	44,3	52,8	-0,9	-0,9	-0,9	
IM-31	Šmarješka cesta 26	514590,9	75135,9	172,2	1,5189	100,3	III.	1	172,9	55,4	52,9	48,6	57,1	54,5	52,0	47,7	56,2	-0,9	-0,9		
										55,4	52,9	48,6	57,1	54,5	52,0	47,7	56,2	-0,9	-0,9	-0,9	
										53,1	50,9	46,8	55,1	52,5	50,2	46,1	54,5	-0,7	-0,6	-0,7	
IM-32	Krka 15	514890,2	75236,4	178,7	1,6608	181,7	III.	1	180,8	53,6	51,3	47,2	55,6	52,9	50,7	46,5	54,9	-0,7	-0,7		
										54,1	51,8	47,6	56,0	53,4	51,1	46,9	55,3	-0,7	-0,7	-0,7	
										51,5	49,3	45,2	53,5	50,7	48,5	44,4	52,7	-0,8	-0,8	-0,8	
IM-33	Krka 9	514886,6	75206,5	178,0	1,6792	158,0	III.	1	180,3	52,0	49,7	45,6	54,0	51,2	48,9	44,8	53,1	-0,8	-0,8		
										52,0	49,7	45,6	54,0	51,2	48,9	44,8	53,1	-0,8	-0,8	-0,8	
										55,1	53,0	49,0	57,2	54,3	52,1	48,1	56,4	-0,9	-0,9	-0,9	
IM-34	Krka 7	514867,5	75182,8	176,7	1,6823	127,7	III.	1	179,9	52,0	49,3	44,9	53,5	51,1	48,4	44,0	52,7	-0,9	-0,9		
										53,3	50,6	46,2	54,9	52,4	49,7	45,3	54,0	-0,9	-0,9	-0,9	
										55,5	53,2	49,0	57,4	54,6	52,3	48,1	56,5	-0,9	-0,9	-0,9	
IM-35	Krka 1	514884,3	75143,5	176,0	1,7219	111,6	III.	1	178,0	54,1	51,7	47,4	55,9	53,2	50,7	46,4	55,0	-0,9	-0,9		
										55,1	52,6	48,4	56,9	54,1	51,7	47,4	55,9	-0,9	-0,9	-1,0	
										47,0	44,0	39,5	48,3	46,1	43,2	38,5	47,4	-0,9	-0,9	-0,9	
IM-36	Krka 6	514930,4	75129,0	176,8	1,7649	133,7	III.	1	179,0	50,1	47,3	42,8	51,5	49,2	46,4	41,8	50,6	-0,9	-0,9		
										55,7	53,6	49,6	57,8	54,9	52,7	48,6	56,9	-0,9	-0,9	-0,9	
										52,8	50,1	45,6	54,3	51,9	49,2	44,7	53,4	-0,9	-0,9	-0,9	
IM-37	Krka 2	514913,1	75113,6	176,3	1,7635	110,6	III.	1	178,5	54,1	51,4	47,1	55,7	53,2	50,5	46,1	54,8	-0,9	-0,9		
										54,1	51,4	47,1	55,7	53,2	50,5	46,1	54,8	-0,9	-0,9	-0,9	
										56,6	54,2	50,0	58,4	55,7	53,3	49,0	57,5	-0,9	-0,9	-1,0	
IM-38	Krka 4	514932,9	75089,7	176,1	1,7944	107,5	III.	1	178,4	55,2	53,0	49,0	57,3	54,3	52,1	48,0	56,3	-0,9	-0,9		
										56,4	54,0	49,8	58,2	55,5	53,1	48,8	57,3	-0,9	-0,9	-1,0	
										55,5	53,1	48,8	58,2	55,5	53,1	48,8	57,3	-0,9	-0,9	-1,0	

**TABELA D3: ŠTUDIJA OBREMENTIVS S HRUPOM IN PREDLOG PROTIRUPNE ZAŠČITE ZA
DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
VREDNOST HRUPA V IZBRANIH RAČUNSKIH IMISIJSKIH TOČKAH, S PROTIRUPNO ZAŠČITO, LETO 2043
primerjava vrednosti hrupa v izbranih emisijskih točkah med prometno različico Etapa 12 - Etapa 1234**

Ime računске imisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionaža BCP	Razdalja od osi AC	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Etapa 1+2+3+4				Etapa 1+2				Razlika (Etapa 1+2 - Etapa 1+2+3+4)			
										Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm
IM-39	Krka 52	5151055,5	75121,4	186,0	1,9860	252,8	III.	1	188,0	53,5	51,1	47,0	55,4	52,7	50,3	46,1	54,5	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
								2	190,8	55,0	52,5	48,2	56,7	54,1	51,6	47,3	55,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
IM-40	Krka BŠ	515103,0	75081,8	182,7	1,9079	224,2	III.	1	185,5	54,8	52,5	48,4	56,8	53,9	51,7	47,5	55,9	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
								2	188,3	55,6	53,2	48,9	57,4	54,8	52,3	48,0	56,6	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
IM-41	Krka 56A	515111,8	75062,7	182,1	1,9240	218,0	III.	1	184,5	53,8	51,5	47,4	55,8	53,0	50,7	46,5	54,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
								2	187,3	55,4	53,2	49,0	57,4	54,6	52,3	48,1	56,5	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
								3	190,1	56,2	53,7	49,5	58,0	55,3	52,9	48,6	57,1	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
IM-42	Krka 58	515164,9	75080,5	186,9	1,9431	269,9	III.	1	188,9	52,5	50,4	46,4	54,6	51,7	49,6	45,5	53,8	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
								2	191,7	53,8	51,5	47,4	55,8	53,0	50,7	46,5	54,9	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
IM-43	Ragovo 7	514542,9	74720,1	172,0	1,7774	429,5	III.	1	173,9	47,7	45,9	42,0	50,1	46,9	45,1	41,1	49,3	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
								2	176,7	48,9	47,0	43,1	51,2	48,1	46,2	42,2	50,4	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
								3	179,5	49,8	47,9	44,0	52,2	49,0	47,1	43,1	51,3	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
IM-44	Ragovo 7A	514600,4	74695,3	170,9	1,8418	406,5	III.	1	174,7	49,7	47,8	44,0	52,1	48,9	47,1	43,2	51,3	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
								2	177,5	50,9	49,0	45,2	53,3	50,0	48,2	44,3	52,4	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
IM-45	Smolenja vas 57	515022,7	74176,6	177,1	2,7454	167,7	III.	1	179,8	52,3	50,1	46,0	54,3	51,4	49,1	45,0	53,3	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
								2	182,6	55,5	53,3	49,3	57,6	54,6	52,4	48,3	56,6	-0,9	-0,9	-1,0	-1,0
IM-46	Velika Cikava 20	515355,9	73457,2	197,0	0,4907	154,1	III.	1	199,0	49,7	47,5	43,5	51,8	48,7	46,5	42,5	50,8	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
								2	201,8	51,9	49,9	46,0	54,2	50,9	48,8	44,9	53,1	-1,0	-1,0	-1,1	-1,1
								3	204,6	53,2	51,2	47,3	55,5	52,2	50,1	46,1	54,4	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1
IM-47	Velika Cikava 21	515341,0	73434,5	194,4	3,5396	138,5	III.	1	196,8	55,8	53,3	49,3	57,7	54,8	52,2	48,3	56,7	-0,9	-0,9	-1,0	-1,0
								2	199,6	57,3	54,7	50,6	59,0	56,3	53,6	49,6	58,1	-0,9	-0,9	-1,0	-1,0
								3	202,4	58,1	55,4	51,3	59,8	57,1	54,4	50,4	58,9	-0,9	-0,9	-1,0	-1,0
IM-48	Velika Cikava 25	515304,0	73425,6	187,6	3,5342	100,9	III.	1	191,4	53,1	50,4	46,2	54,8	52,0	49,3	45,2	53,7	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
								2	194,2	55,5	53,0	49,0	57,4	54,4	51,9	48,0	56,3	-1,0	-1,0	-1,1	-1,1
IM-49	Velika Cikava 17	515349,9	73376,7	186,0	0,4500	84,3	III.	1	187,8	49,9	47,3	43,3	51,7	48,8	46,1	42,1	50,5	-1,1	-1,1	-1,2	-1,2
								2	190,6	51,2	48,6	44,6	53,0	50,1	47,4	43,4	51,9	-1,1	-1,1	-1,2	-1,2
								3	193,4	52,8	50,3	46,4	54,7	51,8	49,2	45,3	53,6	-1,0	-1,0	-1,1	-1,1
IM-50	Šenjenjska cesta 41	515368,5	73376,0	182,9	0,4409	21,8	III.	1	185,3	61,9	58,9	54,7	63,4	61,8	58,8	54,6	63,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
								2	188,1	66,4	63,1	58,6	67,5	66,4	63,1	58,6	67,5	0,0	0,0	0,0	0,0
								3	190,9	67,3	64,0	59,4	68,4	67,3	64,0	59,4	68,4	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-51	Velika Cikava 15	515380,7	73335,7	183,6	0,4597	34,0	III.	1	185,8	59,5	56,5	52,4	61,0	59,5	56,4	52,3	60,9	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
								2	188,6	61,3	58,0	53,6	62,5	61,3	58,0	53,5	62,4	0,0	0,0	0,0	0,0

TABELA D3: ŠTUDIJA OBREMENITVEV S HRUPOM IN PREDLOG PROTIRUPNE ZAŠČITE ZA
 DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
 VREDNOST HRUPA V IZBRANIH RAČUNSKIH IMISIJSKIH TOČKAH, S PROTIRUPNO ZAŠČITO, LETO 2043
 primerjava vrednosti hrupa v izbranih emisijskih točkah med prometno različico Etapa 12 - Etapa 1234

Ime računске imisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionarna BCP	Razdalja od osi AC	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Etapa 1+2+3+4				Etapa 1+2				Razlika (Etapa 1+2 - Etapa 1+2+3+4)			
										Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm
IM-51	Velika Cirkava 15	515380,7	73335,7	183,6	0,4597	34,0	III.	3	191,4	62,7	59,3	54,8	63,8	62,7	59,3	54,9	63,8	0,0	0,0	0,0	0,0
IM-54	Drežčalova pot 35	514985,3	72356,0	196,0	0,6950	221,2	III.	1	198,0	48,8	46,5	42,5	50,8	47,6	45,0	41,6	49,7	-1,2	-1,5	-0,9	-1,1
								2	200,8	50,5	48,1	44,1	52,4	49,8	47,2	43,7	51,8	-0,7	-0,9	-0,4	-0,6
IM-55	Ravnikarjeva ulica 1	514965,3	72335,9	197,1	0,6742	206,6	III.	1	199,0	48,0	45,7	41,7	50,0	46,8	44,1	40,6	48,8	-1,3	-1,6	-1,1	-1,3
								2	201,8	50,6	48,2	44,2	52,6	50,0	47,4	43,8	52,0	-0,6	-0,9	-0,4	-0,5
								3	204,6	51,6	49,1	45,0	53,4	51,1	48,3	44,5	52,9	-0,6	-0,8	-0,5	-0,6
IM-56	Ravnikarjeva ulica 2	514926,5	72350,4	196,4	0,6312	230,1	III.	1	198,2	45,1	43,0	39,1	47,3	46,3	43,9	40,4	48,5	1,2	1,0	1,3	1,2
								2	201,0	47,7	45,6	41,7	49,9	48,7	46,4	42,8	50,9	1,0	0,8	1,1	1,0
IM-57	Avsičeva ulca 10A	514752,2	72334,6	193,9	0,2805	142,5	III.	1	195,4	42,2	39,6	35,5	44,0	44,0	41,4	37,6	45,9	1,8	1,7	2,1	1,9
								2	198,2	48,6	46,5	42,7	50,9	49,9	47,6	44,0	52,1	1,2	1,0	1,3	1,2
IM-58	Avsičeva ulica 10	514740,1	72335,9	193,0	0,2726	135,4	III.	1	194,8	42,2	39,7	35,6	44,0	42,2	39,4	35,4	43,9	0,1	-0,4	-0,2	-0,1
								2	197,6	47,9	45,9	42,0	50,2	49,0	46,7	43,1	51,3	1,1	0,8	1,1	1,0
IM-59	Avsičeva ulica 8	514714,3	72329,2	194,5	0,2581	113,4	III.	1	195,3	43,5	41,2	37,2	45,5	44,7	42,1	38,3	46,6	1,2	0,9	1,1	1,1
								2	198,1	49,9	47,8	44,0	52,1	51,5	49,2	45,6	53,7	1,6	1,4	1,6	1,6
								3	200,9	52,8	50,5	46,5	54,8	54,4	51,8	48,0	56,3	1,6	1,4	1,6	1,5
IM-60	Avsičeva ulica 4	514666,1	72338,3	195,8	0,2233	90,2	III.	1	197,4	55,1	52,2	47,8	56,5	56,8	53,7	49,5	58,2	1,7	1,5	1,7	1,7
								2	200,2	57,1	54,1	49,6	58,4	58,8	55,6	51,3	60,1	1,7	1,5	1,7	1,6
IM-61	Avsičeva ulca 2	514667,1	72367,7	193,8	0,2122	114,9	III.	1	196,1	53,5	50,8	46,5	55,1	55,3	52,3	48,3	56,9	1,7	1,6	1,8	1,7
								2	198,9	54,9	51,9	47,5	56,3	56,6	53,5	49,2	58,0	1,7	1,5	1,7	1,7
								3	201,7	55,7	52,6	48,1	57,0	57,4	54,1	49,7	58,6	1,6	1,4	1,6	1,6
IM-62	Avsičeva ulica 1	514669,3	72395,1	195,4	0,2015	138,9	III.	1	197,9	52,8	49,8	45,3	54,1	54,4	51,2	47,0	55,7	1,6	1,4	1,6	1,6
								2	200,7	53,7	50,7	46,3	55,1	55,3	52,0	47,8	56,6	1,5	1,3	1,5	1,5
IM-63	Na Lazu 27	514633,2	72406,7	197,5	0,1756	130,6	III.	1	199,6	55,0	52,2	47,8	56,5	56,7	53,6	49,5	58,1	1,6	1,4	1,6	1,6
								2	202,4	55,8	52,8	48,4	57,1	57,4	54,2	50,0	58,7	1,6	1,4	1,6	1,6
IM-64	Na Lazu 31	514605,1	72410,8	199,0	0,1530	121,7	III.	1	201,0	55,8	52,9	48,5	57,2	57,4	54,3	50,0	58,8	1,6	1,4	1,6	1,5
								2	203,8	56,3	53,2	48,7	57,6	57,8	54,6	50,3	59,1	1,6	1,4	1,6	1,5
								3	206,6	56,6	53,5	49,0	57,8	58,1	54,9	50,6	59,4	1,6	1,4	1,6	1,6
IM-65	Na Lazu 33	514572,9	72416,5	195,6	0,1292	114,2	III.	1	198,1	55,6	52,9	48,7	57,2	57,1	54,3	50,2	58,8	1,6	1,4	1,6	1,5
								2	200,9	56,5	53,5	49,0	57,8	58,1	55,0	50,7	59,4	1,6	1,4	1,6	1,6
								3	203,7	56,9	53,9	49,3	58,2	58,5	55,4	51,0	59,8	1,6	1,5	1,7	1,6
IM-66	Na Lazu 35	514541,9	72421,7	195,0	0,1062	108,8	III.	1	197,1	55,4	52,9	48,7	57,2	56,6	54,0	50,0	58,4	1,3	1,1	1,3	1,2
								2	199,9	56,7	53,9	49,3	58,1	58,1	55,1	50,7	59,5	1,4	1,2	1,4	1,4

TABELA D3: ŠTUDIJA OBREMENTIVS S HRUPOM IN PREDLOG PROTIRUPNE ZAŠČITE ZA
 DRŽAVNO CESTO NM-PRIKLJUČEK MALINE - PREDI DEL: ETAPA 1 IN 2 DO PRIKLJUČKA OSREDEK
 VREDNOST HRUPA V IZBRANIH RAČUNSKIH IMISIJSKIH TOČKAH, S PROTIRUPNO ZAŠITO, LETO 2043
 primerjava vrednosti hrupa v izbranih emisijskih točkah med prometno različico Etapa 12 - Etapa 1234

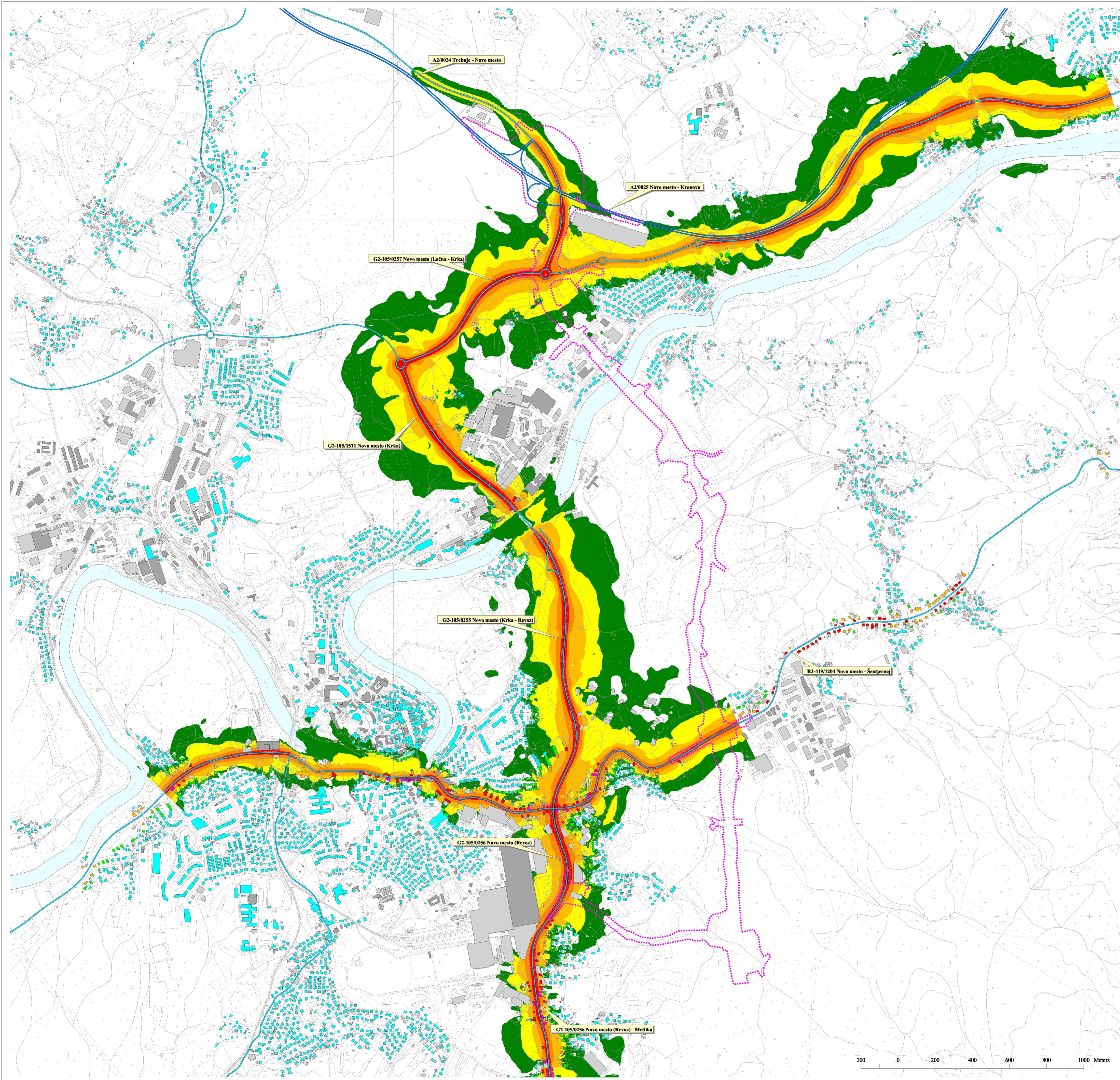
Ime računске imisijske točke	Naslov	X	Y	TH	Stacionaža BCP	Razdalja od osi AC	Območje varstva pred hrupom	Etaža	Z	Etapa 1+2+3+4				Etapa 1+2				Razlika (Etapa 1+2 - Etapa 1+2+3+4)			
										Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm	Ld	Lv	Ln	Ldwm
IM-66	Na Lazu 35	514541,9	72421,7	195,0	0,1062	108,8	III.	3	202,7	57,3	54,3	49,8	58,6	58,7	55,6	51,3	60,0	1,5	1,3	1,5	1,4
IM-67	Ulica Ivana Roba 35A	514488,8	72158,6	205,8	0,1580	156,0	III.	1	207,3	45,1	42,7	38,6	47,0	46,1	43,4	39,5	47,9	1,0	0,8	0,9	0,9
								2	210,1	52,9	50,6	46,6	54,9	54,4	51,9	48,1	56,4	1,6	1,3	1,5	1,5
IM-68	Ulica Ivana Roba 34	514461,0	72186,2	204,2	0,2596	128,3	III.	2	208,7	55,1	52,3	48,0	56,6	56,7	53,7	49,5	58,2	1,6	1,4	1,6	1,6
								3	211,5	56,0	53,0	48,6	57,3	57,6	54,5	50,1	58,9	1,7	1,4	1,6	1,6
IM-69	Ulica Ivana Roba 30A	514437,7	72217,7	199,5	0,2542	92,0	III.	1	202,8	58,9	55,8	51,2	60,1	61,0	57,8	53,3	62,2	2,1	2,0	2,1	2,1
								2	205,6	59,4	56,3	51,7	60,6	61,6	58,3	53,7	62,7	2,1	2,0	2,1	2,1
IM-SRC01		515252,5	72879,8	186,5	4,0518	51,2	III.	1	188,5	57,4	54,8	50,5	59,1	55,7	53,0	48,8	57,4	-1,6	-1,8	-1,7	-1,7
IM-SRC02		515266,4	72780,0	190,8	4,1522	42,8	III.	1	192,8	61,0	58,3	54,0	62,6	59,4	56,6	52,4	61,0	-1,6	-1,7	-1,6	-1,6
IM-SRC03		515275,6	72680,6	194,3	4,2520	39,0	III.	1	196,3	60,8	58,5	54,4	62,8	59,2	56,7	52,7	61,1	-1,6	-1,8	-1,7	-1,7
IM-SRC04		515283,0	72581,0	195,7	4,3519	37,1	III.	1	197,7	57,6	55,4	51,2	59,6	55,7	53,3	49,3	57,7	-1,9	-2,1	-1,9	-1,9
IM-SRC05		515287,8	72481,1	197,7	4,4519	37,9	III.	1	199,7	58,7	56,4	52,1	60,6	56,7	54,1	50,1	58,5	-2,0	-2,3	-2,0	-2,1
IM-SRC06		515288,4	72380,8	197,5	4,5520	42,7	III.	1	199,5	55,7	53,6	49,2	57,7	53,1	50,6	46,7	55,0	-2,7	-3,1	-2,5	-2,7
IM-SRC07		515278,3	72280,6	206,8	4,6516	58,3	III.	1	208,8	63,3	60,5	55,9	64,7	61,2	58,0	53,9	62,5	-2,1	-2,5	-2,0	-2,1
IM-SRC08		515215,8	72253,7	190,3	0,8654	104,0	III.	1	192,3	51,3	48,0	43,7	52,5	53,1	49,4	45,5	54,3	1,8	1,4	1,9	1,8
IM-SRC09		515182,1	72192,1	197,2	0,8377	39,5	III.	1	199,2	62,5	59,4	55,0	63,8	63,0	59,6	55,7	64,3	0,6	0,1	0,6	0,5
IM-SRC10		515088,9	72181,0	202,8	0,7515	29,7	III.	1	204,8	59,0	56,2	51,7	60,5	59,6	56,5	52,4	61,0	0,6	0,3	0,6	0,6
IM-SRC11		514985,0	72163,2	203,5	0,6503	34,4	III.	1	205,5	58,3	55,2	50,6	59,5	59,8	56,4	52,0	60,9	1,5	1,3	1,5	1,4
IM-SRC12		514894,2	72148,4	206,4	0,5486	30,7	III.	1	208,4	60,0	57,0	52,7	61,4	61,6	58,3	54,3	62,9	1,5	1,3	1,6	1,5

G. RISBE

Vsebina

- G.1: Obremenitev s hrupom v obstoječem stanju leta 2016, cestno omrežje DRSI, obremenitev površin, kazalec $L_{NO\check{C}}$
- G.2: Obremenitev s hrupom med gradnjo, obremenitev površin, povprečna letna obremenitev, L_{DAN}
- G.3: Obremenitev s hrupom s hrupom med obratovanjem v planskem obdobju leta 2043 z upoštevanjem protihrupnih ukrepov, obremenitev površin, kazalec $L_{NO\check{C}}$
- G.4: Območje vpliva obremenitve s hrupom
 - G.4.1: *Območje vpliva med gradnjo*
 - G.4.2: *Območje vpliva med obratovanjem*

G.1 OBREMENITEV S HRUPOM V OBSTOJEČEM STANJU LETA 2016, CESTNO OMREŽJE DRSI, OBREMENITEV POVRŠIN, KAZALEC LNOČ



**1. IN 2. ETAPA NOVE PROMETNE POVEZAVE MED AC A2 LJUBLJANA - OBREŽJE
PRI NOVEM MESTU DO PRIKLJUČKA MALINE**

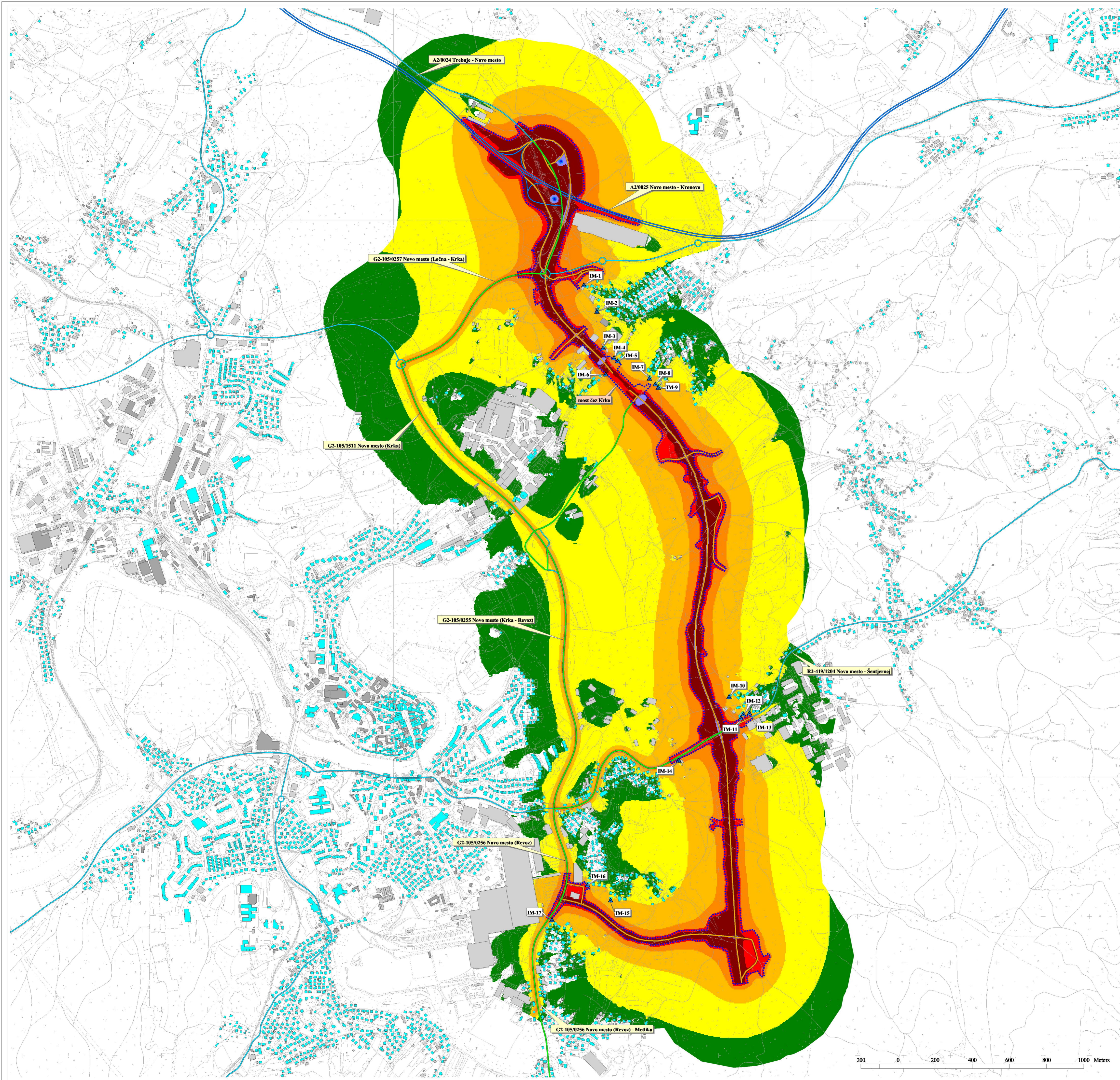
9/18 ELABORAT OBREJENITVE S HRUPOM V ČASU GRADNJE IN OBRATOVANJA

**Priloga G.1: Obremenitev s hrupom v obstoječem stanju leta 2016, cestno omrežje DRSI,
obremenitev površin, kazalec L_{noč}**

- Legenda:**
- Meja DPN
 - Državno cestno omrežje
 - AC omrežje
 - državne ceste
 - Stavbe, leto 2016, L_{noč}
 - 45 - 49 dB(A)
 - 50 - 54 dB(A)
 - mejna - vir, L_{noč} > 55 dB(A)
 - mejna - celotna, L_{noč} > 59 dB(A)
 - Kataster stavb
 - nevarovane stavbe
 - stavbe z varovanimi prostori
 - stavbe s potencialno varovanimi prostori
 - Obremenitev površin, leto 2016, L_{noč}
 - 40 - 45
 - 45 - 50
 - 50 - 55
 - 55 - 60
 - 60 - 65
 - 65 - 70
 - 70 - 75
 - 75 - 80
 - 80 - 85
 - > 85

naročnik/investitor: DARS d.d. Družba za avtoceste v RS Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje		označitev: Državna cesta Novo mesto - priključek Maline 3. razvojna os - južni del	
projektant: BPI d.o.o. Mlinska cesta 32 2000 Maribor & PNZ d.o.o. Vojkova cesta 32 1000 Ljubljana		projektant računalniško: Epi Spektrum d.o.o Strossmayerjeva ul. 11 2000 Maribor	
JV		Prvi del (etapa 1 in 2): od priključka NM - vzhod do priključka Osrednek	
vrsta projekta: PGD		št. projekta: 535	
št. računa: 2017-027c/PVO		datum: september 2019	
vrsta računa: 9/18 Hrup v času gradnje in obratovanja		št. lista: G.1	
vrsta računa: 9/18 Hrup v času gradnje in obratovanja		Obremenitev s hrupom v obstoječem stanju leta 2016, omrežje DRSI, obremenitev površin, L _{noč}	
ime in priimek: Milivoj Ročenič udig		št. lista: G-0116	
ožj. vodja proj.: Rado Marhold d.i.fiz.		merilo: 1 : 10 000	
št. odločbe: Rado Marhold d.i.fiz.		številka DNS: 2017-027c	
št. odločbe: 0831		št. lista: 0001.00	
št. odločbe: 002.0411		št. lista: 002.0411	

G.2 OCENA OBREMENTIVE S HRUPOM MED GRADNJO, OBREMENTEV POVRŠIN GRADNJO, POVPREČNA LETNA OBREMENTEV, L_{DAN}



**1. IN 2. ETAPA NOVE PROMETNE POVEZAVE MED AC A2 LJUBLJANA - OBREŽJE
PRI NOVEM MESTU DO PRIKLJUČKA MALINE**

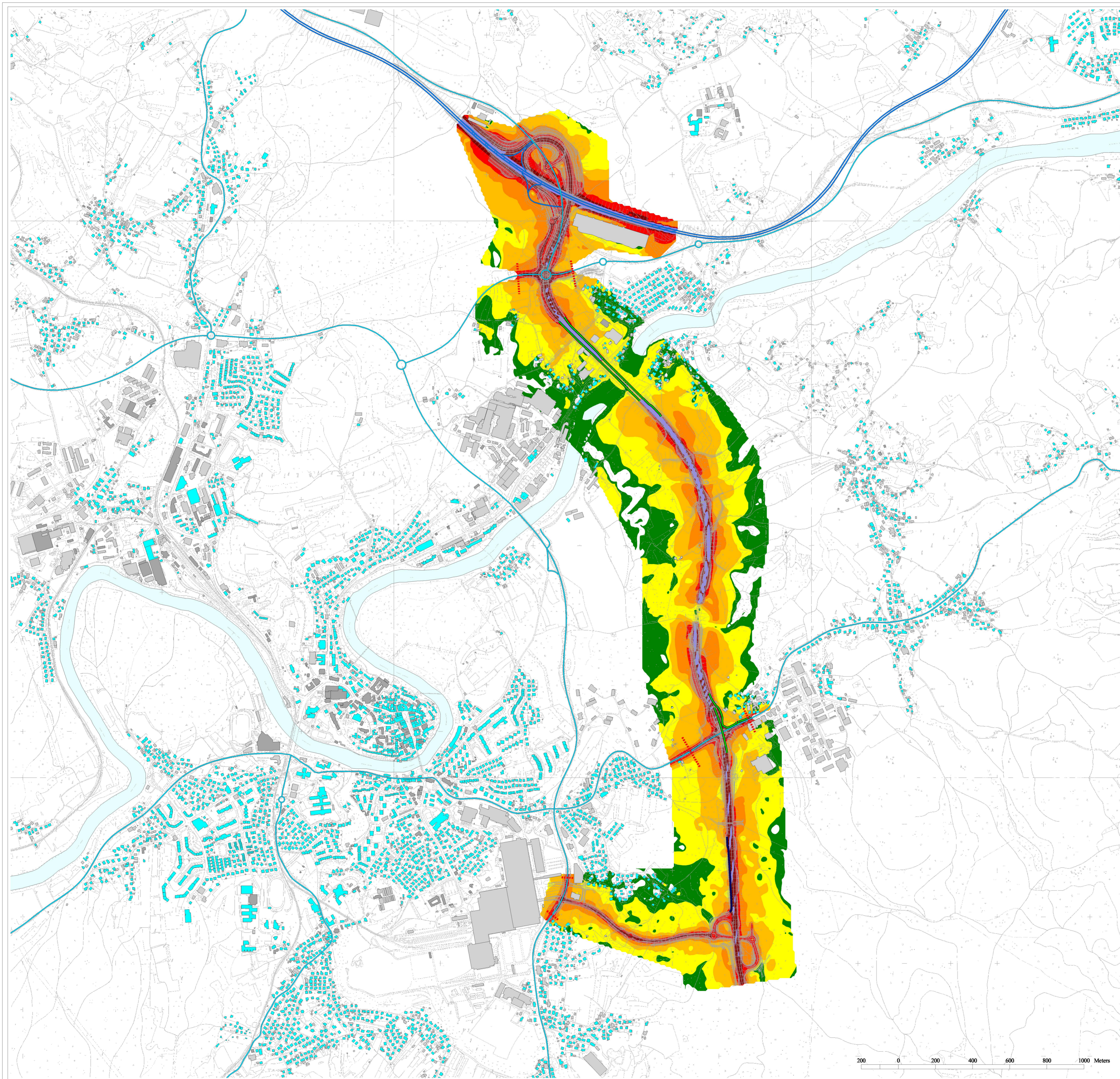
9/18 ELABORAT OBREMITIVNE S HRUPOM V ČASU GRADNJE IN OBRATOVANJA

**Priloga G.2: Obremenitev s hrupom med gradnjo, obremenitev površin
povprečna letna obremenitev, Ldan**

- Legenda:**
- ▲ Imisijske računске točke
 - ▬ Meja posega
 - ▬ Transportne poti
 - ▬ Gradbišne poti
 - ▬ Državno cestno omrežje
 - ▬ AC omrežje
 - ▬ državne ceste
 - ▬ Kataster stavb
 - ▬ nevarovane stavbe
 - ▬ stavbe z varovanimi prostori
 - ▬ stavbe s potencialno varovanimi prostori
- Obremenitev površin, gradnja in transport, Ldan**
- 40 - 44
 - 45 - 49
 - 50 - 54
 - 55 - 59
 - 60 - 64
 - 65 - 69
 - 70 - 74
 - 75 - 79
 - > 80

model/investitor: DARS d.d. Družba za avtoceste v RS Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje		cena/objekt: Državna cesta Novo mesto - priključek Maline 3. razvojna os - južni del	
projektant: BPI d.o.o. Milinska cesta 32 2000 Maribor & PNZ d.o.o. Vojkova cesta 32 1000 Ljubljana		projektant rač.: Epi Spektrum d.o.o Sirossmayerjeva ul. 11 2000 Maribor	
JV		Prvi del (etapa 1 in 2): od priključka NM - vzhod do priključka Osredok	
odg. vodja proj.: Milivoj Ročenovič uđig		M. številka: G-0116	
odg. projektant: Rado Marhold d.i.fiz.		vrsta projekta: PGD R. projekta: 535 R. št.: 2017-027c/PVO datum: september 2019 vrsta rač.: 9 Elaborat 9/18 Hrup v času gradnje in obratovanja R. št.: G.2	
izdelal: Rado Marhold d.i.fiz.		vsebine račun. risb: Obremenitev s hrupom med gradnjo, obremenitev površin, povprečna letna obremenitev, Ldan	
R. št.: 0831 uđ. št.: 0001.00 rač. št.: 002.0411		merilo: 1 : 10 000 revizija ITR: 2017-027c priložna št. člena kode:	

**G.3 OBREMNITEV S HRUPOM MED OBRATOVANJEM V PLANSKEM OBDOBJU LETA
2043 Z UPOŠTEVANJEM PROTIHRUPNIH UKREPOV, OBREMNITEV POVRŠIN,
KAZALEC LNOČ**



**1. IN 2. ETAPA NOVE PROMETNE POVEZAVE MED AC A2 LJUBLJANA - OBREŽJE
PRI NOVEM MESTU DO PRIKLJUČKA MALINE**

9/18 ELABORAT OBREMNITVE S HRUPOM V ČASU GRADNJE IN OBRATOVANJA

**Priloga G.3: Obremenitev s hrupom med obratovanjem v planskem obdobju leta 2043
obremenitev površin, prothrupni ukrepi, kazalec Lnoč**

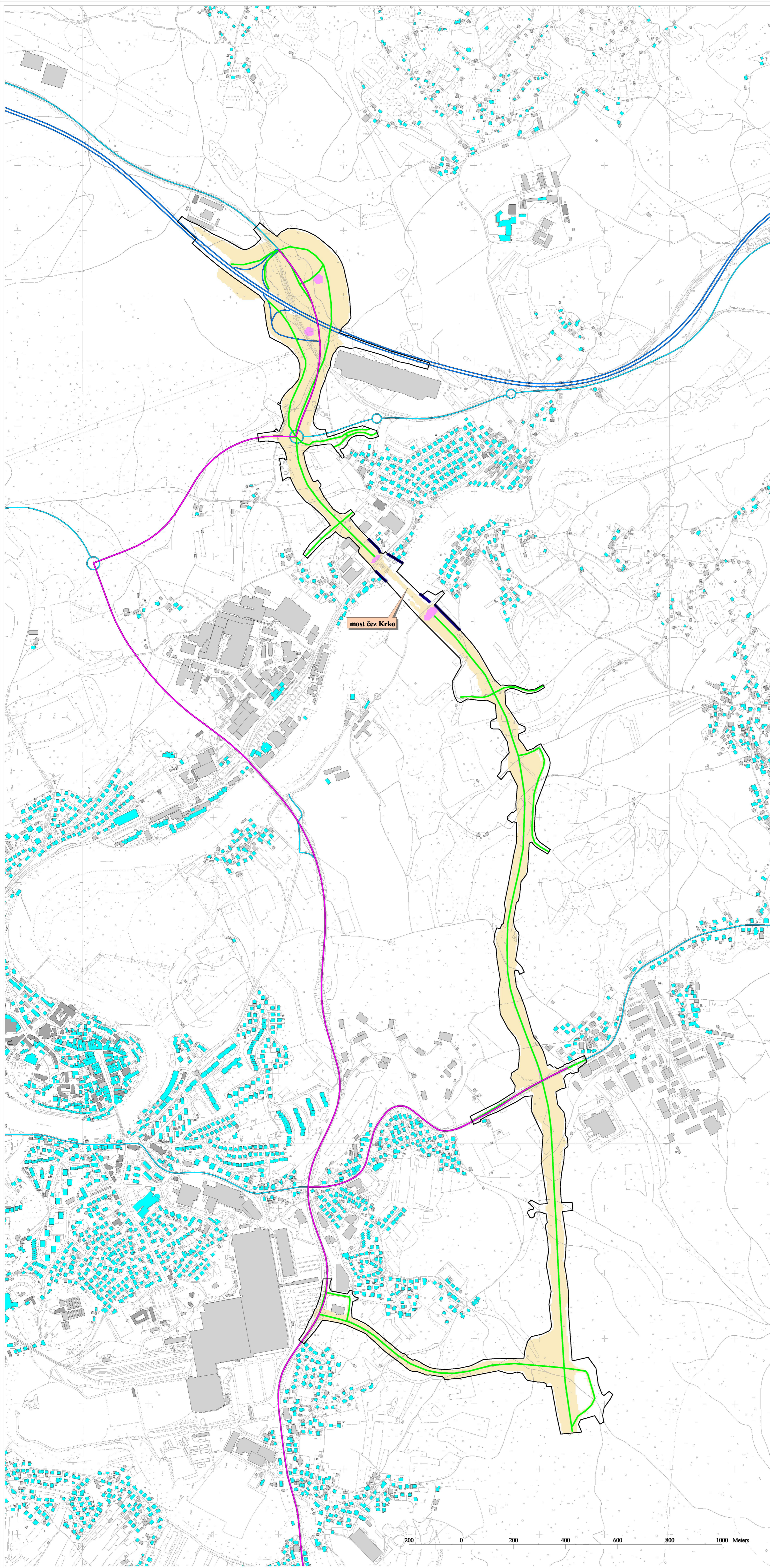
Legenda:

- Meja obdelave
 - Prothrupne ograje
 - Prothrupni nasip
 - Državno cestno omrežje
 - AC omrežje
 - državne ceste
 - Kataster stavb
 - nevarovane stavbe
 - stavbe z varovanimi prostori
 - stavbe s potencialno varovanimi prostori
- Obremenitev površin, leto 2043, PHZ, Lnoč
- 40 - 44
 - 45 - 49
 - 50 - 54
 - 55 - 59
 - 60 - 64
 - 65 - 69
 - 70 - 74
 - 75 - 79
 - > 80

model/investor: DARS d.d. Družba za avtoceste v RS Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje		označitev: Državna cesta Novo mesto - priključek Maline 3. razvojna os - južni del	
projektant: BPI d.o.o. Milska cesta 32 2000 Maribor & PNZ d.o.o. Vojkova cesta 32 1000 Ljubljana		projektant/računovodja: Epi Spektrum d.o.o. Stroumsmayerjeva ul. 11 2000 Maribor	
JV		Prvi del (etapa 1 in 2): od priključka NM - vzhod do priključka Osrednek	
vrsta projekta: PGD		št. projekta: 535	
št. računa: 2017-027c/PVO		datum: september 2019	
vrsta računa: 9 Elaborat		št. lista: G.3	
vrsta računa: 9/18 Hrup v času gradnje in obratovanja		vrsta računa: Obremenitev s hrupom med obratovanjem, leto 2043 obremenitev površin, PHZ, kazalec Lnoč	
ime in priimek: Milivoj Ročenovič udig		št. lista: G-0116	
ožj. vodja proj.: Rado Marhold d.i.fiz.		merilo: 1 : 10 000	
ožj. projektant: Rado Marhold d.i.fiz.		številka DNS: 2017-027c	
izdelal: Rado Marhold d.i.fiz.		predst. na črtno kodo:	
št. objekta: 0831	osh. št.: 0001.00	stavbni objekt: 002.0411	št. lista:

G.4 OBMOČJE VPLIVA OBREMENTITVE S HRUPOM

G.4.1 OBMOČJE VPLIVA MED GRADNJO



**1. IN 2. ETAPA NOVE PROMETNE POVEZAVE MED AC A2 LJUBLJANA - OBREŽJE
PRI NOVEM MESTU DO PRIKLJUČKA MALINE**

9/18 ELABORAT OBREMITIVNE S HRUPOM V ČASU GRADNJE IN OBRATOVANJA

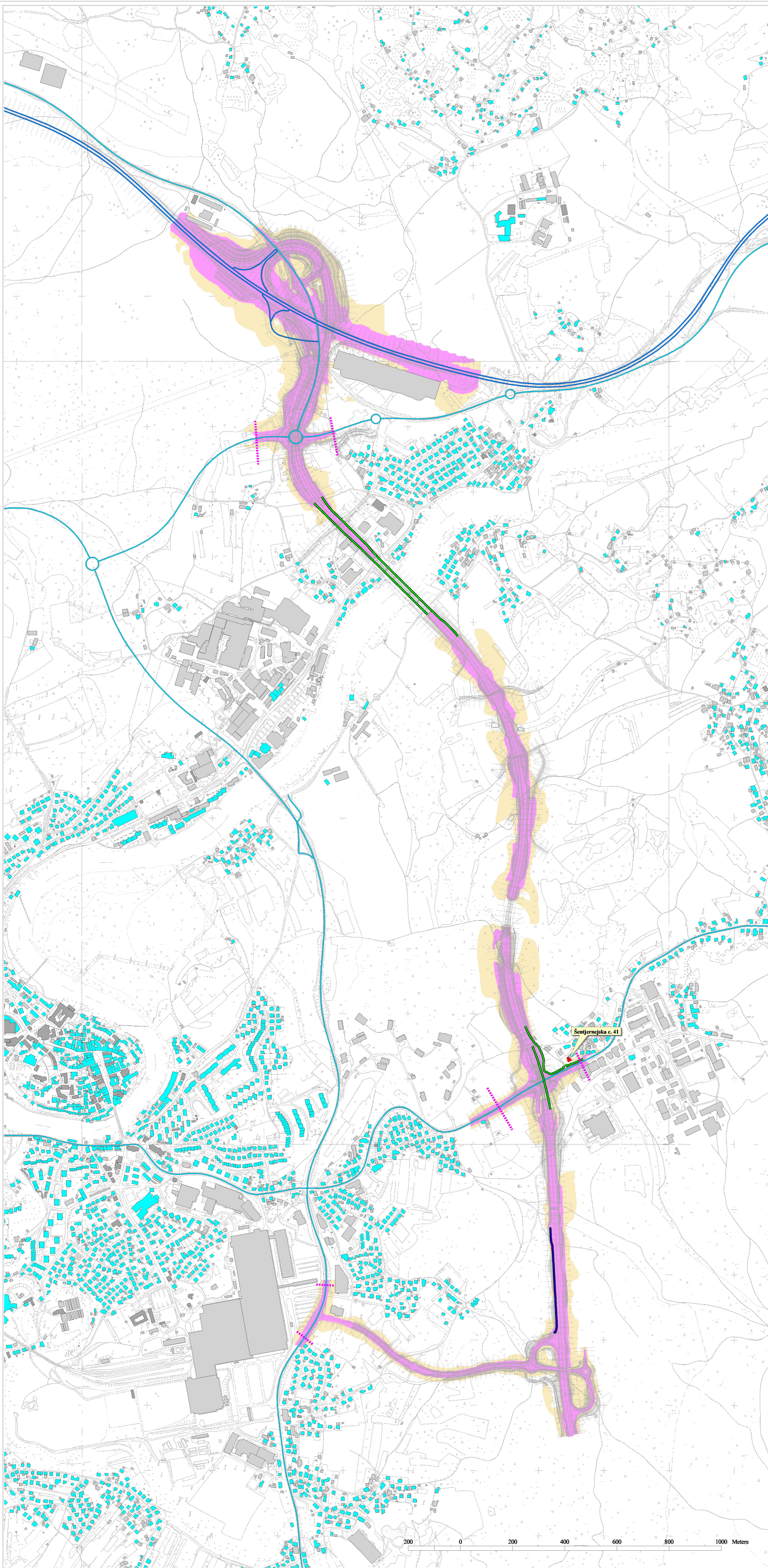
Priloga G.4.1: Območje vpliva na obremenitev s hrupom med gradnjo

- Legenda:**
- Območje gradbišč
 - Transportne poti
 - Gradbiščne poti
 - Začasna protihrupna ograja
 - Državno cestno omrežje
 - AC omrežje
 - državno omrežje
 - Površine z ocenjenim preseganjem mejnih vrednosti kazalcev hrupa med gradnjo
 - preseganje mejnih vrednosti za gradbišče, $L_{d,m} > 65 \text{ dB(A)}$
 - preseganje mejnih vrednosti za celotno obremenitev, $L_{d,m} > 69 \text{ dB(A)}$
- Kataster stavb**
- nevarovane stavbe
 - stavbe z varovanimi prostori
 - stavbe s potencialno varovanimi prostori

izvedil/izvedel: DARS d.d. Družba za avtoceste v RS Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje		konzultacija: Državna cesta Novo mesto - priključek Maline 3. razvojna os - južni del	
projektant: BPI d.o.o. Mlinska cesta 32 2000 Maribor & PNZ d.o.o. Vojkova cesta 32 1000 Ljubljana		projektant: št. 11 Epi Spektrum d.o.o. Strossmayerjeva ul. 11 2000 Maribor	
JV		Prvi del (etapa 1 in 2): od priključka NM - vzhod do priključka Osredek	
vrsta projekta: PGD		št. projekta: 535	
št. študija: 2017-027c/PVO		datum: september 2019	
vrsta študija: 9 Elaborat 9/18 Hrup v času gradnje in obratovanja		št. študija: G.4.1	
ime in priimek: Milivoj Ročnovič udig		št. študija: G-0116	
odg. projektant: Rado Marhold d.i.fiz.		območje vpliva na obremenitev s hrupom med gradnjo	
študij: Rado Marhold d.i.fiz.		merilo: 1 : 7 500	
št. odloška: 0831		št. študija: 2017-027c	
an. št.: 0001.00		št. študija: 002.0411	
št. študija: 002.0411		št. študija: 2017-027c	

G.4 OBMOČJE VPLIVA OBREMENTITVE S HRUPOM

G.4.2 OBMOČJE VPLIVA MED OBRATOVANJEM



**1. IN 2. ETAPA NOVE PROMETNE POVEZAVE MED AC A2 LJUBLJANA - OBREŽJE
PRI NOVEM MESTU DO PRIKLJUČKA MALINE**

9/18 ELABORAT OBREMITIVNE S HRUPOM V ČASU GRADNJE IN OBRATOVANJA

Priloga G.4.2: Območje vpliva na obremenitev s hrupom med obratovanjem

- Legenda:**
- Meja obdelave
 - Protihrupni nasipi
 - Protihrupne ograje
 - Državno cestno omrežje
 - AC omrežje
 - državno omrežje
 - Kataster stavb
 - nevarovane stavbe
 - stavbe z varovanimi prostori
 - stavbe s potencialno varovanimi prostori
 - Dodatna pasivna protihrupna zaščita*

Površine z ocenjenim preseganjem mejnih vrednosti kazalcev hrupa v letu 2043**

- preseganje mejne nočne vrednosti za limijske vire, L_{noč} > 55 dB(A)
- preseganje mejne nočne vrednosti za celotno obremenitev, L_{noč} > 59 dB(A)

Opomba:
* - vplivno območje vira hrupa je določeno kot stavbišče nadzemnih delov stavbe z varovanimi prostori, pri katerih vir hrupa povzroča čezmerno obremenitev.
** - obremenitev v višini 2 m od tal

izvedil/izvedel: DARS d.d. Družba za avtoceste v RS Ulica XIV. divizije 4, 3000 Celje		konsultacije: Državna cesta Novo mesto - priključek Maline 3. razvojna os - južni del	
projektant: BPI d.o.o. Mlinska cesta 32 2000 Maribor & PNZ d.o.o. Vojkova cesta 32 1000 Ljubljana		projektant nočno: Epi Spektrum d.o.o. Strossmayerjeva ul. 11 2000 Maribor	
JV		Prvi del (etapa 1 in 2): od priključka NM - vzhod do priključka Osredek	
vrsta projekta: PGD		št. projekta: 535	
št. računa: 2017-027c/PVO		datum: september 2019	
vrsta računa: 9 Elaborat 9/18 Hrup v času gradnje in obratovanja		št. lista: G.4.2	
ime in priimek: Milivoj Ročnovič udig		št. in vrsta: G-0116	
odg. projektant: Rado Marhold d.i.fiz.		območje vpliva na obremenitev s hrupom med obratovanjem, kazalec L _{noč}	
inženir: Rado Marhold d.i.fiz.		merilo: 1 : 7 500	
št. odloka: 0831		št. lista: 0001.00	
št. projekta: 002.0411		št. lista: 2017-027c	