



POROČILO O EMISIJI HRUPA V OKOLJE, KI JO POVZROČAJO ZVOČNE NAPRAVE NA SHODIH IN PRIREDITVAH

ZA PRIREDITEV: Kulturni večeri v Situli

Evidenčna oznaka: 2920-26/116912-26

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

Datoteka: PR26HP_Apetit_Kulturni večeri v Situli

Oddelek za zrak, hrup, PVO in aerobiologijo

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 260, F: (02) 45 00 148, E: mb.coz@nlzoh.si

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

ID za DDV: SI19651295, TRR: SI5601100-6000043285, BIC: BSLJSI2X, Banka Slovenije



Naslov naloge: Poročilo o emisiji hrupa v okolje, ki jo povzročajo zvočne naprave na shodih in prireditvah za prireditev: Kulturni večeri v Situli

Izvajalec: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
Center za okolje in zdravje
Oddelek za zrak, hrup, PVO in aerobiologijo
Enota za hrup v okolju
Prvomajska ulica 1
2000 Maribor

Naročnik: Appetit, gostinstvo d.o.o.
Dilančeva ulica 1
8000 Novo mesto

Naročilo: Dopis preko e-pošte z dne 13.4.2026, po ponudbi 2920-26/116912-26/101078 z dne 08.04.2026

Datum izdelave poročila: 14.04.2026

Pooblastilo: MOP, št. 35445-6/2022-2550-3, z dne 16.6.2022

Obseg pooblastila: ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa in ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom zaradi obratovanja cest ter naprav in obratov

Priloge: Priloga 1: Prostorska porazdelitev ravni zvočnega tlaka v okolje v času prireditve Kulturni večeri v Situli na višini 4 m – pri polni obremenitvi zvočnikov
Priloga 2: Prostorska porazdelitev ravni zvočnega tlaka v okolje v času prireditve Kulturni večeri v Situli na višini 4 m – pri zmanjšani oz. maksimalno dovoljeni ravni zvočne moči zvočnikov

Izvajalci naloge:

Vodja: Renato Muhič, dipl. san. inž. (UN)

Sodelavci: -



KAZALO

1	UVOD	4
2	OSNOVNI PODATKI PRIREDITVE	4
2.1	IME PRIREDITVE	4
2.2	LOKACIJA PRIREDITVE	4
2.3	OZVOČENJE PRIREDITVE	5
2.4	POSTAVITEV IN USMERJENOST ZVOČNIKOV	6
2.5	DATUM IN ČAS TRAJANJA PRIREDITVE TER ČAS ZAČETKA IN KONCA UPORABE ZVOČNIH NAPRAV	7
3	OBSTOJEČE STANJE	7
4	NAMENSKA RABA PROSTORA IN OPREDELITEV OBMOČJA V STOPNJO VARSTVA PRED HRUPOM	8
5	MESTO OCENJEVANJA RAVNI HRUPA	9
6	NORMATIVI	10
7	PROGRAMSKA OPREMA ZA IZDELAVO MODELNEGA IZRAČUNA	11
8	UPOŠTEVANI ELEMENTI PRI PROSTORSKI PORAZDELITVI HRUPA V OKOLICI PRIREDITVENEGA PROSTORA	11
9	REZULTATI IN VREDNOTENJE	12
10	SKLEPNA OCENA	13
11	VIRI IN STROKOVNE PODLAGE	14



1 UVOD

Naročnik Apetit, gostinstvo d.o.o., Dilančeva ulica 1, 8000 Novo mesto je v okviru postopka pridobivanja dokumentacije za izvedbo prireditve Kulturni večeri v Situli na podlagi Uredbe o načinu uporabe zvočnih naprav, ki na shodih in prireditvah povzročajo hrup (Uradni list RS, št. 118/05 in 44/22 – ZVO-2) naročil pri NLZOH, COZ, na Oddelku za zrak, hrup, PVO in aerobiologijo izdelavo poročila o emisiji hrupa v okolici prireditvenega prostora.

Naročnik je v poslanem naročilu predstavil časovni potek prireditve in ozvočenja na prizorišču, lokacijo odrov, specifikacijo ozvočenja, število, usmerjenost in lokacijo postavitve predvidenih zvočnih enot ter ostale pomembne podatke, ki so potrebni za izdelavo poročila o emisiji hrupa v okolje.

2 OSNOVNI PODATKI PRIREDITVE

2.1 IME PRIREDITVE

Kulturni večeri v Situli

2.2 LOKACIJA PRIREDITVE

Prireditev se bo izvajala na terasi bistroja Situla, na naslovu Dilančeva ulica 1, 8000 Novo mesto.

Lokacija prireditvenega prostora z okolico je prikazana na sliki 1.



Slika 1: Lokacija prireditvenega prostora z okolico (vir: PISO, vpogled april 2026)

2.3 OZVOČENJE PRIREDITVE

Pri izračunu obremenitve okolja s hrupom uporabimo podatke o ravni zvočni moči posameznih zvočnikov (dBA), ki jih pridobimo in izračunamo iz specifikacij posameznega zvočnika (običajno se izračuna iz maksimalne neutežene ravni zvočnega tlaka/1m). Vedno uporabimo najslabši možni scenarij, torej pri izračunih obremenitve okolja s hrupom upoštevamo raven zvočne moči posameznega zvočnika pri njegovi nazivni električni (maksimalni) moči. Rezultat izračuna obremenitve okolja s hrupom so torej (glede na upoštevan najslabši možni scenarij) najvišje ekvivalentne ravni hrupa, kakršno lahko povzročajo zvočniki.



Na prireditvi se bodo uporabljali naslednji zvočniki:

- 2 × ADRAudio U 103 HH, širokopasovne enote, nazivna električna moč: 1230 W na enoto, frekvenčno območje delovanja: 55 - 18.000 Hz, maks. peak SPL/1m: 129 dB (podatki povzeti iz specifikacije ozvočenja)

- 1 × ADRAudio ATA 118 HH, nizkotonske enote, nazivna električna moč: 1400 W na enoto, frekvenčno območje delovanja: 25 - 150 Hz, maks. peak SPL/1m: 131 dB (podatki povzeti iz specifikacije ozvočenja)

2.4 POSTAVITEV IN USMERJENOST ZVOČNIKOV

Širokopasovna zvočnika ADRAudio U 103 HH bosta nameščena na stojalu višine okoli 2,5 m, na vsaki strani prireditvenega podesta v razmaku okoli 4 m. Nizkotonski zvočnik ADRAudio ATA 118 HH bo postavljen na tleh, na sredini pred prireditvenim podestom. Vsi omenjeni zvočniki bodo usmerjeni proti severozahodu (315°).

V modelnem izračunu smo širokopasovne zvočnike upoštevali kot točkovni vir s kotom sevanja 180° v smeri glavne osi sevanja s polno ravno zvočne moči. V nasprotni smeri glavne osi sevanja s kotom sevanja 180° smo upoštevali za 10 dBA zmanjšano raven zvočne moči. V modelnem izračunu smo za nizkotonske zvočnike upoštevali kot sevanja 360° s polno ravno zvočne moči. Lokacijska postavitvev podesta, zvočne enote ter usmerjenost zvočnih enot je razvidna iz slike 2, podana s strani predstavnika naročnika.



Slika 2: Lokacijska postavitvev podesta in zvočnih enot ter usmerjenost zvočnih enot (vir: Appetit, gostinstvo d.o.o., april 2026)



2.5 DATUM IN ČAS TRAJANJA PRIREDITVE TER ČAS ZAČETKA IN KONCA UPORABE ZVOČNIH NAPRAV

a. Datum in čas trajanja prireditve

- 23.5.2026 od 16:00 ure do 02:00 ure naslednjega dne,
- 12.6., 13.6., 27.8. in 28.8.2026 od 17:00 ure do 23:00 ure.

b. Datum in čas začetka in konca uporabe zvočnih naprav

- 23.5.2026 od 16:00 ure do 02:00 ure naslednjega dne,
- 12.6., 13.6., 27.8. in 28.8.2026 od 17:00 ure do 23:00 ure.

3 OBSTOJEČE STANJE

Prireditve se bo izvajala na terasi bistroja Situla, na naslovu Dilančeva ulica 1, 8000 Novo mesto. V neposredni okolici prireditvenega prostora se nahajajo poslovni in stanovanjski objekti z varovanimi prostori.

Na sliki 3 je prikazano obstoječe stanje stavb glede na rabo.



Slika 3: Obstoječe stanje stavb glede na rabo (vir: PISO, vpogled april 2026)



4 NAMENSKA RABA PROSTORA IN OPREDELITEV OBMOČJA V STOPNJO VARSTVA PRED HRUPOM

Po osnovni namenski rabi zemljišč v Prostorsko informacijskem sistemu Mestne občine Novo mesto - PISO (vpogled dne 13.4.2026) so zemljišča, kjer se ocenjuje in vrednoti hrup, opredeljena kot območje stavbnih zemljišč, po podrobnejši namenski rabi prostora pa so razvrščena v območje centralnih dejavnosti (CU).

Območja s podrobnejšo namensko rabo CU (osrednja območja centralnih dejavnosti) so skladno s 4. členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju in 108. členom Odloka o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Novo mesto - uradno prečiščeno besedilo (Dolenjski uradni list, št. 24/22 – uradno prečiščeno besedilo, 21/25) razvrščena v III. območje varstva pred hrupom.

Slika 4 prikazuje podrobnejšo namensko rabo prostora v okolju prireditvenega prostora.



Slika 4: Podrobnejša namenska raba prostora na območju prireditvenega prostora (vir: PISO, vpogled april 2026)



5 MESTO OCENJEVANJA RAVNI HRUPA

Izpostavljenost hrupu, ki ga povzroča uporaba zvočne naprave, se ocenjuje pred fasadami najbolj izpostavljenih stavb z varovanimi prostori. Pri ocenjevanju izpostavljenosti hrupu je treba izbrati mesto ocenjevanja pred fasadami najbolj izpostavljenih stavb z varovanimi prostori v skladu s standardom SIST ISO 1996-2. Če ima stavba več nadstropij z varovanimi prostori, je treba izbrati mesto ocenjevanja pred najbolj izpostavljenim delom fasade vsakega nadstropja posebej. Varovani prostori so prostori, ki so kot varovani prostori v stavbah določeni v predpisu, ki ureja mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju, v njih pa se v času shoda ali prireditve zadržujejo ljudje. Varovani prostor je prostor v stavbi, v katerem se opravlja vzgojno-varstvena ali izobraževalna dejavnost ali dejavnost zdravstvenih domov, zdravstvenih postaj, bolnišnic ali klinik v skladu z zakonom, ki ureja zdravstveno dejavnost, in prostori v stanovanju, v katerem se ljudje zadržujejo dalj časa (npr. spalnica, dnevna soba, otroška soba, bivalna kuhinja).

Na podlagi podatkov iz portala Prostor Geodetske uprave RS (GURS, vpogled 13.4.2026) in ocene obremenjevanja okolja s hrupom v času prireditve ocenjujemo, da bodo najbolj izpostavljene hrupu, ki ga bodo povzročale zvočne enote priključene na zvočno napravo, naslednje stavbe z varovanimi prostori:

- objekt na naslovu Dilančeva ulica 7,
- objekt na naslovu Dilančeva ulica 7a,
- objekt na naslovu Dilančeva ulica 5,
- objekt na naslovu Dilančeva ulica 3,
- objekt na naslovu Dilančeva ulica 1.

Hrupu najbolj izpostavljene stavbe z varovanimi prostori so označene na sliki 5.



Slika 5: Hrpu najbolj izpostavljene stavbe z varovanimi prostori (vir: PISO, vpogled april 2026)

6 NORMATIVI

Kritične obremenitve okolja zaradi občasne emisije hrupa v okolje, ki ga povzroča na shodih ali prireditvah uporaba zvočnih naprav, so določene za A-vrednoteno neprekinjeno povprečno raven zvočnega tlaka, ki ga zvočna naprava zaradi emisije zvoka povzroča v okolju, za vsako območje varstva pred hrupom posebej ter za obdobje dneva, večera in noči. A-vrednotena neprekinjena povprečna raven hrupa je raven hrupa, izračunana v skladu s standardom SIST ISO 1996-2 in izražena v dBA. Območje varstva pred hrupom je območje, določeno v skladu s predpisom, ki ureja mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju. Dan, večer in noč so obdobja dneva, pri čemer traja dan dvanajst ur, večer štiri in noč osem ur, začetek dneva je ob 6.00, začetek večera ob 18.00 in začetek noči ob 22.00.



Tabela 1: Kritične obremenitve okolja zaradi občasne emisije hrupa v okolje za obdobje dneva, večera in noči (Uredba o načinu uporabe zvočnih naprav, ki na shodih in prireditvah povzročajo hrup (Uradni list RS, št. 118/05 in 44/22 – ZVO-2))

Območje varstva pred hrupom	kritične obremenitve za noč (dBA)	kritične obremenitve za večer (dBA)	kritične obremenitve za dan (dBA)
IV. območje	80	80	80
III. območje: prireditve do 8 ur prireditve, daljša od 8 ur	75 70	80 75	80 80
II. območje	-	55	65
I. območje	-	50	60

7 PROGRAMSKA OPREMA ZA IZDELAVO MODELNEGA IZRAČUNA

Prostorsko porazdelitev hrupa na območju prireditvenega prostora z okolico, ki jo bodo povzročali zvočniki priključeni na zvočno napravo v času prireditve, smo izdelali z računalniškim programom Bruel & Kjaer, Predictor Type 7810, verzija V8.00, ki računa skladno s standardom SIST ISO 9613-2 v povezavi s SIST ISO 9613-1.

8 UPOŠTEVANI ELEMENTI PRI PROSTORSKI PORAZDELITVI HRUPA V OKOLICI PRIREDITVENEGA PROSTORA

Vrednosti modelnega izračuna so podane na višini 4 metrov pri gostoti točk za izračun na 1 m.

Za relief smo upoštevali dejansko topografijo območja prireditve (digitalni model višin).

Upoštevani odbojni koeficient materialov objektov smo povzeli po smernicah Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping in znaša 0,8 (absorpcijski koeficient - $\alpha_r = 0,2$).

Absorpcijski faktor tal je povzet po smernicah Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping in sicer kot površina za urbano območje – $G = 0,0$.

Pogostost pojavljanja ugodnih meteoroloških pogojev za razširjanje hrupa, ki so upoštevani pri modelnem izračunu in podani v tabeli 2, smo povzeli po smernicah Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping. Povprečni meteorološki parametri (temperatura, vlaga in tlak), ki vplivajo na absorpcijo zvoka v zraku, pa so privzeti iz meteorološke postaje Novo mesto za obdobje 2016-2025.

Tabela 2: Izhodišča in upoštevani meteorološki parametri

Sklop	Parametri	Vhodni podatki
Vpliv na absorpcijo v zraku	temperatura, relativna vlažnost, tlak	T= 11,8 °C Rel. vlažnost = 77 % Tlak = 992 hPa
Ugodni in homogeni pogoji razširjanja	Pogostost ugodnih pogojev za razširjanje hrupa	Dnevni čas: p=50% Večerni čas: p=75% Nočni čas: p=100%



9 REZULTATI IN VREDNOTENJE

Vrednosti ravni zvočnega tlaka (dBA), ki so glede na kritične obremenitve okolja zaradi občasne emisije hrupa v okolje presežene, so označene s podčrtavanjem. Uporabljene kritične obremenitve posameznih območij varstva pred hrupom so prikazane v poudarjenem tisku.

Tabela 3: Ravni zvočnega tlaka na najbolj izpostavljenih fasadah objektov z varovanimi prostori (mesta ocenjevanja) pri upoštevanju polne obremenitve zvočnih naprav na višini 4 metrov v dnevnem, večernem in nočnem obdobju ter vrednotenje glede na mejne vrednosti

Mesto ocenjevanja	Raven zvočnega tlaka za noč (dBA)	Raven zvočnega tlaka za večer (dBA)	Raven zvočnega tlaka za dan (dBA)
	4 m	4 m	4 m
IM1- Dilančeva ulica 7	<u>120</u>	<u>120</u>	<u>120</u>
IM2- Dilančeva ulica 7a	<u>114</u>	<u>114</u>	<u>114</u>
IM3- Dilančeva ulica 5	<u>116</u>	<u>116</u>	<u>116</u>
IM4- Dilančeva ulica 3	<u>118</u>	<u>118</u>	<u>118</u>
IM5- Dilančeva ulica 1	<u>114</u>	<u>114</u>	<u>114</u>
Kritične obremenitve (dBA)			
<i>I. območje</i>	-	50	60
<i>II. območje</i>	-	55	65
<i>III. območje (prireditve do 8 ur)</i>	75	80	80
<i>III. območje (prireditve daljša od 8 ur)</i>	70	75	80
<i>IV. območje</i>	80	80	80



Tabela 4: Ravni zvočnega tlaka na najbolj izpostavljenih fasadah objektov z varovanimi prostori (mesta ocenjevanja) pri upoštevanju zmanjšanja ravni zvočne moči zvočnikov za 40 dBA v obdobju dneva, za 45 dBA v obdobju večera in za 50 dBA v obdobju noči na višini 4 m ter vrednotenje glede na mejne vrednosti

Mesto ocenjevanja	Raven zvočnega tlaka za noč (dBA)	Raven zvočnega tlaka za večer (dBA)	Raven zvočnega tlaka za dan (dBA)
	4 m	4 m	4 m
IM1- Dilančeva ulica 7	70	75	80
IM2- Dilančeva ulica 7a	64	69	74
IM3- Dilančeva ulica 5	66	71	76
IM4- Dilančeva ulica 3	68	73	78
IM5- Dilančeva ulica 1	64	69	74
Kritične obremenitve (dBA)			
<i>I. območje</i>	-	50	60
<i>II. območje</i>	-	55	65
<i>III. območje (prireditve do 8 ur)</i>	75	80	80
III. območje (prireditev daljša od 8 ur)	70	75	80
<i>IV. območje</i>	80	80	80

Razširjeno negotovost ekvivalentnih ravni hrupa (L_{Aeq}) ob upoštevanju 95 % stopnje zaupanja ($k = 2$) ocenjujemo na $\pm 4,5$ dBA.

10 SKLEPNA OCENA

Na podlagi izdelane ocene o obremenitvi okolja s hrupom, ki ga bodo povzročali zvočniki, priključeni na zvočno napravo na prireditvi, smo ocenili, da bo hrup pred fasadami najbolj izpostavljenih stavb z varovanimi prostori v dnevnem, večernem in nočnem obdobju prekomeren, če bodo zvočniki obratovali pri polni obremenitvi, kar je razvidno iz tabele 3. Zato smo s pomočjo programa za prostorsko porazdelitev hrupa zmanjšali polno obremenitev zvočnih naprav in ocenili, da je potrebno raven zvočne moči vseh zvočnikov zmanjšati za minimalno:

- za **40 dBA** v dnevnem obdobju,
- za **45 dBA** v večernem obdobju,
- za **50 dBA** v nočnem obdobju.

Pri tem kritične obremenitve okolja zaradi občasne emisije hrupa v okolju na mestih ocenjevanja ravni hrupa na višini 4 metrov ne bodo presežene.

Pri oceni začasne čezmerne obremenitve okolja s hrupom, ki ga bodo povzročali zvočniki, priključeni na zvočno napravo v času zgoraj navedene prireditve, smo upoštevali podatke posredovane od naročnika, ki lahko vplivajo na končni rezultat. Ocena obremenitve okolja s hrupom velja izključno za podatke in pod pogoji, ki so določeni v tem poročilu.

Vse ostale informacije so dostopne v laboratoriju.



11 VIRI IN STROKOVNE PODLAGE

Za izvedbo modelnega izračuna smo pridobili naslednje prostorske in strokovne podlage:

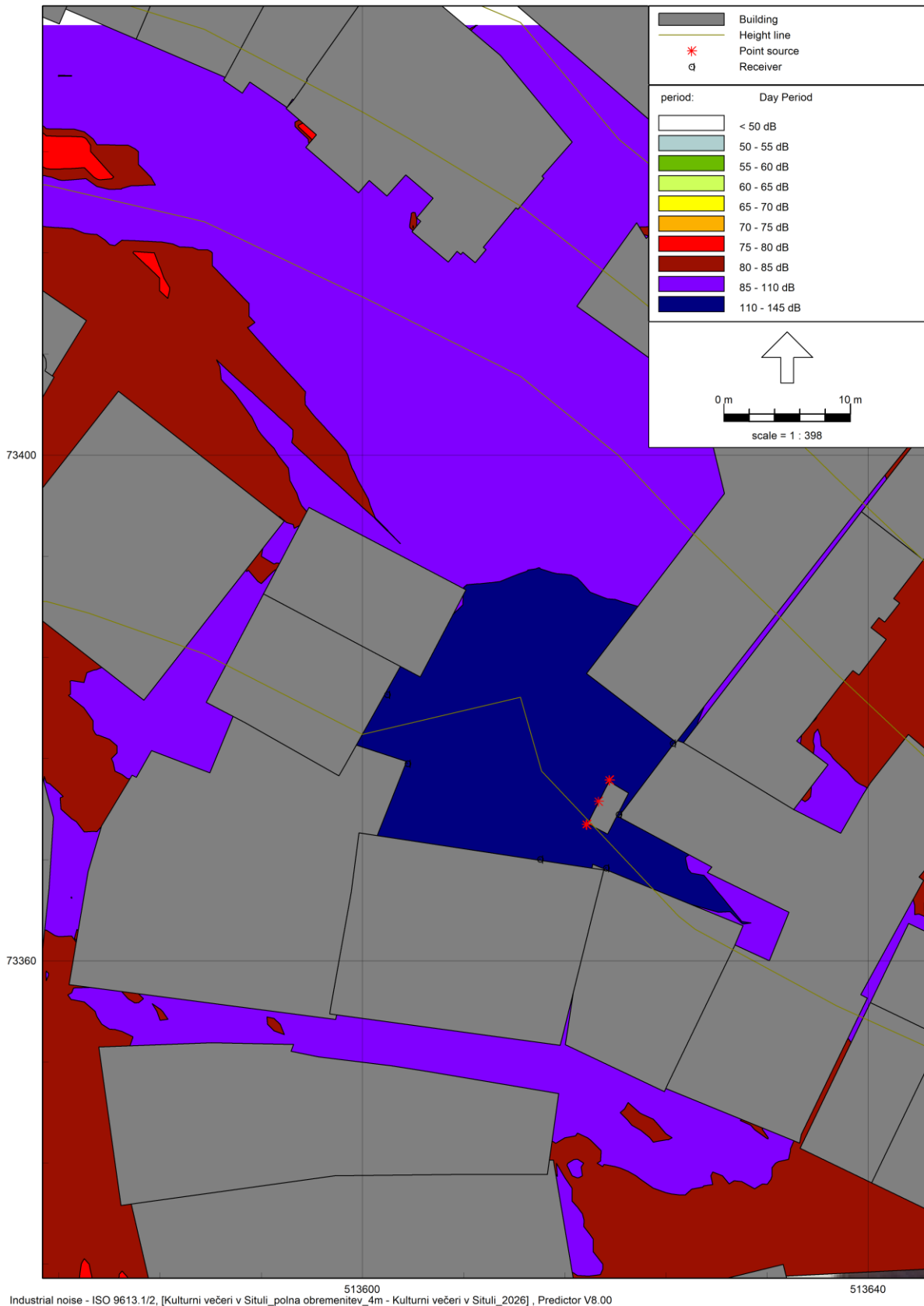
- digitalni model višin: VTG2236, VTG2237, VTG2246 in VTG2247, Geodetska uprava RS - GURS
- kataster zgradb: Geodetska uprava RS - GURS
- višina objektov: Prostorski informacijski sistem občin – PISO (https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=novo_mesto) in Prostorski portal Prostor Geodetske uprave RS - GURS (<https://ipi.eprstor.gov.si/jv/>)
- letalski posnetek 2024 (DOF025): Prostorski informacijski sistem občin – PISO (https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=novo_mesto)
- podatki o objektih z varovanimi prostori: Prostorski portal Prostor Geodetske uprave RS - GURS (<https://ipi.eprstor.gov.si/jv/>)
- ocenitev absorpcijskih koeficientov objektov: Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping, Toolkit 16: Sound absorption coefficients α_r for buildings and barriers, Avgust 2007
- ocenitev absorpcijskega faktorja tal: Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping, Toolkit 13: Ground surface type, Avgust 2007
- vhodni podatki za ugodne in homogene pogoje razširjanja hrupa v okolju: Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping, Toolkit 17: Occurrence of favourable sound propagation conditions, Avgust 2007
- meteorološki podatki za postajo Novo mesto (temperatura, vlaga in tlak) od leta 2016 do 2025, Agencija RS za okolje, marec 2026
- dokumenti s podatki o prireditvi in slikovnimi prikazi poslani preko e-maila, Apetit, gostinstvo d.o.o., april 2026
- podatki o zvočnih napravah, specifikacije
- Standard SIST ISO 1996-2
- Standard ISO 9613-2
- Uredba o načinu uporabe zvočnih naprav, ki na shodih in prireditvah povzročajo hrup (Uradni list RS, št. 118/05 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS 107/25)

PRILOGA 1: Prostorska porazdelitev ravni zvočnega tlaka v okolje v času prireditve Kulturni večeri v Situli na višini 4 m – pri polni obremenitvi zvočnikov

- pri polni obremenitvi zvočnikov v obdobju večera in noči

Kulturni večeri v Situli_2026

NLZOH Novo mesto

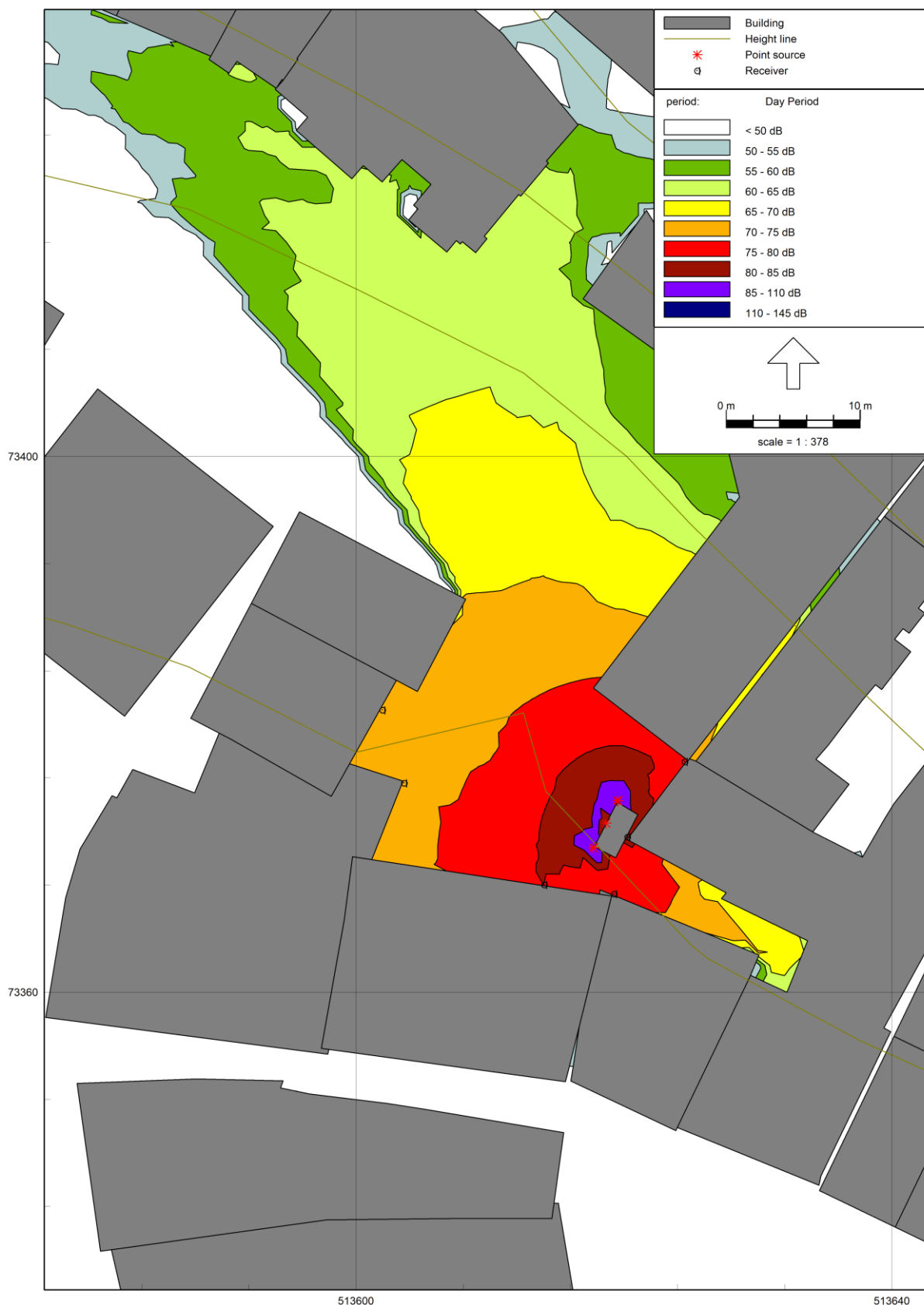


PRILOGA 2: Prostorska porazdelitev ravni zvočnega tlaka v okolje v času prireditve Kulturni večeri v Situli na višini 4 m – pri zmanjšani oz. maksimalno dovoljeni ravni zvočne moči zvočnikov

- pri zmanjšani ravni zvočne moči zvočnikov za 40 dBA oz. maksimalno dovoljeni ravni zvočne moči v dnevnem obdobju

Kulturni večeri v Situli_2026

NLZOH Novo mesto

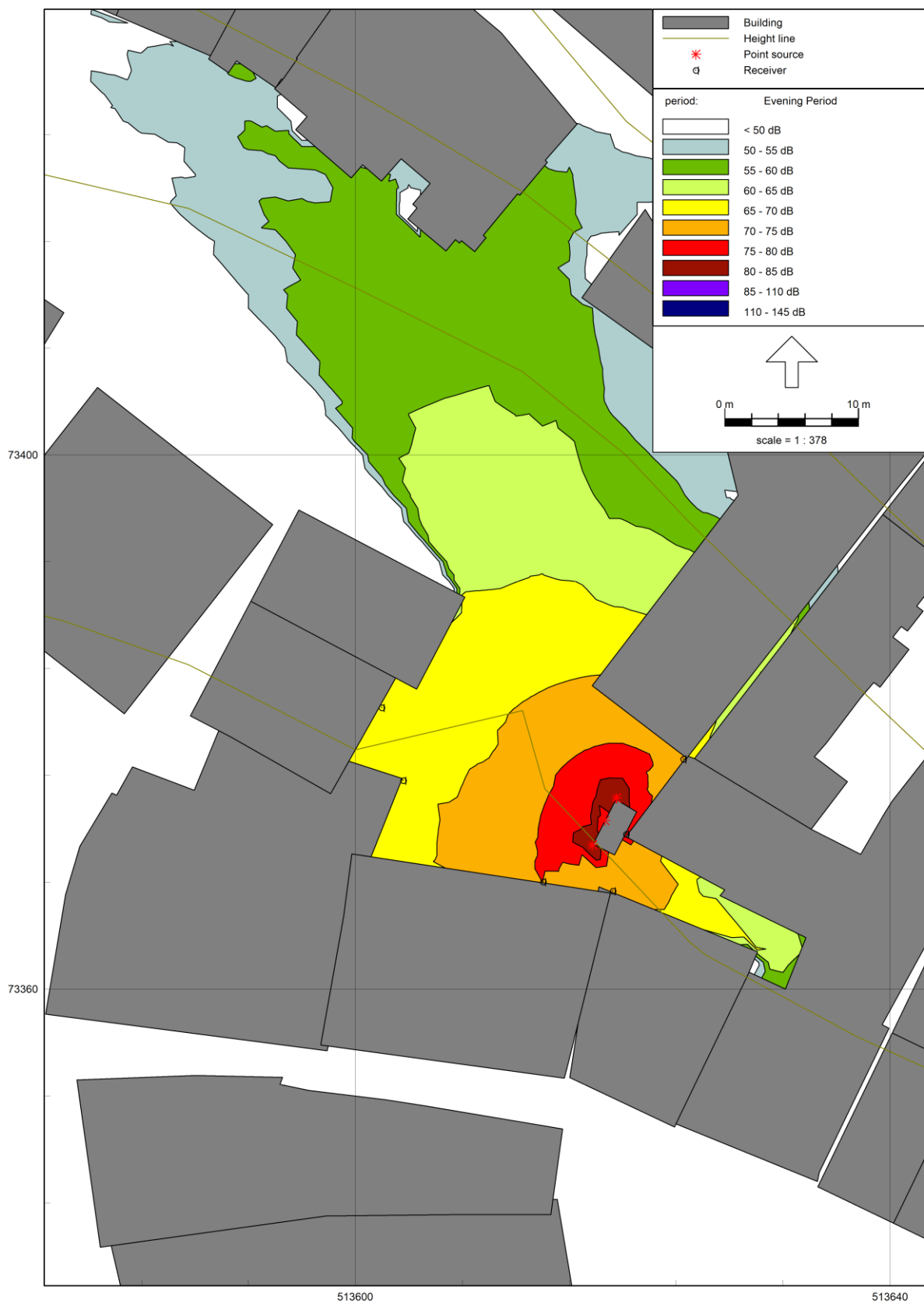


Industrial noise - ISO 9613.1/2, [Kulturni večeri v Situli_redukcija 40 dBA_4m - Kulturni večeri v Situli_2026] , Predictor V8.00

- pri zmanjšani ravni zvočne moči zvočnikov za 45 dBA oz. maksimalno dovoljeni ravni zvočne moči v večernem obdobju

Kulturni večeri v Situli_2026

NLZOH Novo mesto



Industrial noise - ISO 9613.1/2, [Kulturni večeri v Situli_redukcija 45 dBA_4m - Kulturni večeri v Situli_2026], Predictor V8.00

- pri zmanjšani ravni zvočne moči zvočnikov za 50 dBA oz. maksimalno dovoljeni ravni zvočne moči v nočnem obdobju

Kulturni večeri v Situli_2026

NLZOH Novo mesto

