

Št. poročila: CEVO – 20467/2022

POROČILO

Strokovna ocena obremenitve s hrupom za projekt Tovarna
asfalta Črnuče

NAROČNIK

E-NET OKOLJE d.o.o.



Inštitut za varstvo pri delu
in varstvo okolja Maribor

IVD Maribor
Valvasorjeva ulica 73
SI 2000 Maribor
T: + 386 (0)2 421 60 10
F: + 386 (0)2 421 60 60
E: info@ivd.si
I: www.ivd.si

Izdajatelj:
INŠTITUT ZA VARSTVO PRI DELU IN VARSTVO OKOLJA MARIBOR
CENTER ZA EKOLOGIJO IN VARSTVO OKOLJA - PRESKUSNI LABORATORIJ
Telefon: 02/421 60 30, fax: 02/421 60 60, e-pošta: cevo@ivd.si

POROČILO

CEVO – 20467/2022

Strokovna ocena obremenitve s hrupom za projekt Tovarna asfalta Črnuče

Investitor oz. nosilec posega:

TAČ d.o.o.
Brnčičeva ulica 17c
1231 Ljubljana - Črnuče

Naročnik:

E-NET OKOLJE d.o.o.
Linhartova 13
1000 LJUBLJANA

Rado Marhold, dipl.inž.fiz.
Tehnični vodja



mag. Zoran Belić, univ.dipl.inž.str.
Vodja Centra za ekologijo in varstvo okolja

Maribor, 10.10.2022

Razmnoževanje ali kopiranje delov tega poročila brez dovoljenja inštituta ni dovoljeno, razen v celoti.

VSEBINA

<u>1.</u>	<u>OSNOVNI PODATKI.....</u>	<u>6</u>
<u>2.</u>	<u>SPLOŠNO.....</u>	<u>8</u>
2.1	UVOD.....	8
2.2	PREDMET IN NAMEN OCENE	8
2.3	NOSILEC POSEGA.....	9
2.4	PODATKI O IZDELOVALCU OCENE.....	9
<u>3.</u>	<u>OPIS LOKACIJE POSEGA</u>	<u>10</u>
3.1	LOKACIJA POSEGA TER ZNAČILNOSTI POZIDAVE IN POSELITVE	10
<u>4.</u>	<u>PREDPISI, STANDARDI IN TEHNIČNI NORMATIVI, NA PODLAGI KATERIH JE IZDELANA OCENA.....</u>	<u>10</u>
<u>5.</u>	<u>STOPNJE VARSTVA IN MEJNE VREDNOSTI RAVNI HRUPA V OKOLJU</u>	<u>11</u>
5.1	SPLOŠNO.....	11
5.2	OPREDELITEV OBMOČJA VARSTVA PRED HRUPOM	12
<u>6.</u>	<u>MESTA OCENJEVANJA HRUPA.....</u>	<u>14</u>
<u>7.</u>	<u>OPIS POSEGA.....</u>	<u>15</u>
7.1	TEHNOLOŠKI PROCES	15
7.2	TRANSPORT	16
7.3	KAPACITETA IN ČAS OBRATOVANJA.....	16
7.4	OPIS NAMERAVANE SPREMEMBE NAPRAVE	16
<u>8.</u>	<u>OCENA OBSTOJEČE OBREMENITVE S HRUPOM.....</u>	<u>17</u>
8.1	UVOD.....	17
8.2	OBRATOVALNI MONITORING HRUPA V LETU 2018	17
8.3	MERITVE HRUPA	18
8.3.1	SPLOŠNO.....	18
8.3.2	MERILNA OPREMA IN POGOJI OKOLJA	18
8.3.3	MERILNA MESTA IN REZULTATI MERITEV HRUPA	18
8.4	OBREMENITEV OKOLJA S HRUPOM ZARADI LINIJSKIH VIROV.....	23
<u>9.</u>	<u>RAČUNSKA OCENA OBREMENITVE S HRUPOM MED OBRATOVANJEM.....</u>	<u>26</u>
9.1	NAČIN OCENJEVANJA HRUPA IN UPORABLJENE RAČUNSKE METODE	26
9.2	EMISIJSKE LASTNOSTI VIROV HRUPA	26
9.3	OBREMENITEV S HRUPOM V ČASU OBRATOVANJA.....	27
9.4	KALIBRACIJA RAČUNSKEGA MODELA.....	29
9.4.1	SPLOŠNO.....	29
9.4.2	KALIBRACIJSKA MERILNA MESTA	29
9.4.3	IZMERJENE RAVNI HRUPA ZA POTREBE KALIBRACIJE MODELA.....	30

9.4.4	ZAKLJUČEK KALIBRACIJE	31
9.5	CELOTNA OBREMENITEV S HRUPOM V ČASU OBRATOVANJA	31
9.5.1	OCENA CELOTNE OBREMENITVE OKOLJA S HRUPOM V ČASU OBRATOVANJA.....	31
9.5.2	TRANSPORT	31
9.5.3	VREDNOTENJE KAZALCEV HRUPA V ČASU OBRATOVANJA.....	32
10.	<u>DOLOČITEV VPLIVNEGA OBMOČJA V ČASU OBRATOVANJA.....</u>	33
11.	<u>OMILITVENI UKREPI ZA ZMANJŠANJE OBREMENITVE OKOLJA S HRUPOM MED OBRATOVANJEM</u>	35
12.	<u>PRVO OCENJEVANJE IN OBRATOVALNI MONITORING</u>	36
13.	<u>SEZNAM VIROV IN INFORMACIJ</u>	37
14.	<u>TEKSTUALNE PRILOGE.....</u>	38

Kazalo slik

<i>Slika 1: Območje posega in prikaz namenske rabe prostora, OPN MOL ID.....</i>	12
<i>Slika 2: Območje posega in stopnje varstva pred hrupom, OPN MOL ID.....</i>	13
<i>Slika 3: Imisijska mesta za ocenjevanje obremenitve s hrupom.....</i>	14
<i>Slika 4: Obratovalni monitoring hrupa, merilna mesta /5/.....</i>	17
<i>Slika 5: Merilna mesta hrupa.....</i>	19
<i>Slika 6: Fotografija merilnega mesta MM1, osrednje območje TAČ.....</i>	21
<i>Slika 7: Fotografija merilnega mesta MM3, južna meja območja TAČ.....</i>	21
<i>Slika 8: Fotografija merilnega mesta MM5, vzhodna meja območja TAČ.....</i>	21
<i>Slika 9: Fotografija merilnega mesta MM6, SV meja območja TAČ.....</i>	22
<i>Slika 10: Fotografija merilnega mesta MM9, polje severno od območja TAČ.....</i>	22
<i>Slika 11: Fotografija merilnega mesta MM10, pred stanovanjsko stavbo Ježa 4.....</i>	22
<i>Slika 12: Fotografija merilnega mesta MM10, pogled proti TAČ.....</i>	23
<i>Slika 13: Fotografija merilnega mesta MM11, pred stanovanjsko stavbo Ježa 4.....</i>	23
<i>Slika 14: Strateška karta hrupa - DRSI, kazalec Lnoč, leto 2016.....</i>	24
<i>Slika 15: Strateška karta hrupa - DRSI, kazalec Ldvn, leto 2016.....</i>	24
<i>Slika 16: Karta hrupa, obratovanje TAČ, Ldan, h = 4,0 m od tal.....</i>	28
<i>Slika 17: Karta hrupa, obratovanje TAČ, Ldvn, h = 4,0 m od tal.....</i>	28
<i>Slika 18: Kalibracijska merilna mesta hrupa.....</i>	30
<i>Slika 19: Vplivno območje v času obratovanja TAČ, Ldan = 58 dB(A), h = 4,0 m od tal.....</i>	33

Kazalo tabel

<i>Tabela 1: Dovoljene vrednosti kazalcev hrupa v okolju.....</i>	11
<i>Tabela 2: Mesta ocenjevanja hrupa.....</i>	14
<i>Tabela 3: Kazalci hrupa - celodnevno povprečje ravni hrupa /5/.....</i>	17
<i>Tabela 4: Meteorološki pogoji v času meritev.....</i>	18
<i>Tabela 5: Merilna mesta hrupa.....</i>	19
<i>Tabela 6: Rezultati meritev hrupa, 21.9.2022.....</i>	20
<i>Tabela 7: Obremenjenost obravnavanega območja s hrupom (obstoječe stanje) iz strateških kart hrupa za DRSI; vrednotenje glede na preglednico 3 Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.....</i>	25
<i>Tabela 8: Ocenjene zvočne moči virov hrupa TAČ /4/.....</i>	27
<i>Tabela 9: Izračun kazalcev hrupa med obratovanjem TAČ.....</i>	27
<i>Tabela 10: Primerjava med izračunanimi in izmerjenimi rezultati.....</i>	30
<i>Tabela 11: Obremenjenost stavb s hrupom v času obratovanja - celotna obremenitev.....</i>	31
<i>Tabela 12: Prikaz parcel, ki jih zajema vplivno območje obremenitve s hrupom v času obratovanja.....</i>	34

1. OSNOVNI PODATKI

NAROČNIK	E-NET OKOLJE d.o.o. Linhartova 13 1000 LJUBLJANA
NAROČILO	e-pošta datum: 31.08.2022
NASLOV	Strokovna ocena obremenitve s hrupom za projekt Tovarna asfalta Črnuče
ŠT.POROČILA	CEVO- 20467/2022
KRAJ IN DATUM:	Maribor, 10.10.2022
POOBLASTILA	Pooblastilo za izvajanje prvega ocenjevanja ter obratovalnega monitoringa hrupa za vire hrupa št. 35445-7/2016-3 z dne 05.12.2016 Pooblastilo za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa za ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov, št. pooblastila 35445-25/2022-2550-4, z dne 18.7.2022
ŠTEVILKA AKREDITACIJSKE LISTINE	LP-053
IZVAJALCI	mag. Zoran BELIĆ, univ.dipl.inž.str. Rado Marhold, dipl.inž.fiz.
TEHNIČNI VODJA	Rado Marhold, dipl.inž.fiz.
VODJA CENTRA ZA EKOLOGIJO IN VARSTVO OKOLJA	mag. Zoran BELIĆ, univ.dipl.inž.str.

TABELA SIMBOLOV

L_{AF,eq}	[dBA].....ekvivalentna raven hrupa;
L_{A,eq}	[dBA].....terčna (1/3 oktavna) frekvenčna analiza A-utežene ekvivalentne ravni hrupa (v frekvenčnem pasu od 20 Hz do 20 kHz);
L_{AF,eq,ozadje}	[dBA].....raven hrupa ozadja izražena kot ekvivalentna vrednost, izmerjena kadar obravnavani vir ne deluje
L_{AF,1}	[dBA].....raven hrupa presežena v času 01 % celotnega časa meritve;
L_{AIm}	[dBA].....povprečna raven hrupa, izmerjena z dinamično nastavitvijo merilnika na »I« (impulz);
K_I, K_T	[dB].....korekcijska faktorja zaradi prisotnosti impulzov in izrazitih tonov;
t	čas trajanja značilne obremenitve oz. obratovalni čas vira hrupa v posameznem dnevnem časovnem obdobju;
L_{dan}	A-vrednotena dolgoročna povprečna raven hrupa (op. dnevno obdobje med 06:00 – 18:00);
L_{večer}	A-vrednotena dolgoročna povprečna raven hrupa (op. dnevno obdobje med 18:00 – 22:00);
L_{noč}	A-vrednotena dolgoročna povprečna raven hrupa (op. dnevno obdobje med 22:00 – 06:00);
L_{dvn}	A-vrednoten kazalec hrupa za vsa obdobja dneva;
L_{d(v,n),1}	[dBA].....konična raven, ekvivalentna raven presežena v trajanju 1% časa merjenja hrupa;
IM_x	imisijsko računsko mesto hrupa;
MM_x	imisijsko merilno mesto hrupa;
p_a	[mbar].....absolutni atmosferski tlak;
rV_z	[%].....relativna vlažnost zraka;
T_z	[°C].....temperatura zraka;
v_z	[m/s].....hitrost gibanja zraka;
oblačnost	[n/8].....oblačnost v osminskih deležih pokritosti neba;

označevanje smeri oz. strani neba:

S, V, J, Zsever, vzhod, jug, zahod.

2. SPLOŠNO

2.1 UVOD

Skladno z danim naročilom družbe E-NET OKOLJE d.o.o. smo izdelali strokovno oceno obremenitve okolja s hrupom za poseg Asfaltna baza Črnuče. Ocena obremenitve okolja s hrupom je izdelana skladno z zahtevami Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju in Priloge 4.

Tovarna asfaltna Črnuče (TAČ) se nahaja v severnem delu mesta Ljubljane, na območju gospodarske cone v Črnučah. Zemljišče je z vzhoda omejeno z obstoječo asfaltno bazo in betonarno, na severu z industrijskim železniškim tirom in kmetijskim zemljiščem za njo, na zahodu z glavno cesto G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva) - Štajerska cesta, na jugu pa s poslovnimi objekti.

Poročilo obravnava oceno obremenitve območja s hrupom na podlagi z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju predpisane računske metode za industrijske vire hrupa. Naloga obsega izdelavo računalniškega 3D modela s pomočjo verificiranega računalniškega programa LimA 5, version 2020 Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft GmbH. Model zajema izdelavo konfiguracije terena in pozidavo.

Poročilo o računski oceni obremenitve s hrupom vključuje:

- izdelavo akustičnega 3D modela z upoštevanjem prostorskega modela terena, pozidave in reliefnih značilnosti,
- računsko oceno obremenitve s hrupom za fazo obratovanja:
 - o prikaz prostorske porazdelitve obremenitve s hrupom v višini 4 m,
 - o izračun kazalcev hrupa pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori.

Obremenitev s hrupom je bila določena računsko na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov. Pri izračunu kazalcev hrupa so bila upoštevana določila Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju ter Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, izračunane pa so bile vrednosti za kazalce dnevnega, večernega in nočnega hrupa ter za kazalec celodnevnne obremenitve. Ocenjena obremenitev s hrupom je bila ovrednotena v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju glede na mejne vrednosti za industrijske vire.

2.2 PREDMET IN NAMEN OCENE

Predmet ocene obremenjenosti okolja s hrupom je strokovna ocena vplivov hrupa za poseg Asfaltna baza Črnuče. Namen ocene je prikaz značilnosti vira hrupa za potrebe izdelave poročila o vplivih na okolje.

Tovarna asfaltna se v obstoječem stanju že nahaja na lokaciji v Črnučah in obratuje od leta 1997. Tovarna ima gradbeno ter uporabno dovoljenje. Za predvideno stanje, ki je predmet tega poročila, se velikost in značilnosti posega ne spreminjajo in ostajajo enaki kot v obstoječem stanju. Iz navedenega sledi, da gradnja objekta ni potrebna, zato v predloženem poročilu ocenjujemo zgolj vplive v času obratovanja.

2.3 NOSILEC POSEGA

<i>UPRAVLJAVEC VIRA HRUPA</i>	TAC Tovarna asfalta Črnuče d.o.o. Brnčičeva ulica 17c 1231 LJUBLJANA-ČRNUČE
<i>Davčna številka:</i>	<i>1231 LJUBLJANA-ČRNUČE</i>
<i>Matična številka:</i>	<i>5996309000</i>

2.4 PODATKI O IZDELOVALCU OCENE**IZDELOVALEC
OCENE**

IVD Maribor
Valvasorjeva ulica 73, 2000 Maribor

mag. Zoran BELIĆ, univ.dipl.inž.str.
Rado Marhold, dipl.inž.fiz.

TEHNIČNI VODJA

Rado Marhold, dipl.inž.fiz.

**VODJA CENTRA ZA
EKOLOGIJO IN
VARSTVO OKOLJA**

mag. Zoran BELIĆ, univ.dipl.inž.str.

POOBLASTILA

Pooblastilo za izvajanje prvega ocenjevanja ter obratovalnega monitoringa hrupa za vire hrupa št. 35445-7/2016-3 z dne 05.12.2016

Pooblastilo za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa za ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov, št. pooblastila 35445-25/2022-2550-4, z dne 18.7.2022

**ŠTEVILKA
AKREDITACIJSKE
LISTINE**

LP-053

3. OPIS LOKACIJE POSEGA

3.1 LOKACIJA POSEGA TER ZNAČILNOSTI POZIDAVE IN POSELITVE

Tovarna asfalta se nahaja v severnem delu mesta Ljubljane, na območju gospodarske cone v Črnučah. Zemljišče je z vzhoda omejeno z obstoječo asfaltno bazo in betonarno, na severu z industrijskim železniškim tirom in kmetijskim zemljiščem za njo, na zahodu z glavno cesto G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva) (Štajerska cesta), na jugu pa s poslovnimi objekti.

Najbližje stavbe z varovanimi prostori so stanovanjske stavbe v naselju Črnuče (Ježa) v oddaljenosti preko 170 m severno od območja posega.

4. PREDPISI, STANDARDI IN TEHNIČNI NORMATIVI, NA PODLAGI KATERIH JE IZDELANA OCENA

Ocena obremenjenosti okolja s hrupom je izdelana v skladu z 11. členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS št. 43/18, 59/19, 44/22-ZVO-2, 99/22-Odl.US). V oceni so upoštevani vsi standardi in tehnični normativi navedeni v predmetni uredbi.

Ocena je bila izdelana na podlagi:

- Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur.l. RS 121/04, 59/19, 44/22-ZVO-2 in 53/22),
- Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS št. 43/18, 59/19, 44/22-ZVO-2, 99/22-Odl.US), Pravilnika o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1);
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, Uradni list RS št. 105/08, 44/22-ZVO-2

5. STOPNJE VARSTVA IN MEJNE VREDNOSTI RAVNI HRUPA V OKOLJU

5.1 SPLOŠNO

Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19, 44/22-ZVO-2, 99/22-Odl.US) določa med drugim tudi mejne vrednosti kazalcev hrupa. Obremenitev s hrupom zaradi obratovanja naprav se vrednoti glede na mejne vrednosti kazalcev hrupa za industrijske vire in naprave vire (naprava, obrat, ...) v skladu s 6. odstavkom 9. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju so prikazane v spodnji tabeli.

Tabela 1: Dovoljene vrednosti kazalcev hrupa v okolju

Območje varstva pred hrupom	L _{DAN} (6:00-18:00)	L _{VEČER} (18:00-22:00)	L _{NOČ} (22:00-6:00)	L _{DVN} (celodnevna)
Mejne vrednosti kazalcev hrupa (območje)				
IV. območje varstva pred hrupom	-	-	65	75
III. območje varstva pred hrupom	-	-	50	60
II. območje varstva pred hrupom	-	-	45	55
I. območje varstva pred hrupom	-	-	40	50
Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom, ki ga povzroča obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča				
IV. območje varstva pred hrupom	-	-	80	80
III. območje varstva pred hrupom	-	-	59	69
II. območje varstva pred hrupom	-	-	53	63
I. območje varstva pred hrupom	-	-	47	57
Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča obratovanje linijskega vira, večjega letališča ali pristanišča				
IV. območje varstva pred hrupom	70	65	60	70
III. območje varstva pred hrupom	65	60	55	65
II. območje varstva pred hrupom	60	55	50	60
I. območje varstva pred hrupom	55	50	45	55
Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča obrat ali naprava				
IV. območje varstva pred hrupom	73	68	63	73
III. območje varstva pred hrupom	58	53	48	58
II. območje varstva pred hrupom	52	47	42	52
I. območje varstva pred hrupom	47	42	37	47
Konične ravni hrupa L₁				
IV. območje varstva pred hrupom	90	90	90	-
III. območje varstva pred hrupom	85	70	70	-
II. območje varstva pred hrupom	75	65	65	-
I. območje varstva pred hrupom	75	60	60	-
Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča gradbišče				
Vir hrupa	65	60	55	65
Celotna obremenitev			59	69
Konična raven hrupa L ₁	85	70	70	

5.2 OPREDELITEV OBMOČJA VARSTVA PRED HRUPOM

Mejne vrednosti kazalcev hrupa v posameznih obdobjih dneva določa Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Uredba razvršča površine podrobne rabe prostora v štiri območja varovanja pred hrupom. Opredelitev območja varstva pred hrupom je v pristojnosti občine na podlagi občinskega prostorskega načrta.

Obravnavani poseg v celoti leži na območju Mestne občine Ljubljana. Stopnje varstva pred hrupom so določene v Odloku o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, OPN MOL ID; (UL RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18-DPN in 42/18, 78/19-DPN in 59/22).

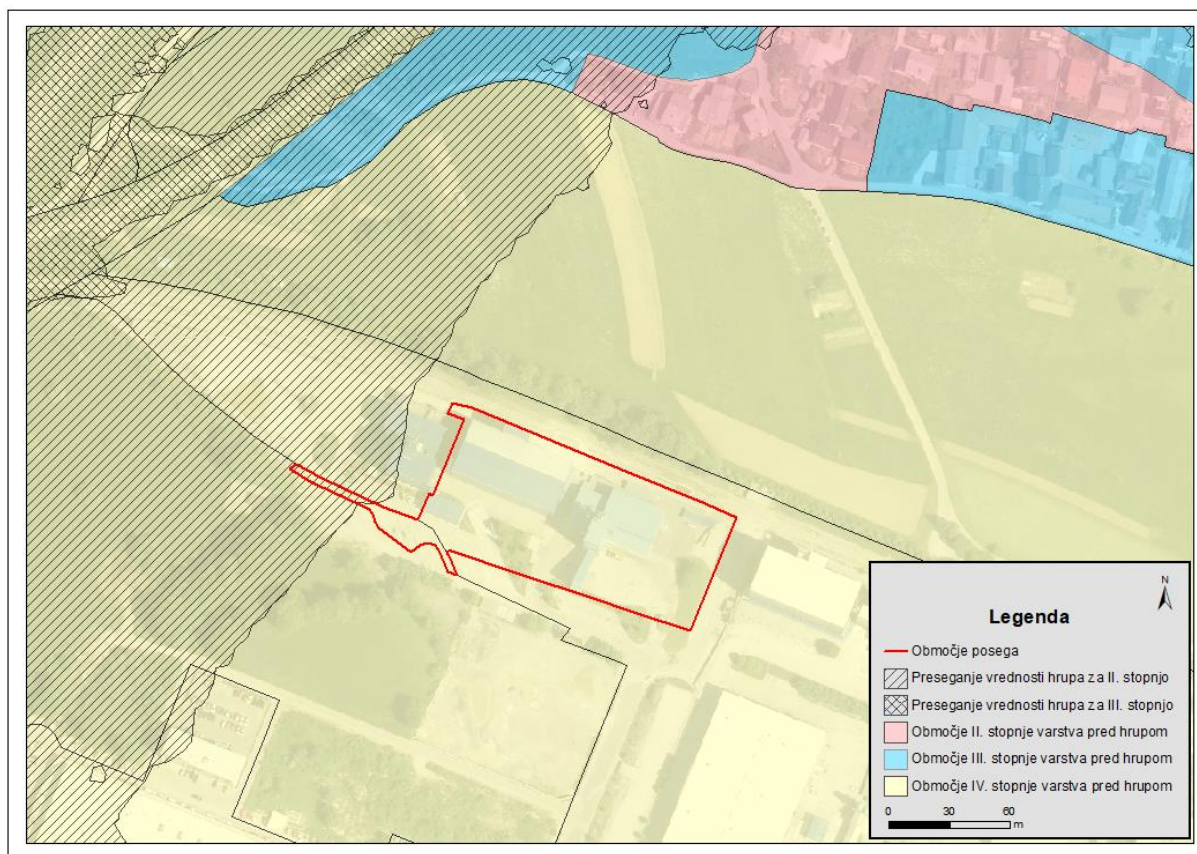
Obravnavano zemljišče sodi v skladu z OPN MOL ID v enoto urejanja prostora EUP ČR-472, v kateri je določena podrobnejša namenska raba prostora za območje gospodarskih con – IG. Najbližje stavbe z varovanimi prostori so stanovanjske stavbe v naselju Črnuče (Ježa) v oddaljenosti preko 170 m severno od območja posega znotraj enote urejanja prostora (EUP) ČR-496, ki je namenjeno stanovanjskim površinam (SSse) ter ČR-495, ki je namenjeno površinam podeželskega naselja (SK)

Območje posega ter namenska raba prostora MOL na ožjem obravnavanem območju je prikazana na Slika 1.



Slika 1: Območje posega in prikaz namenske rabe prostora, OPN MOL ID

Lokacija posega se glede na veljavni prostorski akt nahaja v območju IV. stopnje varstva pred hrupom. Neposredna okolica se IV. območju VPH (Brnčičeva ulica) Najbližji stanovanjski objekti severno od območje posega (Ježa) bi bila na podlagi OPN MOL ID razvrščeni v II. stopnjo (SSse) ali III. stopnjo varstva pred hrupom (SK), stopnje varstva pred hrupom so prikazane na Slika 2.



Slika 2: Območje posega in stopnje varstva pred hrupom, OPN MOL ID

Skladno z dopisom Ministrstva za okolje in prostor o razvrščanju območij varstva pred hrupom (št. 35411-24/2020/3 z dne 08.09.2020) mora biti med območjem s IV. stopnjo varstva pred hrupom in območjem s II. stopnjo varstva pred hrupom 1.000 m pas, za katerega veljajo merila za III. stopnjo varstva pred hrupom. Iz navedenega sledi, da za mesta ocenjevanja pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v tem primeru veljajo mejne vrednosti za območje s III. stopnjo varstva pred hrupom.

6. MESTA OCENJEVANJA HRUPA

Mesta ocenjevanja hrupa so bila določena pri najbližjih stanovanjskih stavbah v naselju Črnuče (Ježa) skladu s 11.členom Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.list RS, št. 105/08, 44/22-ZVO-2) in 7.členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.list RS, št. 43/18, 59/19, 44/22-ZVO-2, 99/22-Odl.US). Določila citiranega Pravilnika in Uredbe določajo, da so merilna mesta pred fasadami najbolj izpostavljenih stavb z varovanimi prostori v območju do 500m od parcele vira hrupa.

Lega obravnavanih stavb in mesta ocenjevanja hrupa so prikazana na Slika 3 ter opisana v Tabela 2.



Slika 3: Imisijska mesta za ocenjevanje obremenitve s hrupom

Tabela 2: Mesta ocenjevanja hrupa

Ozn.	Naslov	D96/TM E	D96/TM N	Odd.	orientacija fasade	SVPH
		(m)	(m)			
IM01	Ježa 6A, LJ - Črnuče	465.110	106.590	175	jug	III.
IM02	Ježa 6, LJ - Črnuče	465.133	106.579	170	jug	III.
IM03	Ježa 4, LJ - Črnuče	465.152	106.580	180	jug	III.
IM04	Ježa 2, LJ - Črnuče	465.177	106.576	180	jug	III.
IM05	Ježa 17, LJ - Črnuče	465.208	106.570	185	jug	III.
IM06	Ježa 25, LJ - Črnuče	465.223	106.561	190	jug	III.
IM07	Ježa 31, LJ - Črnuče	465.272	106.552	205	jug	III.
IM08	Ježa 33, LJ - Črnuče	465.294	106.547	220	jug	III.

7. OPIS POSEGA

7.1 TEHNOLOŠKI PROCES

Nosilec posega ima na lokaciji v Črnučah urejeno tovarno asfalta proizvajalca Ammann iz Langenthala v Švici z oznako T27100A - MTEB 300 U za pripravo različnih vrst asfalta s kapaciteto 300 ton/uro. Dejansko naprava obratuje (podatek za leto 2021) s kapaciteto 730 t/dan. V letu 2021 je proizvodnja asfaltnih mešanic znašala 202.000 ton.

Posamezna sarža znaša maksimalno 5 t. Na uro je možno izdelati maksimalno 60 sarž s ciklusom 60 s. Sistem deluje ciklično v sedmih korakih in je v celoti računalniško krmiljen.

Priprava asfalta, potrebnega za izgradnjo cest in druge namene, poteka z mešanjem ustreznih frakcij suhih in segretyh naravnih ali umetnih mineralnih snovi različnih zrnatosti s bitumnom, ki je iz nafte pridobljena visoko viskozna mešanica različnih organskih snovi.

Mineralne snovi, ločene na frakcije glede na vrsto mineralnih snovi, velikost in obliko delcev so skladiščene v bližini asfaltne baze. Dozirne silose polnijo po potrebi. Doziranje mineralnih snovi se vrši glede na izbran recept, transport do mešalnega bobna pa poteka preko tekočih trakov. Vnos mineralnih snovi v sušilni boben poteka preko vnosnega tekočega traka.

V sušilnem bobnu poteka sušenje in gretje doziranih mineralnih snovi na procesno temperaturo za mešanje in nadaljnjo obdelavo. Sušenje in segrevanje poteka z vročimi izhodnimi plini gorilnika. V sušilnem bobnu tako nastajajo s prašnimi delci obremenjeni izhodni plini, ki se preko črpalnega sistema črpajo iz sušilnega bobna. Izhodni dimni plini se prečistijo ob prehodu skozi filter, nato pa se vodijo preko dimnika v okolje. Vroče mineralne snovi pa prehajajo iz sušilnega bobna v vroč lift in v mešalni stolp.

V mešalnem stolpu se mineralne snovi ponovno presejejo preko sit in polnijo v vroče silose. Doziranje posameznih frakcij v mešalnik poteka na osnovi tehtanja. Tuje polnilo ("FILER") se polni v silose pod pritiskom in se po potrebi vodi preko transportnih poti do tehtnice polnila. Vezni material (običajno bitumen) je shranjen pri predelovalni temperaturi v rezervoarjih, ki so greti s termičnim oljem. Količina želenega veznega materiala se tehta, nato se preko črpalk brizga v mešalnik.

Segrevanje cistern za bitumen, cevnyh povezav in delov mešalne naprave poteka s pomočjo termičnega olja, ki se segreva s kurilno napravo. Pri tem se nastajajoči izhodni plini vodijo preko dimnika v okolje. Podrobnejši opis posameznih sklopov je v nadaljevanju:

Pred doziranje

Pred doziranje je sestavljeno iz 30 dozatorjev, ki so vgrajeni pod silosi in preko sistema transportnyh trakov omogočajo dobavo agregatov (apnenec, silikat) do sušilnega bobna.

Sušenje

Sušenje agregatov se odvija v sušilnem bobnu. Sušilnik deluje na principu protitočnega bobna, ki ima naklon 4° proti izstopu, kar zagotavlja optimalno pretočno hitrost minerala skozi boben. V notranjosti bobna so nameščene lopatice, ki s svojo obliko omogočajo, da se z enakomerno zaveso toplota gorilnika optimalno prenaša na mineral. Lopatice v območju plamena pa preprečujejo, da bi mineral v središču bobna oviral dogorevanje plamena. Na izstopu iz sušilnega bobna gre mineral na vroči elevator, ki opravi transport do sita, kjer se opravi sejanje agregata.

Odpraševanje

Namen odpraševanja je večplasten. Izpušni plini sušilnega bobna se preko cevovodov vodijo do filtra, kjer se izločijo plini in usedajo prašni delci. Plini se odvedejo skozi kaminsko cev, medtem ko se prašni delci vračajo v mešalni proces. Podtlak v plinskem krogotoku preprečuje nenadzorovano uhajanje prahu v atmosfero.

Mešalni stolp

V mešalnem stolpu se izvaja sejanje agregata na sitih in priprava za mešanje. Preko sistema tehtnic za tehtanje agregata, bitumna in kamene moke, ki so računalniško vodene ter izbiro receptur pa že proizvodimo asfaltne mešanice, ki jih potem nalagamo na tovarna vozila.

Prekladalni silosi

Prekladalni silos je namenjen za shranjevanje asfaltne mešanice po zaključenem ciklusu mešanja, kjer se skladišči in kasneje naloži na tovorna vozila.

Oskrba s polnili

Sistem za oskrbo s polnilom je namenjen skladiščenju lastnega in tujega polnila v silosih. V sušilnem in odpraševalnem procesu pridobljeno lastno polnilo se hrani v ločenem silosu. V odvisnosti od recepture se komponente polnila preko transportnega sistema dovajajo v tehtnico za polnilo, stehtajo in dodajo za polnilo.

Cisterne bitumna

Bitumen se skladišči v osmih cisternah volumna 60 m³, kjer se ga vzdržuje na delovni temperaturi. V cisternah so vgrajeni grelni registri, ki so ogrevani s termalnim oljem. Temperatura bitumna se regulira s termometri za posamezno cisterno. Točenje bitumna se izvaja na polnilni postaji za bitumen, kjer se iz avto cisterne bitumen pretoči v izbrano cisterno. Vsaka cisterna ima dvojno varovanje proti izlitju.

7.2 TRANSPORT

Prometna ureditev obsega dovoz do nove tovarne asfalta po obstoječi cesti namenjeni za tovarno asfalta, predvidena letna frekvenca prevozov:

- 5.500 sedlastih vlačilcev vhodnih kamenih agregatov (vlačilec cca 30 ton tovora),
- 310 avtocistern vhodnega bitumna (avtocisterna cca 25 ton tovora),
- 200 avtocistern vhodne kamene moke (avtocisterna cca 26 ton),
- 9.000 kamionov s proizvedeno asfaltno zmesjo (različne teže).

V letnem povprečju do 65 težkih tovornih vozil dnevno.

7.3 KAPACITETA IN ČAS OBRATOVANJA

Naprava ima nominalno (tovarniško) zmogljivost proizvodnje asfaltnih mešanic 300t/h, ki bi, če bi lahko delovala 24 ur neprekinjeno, imela kapaciteto 7.200 ton na dan, kar pa je zaradi posameznih faz procesa in vseh omejujočih faktorjev oz. ozkih grl praktično nemogoče. Dejansko naprava obratuje optimalno s kapaciteto 730 t/dan.

Naprava obratuje od meseca marca do meseca decembra, 6 dni v tednu (ponedeljek - sobota). Delovni čas je od 7h do 16h, v izjemnih primerih do 18 ure, pri čemer naprava za pripravo asfaltnih zmesi obratuje največ do 5 ur dnevno.

7.4 OPIS NAMERAVANE SPREMEMBE NAPRAVE

Za predvideno stanje, ki je predmet tega poročila, se velikost in značilnosti naprave ne spreminjajo in ostajajo enaki kot v obstoječem stanju.

Iz navedenega sledi, da gradnja objekta in spremembe naprave niso potrebne, zato v predloženem poročilu ocenjujemo zgolj vplive v času obratovanja ter opustitve posega in po njej.

8. OCENA OBSTOJEČE OBREMENITVE S HRUPOM

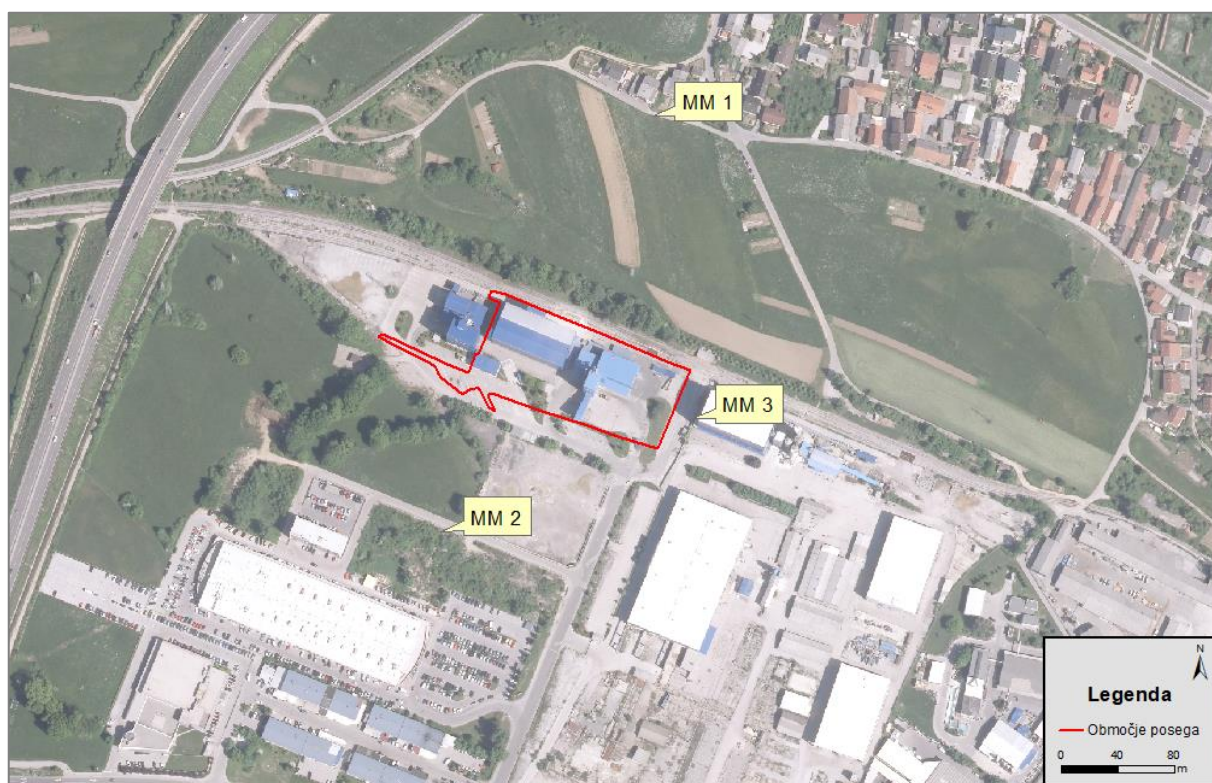
8.1 UVOD

Glavni vir hrupa na območju posega in pri najbližjih stanovanjskih objektih je cestni promet po glavni cesti G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva) ter proizvodni objekti na območju gospodarske cone v Črnučah (TAČ, betonarna...).

Obstoječa obremenitev s hrupom pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori zaradi obratovanja TAČ je bila povzeta po podatkih obratovalnega monitoringa hrupa za Tovarno asfalta Črnuče (Komplast VDPV d.o.o., 23.08.2018 /5/ ter dodatno na podlagi izvedenih meritev hrupa v letu 2022. Obremenitev območja posega in okolice zaradi obratovanja glavne ceste G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva) je povzeta po aktualni strateški karti hrupa izdelanih za ceste v upravljanju DRSI na podlagi prometnih podatkov za leto 2016 /3/.

8.2 OBRATOVALNI MONITORING HRUPA V LETU 2018

Obstoječa obremenitev s hrupom pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori zaradi obratovanja TAČ je bila povzeta po podatkih obratovalnega monitoringa hrupa za Tovarno asfalta Črnuče (Komplast VDPV d.o.o., 23.08.2018 /5/). Merilna mesta hrupa so prikazana na Slika 4, rezultati meritev so v Tabela 3.



Slika 4: Obratovalni monitoring hrupa, merilna mesta /5/

Tabela 3: Kazalci hrupa - celodnevno povprečje ravni hrupa /5/

Ozn.	Območje	L _{DAN} [dBA]	L _{VEČER} [dBA]	L _{NOČ} [dBA]	L _{DN} [dBA]
MM 1	Severno od obrata, ob robu lokalne ceste, proti stanovanjskim stavbam Ježa 4 in 6	52,0	/	/	49,0
MM 2	Vzhodno od obrata, pred sosednjim poslovnim objektom (betonarna).	54,2	/	/	51,2
MM 3	Južno od obrata, ob robu lokalne ceste zemljišča, proti stavbi Brnčičeva 15b	58,4	/	/	55,4

V okviru obratovalnega monitoringa hrupa je bilo ocenjeno, da obratovanje Tovarne asfalta Črnuče na navedenih lokacijah ne presega mejnih vrednosti kazalcev hrupa v dnevnem obdobju, prav tako niso presežene Mejne vrednosti koničnih ravni hrupa /5/.

8.3 MERITVE HRUPA

8.3.1 Splošno

Obstoječa obremenitev s hrupom pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori je bila določena na podlagi izvedenih meritev hrupa v letu 2022, dodatno so bile v vplivnem območju podjetja izvedene meritve hrupa za potrebe kalibracije računskega modela obremenitve s hrupom (poglavje 9.4).

8.3.2 Merilna oprema in pogoji okolja

Merilnik zvoka B&K model 2250, serijska št.: 3030737,

- mikrofoni B&K model 4189, serijska št. 3318640, mikrofonski predojačevalnik, model ZC-0032, ident No. 31624,

Kalibracija: 23.05.2022, Lotrič d.o.o., OE IMS d.o.o., Ljubljana, št. certifikata 275-262-22-1, veljavna do 23.05.2024.

Kalibrator, B&K model 4231, serijska št. 3028980

Kalibracija: 20.5.2022, Lotrič d.o.o., OE IMS d.o.o., Ljubljana, št. certifikata 275-261-22-1, veljavna do 20.5.2023.

Uporabljena računalniška oprema za prenos in obdelavo podatkov izmerjenih ravni hrupa je oprema, ki je kompatibilna z merilno opremo proizvajalca Bruel & Kjaer, in sicer BZ 5503, ver. 4.8.4.9. Verzija se redno posodablja na zadnjo dosegljivo verzijo s strani proizvajalca.

Meteorološki podatki so bili izmerjeni z merilno opremo Kestrel, tip 4500W, Pocket Weather Tracker, SN 601356, meteorološke razmere v času meritev na višini 2m od tal prikazuje Tabela 4. Meritve hrupa so bile opravljene v dnevnem obdobju dne 21.9.2022 med 10:30 in 11:45 uro. V času meritev je bilo vreme pretežno jasno in brez padavin, tla so bila suha.

Tabela 4: Meteorološki pogoji v času meritev

PARAMETER	ENOTA	VREDNOST
Čas	datum	21.9.2022 ob 11:00
temperatura zraka, T_z	°C	15,2
relativna vlažnost zraka, rV_z	%	49
hitrost gibanja zraka, v_z	m/s	1,0
smer vetra		JV
absolutni atmosferski tlak, p_a	mbar	977
Oblačnost	Skala od 0-8	2/8
padavine/megla		/

8.3.3 Merilna mesta in rezultati meritev hrupa

Meritve hrupa so bile izvedene v dnevnem obdobju, lokacije in fotografije merilnih mest so prikazane na spodnjih slikah ter opisane v Tabela 5, rezultati meritev hrupa so prikazani v Tabela 6. Meritve so bile izvedene kot kratkotrajno vzorčenje (3 – 5 minut). Na podlagi izvedene frekvenčne analize je bilo ugotovljeno, da poudarjeni toni niso prisotni, viri hrupa predstavljajo konstantno obratovanje, brez impulznega značaja.

Tabela 5: Merilna mesta hrupa

Oznaka	Terenski okrov	Lokacija	Koordinate		Odd. od vira m
			D96/TM E	D96/TM N	
Na območju obrata TAČ*					
MM01	asfalt	Zahodno od osrednjega platoja	465.046	106.375	40
MM02	asfalt	JZ od osrednjega platoja	465.020	106.360	70
MM03	asfalt	J od osrednjega platoja	465.063	106.337	50
MM04	asfalt	Severno od obrata	465.135	106.400	20
MM05	asfalt	V od osrednjega platoja	465.136	106.351	40
MM06	asfalt	SV od obrata	465.176	106.380	55
Na kmetijskih površina severno od obrata TAČ*					
MM07	nizka trava	Travnik SV od obrata	465.215	106.416	90
MM08	nizka trava	Travnik severno od obrata	465.125	106.456	55
MM09	nizka trava	Travnik severno od obrata	465.157	106.482	85
Pred stavbami z varovanimi prostori					
MM10	asfalt	Stanovanjska stavba Ježa 4	465.152	106.563	170
MM11	asfalt	Stanovanjska stavba Ježa 17	465.199	106.549	175

* za potrebe kalibracije računskega modela obremenitve s hrupom



Slika 5: Merilna mesta hrupa

Tabela 6: Rezultati meritev hrupa, 21.9.2022

Ozn.	Območje	Ura	Trajanje	L _{AFeq} [dBA]	L _{AFeq,i} [dBA]	L _{AF1} [dBA]	L _{AF99} [dBA]	K _I [dBA]	K _T [dBA]	L _{AF,max} [dBA]	L _E [dBA]
Na območju obrata TAČ											
MM01	Z od osr. platoja	10:44	00:03:00	62,0	64,0	60,8	63,0	0,0	0,0	67,1	79,9
MM02	JZ od osr. platoja	10:50	00:03:00	62,2	66,6	60,6	63,3	0,0	0,0	67,9	80,1
MM03	J od osr. platoja	10:53	00:03:00	69,5	71,4	68,5	70,1	0,0	0,0	72,1	86,7
MM04	Severno od obrata	10:59	00:03:00	60,7	64,0	59,3	62,0	0,0	0,0	68,4	80,2
MM05	V od osr. platoja	11:02	00:03:00	61,5	67,6	60,0	63,7	0,0	0,0	70,1	79,4
MM06	SV od obrata	11:05	00:03:00	57,1	63,2	54,7	59,7	0,0	0,0	67,7	74,9
Na kmetijskih površinah severno od obrata TAČ											
MM07	Travnik SV od obrata	11:08	00:03:00	54,2	55,5	53,0	55,2	0,0	0,0	58,6	72,1
MM08	Travnik S od obrata	11:11	00:03:00	56,0	57,4	55,0	57,0	0,0	0,0	59,9	74,2
MM09	Travnik S od obrata	11:14	00:03:00	54,2	55,3	52,6	54,9	0,0	0,0	55,9	72,1
Pred stavbami z varovanimi prostori											
MM10a	Ježa 4	11:20	00:03:00	53,1	55,4	50,1	56,2	0,0	0,0	66,5	74,7
MM10b		11:23	00:03:00	53,3	55,8	51,1	54,1	0,0	0,0	57,8	75,8
MM10c		11:27	00:03:00	53,5	56,3	51,3	54,2	0,0	0,0	58,3	76,1
MM11	Ježa 17	11:31	00:03:00	51,7	54,4	50,2	53,1	0,0	0,0	59,7	68,7

Legenda:

- ekvivalentna raven hrupa L_{AF,eq} [dBA];
- ekvivalentna raven hrupa L_{AF,eq,i} [dBA] - impulz;
- raven hrupa L_{AF,1} [dBA] – konična raven;
- raven hrupa L_{AF,99} [dBA] - ozadje;
- maksimalna raven hrupa L_{AF,max} [dBA];
- ekspozicijska raven L_E [dBA]

Na vseh merilnih mestih je bil v času meritev poglavitni vir hrupa obratovanje obrata TAČ, v ozadju dodatni vir hrupa predstavlja cestni promet po glavni cesti G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva). Ozadje smo v največji možni meri med meritvijo izključevali. Obremenitev s hrupom pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v naselju Črnuče (Ježa) v času intenzivnega obratovanja TAČ dosega do 54 dB(A) v dnevnem obdobju.

Opomba: Rezultati meritev hrupa so reprezentativni za obratovalno stanje preiskovanih virov hrupa, ki je veljalo v času izvajanja meritev hrupa.



Slika 6: Fotografija merilnega mesta MM1, osrednje območje TAČ



Slika 7: Fotografija merilnega mesta MM3, južna meja območja TAČ



Slika 8: Fotografija merilnega mesta MM5, vzhodna meja območja TAČ



Slika 9: Fotografija merilnega mesta MM6, SV meja območja TAČ



Slika 10: Fotografija merilnega mesta MM9, polje severno od območja TAČ



Slika 11: Fotografija merilnega mesta MM10, pred stanovanjsko stavbo Ježa 4



Slika 12: Fotografija merilnega mesta MM10, pogled proti TAČ

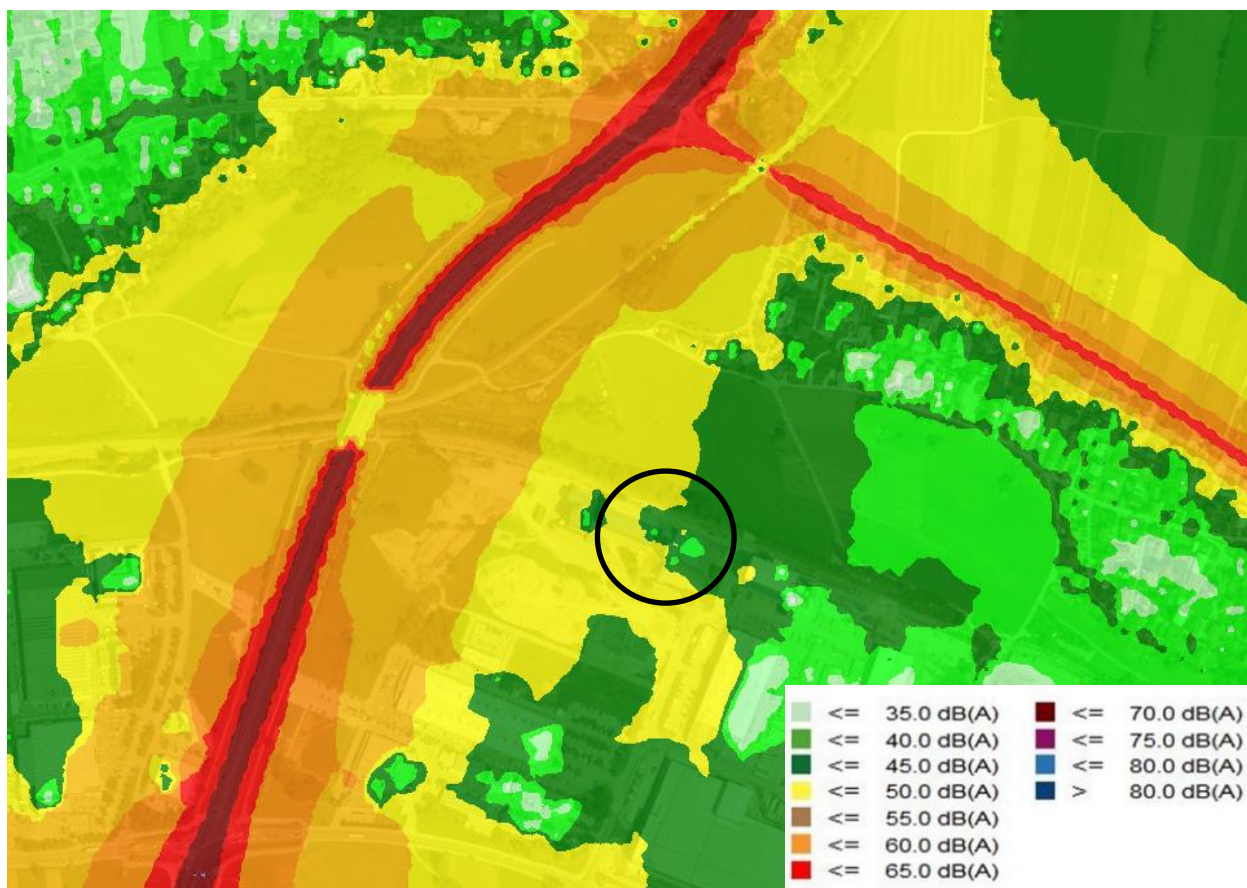


Slika 13: Fotografija merilnega mesta MM11, pred stanovanjsko stavbo Ježa 4

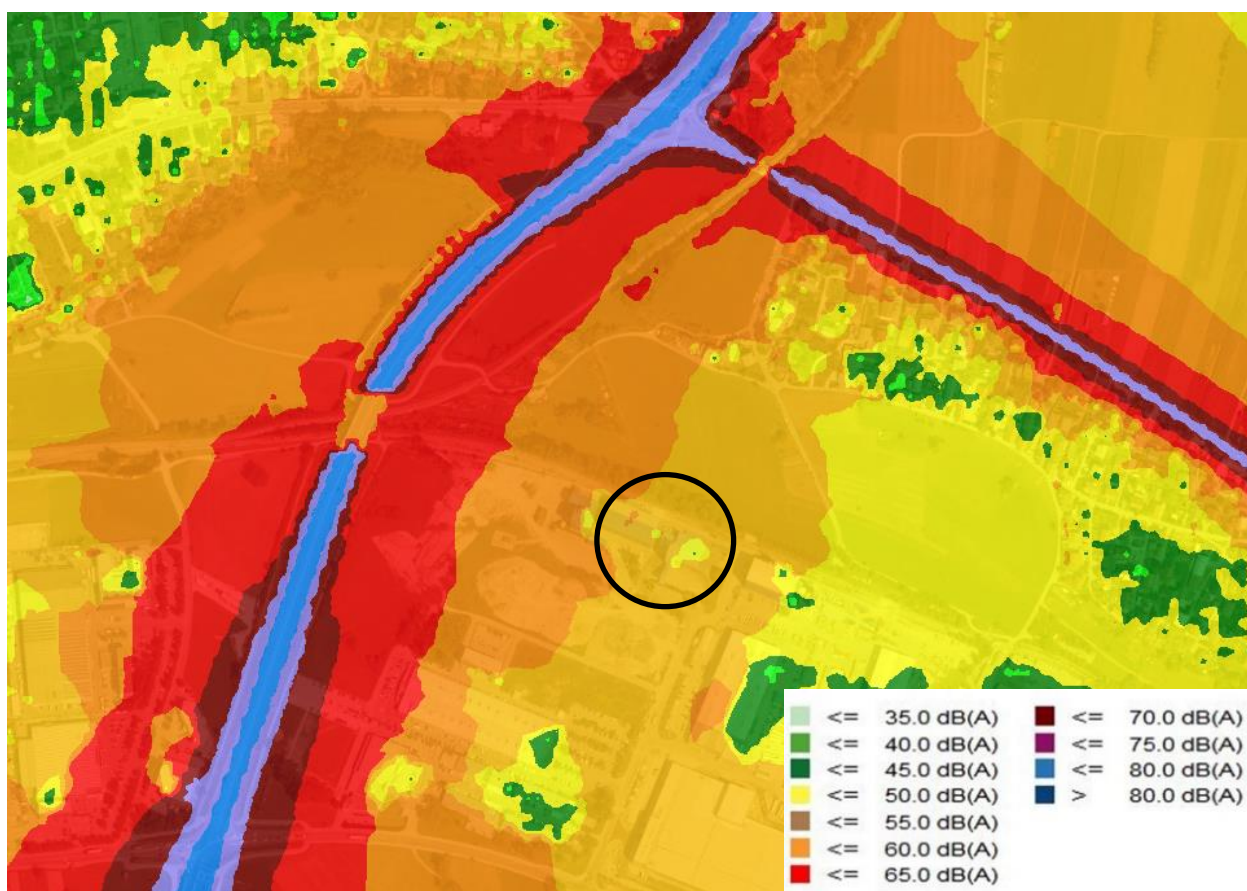
8.4 OBREMENITEV OKOLJA S HRUPOM ZARADI LINIJSKIH VIROV

Obstoječa obremenitev območja posega in okolice zaradi obratovanja glavne ceste G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva) je povzeta po aktualni strateški karti hrupa izdelanih za ceste v upravljanju DRSI /3/ na podlagi prometnih podatkov za leto 2016, karti hrupa na širšem območju obravnavanega posega za kazalca Lnoč in Ldvn sta prikazani na spodnjih slikah.

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



Slika 14: Strateška karta hrupa - DRSI, kazalec Lnoč, leto 2016



Slika 15: Strateška karta hrupa - DRSI, kazalec Ldvn, leto 2016

Obstoječa obremenitve s hrupom zaradi cestnega prometa se vrednosti glede na 4. odstavek 9. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, ker je prevladujoč vir hrup na obravnavanem območju linijski vir hrupa – glavna cesta G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva). Vrednosti kazalcev hrupa pri najbližjih stavba z varovanimi prostori iz strateških kart hrupa so prikazane v Tabela 7.

Tabela 7: Obremenjenost obravnavanega območja s hrupom (obstoječe stanje) iz strateških kart hrupa za DRSI; vrednotenje glede na preglednico 3 Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju

Oznaka	Naslov	D96/TM E	D96/TM N	Etaža	Fasada	<i>L_{noč}</i>	<i>L_{dvn}</i>
IM01	Ježa 6A	465.110	106.590	I. nadstropje	jug	50	60
IM02	Ježa 6	465.133	106.579	I. nadstropje	jug	50	55
IM03	Ježa 4	465.152	106.580	I. nadstropje	jug	45	55
IM04	Ježa 2	465.177	106.576	I. nadstropje	jug	45	55
IM05	Ježa 17	465.208	106.570	I. nadstropje	jug	45	55
IM06	Ježa 25	465.223	106.561	I. nadstropje	jug	45	55
IM07	Ježa 31	465.272	106.552	I. nadstropje	jug	45	55
IM08	Ježa 33	465.294	106.547	I. nadstropje	jug	45	55
Mejne vrednosti kazalcev hrupa za linijske vire– III. stopnja						55	65

Glede na podatke o hrupni obremenjenosti za glavno cesto G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva) iz strateških kart hrupa, območje posega in lokacijo objektov v območju posega ugotavljamo, da najbližje stavbe z varovanimi prostori v naselju Črnuče (Ježa) niso čezmerno obremenjene s hrupom.

9. RAČUNSKA OCENA OBREMENITVE S HRUPOM MED OBRATOVANJEM

9.1 NAČIN OCENJEVANJA HRUPA IN UPORABLJENE RAČUNSKE METODE

Za oceno obremenitve okolja s hrupom za fazo obratovanja smo za potrebe poročila uporabili modelni izračun na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov.

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

- topologija terena je povzeta po širšem območju iz sloja Lidar, pri čemer so tvorjene plastnice s korakom 5 m, (ATLASO OKOLJA - LIDAR, december 2021), upoštevana nivelacija terena
- pozidava je povzeta po katastru stavb, zajem podatkov 03.08.2022, dopolnjena na podlagi DOF5, ter terenskega oglada,
- zemljiški kataster širšega področja je povzet po GURS, datum zajema 4.9.2022,
- pokrovnost tal je določena na podlagi ortofoto posnetka DOF5 (GURS, Atlas okolja, september 2022).

Za oceno vpliva hrupa je uporabljen model hrupa, izračunan s pomočjo programa LimA 5, version 2020 Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft GmbH. Grafični izračun se je vršil na višini 4,0 m od tal v povprečnem spektru z difrakcijo in refleksijo 1. reda. V modelnem izračunu je upoštevana konfiguracija terena (podatki geodetske uprave o višini terena in višini stavb) ter meteorološki pogoji. Za izračun dolgoročne ravni hrupa so v skladu z Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju upoštevani povprečni deleži ugodnih meteoroloških razmer za razširjanje hrupa v posameznih obdobjih dneva:

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

Absorpcijske lastnosti terena so določene glede na dejansko rabo tal v skladu s priporočili Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping (WG-AEN 2006). Podatki so povzeti po projektni dokumentaciji in DOF5. Na območju površin namenjenih za industrijo, centralne dejavnosti, večjimi asfaltiranimi površinami ter ceste, večje vodne površine, so te površine obravnavane kot odbojne s stopnjo absorpcije ($G=0$). Na območju razpršene individualne stanovanjske gradnje, so te površine opredeljene kot delno absorpcijske površine ($G=0,5$). V območju kmetijskih površin pa so te površine v akustičnem modelu obravnavane kot absorpcijske ($G=1$). Prav tako so tudi zelene površine in gozdne površine v akustičnem modelu obravnavane kot absorpcijske ($G=1$). Stavbe so v modelu upoštevane kot odbojne površine s stopnjo absorpcije $\alpha=0,2$, pri izračunu so bili upoštevani odboji prvega reda.

Območje obremenitve je vrednoteno s kazalci hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} , hrup je vrednoten z barvno lestvico izofon. Poligoni izofon so izdelani s korakom 5 dB(A) v območju od 30 do 110 dB(A). Območje izračuna je obsegalo 1.200 m x 750 m v državnem koordinatnem sistemu D96/TM (464.250, 106.550) na jugozahodu in točko (465.450, 107.300) na severovzhodu, raster interpolacije 1 m.

9.2 EMISIJSKE LASTNOSTI VIROV HRUPA

V TAČ priprava asfalta, potrebnega za izgradnjo cest in druge namene, poteka z mešanjem ustreznih frakcij suhih in segrelih naravnih ali umetnih mineralnih snovi različnih zrnatosti s bitumnom, ki je iz nafte pridobljena visoko viskozna mešanica različnih organskih snovi. Naprava obratuje od meseca marca do meseca decembra, 6 dni v tednu (ponedeljek - sobota). Delovni čas je od 7h do 16h, v izjemnih primerih do 18 ure, pri čemer naprava za pripravo asfaltnih zmesi obratuje največ do 5 ur dnevno. Glavni viri hrupa na območju Tovarne asfalta Črnuče so ventilator bobna za sušenje, sušilni boben, mešalec, evulator ter dimnik z izpuhom na višini 31 m od tal.

Ocenjene zvočne moči virov hrupa, ki so bile uporabljene v računskem modelu, so bile povzete po Poročilu o modeliranju širjenja hrupa za TAČ (IVD Maribor, 2010 /4/) in so prikazane v Tabela 8.

Tabela 8: Ocenjene zvočne moči virov hrupa TAČ /4/

Zap. št.:	Emisijski vir –segment:	Ravni zvočne moči L _{WA} z obratovalnim časom [dB/A]					
		dan	h *	večer	h	noč	h
1	Ventilator bobna za sušenje	109	11	/	/	/	/
2	Sušilni bobn	110	11	/	/	/	/
3	Mešalec	109	11	/	/	/	/
4	Evulator	100	11	/	/	/	/
5	Dimnik, izpuh	105	11	/	/	/	/
6	Fasada proizvodne hale	85	11	/	/	/	/

* upoštevano maksimalno obratovanje do 18. ure

Transport za potrebe TAČ v letnem povprečju obsega do 65 težkih tovornih vozil dnevno in poteka južno od obravnavanega območja TAČ preko Brnčičeve ulice do glavne ceste G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva). Pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori je vpliv transporta zanemarljiv in v računskem modelu obremenitve s hrupom ni upoštevan.

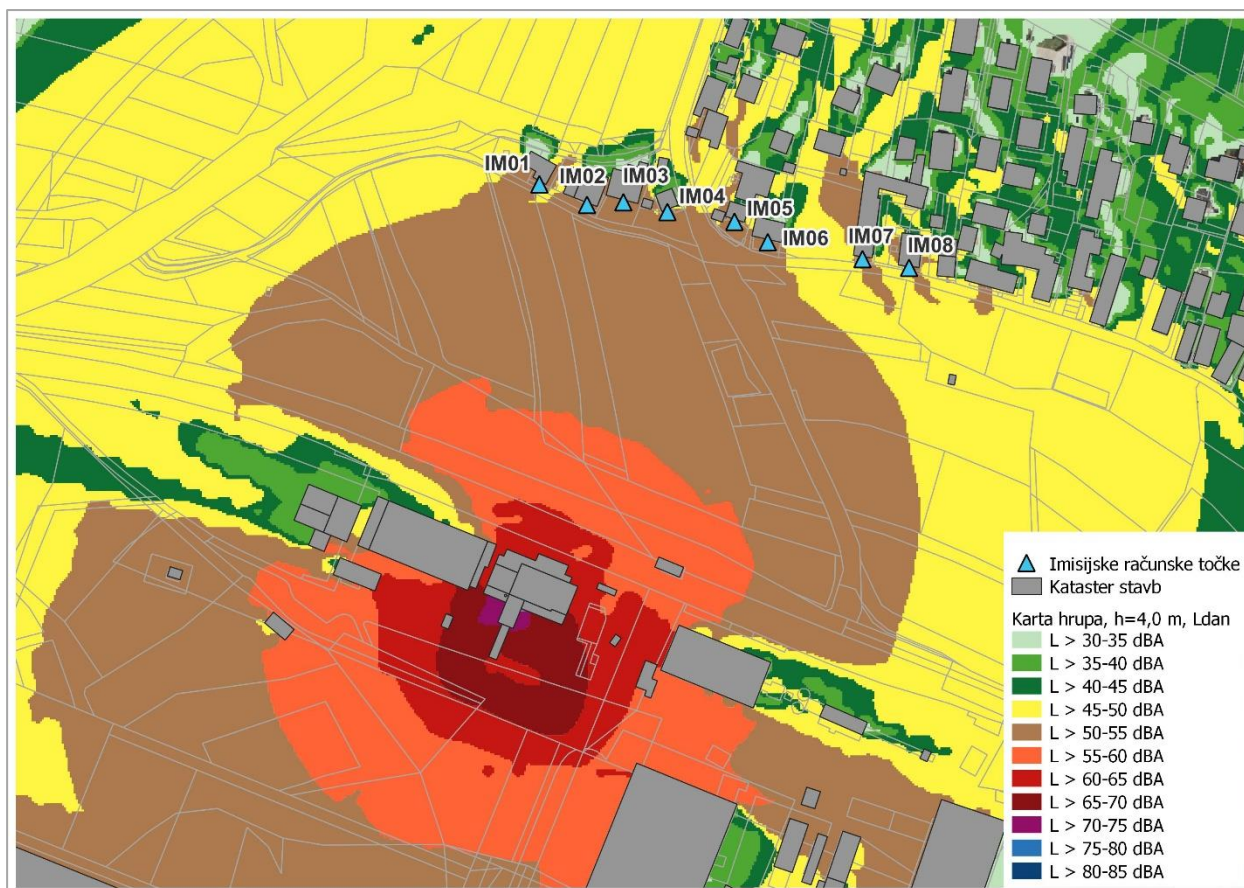
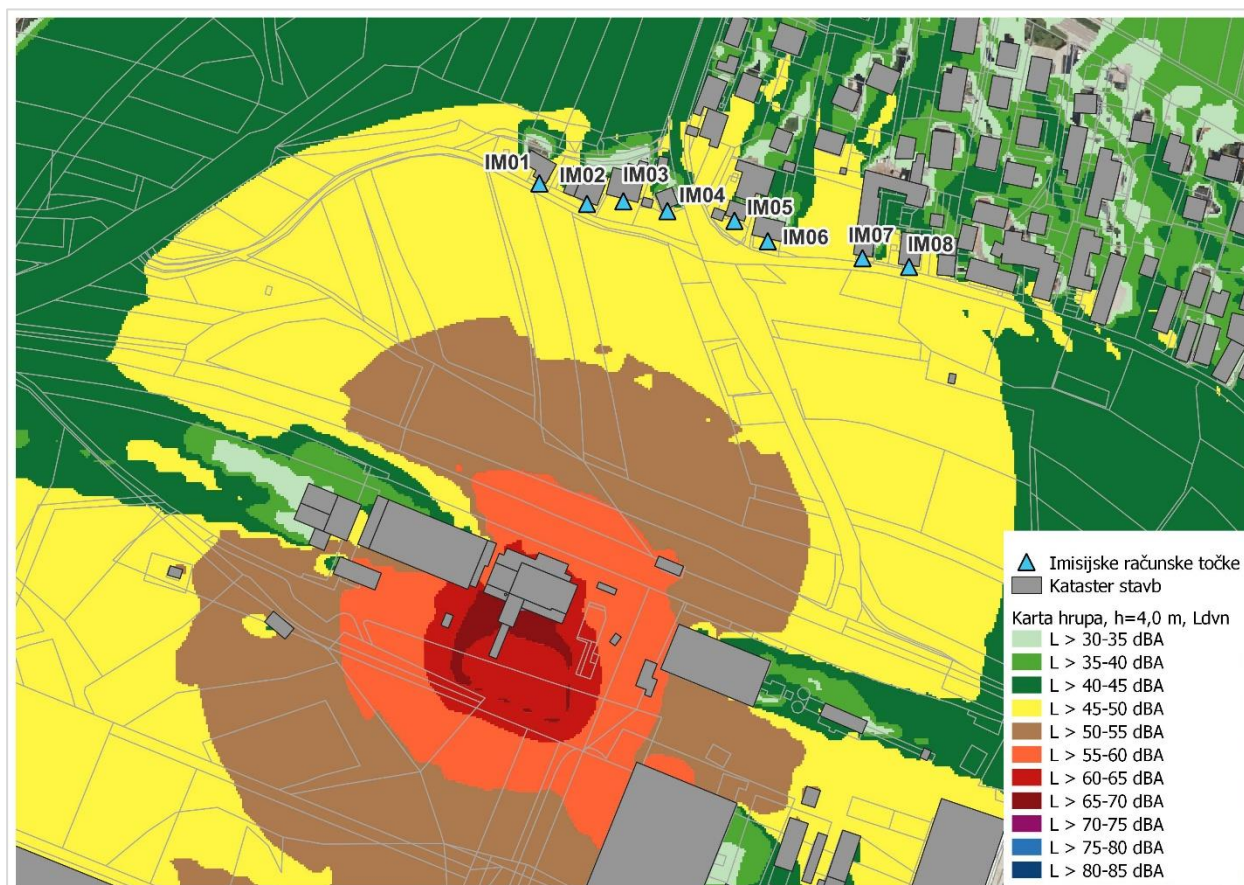
9.3 OBREMENITEV S HRUPOM V ČASU OBRATOVANJA

Izračun kazalcev hrupa v času obratovanja TAČ je bil izveden pri 8 najbližjih stanovanjskih stavbah severno od obrata v naselju Črnuče (Ježa) v višini 2,0 m za nivo pritličja ter za višino 4,8 m od tal za nivo I. nadstropja, rezultati računske ocene obremenitve s hrupom so prikazani v Tabela 9.

Tabela 9: Izračun kazalcev hrupa med obratovanjem TAČ

<i>Oznaka</i>	<i>Naslov</i>	<i>D96/TM E</i>	<i>D96/TM N</i>	<i>višina (rel) m</i>	<i>Etaža</i>	<i>Fasada</i>	<i>L_{dan}</i>	<i>L_{večer}</i>	<i>L_{noč}</i>	<i>L_{dvn}</i>
IM01	Ježa 6A	465.110	106.590	2,0	P	jug	50,8	/	/	47,8
		465.110	106.590	4,8	1.N	jug	50,8	/	/	47,8
IM02	Ježa 6	465.133	106.579	2,0	P	jug	51,2	/	/	48,2
		465.133	106.579	4,8	1.N	jug	51,2	/	/	48,2
IM03	Ježa 4	465.152	106.580	2,0	P	jug	51,2	/	/	48,2
		465.152	106.580	4,8	1.N	jug	51,2	/	/	48,2
IM04	Ježa 2	465.177	106.576	2,0	P	jug	51,0	/	/	48,0
		465.177	106.576	4,8	1.N	jug	51,0	/	/	47,9
IM05	Ježa 17	465.208	106.570	2,0	P	jug	50,8	/	/	47,8
		465.208	106.570	4,8	1.N	jug	50,8	/	/	47,8
IM06	Ježa 25	465.223	106.561	2,0	P	jug	50,8	/	/	47,8
		465.223	106.561	4,8	1.N	jug	50,8	/	/	47,8
IM07	Ježa 31	465.272	106.552	2,0	P	jug	49,9	/	/	46,9
		465.272	106.552	4,8	1.N	jug	49,9	/	/	46,9
IM08	Ježa 33	465.294	106.547	2,0	P	jug	49,4	/	/	46,4
		465.294	106.547	4,8	1.N	jug	49,5	/	/	46,4
Mejne vrednosti kazalcev hrupa, obrat ali naprava – III. stopnja							58	53	48	58

Računska ocena obremenitve s hrupom kaže, da zaradi obratovanja Tovarne asfalta Črnuče najbližje stavbe z varovanimi prostori v naselju Črnuče (Ježa) niso čezmerno obremenjene s hrupom. Obremenitev površin s hrupom v času obratovanja TAČ je za dnevno obdobje prikazano na Slika 16, za celodnevno obremenitev s hrupom na Slika 17, karte hrupa so izdelane na višini 4,0 m od tal.

Slika 16: Karta hrupa, obratovanje TAČ, Ldan, $h = 4,0$ m od talSlika 17: Karta hrupa, obratovanje TAČ, Ldvn, $h = 4,0$ m od tal

9.4 KALIBRACIJA RAČUNSKEGA MODELA

9.4.1 *Splošno*

Natančnost modelnega izračuna je bistveno odvisna od sledečih vhodnih podatkov:

- Ocenjena zvočna moč
- Usmerjenost vira
- Podlaga med virom hrupa in mestom sprejema
- Meteorološke razmere (veter, zračni tlak, relativna vlaga ...)
- Natančnost modeliranja, razdalje ...

Za kalibracijo računskega modela je potrebno izvesti primerjavo izmerjenih in izračunanih rezultatov, kar vključuje kontrolne meritve na izbranih mestih, kjer se izmerjene ravni lahko primerjajo z izračunanimi. Natančnost posameznega izračuna je odvisna od različnih dejavnikov, najbolj pomembni od teh pa so:

- vhodni podatki (zvočna moč, podlaga ...)
- razdalja med virom hrupa in računsko imisijsko točko,
- podatki in izkušnost/znanje uporabnika.

Število kalibracijskih točk oziroma merilnih mest hrupa v okolje, določimo na podlagi zahtevnosti modela. Kalibracija modela naj bo izvedena na merilnih mestih kot so:

- prosto zvočno polje brez odbojev od stavb (na njivi, travniku ...)
- med stavbami, kjer se pojavijo odboji
- v območju, kjer prihaja do akustične sence (hribi/doline, območja za stavbami, ...)

Za potrebe izdelave in kalibracije zanesljivosti modela smo v neposredni bližini obravnavanih obratov glede na dostop izmerili dominantne in prevladujoče stacionarne vire hrupa na območju obrata, meritve hrupa so bile izvedene dne 21.9.2022 v dnevnem obdobju. Naprave so po zagotovitvi naročnika normalno obratovala, stanje je bilo reprezentativno maksimalni obremenitvi okolja s hrupom. Ovir za širjenje hrupa med viri hrupa in merilnimi mesti ni bilo. Obravnavani viri hrupa so stacionarni, režim obratovanja se s časom bistveno ne spreminja. Za nastavljeni model širjenja hrupa imajo največji vpliv meteorološke razmere ter ocenjena manipulacija v območju industrijskega obrata. Vsled spremenljivih vremenskih razmer, smo v izračunu upoštevali brezvetrje. V nasprotnem primeru, se ocenjene vrednosti ravni hrupa povečajo oziroma zmanjšajo za 2dBA.

Ujemanje rezultatov kalibracije – meritve / računalniški izračun nam podaja zanesljivost modela. Računalniški model je korektno zastavljen, če je razlika med izmerjeno vrednostjo in izračunano vrednostjo $< \pm 3\text{dBA}$ po Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

V primeru neujemanja rezultatov, pridobljenih z modelnim izračunom, z rezultati na osnovi meritev, podamo obrazložitev neujemanja, vključno z negotovostjo ocenjevanja z merjenjem hrupa. V primeru neujemanja izmerjenih in izračunanih vrednosti vključno z upoštevanjem merilne negotovosti izmerjenih vrednosti ter negotovosti izvedenega izračuna, je potrebno analizirati vzroke ter po potrebi opraviti korekcijo v modelu (npr. tip podlage, vremenski pogoji, absorpcija, ...), ali pa podamo obrazložitev neujemanja (prisotnost drugih virov, ...).

9.4.2 *Kalibracijska merilna mesta*

Število kalibracijskih točk oziroma merilnih mest hrupa v okolje, določimo na podlagi zahtevnosti modela. Primerjavo med izmerjenimi in izračunanimi vrednostmi kazalca hrupa, smo izvedli na 11 merilnih mestih znotraj in na meji območja TAČ ter pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori. Kalibracija je izvedena za časovno nekorrigirano vrednost. Opis in fotografije merilnih mest ter rezultati meritev hrupa so prikazani v poglavju 8.3, lega je prikazana na Slika 18.



Slika 18: Kalibracijska merilna mesta hrupa

9.4.3 Izmerjene ravni hrupa za potrebe kalibracije modela

V času meritev je bila dosežena 100 % obremenitev vseh virov hrupa TAČ kar predstavlja tudi najbolj hrupen režim delovanja celotnega obrata. V Tabela 10 je podana primerjava med izračunanimi in izmerjenimi rezultati.

Tabela 10: Primerjava med izračunanimi in izmerjenimi rezultati

Merilno mesto / Imisijska točka				Izračunano	Izmerjeno*	Razlika	Ustreznost
Oznaka	D96/TM E	D96/TM N	h (m)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Na območju obrata TAČ							
MM01	465.046	106.375	1,5	61,4	62,0	-0,6	DA
MM02	465.020	106.360	1,5	59,4	62,2	-2,8	DA
MM03	465.063	106.337	1,5	66,8	69,5	-2,7	DA
MM04	465.135	106.400	1,5	57,8	60,7	-2,9	DA
MM05	465.136	106.351	1,5	64,3	61,5	2,8	DA
MM06	465.176	106.380	1,5	58,3	57,1	1,2	DA
Na kmetijskih površina severno od obrata TAČ							
MM07	465.215	106.416	1,5	55,3	54,2	1,1	DA
MM08	465.125	106.456	1,5	57,6	56,0	1,6	DA
MM09	465.157	106.482	1,5	55,0	54,2	0,8	DA
Pred stavbami z varovanimi prostori							
MM10	465.152	106.563	1,5	53,6	53,3 **	0,3	DA
MM11	465.199	106.549	1,5	51,8	51,7	0,0	DA

* izmerjena ekvivalentna raven

** povprečje MM10a – MM10c

9.4.4 Zaključek kalibracije

Glede na razliko med izmerjenimi vrednostmi ravni hrupa ter ravnmi hrupa, pridobljenimi na podlagi modelnega izračuna, pri čemer so bili kot vhodni podatki uporabljeni podatki, ki smo jih pridobili v času izvajanja imisijskih meritev hrupa sklepamo, da je zanesljivost digitalnega računalniškega modela zanesljiva, saj je odstopanje med izmerjenimi in izračunanimi vrednostmi v posameznih kalibracijskih točkah $< \pm 3\text{dB}$.

9.5 CELOTNA OBREMENITEV S HRUPOM V ČASU OBRATOVANJA

9.5.1 Ocena celotne obremenitve okolja s hrupom v času obratovanja

Celotno obremenitev območja s hrupom v času obratovanja je posledica skupnega obratovanja glavne ceste G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva) in obratovanja obrata TAČ na območju posega.

Celotna obremenitev s hrupom je pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori določena kot vsota kazalce hrupa iz strateških kart DRSI za ceste in računsko ocenjene kazalce hrupa zaradi obratovanja naprav na območju TAČ. V izračunu so upoštevani kazalci hrupa v času obratovanja za I. nadstropje, ki je geometrijsko najbližja nivoju strateškega kartiranja, kjer so podatki dani za višino 4,0 m od tal.

Vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev v času obratovanja in primerjava glede na obstoječo obremenitev (cestni promet) so prikazane v Tabela 11. Tovarna asfalta Črnuče obratuje le v dnevnem obdobju.

Glede na obstoječe stanje (cestni promet) se zaradi obratovanja TAČ celotna obremenitev s hrupom pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori poveča do 0,8 dB(A), mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev s hrupom ne bodo presežene pri nobeni stavbi z varovanimi prostori.

Tabela 11: Obremenjenost stavb s hrupom v času obratovanja - celotna obremenitev

Ozn.	Naslov	D96/TM E	D96/TM N	Etaža	Obratovanje		Obstoječe*		Celotna	
					L _{noč}	L _{dvn}	L _{noč}	L _{dvn}	L _{dvn}	ΔL_{dvn}
IM01	Ježa 6A	465.110	106.590	1.N	/	47,8	50,0	60,0	60,3	0,3
IM02	Ježa 6	465.133	106.579	1.N	/	48,2	50,0	55,0	55,8	0,8
IM03	Ježa 4	465.152	106.580	1.N	/	48,2	45,0	55,0	55,8	0,8
IM04	Ježa 2	465.177	106.576	1.N	/	48,0	45,0	55,0	55,8	0,8
IM05	Ježa 17	465.208	106.570	1.N	/	47,8	45,0	55,0	55,8	0,8
IM06	Ježa 25	465.223	106.561	1.N	/	47,8	45,0	55,0	55,8	0,8
IM07	Ježa 31	465.272	106.552	1.N	/	46,9	45,0	55,0	55,6	0,6
IM08	Ježa 33	465.294	106.547	1.N	/	46,4	45,0	55,0	55,6	0,6
Mejne vrednosti kazalcev hrupa celotno obremenitev s hrupom – III. stopnja									69	

* promet po glavni cesti G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva)

9.5.2 Transport

Transport za potrebe TAČ v letnem povprečju obsega do 65 težkih tovornih vozil dnevno in poteka preko Brnčičeve ulice do glavne ceste G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva).

Po podatkih DRSI /5/ je bila glavna cesta G2-104/0087 LJ (Črnuče – Brnčičeva) v letu 2021 povprečno obremenjena s 30.852 vozili/dan, od tega je bilo 1.300 težkih vozil. Zaradi dodatnega transporta za potrebe obratovanja TAČ (povprečno 65 tovornjakov/dan) je povečanje obremenitve s hrupom zanemarljivo (do 0,1 dB(A) v dnevnem obdobju).

Ob odseku Brnčičeve ulice od uvoz za TAČ do križišča z glavno cesto G2 ni stavb z varovanimi prostori, na razpolago tudi ni ustreznih prometnih podatkov.

9.5.3 Vrednotenje kazalcev hrupa v času obratovanja

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

Za vire hrupa, ki niso pomembne ceste, pomembne železniške proge ali pomembna letališča iz Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 - ZVO-2 in 53/22) se prvo ocenjevanje hrupa ali obratovalni monitoring hrupa izvede na način, da se kazalci hrupa L_{dan} , $L_{večer}$ in $L_{noč}$ izračunajo kot A-vrednotene ekvivalentne neprekinjene ravni zvočnega tlaka v ocenjevalnem obdobju, ki je za dan 12 ur, večer 4 ure in noč 8 ur (dopis ARSO št. 35411-11/2022-2550-19, 5.8.2022). Iz navedenega sledi, da je potrebno izračunati kazalcev hrupa na podlagi dnevne obremenitve in ne obremenitve na celoletnem nivoju.

Rezultati modelnega izračuna kažejo, da zaradi obratovanja Tovarne asfalta Črnuče najbližje stavbe z varovanimi prostori v naselju Črnuče (Ježa) niso čezmerno obremenjene s hrupom.

10. DOLOČITEV VPLIVNEGA OBMOČJA V ČASU OBRATOVANJA

Skladno z določili 18. točke 3. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju je vplivno območje vira hrupa območje, na katerem je na podlagi vrednotenja kazalcev hrupa ocenjeno, da je obremenitev s hrupom zaradi obratovanja vira hrupa višja od mejnih vrednosti za III. stopnjo varstva pred hrupom.

Vplivno območje v času obratovanja po izvedbi posega je vrednoteno/prikazano kot največje območje Ldan, Lvečer in Lnoč, glede na preglednico 4 priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

Na podlagi izvedenega modelnega izračuna ugotavljamo, da je največje območje obremenitve s hrupom v času obratovanja v dnevnem obdobju. Vplivno območje v času obratovanja smo tako določili kot izofono mejne vrednosti kazalca dnevnega hrupa Ldan = 58 dB(A) za naprave za III. stopnjo varstva pred hrupom pri upoštevanju hkratnega obratovanja vseh virov hrupa na območju TAC za povprečno dnevno obremenitev s hrupom. Zunanja meja vplivnega območja je grafično prikazana na spodnji sliki (Slika 19).

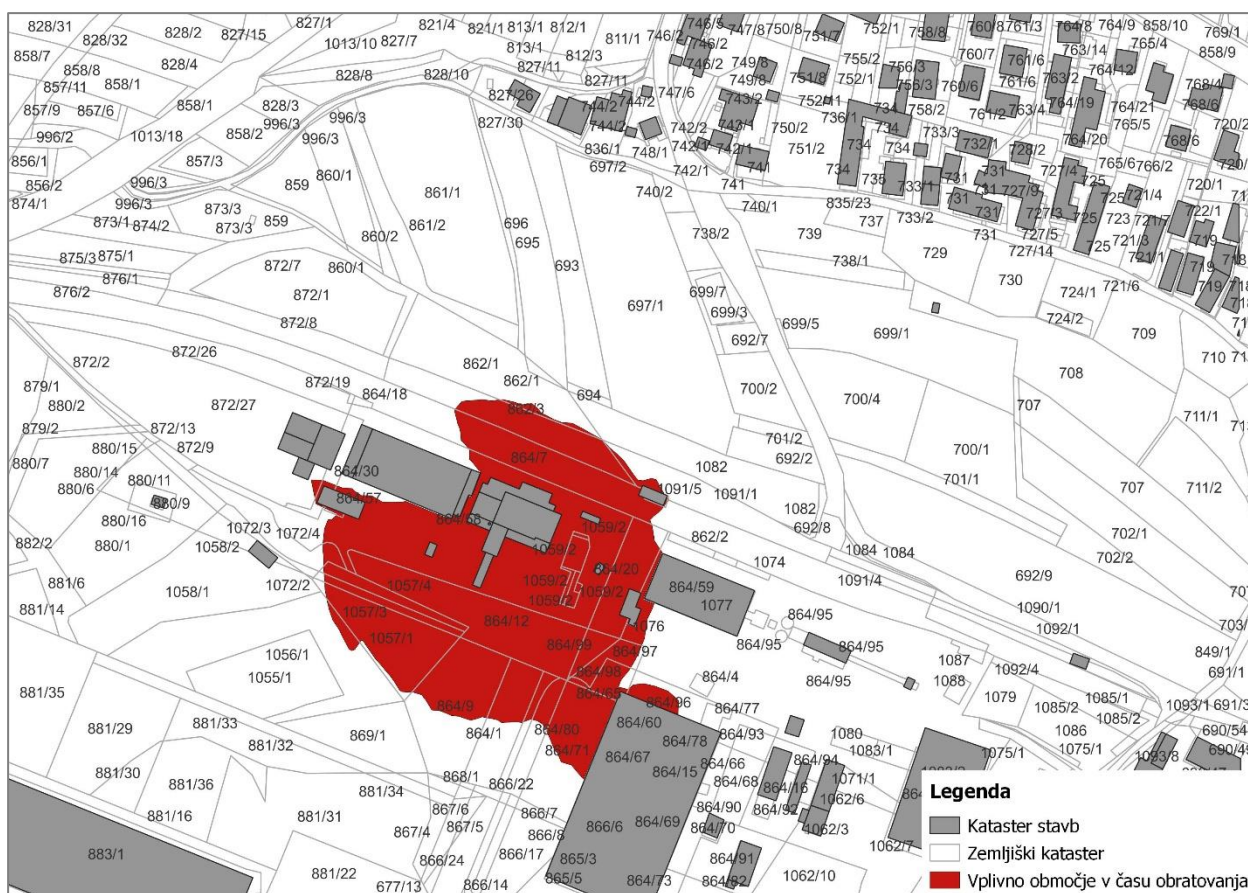


Tabela 12: Prikaz parcel, ki jih zajema vplivno območje obremenitve s hrupom v času obratovanja

Šifra k.o.	Št. parcele	Šifra k.o.	Št. parcele	Šifra k.o.	Št. parcele
1756	1076	1756	862/1	1756	864/7
1756	1082	1756	862/3	1756	864/71
1756	1056/1	1756	864/1	1756	864/79
1756	1057/1	1756	864/100	1756	864/80
1756	1057/3	1756	864/12	1756	864/9
1756	1057/4	1756	864/20	1756	864/95
1756	1059/2	1756	864/30	1756	864/96
1756	1072/4	1756	864/57	1756	864/97
1756	1091/1	1756	864/58	1756	864/98
1756	1091/5	1756	862/1	1756	864/99

Vplivno območje je priloženo kot .shp datoteka in je sestavni del elektronske oblike poročila.

11. OMILITVENI UKREPI ZA ZMANJŠANJE OBREMENITVE OKOLJA S HRUPOM MED OBRATOVANJEM

Omilitveni ukrepi za zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom med obratovanjem Tovarne asfalta Črnuče niso potrebni.

12. PRVO OCENJEVANJE IN OBRATOVALNI MONITORING

Investitor mora izvesti prvo ocenjevanje hrupa v okolju v skladu s 7. členom Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08, 44/22-ZVO-2) v času poskusnega obratovanja, če pa to v postopku izdaje uporabnega dovoljenja ni določeno, pa po vzpostavitvi stabilnih obratovalnih razmer pod dejanskimi obratovalnimi pogoji, vendar ne pozneje kot 15 mesecev po zagonu.

V okviru obratovalnega monitoringa mora zavezanec zagotavljati izvedbo občasnega ocenjevanja hrupa v obsegu in na način, kot je določen za prvo ocenjevanje hrupa v 6. členu pravilnika. Zavezanec mora zagotoviti obratovalni monitoring enkrat v obdobju treh let.

Prvo ocenjevanje hrupa in obratovalni monitoring lahko izvede le pooblaščen izvajalec.

13. SEZNAM VIROV IN INFORMACIJ

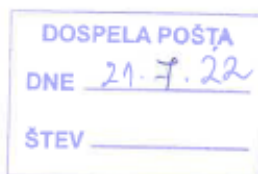
- /1/ Opis tehnologije (Tovarna asfalta Črnuče d.o.o., Brnčičeva cesta 27, Ljubljana, januar 2019)
- /2/ Pregledovalnik prostorskih podatkov GIS; <https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp>
- /3/ Atlas okolja (Agencija RS za okolje);
http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
- /4/ Poročilo o modeliranju širjenja hrupa po SIST ISO 9613-2 za vir TAČ d.o.o. na naslovu Cesta na Brod 2, Ljubljana-Črnuče, št. CEVO-239/2010-A, IVD Maribor, 2010
- /5/ Promet 2021, DRSI 2022
- /6/ Obratovalni monitoring hrupa za Tovarno asfalta Črnuče, Komplast VDPV d.o.o., 23.08.2018
- /7/

14. TEKSTUALNE PRILOGE

- Pooblastilo za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa za ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov, št. pooblastila 35445-25/2022-2550-4, z dne 18.7.2022



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



DOKUMENT JE ELEKTRONSKO PODPISAN
Podpisnik: Keja Buda
Izdajatelj certifikata: SI-PASS-CA
Številka certifikata: 2E81C78620000005782
Potek veljavnosti: 16. 08. 2026
Čas podpisa: 18. 07. 2022 15:58
Št. dokumenta: 35445-25/2022-2550-4

Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana

T: 01 478 70 00
F: 01 478 74 25
E: gp.mop@gov.si
www.mop.gov.si

Številka: 35445-25/2022-2550-4

Datum: 18. 7. 2022

Ministrstvo za okolje in prostor izdaja na podlagi 38.a člena Zakona o državni upravi (Uradni list RS, št. 113/05 – uradno prečiščeno besedilo, 89/07 – odl. US, 126/07 – ZUP-E, 48/09, 8/10 – ZUP-G, 8/12 – ZVRS-F, 21/12, 47/13, 12/14, 90/14, 51/16, 36/21, 82/21 in 189/21), tretjega odstavka 151. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22) in 14. člena Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2) v upravni zadevi izdaje pooblastila za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa, na zahtevo stranke Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, Valvasorjeva ulica 73, 2000 Maribor, ki jo zastopa direktor Zoran Kovačević, naslednje

POOBLASTILO

1. Stranki, Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, Valvasorjeva ulica 73, 2000 Maribor, se v okviru izvajanja prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa izdaja pooblastilo za ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov.
2. To pooblastilo velja šest let od dneva njegove pravnomočnosti.
3. Z dnem pravnomočnosti tega pooblastila preneha veljati pooblastilo št. 35435-15/2021-3 z dne 16. 6. 2021.
4. V postopku izdaje tega pooblastila stroški niso nastali.

Obrazložitev:

Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za okolje (v nadaljevanju: ministrstvo), je dne 5. 7. 2022 prejelo vlogo stranke Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, Valvasorjeva ulica 73, 2000 Maribor, ki jo zastopa direktor Zoran Kovačević (v nadaljevanju: stranka), za izdajo pooblastila za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa za vire hrupa z

modelnim izračunom na podlagi računskih metod iz Priloge II Direktive 2002/49/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. junija 2002 o ocenjevanju in upravljanju okoljskega hrupa (UL L št. 189 z dne 18. 7. 2002, str. 12), nazadnje spremenjene z Delegirano direktivo Komisije (EU) 2021/1226 z dne 21. decembra 2020 o spremembi Priloge II k Direktivi 2002/49/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede skupnih metod ocenjevanja hrupa zaradi prilagoditve znanstvenemu in tehničnemu napredku (UL L št. 269 z dne 28. 7. 2021 str. 65), ki je v slovenski pravni red prenesena s Prilogo 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22) za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov. Ministrstvo je dne 15. 7. 2022 prejelo tudi dopolnitev vloge.

Stranka je svoji vlogi in njeni dopolnitvi priložila naslednje listine:

- Prilogo k akreditacijski listini LP-053 z dne 29. junij 2022, Slovenska akreditacija,
- Kopijo pooblastila št. 35435-31/2017-3 z dne 8. 12. 2017, Agencija RS za okolje,
- Kopijo pooblastila št. 35435-15/2021-3 z dne 16. 6. 2021, Agencija RS za okolje,
- Potrdilo o nekaznovanosti, Ministrstvo za pravosodje št. 71010-184493/2022-2 z dne 13. 7. 2022, in
- Potrdilo o izvršenem plačilu upravne takse.

Prvi odstavek 151. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, v nadaljevanju: ZVO-2) določa, da obratovalni monitoring in kontrolni monitoring, ki se izvede na zahtevo inšpektorja pri opravljanju nalog inšpekcijskega nadzora, lahko izvaja le oseba, vpisana v evidenco izvajalcev obratovalnega monitoringa.

Nadalje je v tretjem odstavku 151. člena ZVO-2 določeno, da ministrstvo z odločbo izda pooblastilo za izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa pravni osebi ali samostojnemu podjetniku posamezniku, ki izpolnjuje naslednje pogoje, ki jih izkaže v vlogi:

1. je registrirana za opravljanje dejavnosti tehničnega svetovanja ali tehničnega preizkušanja in analiziranja;
2. razpolaga z opremo za izvajanja prvih meritev in obratovalnega monitoringa;
3. je usposobljena za izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa;
4. da nad njo ni začel stečajni postopek ali postopek prenehanja ter
5. v petih letih pred izdajo pooblastila ni bila pravnomočno obsojena zaradi gospodarskega kaznivega dejanja zoper gospodarstvo ali kaznivega dejanja zoper okolje, prostor in naravne dobrine.

V četrtem odstavku 151. člena ZVO-2 je določeno, da se šteje, da je pogoj iz 3. točke tretjega odstavka tega člena izpolnjen, če ima oseba iz drugega odstavka tega člena predpisano akreditacijo ali izpolnjuje druge predpisane tehnične pogoje za izvajanje obratovalnega monitoringa.

V šestem odstavku 151. člena ZVO-2 je določeno, da ministrstvo v pooblastilu iz tretjega odstavka tega člena določi zlasti:

1. obseg obratovalnega monitoringa,
2. časovno veljavnost pooblastila in
3. podizvajalca, če se obratovalni monitoring izvaja tudi s podizvajalcem in ta izpolnjuje predpisane pogoje.

Skladno s prvim odstavkom 14. člena Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2, v nadaljevanju: pravilnik) mora imeti oseba, ki izvaja v okviru prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa ali ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod, pooblastilo ministrstva za izvajanje obratovalnega monitoringa na podlagi zakona, ki ureja varstvo okolja, torej na podlagi zgoraj citiranega 151. člena ZVO-2.

Skladno z drugim odstavkom 14. člena pravilnika je treba pridobiti pooblastilo ministrstva za izvajanje obratovalnega monitoringa iz prvega odstavka tega člena za:

- ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa na osnovi standarda SIST ISO 1996-2 v povezavi s

standardom SIST ISO 1996-1,

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

Glede na to, da je stranka zaprosila za izdajo pooblastila za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod, mora imeti za pridobitev navedenega pooblastila, skladno s 15. členom pravilnika, naslednjo opremo ter akreditacije oziroma tehnične pogoje:

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

Ministrstvo je na podlagi vpogleda v zbirke javnih evidenc iz Poslovnega registra Slovenije – ePRS z dne 15. 7. 2022 ter vpogleda v spisno dokumentacijo št. 35435-15/2021, in na podlagi priloženih dokumentov ugotovilo, da je stranka gospodarska družba, registrirana v Republiki Sloveniji za opravljanje dejavnosti tehničnega svetovanja ter tehničnega preizkušanja in analiziranja, da razpolaga z opremo za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa, da nad njo ni začel stečajni postopek ali postopek prenehanja in da v petih letih pred izdajo pooblastila ni bila pravnomočno obsojena zaradi gospodarskega kaznivega dejanja zoper gospodarstvo ali kaznivega dejanja zoper okolje, prostor in naravne dobrine. Stranka ima tudi pridobljeno akreditacijo po standardu SIST EN ISO/IEC 17025 za ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod iz Priloge II Direktive 2002/49/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. junija 2002 o ocenjevanju in upravljanju okoliškega hrupa (UL L št. 189 z dne 18. 7. 2002, str. 12), nazadnje spremenjene z Delegirano direktivo Komisije (EU) 2021/1226 z dne 21. decembra 2020 o spremembi Priloge II k Direktivi 2002/49/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede skupnih metod ocenjevanja hrupa zaradi prilagoditve znanstvenemu in tehničnemu napredku (UL L št. 269 z dne 28. 7. 2021 str. 65), ki je v slovenski pravni red prenesena s Prilogo 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22) za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov ter dokumentacijo o metodi za ugotavljanje negotovosti ocenjevanja hrupa.

Na podlagi navedenega je bilo ugotovljeno, da stranka izpolnjuje pogoje za pridobitev pooblastila za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa skladno s 15. členom pravilnika in tretjim odstavkom 151. člena ZVO-2. Glede na navedeno in glede na to, da je stranka svoji vlogi priložila zahtevano dokumentacijo iz 151. člena ZVO-2 ter 15. člena pravilnika, je bilo odločeno, kot izhaja iz 1. točke izreka te odločbe.

Glede na določilo petega odstavka 151. člena ZVO-2 pooblastilo velja šest let od dneva njegove pravnomočnosti, zato je ministrstvo odločilo, kot izhaja iz 2. točke izreka te odločbe.

Pooblastilo se lahko odvzame pred iztekom njegove veljavnosti v primerih, ki jih določa 153. člen ZVO-2.

Ministrstvo je na podlagi zgoraj navedenega v točki 3. izreka te odločbe prav tako odločilo, da z dnem pravnomočnosti tega pooblastila preneha veljati pooblastilo št. 35435-15/2021-3 z dne 16. 6. 2021.

Skladno s petim odstavkom 213. člena in v povezavi s 118. členom Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06-UPB, 105/06-ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10, 82/13, 175/20-ZIUOPDVE in 3/22-ZDeb, v nadaljevanju: ZUP) je potrebno v izreku te odločbe odločiti tudi o stroških postopka. Glede na to, da v tem postopku stroški niso nastali, je bilo odločeno, kot je razvidno iz 4. točke izreka te odločbe.

Iz drugega odstavka 230. člena ZUP izhaja, da je zoper odločbo, ki jo izda na prvi stopnji ministrstvo, dovoljena pritožba samo takrat, kadar je to z zakonom določeno. Takšen zakon mora določiti tudi, kateri organ je pristojen za odločanje o pritožbi, sicer o pritožbi odloča vlada.

Ker ZVO-2 možnosti pritožbe zoper to odločbo ne določa, pritožba ni dovoljena, mogoče pa je začeti upravni spor.

Pouk o pravnem sredstvu: Zoper to odločbo ni pritožbe, pač pa je dovoljen upravni spor z vložitvijo tožbe na Upravno sodišče Republike Slovenije v roku 30 dni od vročitve odločbe. Tožbo se vloži neposredno pri pristojnem sodišču ali pošlje po pošti.

Ta upravni akt je bil izdan kot fizična kopija dokumenta v elektronski obliki. V skladu z drugim odstavkom 65.b člena Uredbe o upravnem poslovanju (Uradni list RS, št. 9/18, 14/20, 167/20, 172/21 in 68/22) vas seznanjamo, da lahko zahtevate, da se vam pošlje izvirnik dokumenta na elektronski naslov ali potrdi skladnost kopije dokumenta z izvirnikom. Uveljavljanje te zahteve ne vpliva na vaš pravni položaj oziroma tek roka, ki je začel teči z vročitvijo kopije.

Postopek vodil:

Janez Jeram
sekretar

mag. Katja Buda
sekretarka

Vročiti:

- Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, Valvasorjeva ulica 73, 2000 Maribor – osebno.