



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA  
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

## **POROČILO O OCENJEVANJU IN VREDNOTENJU HRUPA ZA**

**LIV SYSTEMS D.O.O., INDUSTRIJSKA CESTA 2, 6230 POSTOJNA**

**Evidenčna oznaka: 2920-20/83263-23**

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



Naslov naloge: Poročilo o ocenjevanju in vrednotenju hrupa za LIV Systems d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 Postojna

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

Naročnik: LIV Systems d.o.o.  
Industrijska cesta 2  
6230 Postojna

Zavezanec: LIV Systems d.o.o.  
Industrijska cesta 2  
6230 Postojna

Številka naročila: Naročilnica št.: NA3 23-0983, z dne 4.9.2023

Datum izdelave poročila: 20.10.2023

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 za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa in industrijskih virov

Izvajalci naloge:  
Vodja: Klemen Jurkovič, dipl. san. inž.  
Sodelavci: -



## KAZALO

	Stran
<b>1 UVOD.....</b>	<b>4</b>
<b>2 UPORABLJENI PREDPISI.....</b>	<b>4</b>
<b>3 UVRSTITEV V STOPNJE VARSTVA PRED HRUPOM.....</b>	<b>5</b>
<b>4 OCENJEVANJE IN VREDNOTENJE HRUPA .....</b>	<b>6</b>
<b>5 SKLEP .....</b>	<b>7</b>
<b>6 PRILOGE.....</b>	<b>7</b>



## 1 UVOD

Izvedli smo obratovalni monitoring hrupa v okolju z meritvami za LIV Systems d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 Postojna, na lokaciji na naslovu Industrijska cesta 2, 6230 Postojna (v nadaljevanju: vir hrupa), na dveh merilnih mestih, v dnevnem, večernem in nočnem času.

Podatki o obravnavanem viru hrupa in okolju, metodologiji meritev hrupa, merilnih mestih, času meritev, pogojih v času meritev, izmerjenih rezultatih in drugih podrobnostih v zvezi z meritvami hrupa so v priloženem poročilu o določanju ravni hrupa v okolju z meritvami.

V tem poročilu izvajamo ocenjevanje hrupa in vrednotenje hrupa glede na mejne vrednosti, predpisane v veljavni zakonodaji, in s tem ugotavljamo, ali obravnavan vir hrupa povzroča čezmerno obremenitev okolja s hrupom.

## 2 UPORABLJENI PREDPISI

Zakonodaja:

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

Mejne vrednosti kazalcev hrupa Ldan, Lvečer, Lnoč in Ldvn, ki ga povzroča naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče, so za posamezna območja varstva pred hrupom določene v preglednici 4 priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju in so prikazane v tabeli 1.

**Tabela 1:** Mejne vrednosti kazalcev hrupa za vir hrupa (vse v dBA)

Območje varstva pred hrupom	Ldan	Lvečer	Lnoč	Ldvn
IV. območje	73	68	63	73
III. območje	58	53	48	58
II. območje	52	47	42	52
I. območje	47	42	37	47

Pri tem so:

- Ldan           kazalec dnevnega hrupa,  
Lvečer        kazalec večernega hrupa,



Lnoč	kazalec nočnega hrupa,
Ldvn	kazalec hrupa dan-večer-noč.

Ldan, Lvečer in Lnoč so določeni kot A-vrednotene povprečne ravni hrupa v skladu s SIST ISO 1996-2, in sicer v ocenjevalnem obdobju dan 12 h, večer 4 h in noč 8 h, ob upoštevanju predpisanih popravkov zaradi poudarjenih tonov ali izrazitih impulzov, ter tako opisujejo motnjo v dnevnem, večernem in nočnem času.

Ldvn predstavlja uteženo povprečje preko 24 ur, pri čemer se pred povprečenjem vrednostim večernega hrupa prišteje 5 dBA in vrednostim nočnega hrupa 10 dBA, in tako opisuje celovito motnjo zaradi hrupa.

Mejne vrednosti konične ravni hrupa L1, ki jo povzroča obratovanje letališča, heliporta, pristanišča, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa, so za posamezna posamezna območja varstva pred hrupom določene v preglednici 5 priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju in so prikazane v tabeli 2.

**Tabela 2:** Mejne konične ravni hrupa (vse v dBA)

Območje varstva pred hrupom L1,večer in L1,noč	L1,dan
IV. območje	90
III. območje	70
II. območje	65
I. območje	60

Pri tem so:

L1,večer	konična raven hrupa v obdobju večera,
L1,noč	konična raven hrupa v obdobju noči,
L1,dan	konična raven hrupa v obdobju dneva.

### 3 UVRSTITEV V STOPNJE VARSTVA PRED HRUPOM

V podrobnejšo namensko rabo smo vpogledali na spletnem GIS portalu Občine Postojna (<https://gis.iobcina.si/gisapp/Default.aspx?a=Postojna>) dne 20.10.2023. Vir hrupa je v območju s podrobnejšo namensko rabo IG – gospodarske cone. Stavba z varovanimi prostori: stanovanjska stavba Tržaška cesta 83 je tudi v območju s podrobnejšo namensko rabo IG – gospodarske cone. V skladu s 6. odstavkom 96. člena neuradno prečiščenega besedila SD OPN Občine postojna je potrebno na območjih IV. stopnje varstva pred hrupom vse obstoječe



stanovanjske objekte varovati in urejati pod pogoji za III. stopnjo varstva pred hrupom, zato se za stanovanjsko stavbo Tržaška cesta 83 upoštevajo mejne vrednosti za III. območje varstva pred hrupom, pa čeprav je po GIS portalu Občine Postojna v območju s podrobnejšo namensko rabo IG – gospodarske cone. Stanovanjska stavba Tržaška cesta 79 pa je v območju s podrobnejšo namensko rabo SS – stanovanjske površine, zato zanjo upoštevamo mejne vrednosti za III. stopnjo varstva pred hrupom.

#### **4 OCENJEVANJE IN VREDNOTENJE HRUPA**

Ocenjevanje hrupa smo izvedli v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, vrednosti so podane v tabeli 3. Pri tem so uporabljeni rezultati meritev iz tabele 1 in 2 iz priloženega poročila o določanju ravnih hrupa v okolju z meritvami.

Za ocenjevanje vrednosti kazalcev hrupa je upoštevana vrednost  $LRA_{eq,povpr}$  na določenem merilnem mestu in obdobju dneva (to je energijska povprečna vrednost vseh ekvivalentnih ravni z upoštevanjem predpisanih popravkov na določenem merilnem mestu in obdobju dneva). Navedene vrednosti hrupa so upoštevane glede na dnevno trajanje vira hrupa, ki je 12 ur v dnevnem času, 4 ure v večernem času in 8 ur v nočnem času.

Pri izračunu koničnih ravni je upoštevana najvišja izmerjena konična raven v posameznem obdobju dneva in mestu ocenjevanja.

Vrednosti kazalcev hrupa in koničnih ravni so v tabeli 3, kjer je predstavljeno tudi vrednotenje glede na mejne vrednosti. Morebitna preseganja mejnih vrednosti so označena s podčrtavanjem.

**Tabela 3:** Vrednotenje hrupa glede na mejne vrednosti (vse v dBA)

Mesto ocenjevanja	Kazalec	Konična	Kazalec	Konična	Kazalec	Konična	Kazalec
	dnevnega hrupa	raven hrupa (dan)	večernega hrupa	raven hrupa (večer)	nočnega hrupa	raven hrupa (noč)	hrupa DVN
	$L_{dan}$	$L_{1,dan}$	$L_{večer}$	$L_{1,večer}$	$L_{noč}$	$L_{1,noč}$	$L_{dvn}$
stanovanjska stavba Tržaška cesta 83	54	59	44	52	42	47	53
Mejne vrednosti	58	85	53	70	48	70	58
stanovanjska stavba Tržaška cesta 79	53	59	51	54	47	52	56
Mejne vrednosti	58	85	53	70	48	70	58

Tabela 3 kaže, da so vrednosti kazalcev hrupa in koničnih ravni hrupa pod mejnimi vrednostmi, zato LIV Systems d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 Postojna, na lokaciji na naslovu Industrijska cesta 2, 6230 Postojna ne povzroča čezmerne obremenitve okolja s hrupom.

## 5 SKLEP

LIV Systems d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 Postojna, na lokaciji na naslovu Industrijska cesta 2, 6230 Postojna, kot vir hrupa ne povzroča čezmerne obremenitve okolja s hrupom.

Sklep se nanaša na rezultate meritev, ki veljajo za pogoje obratovanja in pogoje okolja v času izvajanje meritev.

## 6 PRILOGE

Priloga 1: Poročilo o določanju ravni hrupa v okolju z meritvami za LIV Systems d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 Postojna, evidenčna oznaka 2920-20/83263-23 PR.