



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

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

POROČILO O OBRATOVALNEM MONITORINGU HRUPA V OKOLJU ZA

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

Evidenčna oznaka: 2121a-20/83263-20

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



Naslov naloge: Poročilo o obratovalnem monitoringu hrupa v okolju 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 okolje in zdravje Maribor
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: po elektronski pošti, dne 30.09.2020

Datum izdelave poročila: 22.10.2020

Pooblastilo: MOP – ARSO, št. 35435-4/2019-3, z dne 1.4.2019
Obseg pooblastila: ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa

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

Vodja Oddelka za okolje in zdravje Maribor:
mag. Emil Žerjal, univ.dipl.inž.kem.tehnol.



KAZALO

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

1 UVOD

Izvedli smo obratovalni monitoring hrupa v okolju z meritvami za LIV Systems d.o.o., 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).
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19).
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} , ki ga povzroča naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga in odprto parkirišče na posameznem območju varstva pred hrupom, so določene v preglednici 4 priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19) in so prikazane v tabeli 1.

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

Območje varstva pred hrupom	L_{dan}	$L_{večer}$	$L_{noč}$	L_{dvn}
IV.	73	68	63	73
III.	58	53	48	58
II.	52	47	42	52
I.	47	42	37	47

Pri tem so:

L_{dan}	kazalec dnevnega hrupa,
$L_{večer}$	kazalec večernega hrupa,
$L_{noč}$	kazalec nočnega hrupa,
L_{dvn}	kazalec hrupa dan-večer-noč.

Ldan, Lvečer in Lnoč so določeni kot A-vrednotene dolgoročne povprečne ravni hrupa v skladu z SIST ISO 1996-2, in sicer za vsa dnevna, večerna in nočna obdobja vseh koledarskih dni posameznega leta, in 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, pristanišča, heliporta, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata in industrijskega kompleksa na posameznem območju varstva pred hrupom, so določene v preglednici 5 priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19) in so prikazane v tabeli 2.

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

<i>Območje varstva pred hrupom</i>	<i>L1,večer in L1,noč (dBA)</i>	<i>L1,dan (dBA)</i>
IV. območje	90	90
III. območje	70	85
II. območje	65	75
I. območje	60	75

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 lokacije vira hrupa in okolja smo vpogledali na GIS pregledovalniku Občine Postojna dne 22.10.2020.

Vir hrupa je v območju s podrobnejšo namensko rabo IG (gospodarske cone) in s tem skladno z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju v IV. območju varstva pred hrupom. Merilno mesto MM1 s pripadajočo stanovanjsko stavbo je tudi v območju s podrobnejšo namensko rabo IG (gospodarske cone), merilno mesto MM2 s pripadajočo stanovanjsko stavbo pa je v območju s podrobnejšo namensko rabo SS (stanovanjske površine). S tem je skladno z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju merilno mesto MM1 v IV. območju varstva pred hrupom, merilno mesto MM2 pa v III. območju varstva pred hrupom, zato za merilno mesto MM1 upoštevamo mejne vrednosti za IV. območje varstva pred hrupom, za merilno mesto MM2 pa 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 $L_{RAeq,povpr}$ 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). Pri navedenih kazalcih hrupa je upoštevan čas obratovanja vira hrupa (obrat galvana), kar ni več kot 340 dni na leto po 24 ur na dan, zato je bil pri izračunih upoštevan čas obratovanja vira hrupa 340 dni na leto po 24 ur na dan.

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

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: Ocenjevanje in vrednotenje hrupa glede na mejne vrednosti (vse v dBA)

Merilno mesto	Kazalec dnevnega hrupa	Konična raven hrupa (dan)	Kazalec večernega hrupa	Konična raven hrupa (večer)	Kazalec nočnega hrupa	Konična raven hrupa (noč)	Kazalec hrupa DVN
	L_{dan}	$L_{1,dan}$	$L_{večer}$	$L_{1,večer}$	$L_{noč}$	$L_{1,noč}$	L_{dvn}
MM1	48	56	44	51	43	49	50
<i>Mejne vrednosti</i>	73	90	68	90	63	90	73
MM2	50	57	46	52	44	53	52
<i>Mejne vrednosti</i>	58	85	53	70	48	70	58

/: vir hrupa ne obratuje

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

5 SKLEP

Vir hrupa LIV Systems d.o.o., Industrijska cesta 2, 6230 Postojna, ne povzroča čezmerne obremenitve okolja s hrupom.

Sklep se nanaša na rezultate meritev, ki veljajo za pogoje obratovanja in pogoje okolja v času izvajanja 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 2121a-20/83263-20 PR