

Sinet d.o.o.
Cesta 1. maja 83
1430 Hrastnik

PC ekologija
Preskuševalni laboratorij

Poročilo o ocenjevanju hrupa v okolju

(izdelano na osnovi Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 105/2008), Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 121/2004 in 59/2019) in Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 43/2018 in 59/2019))

IDENTIFIKACIJSKA ŠTEVILKA (O.PO.H. 20/2022)

NAROČNIK:	TRGOGRAD, d.o.o., Litija Breg pri Litiji 56, 1270 Litija
ZAVEZANEC:	TRGOGRAD, d.o.o., Litija Breg pri Litiji 56, 1270 Litija
MERJENI OBJEKT:	KAMNOLOM MOZELJ, Kočevje 1330 Kočevje
DATUM MERJENJA:	06. 04. 2022
DATUM PREJŠNJEGA MERJENJA:	/
DATUM IZDAJE POROČILA:	12. 04. 2022
NAMEN MERITEV:	obratovalni monitoring hrupa
VRSTA MERITEV:	meritve imisije hrupa

MERITVE IZVEDEL:
Strokovni delavec
Ivan Lavrač, univ.dipl.inž.str.

POROČILO IZDELAL:
Strokovni delavec
Ivan Lavrač, univ.dipl.inž.str.

ODOBRIL:
Direktor
Mag. Stojan Binder

KAZALO

1.	NAMEN MERITEV	3
2.	POOBLASTILO	3
3.	ZAKONODAJA, TEHNIČNI PREDPISI, STROKOVNE OSNOVE, METODOLOGIJA.....	3
4.	PODATKI O ZAVEZANCU IN NJEGOVI DEJAVNOSTI.....	3
5.	OPIS OBJEKTA / VIROV HRUPA.....	4
6.	UVRSTITEV V STOPNJO VARSTVA PRED HRUPOM.....	4
6.1	Mejne vrednosti.....	5
7.	OCENJENE RAVNI HRUPA	6
8.	VREDNOTENJE REZULTATOV	7
9.	SKLEP	8

Priloge:

- Priloga 1: Poročilo o meritvah hrupa v okolju (O.PO.H. 20/22 - P)
- Priloga 2: Namenska raba zemljišča (Občinski prostorski načrt - OPN, Občina Kočevje, vir: <https://geoprostor.net/piso>), z dne 31. 03. 2022, skupno 1 stran)
- Priloga 3: Izjava o obratovanju s prilogo o virih hrupa, z dne 06. 04. 2022 (O.PO.H. 20/22)
- Priloga 4: Pooblastilo za izvajanje prvega ocenjevanja ter obratovalnega monitoringa za vire hrupa (številka: 35445-5/2016-3, z dne 07. 07. 2016)

1. NAMEN MERITEV

Podjetje TRGOGRAD, d.o.o., Litija, Breg pri Litiji 56, 1270 Litija, je v skladu z veljavno zakonodajo naročilo obratovalni monitoring hrupa (prvo ocenjevanje – po prevzemu) hrupa v okolju, ki ga povzročajo viri hrupa podjetja TRGOGRAD, d.o.o., Litija, KAMNOLOM MOZELJ Kočevje, 1330 Kočevje.

2. POOBLASTILO

Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija za okolje in prostor je z odločbo št. 35445-5/2016-3, z dne 07.07.2016, pooblastila družbo SINET d.o.o. Hrastnik za izvajanje prvega ocenjevanja ter obratovalnega monitoringa hrupa za vire hrupa.

Sinet d.o.o. je akreditiran pri Slovenski akreditaciji s številko akreditacije LP-080 na področju preskušanja (SIST EN ISO/IEC 17025).

3. ZAKONODAJA, TEHNIČNI PREDPISI, STROKOVNE OSNOVE, METODOLOGIJA

1. Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 105/2008),
 2. Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 121/2004 in 59/2019),
 3. Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 43/2018 in 59/2019),
-
4. Akustika – Opis, merjenje in ocena hrupa v okolju - 1. del: Osnovne veličine in ocenjevalni postopki (SIST ISO 1996-1:2016),
 5. Akustika - Opis, merjenje in ocena hrupa v okolju - 2. del: Določanje ravni hrupa v okolju (SIST ISO 1996-2:2017).

Izvedba meritev, obdelava podatkov ter izdelava poročila je v skladu s standardoma SIST ISO 1996-1:2016 in SIST ISO 1996-2:2017 ter interno metodologijo H/SN 01.

4. PODATKI O ZAVEZANCU IN NJEGOVI DEJAVNOSTI

Zavezanec za ocenjevanje okoljskega hrupa je podjetje TRGOGRAD, d.o.o., Litija, Breg pri Litiji 56, 1270 Litija, za KAMNOLOM MOZELJ KOČEVJE, na naslovu 1330 Kočevje.

Glavna dejavnost podjetja po SKD: 42.110 (Gradnja cest).

5. OPIS OBJEKTA / VIROV HRUPA

V kamnolomu Mozelj Kočevje pridobivajo tehnični kamen – dolomit. Kamnolom ima površino ca. 180 x 360 m. Kamnolom je vkopan v tla, višina spodnjega nivoja glede na površino je ca. - 20 m. V spodnji, najnižji etaži, na ravnem delu, je postavljeno postrojenje za drobljenje in sejanje. Postrojenje je pozazdeljeno po površini kamnoloma (drobilec, sejalnice, separacija), vmes delajo bagri in nakladači. Delo poteka tudi na nivoju 1.etaže (bager-nakladač, tovornjak).

Vir hrupa je tudi transport / odvoz materiala s tovornjaki.

Dostop do kamnoloma je z lokalne ceste z vzhodne strani.

6. UVRSTITEV V STOPNJO VARSTVA PRED HRUPOM

Da bi lahko opravili vrednotenje ocenjenih rezultatov z mejnimi vrednostmi, je potrebno najprej obravnavano lokacijo uvrstiti v ustrezno stopnjo varstva pred hrupom, kot je to določeno v Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 43/2018).

V skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 43/2018) ter namensko rabo zemljišča (Občinski prostorski načrt - OPN, občina Kočevje), z dne 31. 03. 2022, območje, kjer se nahaja KAMNOLOM MOZELJ Kočevje, 1330 Kočevje, uvrščamo v IV. stopnjo varstva pred hrupom, okoliške stanovanjske objekte pa uvrščamo v III. stopnjo varstva pred hrupom.

Namensko rabo prostora prilagamo na koncu poročila.

Stopnje varstva pred hrupom in merila za razvrščanje – iz Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 43/2018 in 59/2019).

III. stopnja varstva pred hrupom (v nadaljnjem besedilu: III. območje varstva pred hrupom) obsega naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- *območje stanovanj: stanovanjske površine, stanovanjske površine za posebne namene, površine podeželskega naselja ali počitniških hiš,*
- *območje centralnih dejavnosti: osrednja območja centralnih dejavnosti ali druga območja centralnih dejavnosti,*
- *posebno območje: površine športnih centrov ali površine za turizem,*
- *območje zelenih površin: površine za oddih, rekreacijo in šport, parki, površine za vrtičkarstvo, druge urejene zelene površine ali pokopališča,*
- *površine razpršene poselitve in*
- *razpršeno gradnjo.*

6.1 MEJNE VREDNOSTI

Pregled parametrov:

L_{dan} - $L_{večer}$ - $L_{noč}$ kazalec dnevnega hrupa - kazalec večernega hrupa - kazalec nočnega hrupa (dBA)

L_{dvn} kombinirani kazalec hrupa dan-večer-noč (dBA)

L_1 konična raven hrupa (dBA)

Priloga 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 43/2018 in 59/2019).

Tabela 1: Mejne vrednosti kazalcev hrupa $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$	L_{dvn}
IV. območje	65	75
III. območje	50	60
II. območje	45	55
I. območje	40	50

Tabela 2: mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna 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

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$	L_{dvn}
IV. območje	80	80
III. območje	59	69
II. območje	53	63
I. območje	47	57

Tabela 3: mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} , ki ga povzroča obratovanje linijskega vira, večjega letališča ali pristanišča

Območje varstva pred hrupom	L_{dan}	$L_{večer}$	$L_{noč}$	L_{dvn}
IV. območje	70	65	60	70
III. območje	65	60	55	65
II. območje	60	55	50	60
I. območje	55	50	45	55

Tabela 4: mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} , ki ga povzročajo naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče

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

Tabela 5: mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1 , ki ga povzročajo obratovanje letališča, pristanišča, heliporta, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa

Območje varstva pred hrupom	L_1 -obdobje večera in noči	L_1 -obdobje dneva
IV. območje	90	90
III. območje	70	85
II. območje	65	75
I. območje	60	75

Tabela 6: mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} , ki ga povzroča gradbišče

Območje varstva pred hrupom	L_{dan}	$L_{večer}$	$L_{noč}$	L_{dvn}
Vir hrupa	65	60	55	65
Celotna obremenitev	/	/	59	69
Konična raven hrupa L_1	85	70	70	/

7. OCENJENE RAVNI HRUPA

Ocenjevanje hrupa smo opravili pred fasadama najbolj izpostavljenih stavb z varovanimi prostori. Pri tem smo uporabili rezultate meritev iz Poročila o meritvah hrupa v okolju, O.PO.H. 20/22 - P, ki je priloga tega dokumenta.

Meritev hrupa pred fasadama stanovanjskih objekta na naslovih Mozelj 52 in Rajndol 1 nismo opravili, ker so viri hrupa na lokacijah pred fasadama manj slišni od hrupa ozadja (cestni promet, hrup kmečkih del ...). Zato smo meritve opravili v bližini virov hrupa, v smeri širjenja hrupa proti stanovanjskima objektoma, ocenjevanje pa smo izvedli pred fasadama objektov.

Izveden je preračun rezultatov meritev z merilnih mest MM 1 in MM 2 (v smeri proti varovanima objektoma) na mesti ocenjevanja (pred fasadama varovanih objektov), in sicer s postopkom ekstrapolacije, z uporabo standarda SIST ISO 1996-2:2017; poglavje 12 (v povezavi s standardom ISO 9613-2:1997).

Pri izračunu smo uporabili enačbo:

$$L_2 = L_1 - 20 \log \left(\frac{R_2}{R_1} \right), \text{ kjer je:}$$

L_1 raven hrupa v dB na razdalji R_1 v metrih od vira hrupa (razdalja merilnega mesta od vira hrupa)

L_2 raven hrupa v dB na razdalji R_2 v metrih od vira hrupa (razdalja mesta ocenjevanja od vira hrupa)

Lokaciji merilnih mest in mest ocenjevanja sta razvidni iz Poročila o meritvah hrupa v okolju.

Rezultati kazalcev hrupa so povzeti v tabeli 7, spekter hrupa je razviden iz Izpiska analize.

Tabela 7: Rezultati kazalcev hrupa (dnevno povprečenje kazalcev hrupa)

	Skupna ocenjena raven hrupa v dB(A)						
	Kazalec dnevnega hrupa		Kazalec večernega hrupa		Kazalec nočnega hrupa		Kombinirani kazalec
	L_{dan}	L_1	$L_{večer}$	L_1	$L_{noč}$	L_1	L_{dvn}
MO 1	40,7	46,3	/	/	/	/	37,7
MO 2	52,9	56,8	/	/	/	/	49,9
mejna * vrednost	58	85	53	70	48	70	58

* za III. območje varstva pred hrupom

8. VREDNOTENJE REZULTATOV

Ocenjevanje hrupa smo opravili pred fasadama najbolj izpostavljenih stanovanjskih objektov z varovanimi prostori, glede na celoletno povprečenje kazalcev hrupa.

Na mestu ocenjevanja 1 (jugo-vzhodna smer širjenja hrupa, pred stanovanjskim objektom na naslovu Rajndol 1, 1330 Kočevje), so kazalci hrupa:

- kazalec dnevnega hrupa,
- dnevna konična raven hrupa,
- kombinirani kazalec hrupa *dan-večer-noč*,

nižji od mejnih vrednosti za III. območje varstva pred hrupom.

Na mestu ocenjevanja 2 (severo-zahodna smer širjenja hrupa, pred stanovanjskim objektom na naslovu Mozelj 52, 1330 Kočevje), so kazalci hrupa:

- kazalec dnevnega hrupa,
- dnevna konična raven hrupa,
- kombinirani kazalec hrupa *dan-večer-noč*,

nižji od mejnih vrednosti za III. območje varstva pred hrupom.

V večernem in nočnem času viri hrupa ne obratujejo.

9. SKLEP

Rezultati ocenjevanja hrupa v okolju, ki je posledica obratovanja virov hrupa podjetja TRGOGRAD, d.o.o., Litija, KAMNOLOM MOZELJ Kočevje, 1330 Kočevje, so pokazali, da izmerjene vrednosti kazalcev hrupa **ustrezajo** zahtevam Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS, št. 43/2018 in 59/2019).

Zavezanec mora zagotoviti obratovalni monitoring za napravo in obrat enkrat v obdobju treh let, v skladu z 9. členom Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 105/2008).

V primeru znatne spremembe obratovanja ali rekonstrukcije obratujočega vira hrupa mora zavezanec zagotoviti izvedbo prvih meritev v skladu s 7. členom omenjenega pravilnika.

Opomba: zgoraj zapisan sklep velja za meritve hrupa, opravljene po metodologiji, navedeni v točki 3. tega poročila.

Visokoenergijski impulzni hrup, ki je posledica razstreljevanja v kamnolomu, ni predmet tega poročila.

Opozorilo:

13. člen Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 105/2008):

(4) Kopijo poročila o ocenjevanju hrupa zaradi emisije virov hrupa, mora zavezanec predložiti ministrstvu najkasneje v 30 dneh po opravljenem ocenjevanju hrupa.

(5) Poročilo o ocenjevanju hrupa morata zavezanec in izvajalec ocenjevanja hrupa hraniti najmanj pet let.

POROČILO PREGLEDAL:

Vodja PC ekologija

Slaviša Oliverović, dipl.var.inž.

Sinet d.o.o.
Cesta 1. maja 83
1430 Hrastnik

PC ekologija
Preskuševalni laboratorij



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-080

POROČILO O MERITVAH HRUPA V OKOLJU

IDENTIFIKACIJSKA ŠTEVILKA (O.PO.H. 20/2022 – P)

NAROČNIK:	TRGOGRAD, d.o.o., Litija Breg pri Litiji 56, 1270 Litija
ZAVEZANEC:	TRGOGRAD, d.o.o., Litija Breg pri Litiji 56, 1270 Litija
MERJENI OBJEKT:	KAMNOLOM MOZELJ Kočevje 1330 Kočevje
DATUM MERJENJA:	06. 04. 2022
DATUM PREJŠNJEGA MERJENJA:	/
DATUM IZDAJE POROČILA:	12. 04. 2022
NAMEN MERITEV:	obratovalni monitoring hrupa
VRSTA MERITEV:	meritve imisije hrupa

MERITVE IZVEDEL:

Strokovni delavec
Ivan Lavrač, univ.dipl.inž.str.

POROČILO IZDELAL:

Strokovni delavec
Ivan Lavrač, univ.dipl.inž.str.

ODOBRIL:

Direktor
Mag. Stojan Binder

KAZALO

1.	NAMEN MERITEV	2
2.	UPORABLJENE OZNAKE	3
3.	UPORABLJENA METODOLOGIJA DELA	3
4.	UPORABLJENA TEHNIČNA OPREMA PRI IZVAJANJU MERITEV	4
5.	OPIS OBJEKTA – VIROV HRUPA	4
5.1	Opis karakteristik emitiranega hrupa	4
5.2	Hrup ozadja	4
6.	OPIS OCENJEVANE LOKACIJE IN MERILNIH MEST	4
6.1	Opis ter geografske in topografske značilnosti lokacije	5
6.2	Opis merilnih mest	5
7.	VREMENSKE RAZMERE	8
8.	REZULTATI MERITEV	8
8.1	Način merjenja	8
8.2	Rezultati izmerjenih in izračunanih ravni hrupa	8
8.3	Izpisek analize (pregled spektra hrupa)	10

KAZALO SLIK

Slika 1: Prikaz merilnih mest in virov hrupa (vir: https://gis.arso.gov.si/atlasokolja)	6
Slika 2: Pogled proti virom hrupa z MM 1 Slika 3: Pogled proti virom hrupa z MM 2	7
Slika 4: Spekter hrupa na MM 1 (viri hrupa; obratovanje; dan)	10
Slika 5: Spekter hrupa na MM 1 (hrup ozadja; dan)	10
Slika 6: Spekter hrupa na MM 2 (viri hrupa; obratovanje; dan)	11

KAZALO TABEL

Tabela 1: Meteorološki pogoji v času merjenja	8
Tabela 2: Rezultati izmerjenih in izračunanih ravni hrupa; v [dBA]	9
Tabela 3: datoteka 0002.S3B/0001; vrednosti v [dBA]	10
Tabela 4: datoteka 0001.S3B/0001; vrednosti v [dBA]	10
Tabela 5: datoteka 0003.S3B/0001; vrednosti v [dBA]	11

1. NAMEN MERITEV

Podjetje TRGOGRAD, d.o.o., Litija, Breg pri Litiji 56, 1270 Litija, je v skladu z veljavno zakonodajo naročilo obratovalni monitoring hrupa (prvo ocenjevanje – po prevzemu) hrupa v okolju, ki ga povzročajo viri hrupa podjetja TRGOGRAD, d.o.o., Litija, KAMNOLOM MOZELJ Kočevje, 1330 Kočevje.

2. UPORABLJENE OZNAKE

Pregled parametrov, uporabljene oznake

L_{Aeq}	ekvivalentna raven hrupa, merjena z dinamično nastavitvijo merilnika na F (fast) in izražena v dB(A)
$L_{AI, pov}$	povprečna raven impulznega hrupa, izmerjena z merilnikom, ki ima frekvenčno uteženo karakteristiko A in časovno uteženo karakteristiko I, izražena v dB(A)
L_{AE}	ekspozicijska raven hrupa, izražena v dB(A)
L_1	konična raven hrupa – raven hrupa, ki je presežena v trajanju 1 % celotnega časa, izražena v dB(A)
L_{AF99}	raven hrupa, ki je presežena v trajanju 99 % celotnega časa, izražena v dB(A)
L_{AF95}	raven hrupa, ki je presežena v trajanju 95 % celotnega časa, izražena v dB(A)
L_{AF50}	raven hrupa, ki je presežena v trajanju 50 % celotnega časa, izražena v dB(A)
L_{Amax}	maksimalna časovno (F) in frekvenčno (A) utežena raven zvočnega tlaka, izražena v dB(A)
$L_{R,TN}$	ocenjena raven hrupa za časovno obdobje dneva TN, izražena v dB(A)
TN	časovna obdobja dneva: - dan (12 ^h – od 6.00 do 18.00) - večer (4 ^h – od 18.00 do 22.00) - noč (8 ^h – od 22.00 do 06.00)
t	trajanje značilne obremenitve okolja s hrupom [h]
K_I, K_T	popravka zaradi izrazitih impulzov in poudarjenih tonov
T_z	temperatura zraka [°C]
RH	relativna vlažnost [%]
V_z	hitrost gibanja zraka [m/s]
p_a	absolutni atmosferski tlak [mbar]
MM	merilno mesto

3. UPORABLJENA METODOLOGIJA DELA

Izvedba meritev, obdelava podatkov ter izdelava poročila je v skladu s standardoma SIST ISO 1996-1:2016 in SIST ISO 1996-2:2017 ter interno metodologijo H/SN 01.

4. UPORABLJENA TEHNIČNA OPREMA PRI IZVAJANJU MERITEV

- Modularni precizni analizator zvoka Bruel & Kjaer, tip 2260 Investigator, serijska št. 21244690
Certifikat o kalibraciji: Lotrič, št. kalibracije 275-435-21-1, z dne 20. 07. 2021,
 - izvedena delovna kalibracija pred začetkom meritev, dne 06. 04. 2022, ter kalibracija po končanih meritvah, dne 06. 04. 2022; odstopanje < dovoljenega.
- Kalibrator Bruel & Kjaer, tip 4231 št. 2271934
Certifikat o kalibraciji: Lotrič, št. kalibracije 275-434-21-1, z dne 20. 07. 2021,
- Analizator ALMEMO 2690 – 8A, tov. št. H18040070
 - zaznavalo temperature in relativne vlažnosti, tip: FH A646-1, H18040070; tov. št.: 08090705, kalibracija v Belmet MI, št. certifikata o kalibraciji 2021D57A, z dne 24. 09. 2021.
 - zaznavalo temperature in hitrosti gibanja zraka, tip: FV A645 – TH2, tov. št. 99200022 kalibracija v Belmet MI, št. certifikata o kalibraciji 2021E07-4, z dne 04. 11. 2021,
 - krilni anemometer $\varnothing 11$ mm, tip FV A915-S240, tov. št. S37233, kalibracija v Lotrič Metrology, št. certifikata o kalibraciji 255-19-21-1, z dne 13. 04. 2021,
 - pretvornik tlaka – barometer, tip FDA 612-MA, tov. št. 03050171, kalibracija v Belmet MI, št. certifikata o kalibraciji 2021E07-2, z dne 05. 11. 2021.

5. OPIS OBJEKTA – VIROV HRUPA

V kamnolomu Mozelj Kočevje pridobivajo tehnični kamen – dolomit. Kamnolom ima površino ca. 180 x 360 m. Kamnolom je vkopan v tla, višina spodnjega nivoja glede na površino je ca. - 20 m. V spodnji, najnižji etaži, na ravnem delu, je postavljeno postrojenje za drobljenje in sejanje. Postrojenje je pozazdeljeno po površini kamnoloma (drobilec, sejalnice, separacija), vmes delajo bagri in nakladači. Delo poteka tudi na nivoju 1.etaže (bager-nakladač, tovornjak).

Vir hrupa je tudi transport / odvoz materiala s tovornjaki.

Dostop do kamnoloma je z lokalne ceste z vzhodne strani.

Glavni viri hrupa ter obratovalno stanje so navedeni v Prilogi 3: Izjava o obratovanju s prilogo o virih hrupa, z dne 06. 04. 2022 (O.PO.H. 20/22). Podatke o obratovalnem stanju in delovnem času nam je zagotovil predstavnik zavezanca, g. Branko Grgurič (strojnik).

Viri hrupa obratujejo od ponedeljka do petka od 07 do 17 ure, ob sobotah od 07 do 14 ure, ob nedeljah ne obratujejo.

V večernem in nočnem času viri hrupa ne obratujejo.

Letno obratujejo viri hrupa 210 dni.

5.1 Opis karakteristik emitiranega hrupa

Na merilnih mestih je emitirani hrup pretežno konstanten, vmes spremenljiv (vpliv transporta - tovornjakov). Ni prisotnih impulznih in poudarjenih tonov.

Spekter hrupa je razviden iz točke 8.3.

5.2 Hrup ozadja

Hrup ozadja predstavlja cestni promet in šum narave (oboje malo slišno).

Hrup ozadja je bil izmerjen v kamnolomu, na spodnji etaži, v času malice. Ker je hrup ozadja manjši od virov hrupa za več kot 10 dBA, se ne izvede popravek ravni hrupa vira zaradi hrupa ozadja.

Posamezne hrupne dogodke, ki niso bili predmet meritev, smo izločili.

6. OPIS OCENJEVANE LOKACIJE IN MERILNIH MEST

6.1 Opis ter geografske in topografske značilnosti lokacije

KAMNOLOM MOZELJ Kočevje, 1330 Kočevje, se nahaja na območju mineralnih surovin, ki je obkroženo z območjem gozdov in kmetijskih zemljišč.

Kamnolom leži približno 9 km jugo-vzhodno od mesta Kočevje, na obrobju zaselka Mozelj.

Izkop v kamnolomu se izvaja pod nivojem površine; višina spodje etaže je glede na površino ca. - 20 m.

Jugo-vzhodno in severo-zahodno je manjše območje razpršene poselitve.

Iz vzhodne strani je do kamnoloma dostop z lokalne ceste.

6.2 Opis merilnih mest

Merilni mesti smo izbrali v smereh največjega širjenja hrupa, v smeri proti najbližjima oz. najbolj izpostavljenima varovanima stanovanjskima objektoma.

Višina vira in sprejemnika: MM 1, MM 2: 15 m in 1,5 m.

Hrupne dogodke, ki niso bili predmet meritev, smo izločili.

Meritve smo izvedli na merilnih mestih:

- merilno mesto 1 ($y=495535$; $x=47913$) – JV smer širjenja hrupa, v smeri proti stanovanjskemu objektu na naslovu Rajndol 1, 1330 Kočevje. Razdalja med merilnim mestom in viri hrupa je 125 m (*), ter med merilnim mestom in stanovanjskim objektom 850 m. Med merilnim mestom in viri hrupa je peščena površina. Med merilnim mestom in viri hrupa so delno kupi peska.
- merilno mesto 2 ($y=495422$; $x=48075$) – SZ smer širjenja hrupa, v smeri proti stanovanjskemu objektu na naslovu Mozelj 52, 1330 Kočevje. Razdalja med merilnim mestom in viri hrupa je 40 m (**), ter med merilnim mestom in stanovanjskim objektom 345 m. Med merilnim mestom in viri hrupa je peščena površina. Med merilnim mestom in viri hrupa so delno kupi peska.

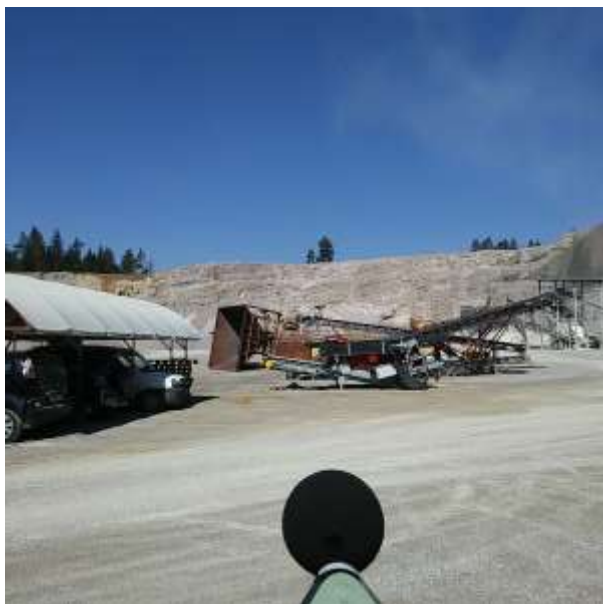
*.... dominantni del hrupa virov je hrup strojev v kamnolomu. Za izračun razdalje na merilnem mestu je upoštevana srednja razdalja.

**.... dominantni del hrupa virov je hrup strojev v kamnolomu, v severo-zahodnem delu kamnoloma. Za izračun razdalje na merilnem mestu je upoštevana razdalja do bližnjih, na tem merilnem mestu najbolj slišnih strojev.

Prikaz merilnih mest (MM) in mest ocenjevanja (MO), virov hrupa ter pogled z merilnih mest na vire hrupa je na naslednjih slikah.



Slika 1: Prikaz merilnih mest in virov hrupa (vir: <https://gis.arso.gov.si/atlasokolja>)



Slika 2: Pogled proti virom hrupa z MM 1



Slika 3: Pogled proti virom hrupa z MM 2

7. VREMENSKE RAZMERE

Mejno razdaljo med viri hrupa in merilnim mestom določimo po enačbi (11) iz standarda SIST ISO 1996-2:2017. Pri povprečni višini vira $h_s=15$ m in višini sprejemnika $h_r=1,5$ m je mejna razdalja, pri kateri lahko merimo pri kakršnihkoli vremenskih pogojih, 165 m. Za trda tla so dopustne večje razdalje; v skladu z akustično prakso lahko vzamemo dvojno oddaljenost 330 m.

Razdalji med viri hrupa in merilnimi mesti je manjša od mejne razdalje, torej je vpliv vremenskih razmer minimalen in lahko merimo v kakršnihkoli vremenskih razmerah.

Meteorološki podatki v času meritev so bili izmerjeni na merilnem mestu MM 1 v višini mikrofona.

Podatke navajamo informativno, v spodnji tabeli.

Tabela 1: Meteorološki pogoji v času merjenja

Datum merjenja:	06. 04. 2022	
Čas merjenja:	11:15	12:40
Temperatura zraka: [°C]	12	14
Relativna vlažnost: [%]	63	59
Hitrost gibanja zraka: [m/s]	1,0	1,4
Zračni tlak: [mbar]	961	961
Ocena oblačnosti:	0/8 jasno	0/8 jasno

8. REZULTATI MERITEV

8.1 Način merjenja

Na merilnih mestih smo opravili več meritev.

Merili smo ekvivalentno raven virov hrupa in hrup ozadja.

Med merjenjem je bil instrument postavljen na trinožnem stojalu.

Nastavitev korekcije usmerjenosti mikrofona: MM 1, MM 2: frontal.

Hrupne dogodke, ki niso bili predmet meritev, smo izločali.

Meritve so analizirane s programom *Hrup_okolje* (Excel).

Izpisek analize za MM (pregled spektra hrupa): glej točko 8.3.

8.2 Rezultati izmerjenih in izračunanih ravni hrupa

Rezultati meritev so podani v tabeli 2.

Rezultati se nanašajo le na pogoje obratovanja vira in pogoje okolja v času izvajanja meritev.

Opis merjenih režimov delovanja

Opis virov hrupa je podan v točki 5 ter v prilogi (izjava o obratovaju s prilogo o virih hrupa).

V času meritev je potekalo normalno (maksimalno) proizvodno obratovanje; delalo je celotno postrojenje v kamnolomu. Stroji in naprave so porazdeljeni po površini kamnoloma v spodnji etaži, odkop je potekal tudi na 1. etaži.

Tabela 2: Rezultati izmerjenih in izračunanih ravni hrupa; v [dBA]

MM	Viri hrupa	Št.mer.	Čas	L _{Aeq}	L _{AI}	L _{AE}	L ₁	L ₉₉	L _{Amax}	K _I	K _T	L _R
MM 1	Hrup ozadja, dan	povprečje	11:22 - 11:30	35,9	42,6	56,7	43,7	< 35	53,5	0,0		35,9
		1	11:22 - 11:24	< 35	41,1	54,1	41,2	< 35	51,3	0	0	< 35
		2	11:24 - 11:28	36,3	44,1	57,0	44,6	< 35	55,4	0	0	36,3
		3	11:28 - 11:30	37,2	42,2	58,0	44,6	< 35	53,9	0	0	37,2
	Viri hrupa Obratovanje, dan	povprečje	11:57 - 12:12	59,3	60,5	84,1	64,1	56,7	69,8	0,0		59,3
		1	11:57 - 12:02	58,8	59,7	83,6	64,0	56,6	68,7	0	0	58,8
		2	12:02 - 12:07	60,1	61,8	84,9	64,8	57,2	73,1	0	0	60,1
		3	12:07 - 12:12	58,9	59,5	83,7	63,4	56,4	67,6	0	0	58,9
MM 2	Viri hrupa Obratovanje, dan	povprečje	12:19 - 12:34	73,4	74,6	98,2	76,5	72,0	83,1	0,0		73,4
		1	12:19 - 12:24	73,2	74,8	98,0	76,6	71,8	84,1	0	0	73,2
		2	12:24 - 12:29	73,5	74,8	98,3	76,8	72,2	83,8	0	0	73,5
		3	12:29 - 12:34	73,4	74,3	98,2	76,2	72,0	81,5	0	0	73,4

Celotna ocenjena merilna negotovost pri L_{Aeq} za MM 1 znaša ±4,2 dBA

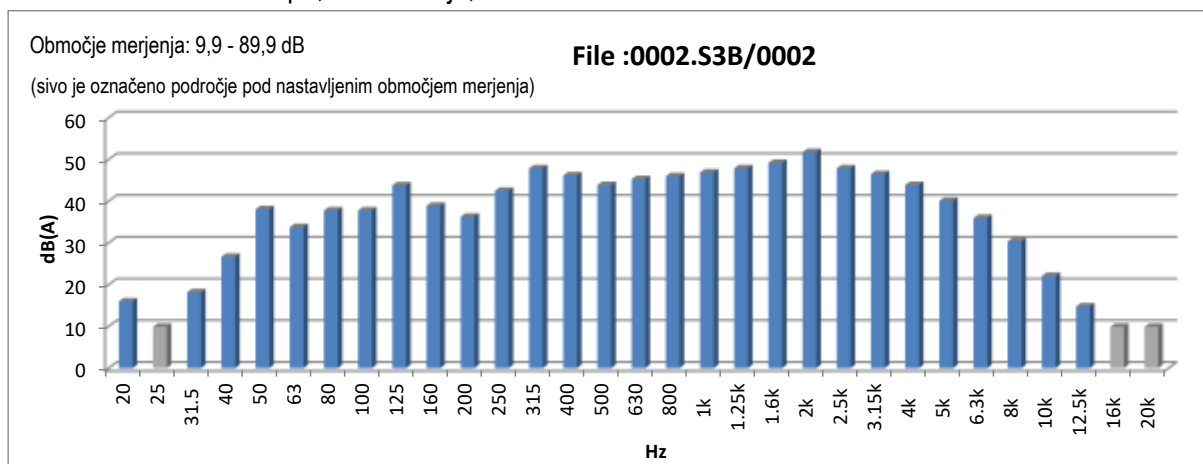
Celotna ocenjena merilna negotovost pri L_{Aeq} za MM 2 znaša ±4,1 dBA

Pri rezultatih podana merilna negotovost pomeni razširjeno merilno negotovost, ki je izražena kot standardna merilna negotovost, pomnožena s faktorjem pokritja k=2, ki pri normalni porazdelitvi verjetnosti ustreza intervalu zaupanja približno 95 %.

8.3 Izpisek analize (pregled spektra hrupa)

Spektri so podani iz posameznih meritev; izbrana je prva od meritev na merilnem mestu, ker posamezne meritve medsebojno bistveno ne odstopajo.

Merilno mesto 1: viri hrupa; obratovanje; dan

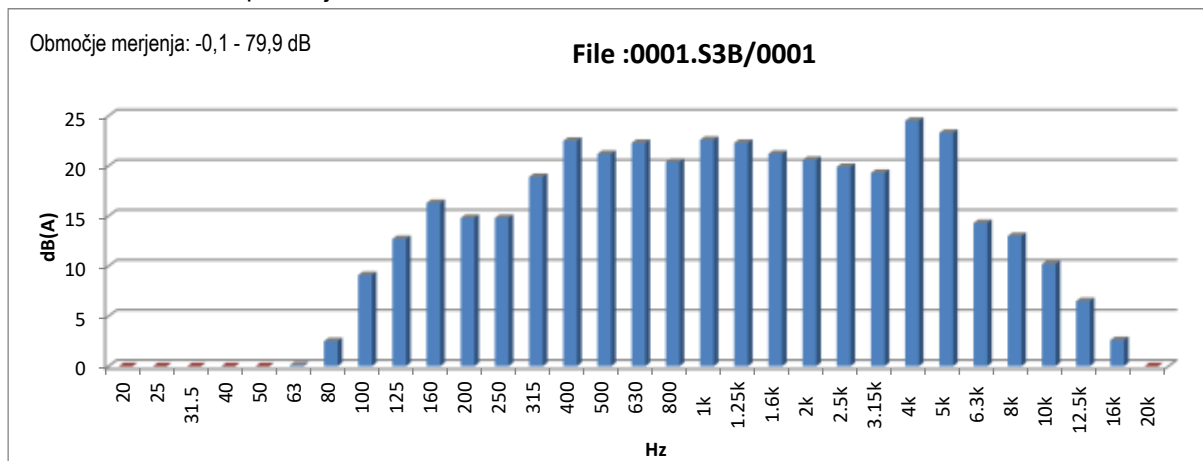


Slika 4: Spekter hrupa na MM 1 (viri hrupa; obratovanje; dan)

Tabela 3: datoteka 0002.S3B/0001; vrednosti v [dBA]

L _{Aeq}	L _{Ai}	L _{AE}	L _{AF1}	L _{AF50}	L _{AF95}	L _{AF99}	L _{AMax}	K _i	K _T
58,8	59,7	83,6	64,0	58,0	56,8	56,6	68,7	0	0

Merilno mesto 1: hrup ozadja; dan

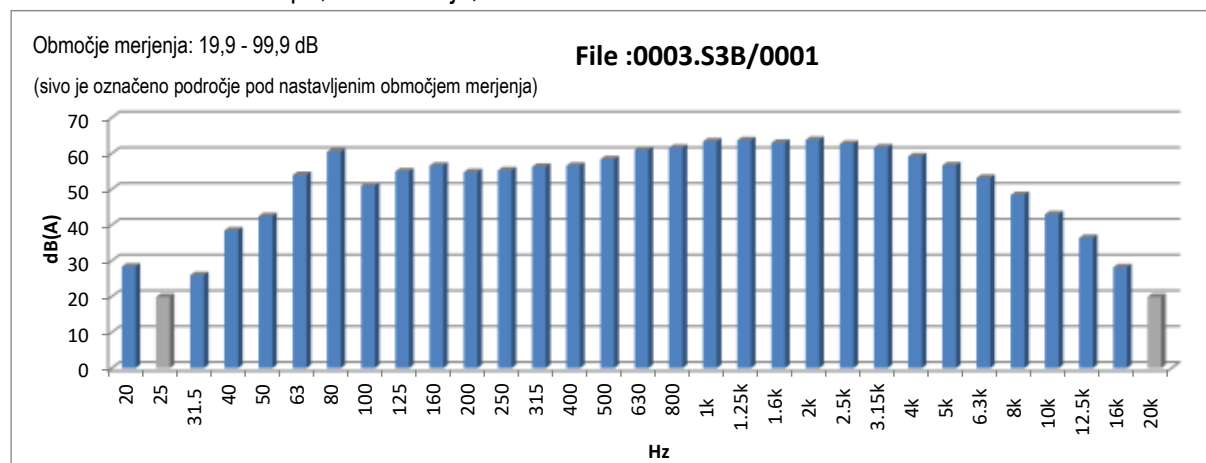


Slika 5: Spekter hrupa na MM 1 (hrup ozadja; dan)

Tabela 4: datoteka 0001.S3B/0001; vrednosti v [dBA]

L _{Aeq}	L _{Ai}	L _{AE}	L _{AF1}	L _{AF50}	L _{AF95}	L _{AF99}	L _{AMax}	K _i	K _T
< 35	41,1	54,1	41,2	< 35	< 35	< 35	51,3	0	0

Merilno mesto 2: viri hrupa; obratovanje; dan



Slika 6: Spekter hrupa na MM 2 (viri hrupa; obratovanje; dan)

Tabela 5: datoteka 0003.S3B/0001; vrednosti v [dBA]

L _{Aeq}	L _{AI}	L _{AE}	L _{AF1}	L _{AF50}	L _{AF95}	L _{AF99}	L _{AMax}	K _I	K _T
73,2	74,8	98,0	76,6	72,8	72,0	71,8	84,1	0	0

POROČILO PREGLEDAL:

Vodja PC ekologija

Slaviša Oliverović, dipl.var.inž.

Občinski prostorski načrt (OPN SD1) > Namenska raba



0 1 km
merilo 1: 22716

0 10 cm
referenčna linija

LEGENDA:

OPN - Namenska raba

- S - Območja stanovanj (SS, SB, SK, SP, SC, SV)
- C - Območja centralnih dejavnosti (CU, CD)
- I - Območja proizvodnih dejavnosti (IP, IG, IK)
- B - Posebna območja (BT, BD, BC)
- Z - Območja zelenih površin (ZS, ZP, ZV, ZD, ZK)
- P - Območja prometne infr. (PC, PŽ, PL, PO, PH, PP, PR)
- Območja ostale infrastrukture (T, E, O)
- A - Površine razpršene poselitve
- Kmetijska zemljišča (K1, K2)
- Gozdna zemljišča
- Površinske vode (VC, VM)
- VI - Območja vodne infrastrukture
- L - Območja mineralnih surovin (LN, LP)
- f - Območja za potrebe obrambe zunaj naselij
- Območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

Enote urejanja prostora (EUP)





REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Vojkova 1b, 1000 Ljubljana

T: 01 478 40 00

F: 01 478 40 52

E: gp.arso@gov.si

www.arso.gov.si

Številka: 35445-5/2016-3

Datum: 7.7.2016

Agencija Republike Slovenije za okolje izdaja na podlagi tretjega odstavka 14. člena Uredbe o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 35/15 in 62/15), 101a. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-Odl.US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15 in 30/16) 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) v upravni zadevi izdaje pooblastila za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa, na zahtevo stranke SINET podjetje za storitve in proizvodnjo d.o.o., Cesta 1. maja 83, 1430 Hrastnik, ki jo zastopa direktor Stojan Binder, naslednje

POOBLASTILO

1. Stranka **SINET podjetje za storitve in proizvodnjo d.o.o., Cesta 1. maja 83, 1430 Hrastnik**, je v okviru obratovalnega monitoringa hrupa pooblaščen za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa za vire hrupa na podlagi meritev hrupa po standardu SIST ISO 1996-2 v povezavi s standardom SIST ISO 1996-1.
2. To pooblastilo velja šest let od dneva njegove pravnomočnosti.
3. V postopku izdaje tega pooblastila stroški niso nastali.

Obrazložitev

Agencija Republike Slovenije za okolje, ki kot organ v sestavi Ministrstva za okolje in prostor opravlja naloge s področja varstva okolja (v nadaljevanju: naslovni organ), je dne 20.6.2016 prejela vlogo stranke SINET podjetje za storitve in proizvodnjo d.o.o., Cesta 1. maja 83, 1430 Hrastnik, ki jo zastopa direktor Stojan Binder (v nadaljevanju: stranka) za izdajo pooblastila za izvajanje ocenjevanje hrupa z meritvami. Naslovni organ je prejel tudi dopolnitev vloge dne 5.7.2016.

Stranka je v vlogi priložila:

- Seznam merilne opreme za ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa,
- Dokumentacijo o metodi za ugotavljanje merilne negotovosti ocenjevanja hrupa z meritvami

- hrupa,
- Potrdilo o nekaznovanosti, Ministrstvo za pravosodje št. 71010-104971/2016-2, z dne 1.7.2016,
 - Izpis iz baze AJPES in
 - Dokazilo o plačilu upravne takse.

Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/09-ZMetD, 66/06-OdlUS, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15 in 30/16, v nadaljevanju: ZVO-1) v prvem odstavku 101a. člena določa, da lahko izvaja obratovalni monitoring le oseba, ki je vpisana v evidenco izvajalcev obratovalnega monitoringa. V evidenco se lahko vpiše pravna oseba ali samostojni podjetnik posameznik, ki ima pooblastilo ministrstva za izvajanje obratovalnega monitoringa, in oseba, ki je upravičena izvajati obratovalni monitoring v drugi državi članici.

Pogoji, ki jih mora izpolnjevati oseba za pridobitev pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa hrupa, so določeni v tretjem odstavku 101a. člena ZVO-1 in v Pravilniku o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08; v nadaljevanju: Pravilnik).

Oseba mora skladno s tretjim odstavkom 101a. člena ZVO-1 za pridobitev pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa izpolnjevati naslednje pogoje:

1. mora biti registrirana za opravljanje dejavnosti tehničnega svetovanja ali tehničnega preizkušanja in analiziranja,
2. mora razpolagati z opremo za izvajanje obratovalnega monitoringa,
3. mora biti usposobljena za izvajanje obratovalnega monitoringa,
4. ne sme biti v stečajnem postopku in
5. zadnjih pet let ne sme biti pravnomočno kaznovana zaradi gospodarskega kaznivega dejanja.

Skladno s četrnim odstavkom 101a. člena ZVO-1 se šteje, da je pogoj iz 3. točke prejšnjega odstavka izpolnjen, če ima stranka predpisano akreditacijo ali izpolnjuje druge predpisane tehnične pogoje za izvajanje obratovalnega monitoringa.

Skladno s prvim odstavkom 14. člena Pravilnika 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 101a. člena ZVO-1.

Skladno z drugim odstavkom 14. člena Pravilnika je potrebno pridobiti pooblastilo ministrstva za izvajanje obratovalnega monitoringa iz prejšnjega odstavka 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 na podlagi meritev hrupa, mora imeti za pridobitev navedenega pooblastila skladno s 15. členom Pravilnika naslednje:

- akreditacijo, in sicer posebej po standardu SIST EN ISO/IEC 17025 za ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa po standardu SIST ISO 1996-2 v povezavi s standardom SIST ISO 1996-1,
- merilno opremo za ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa in
- dokumentacijo o metodi za ugotavljanje merilne negotovosti ocenjevanja hrupa z meritvami hrupa.

Naslovni organ je na podlagi vpogleda v zbirke javnih evidenc in na podlagi priloženih dokumentov ugotovil, da je stranka gospodarska družba, registrirana v Republiki Sloveniji za opravljanje dejavnosti tehničnega svetovanja, da razpolaga z opremo za izvajanje obratovalnega monitoringa hrupa, da ni v stečajnem postopku in da zadnjih pet let ni bila pravnoomočno kaznovana zaradi gospodarskega kaznivega dejanja. Stranka ima tudi z akreditacijo po standardu SIST EN ISO/IEC 17025 za ocenjevanje hrupa z meritvami hrupa po standardu SIST ISO 1996-2 v povezavi s standardom SIST ISO 1996-1 ter dokumentacijo o metodi za ugotavljanje merilne negotovosti ocenjevanja hrupa z meritvami 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 101a. člena ZVO-1. Glede na navedeno in glede na to, da je stranka svoji vlogi priložila zahtevano dokumentacijo iz 101a. člena ZVO-1 ter 15. člena Pravilnika, je bilo odločeno, kot izhaja iz 1. in 2. točke tega izreka. Pooblastilo se lahko odvzame pred iztekom njegove veljavnosti v primerih, ki jih določa 103. člen ZVO-1.

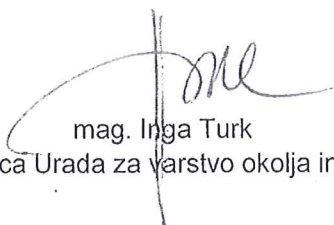
Skladno s petim odstavkom 213. člena in v povezavi s 118. členom Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06-ZUP-UPB2, 105/06-ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10 in 82/13) je potrebno v izreku te odločbe odločiti tudi o stroških postopka. Glede na to, da v tem postopku stroški niso nastali, je bilo odločeno, kot je razvidno iz 3. točke izreka te odločbe.

Pouk o pravnem sredstvu: Zoper to odločbo je dovoljena pritožba na Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana v roku 15 dni od dneva vročitve te odločbe. Pritožba se vloži pisno ali poda ustno na zapisnik pri Agenciji Republike Slovenije za okolje, Vojkova cesta 1b, 1000 Ljubljana. Za pritožbo se plača upravna taksa v višini 18,10 EUR. Upravno takso se plača v gotovini oziroma z elektronskim denarjem ali drugim veljavnim plačilnim instrumentom in o plačilu predloži ustrezno potrdilo. Upravna taksa se lahko plača na podračun javnofinančnih prihodkov z nazivom: Upravne takse – državne in številko računa: 0110 0100 0315 637 z navedbo reference: 11 25518-7111002-35445016.

Postopek vodil:


Janez Jeram
višji svetovalec I




mag. Inga Turk
direktorica Urada za varstvo okolja in narave

Vročiti:

- SINET d.o.o., Cesta 1. maja 83, 1430 Hrastnik - osebno

SINET D.O.O. PREJETA POŠTA

Številka: _____

Datum

11.07.2016

Reši: _____