



Center za fizikalne meritve
Laboratorij za fizikalne meritve

Št: LOM – 20210441 – RZ/P

Datum: 25. 10. 2021

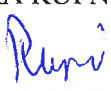
Poročilo o stanju hrupa v okolju
LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ
KOLODVORSKA CESTA 27
1234 Mengeš

Naročnik: LEK D.D.
VEROVŠKOVA ULICA 57
1526 Ljubljana

Zavezanec: LEK D.D.
VEROVŠKOVA ULICA 57
1526 Ljubljana

Poslano: 1 x naročnik
1 x arhiv ZVD (kopija poročila)

Meritve opravil in ROK ZULE, dipl. inž. fiz.
poročilo izdelal: podpis 

Poročilo pregledal: KLARA RUPNIK, mag. jed. teh.
podpis  

Poročilo odobril: dr. GREGOR OMAHEN, univ. dipl. fiz.
podpis 

Dokument vsebuje 24 strani in eno prilogo, poročilo o meritvah LOM – 20210441 – RZ/M.

Dokument je dovoljeno reproducirati samo v celoti za potrebe naročnika ob predhodnem dovoljenju laboratorija.

Podjetje ima za izvajanje meritev hrupa v okolju pooblastilo Agencije RS za okolje št. 35445-6/2016. Pooblastilo je dosegljivo na www.arso.gov.si.

KAZALO:

1. NALOGA.....	4
2. IZVAJALEC OCENJEVANJA.....	4
3. PODATKI O VIRU HRUPA Z OPISOM NJEGOVIH GLAVNIH TEHNIČNIH ZNAČILNOSTI	4
4. PODATKI O OKOLICI IN OBRATOVALNEM STANJU VIRA HRUPA V ČASU MERITEV	7
5. STOPNJE VARSTVA PRED HRUPOM	8
6. OCENJEVANJE HRUPA.....	11

1. NALOGA

Podjetje LEK D.D., VEROVŠKOVA ULICA 57, 1526 Ljubljana je naročilo meritve hrupa v okolju za svoj obrat na lokaciji LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ, KOLODVORSKA CESTA 27, 1234 MENGEŠ. Meritve hrupa imajo značaj obratovalnega monitoringa hrupa. Meritve smo opravili v okolici obrata v vseh tipičnih smereh širjenja hrupa. Meritve so bile opravljene dne 30.09.2021 in 01.10.2021 v dnevnem in nočnem času. Obrat LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ, kot vir hrupa, je obratoval v stanju običajne zmogljivosti. Po navedbah predstavnika naročnika so v času meritev obratovali vsi viri hrupa na preiskovanem obratu.

2. IZVAJALEC OCENJEVANJA

Izvajalec ocenjevanja hrupa je ZVD Zavod za varstvo pri delu d.o.o., Pot k izviru 6, 1260 Ljubljana – Polje. ZVD ima pooblastilo ARSO št. 35435-28/2017 za izvajanje ocenjevanja hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod SIST ISO 9613-2 za hrup zaradi obratovanja naprav in obratov ter pooblastilo ARSO št. 35445 - 6/2016 za izvajanje ocenjevanja hrupa z meritvami. Seznam pooblaščenih izvajalcev ocenjevanja hrupa z meritvami in modelnim izračunom je dosegljiv na spletnih straneh Ministrstva za okolje in prostor (<https://www.gov.si>).

3. PODATKI O VIRU HRUPA Z OPISOM NJEGOVIH GLAVNIH TEHNIČNIH ZNAČILNOSTI

Zavezanec:	LEK D.D. VEROVŠKOVA ULICA 57 1526 Ljubljana
Vrsta vira hrupa glede na uredbo:	Obrat. Industrijski kompleks.
Dejavnost zavezanca:	Farmacija. Proizvodnja farmacevtskih surovin.
Obratovalno stanje:	- družba obratuje 24 ur na dan in sicer vse dni v letu - hrupni viri obrata LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ načeloma obratujejo kontinuirano 24 ur z občasnim vklapljanjem in izklapljanjem posameznih virov; notranji transport se izvaja večinoma v dnevnem času - seznam objektov in opis obratovanja je prikazan v prilogi; podatki o obratovanju so bili posredovani s strani predstavnika naročnika

Glavni viri hrupa:	V sklopu LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ obratujejo številni proizvodni in neproizvodni viri. Med temi prevladujejo: - proizvodnja znotraj objektov, - energetski objekti (kotlovnica, kompresorska postaja), - čistilna naprava, - prezračevalne in klimatske naprave, - prezračevalne odprtine in izpusti na fasadah in strehah objektov, - fermentatorji, - notranji transport z viličarji in tovornimi vozili (v dnevnem času)
---------------------------	---

GLAVNE TEHNIČNE ZNAČILNOSTI (POMEMBNEJŠIH) VIROV HRUPA

V sklopu proizvodnje na lokaciji LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ obratujejo številni viri, med katerimi imajo največji vpliv na hrup v okolju predvsem naprave, ki so namenjene prezračevanju in vzdrževanju ustreznih klimatskih razmer znotraj proizvodnih objektov (npr. hladilni stolpi, kondenzatorji, zunanje enote klimatskih naprav). Te se nahajajo na večini objektov in na različnih višinah. Pomembni viri so tudi podporni energetski objekti (npr. kotlovnica, kompresorska in transformatorska postaja) s prezračevalnimi odprtinami in izpusti na fasadi in strehi.

Na hrup v okolju pa vpliva tudi dislocirana čistilna naprava in notranji transport z viličarji in tovornimi vozili v dnevnem času. Lekovi viri povzročajo kontinuiran hrup, stalen hrup.

Natančnejši opis obratovanja hrupnih virov obrata LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ v času meritev je podan v prilogi.

<i>vir:</i>	izpust	
<i>lokacija:</i>	J del obrata	
<i>višina vira nad terenom:</i>	~ 4 m	
<i>obratovalno stanje:</i>	vir obratuje kontinuirano 24 ur na dan; v času meritev je vir intenzivno obratoval v dnevnem in nočnem času	

vir:	hladilni stolpi in izpusti na strehi proizvodnih objektov	
lokacija:	S del obrata	
višina vira nad terenom:	~ 16 - 20 m	
obratovalno stanje:	vir obratuje kontinuirano 24 ur na dan; v različnih obratovalnih režimih	

vir:	hladilni stolpi in izpusti na strehi proizvodnih objektov	
lokacija:	SZ del obrata	
višina vira nad terenom:	~ 10 - 15 m	
obratovalno stanje:	vir obratuje kontinuirano 24 ur na dan; v različnih obratovalnih režimih	

vir:	transformatorska postaja	
lokacija:	Z del obrata	
višina vira nad terenom:	~ 1 - 3 m	
obratovalno stanje:	vir obratuje kontinuirano 24 ur na dan	

vir:	nov proizvodni objekt; notranji transport	
lokacija:	JZ del obrata	
višina vira nad terenom:	~ 1 - 2 m	
obratovalno stanje:	notranji transport se izvaja večinoma v dnevnem času; v času meritev vir ni obratoval v nočnem času	

vir:	čistilna naprava	
lokacija:	dislocirana; JV od LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ	
višina vira nad terenom:	~ 0 - 2 m	
obratovalno stanje:	vir obratuje kontinuirano 24 ur na dan; v času meritev je vir intenzivno obratoval v dnevnem in nočnem času	

4. PODATKI O OKOLICI IN OBRATOVALNEM STANJU VIRA HRUPA V ČASU MERITEV

Po navedbah predstavnika naročnika so v času meritev obratovali vsi viri hrupa.

OPIS OKOLICE

Objekt:	LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ KOLODVORSKA CESTA 27 1234 MENGEŠ
Izpostavljeni stanovanjski objekti in objekti z varovanimi prostori:	LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ je locirana v industrijsko poslovnem območju v Mengšu med železniško progo Domžale - Kamnik na vzhodni strani in regionalno cesto Trzin - Kamnik na zahodni strani. Na nasprotni strani železniške proge v naselju Preserje je locirano več stanovanjskih in poslovnih objektov, kot avtomobilski servisi, trgovine, tapetništvo. V znatni meri so prisotne tudi kmetijske površine. Na južni strani poteka povezovalna lokalna cesta med Preserjami in Mengšom. Hrupnim virom objekta LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ so izpostavljeni predvsem stanovanjski objekti, kateri se nahajajo vzhodno od preiskovanega obrata na Kamniški cesti, ter stanovanjski objekt, kateri se nahaja jugovzhodno od obrata. Najbolj izpostavljeni stanovanjski objekti so: - stanovanjski objekt Kamniška cesta 18 na oddaljenosti cca. 130 m vzhodno, - stanovanjski objekt Kamniška cesta 15 na oddaljenosti cca. 80 m jugozahodno od hrupnih virov merjenega objekta.
Preostali hrup:	Obravnavano območje je razen s hrupnimi viri merjenega obrata obremenjeno tudi s hrupom, ki ga proizvajajo cestni promet (hrup cestnega prometa po Kolodvorski, Kamniški cesti), hrup železniške proge vzhodno od LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ, oglašanje ptic, dejavnosti okoliških prebivalcev itd.

Vpliv preostalega hrupa: Preverili smo, ali je raven preostalega hrupa dovolj nizka, da se lahko opravijo meritve hrupa na preiskovanih lokacijah. Vpliv preostalih virov hrupa smo iz meritev v največji možni meri izločili.

5. STOPNJE VARSTVA PRED HRUPOM

Varstvo naravnega in bivalnega okolja pred hrupom ureja v Republiki Sloveniji več predpisov. V našem primeru je potrebno upoštevati predvsem naslednje:

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju, Uradni list RS, št. 121/04;
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, Uradni list RS, št. 43/2018 in 59/19 (v nadaljevanju uredba);
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, Uradni list RS, št. 105/2008 (v nadaljevanju pravilnik);

Dne 01.01.2009 je začel veljati pravilnik, ki zahteva izvedbo prvih meritev in obratovalnega monitoringa hrupa in na njihovi podlagi za vsak izbrani kraj imisije izračun kazalcev za dnevne, večerne, nočne in konične ravni hrupa. V skladu s tem pravilnikom je predpisan tudi monitoring hrupa.

Zavezanec za zagotovitev prvega ocenjevanja hrupa in obratovalnega monitoringa je upravljavec vira hrupa, določen v uredbi. Pogostost obratovalnega monitoringa v splošnem predpisujejo pravilnik, in drugi predpisi (npr. okoljevarstveno dovoljenje).

Obratovalnega monitoringa ni treba zagotoviti, če je iz rezultatov meritev ali podatkov o tehnoloških, obratovalnih in drugih značilnosti vira hrupa razvidno, da vir hrupa povzroča na kateremkoli mestu ocenjevanja hrupa najmanj 6 dBA nižje ravni hrupa od vseh mejnih ravni hrupa, ki so za tak vir hrupa glede na območje varstva pred hrupom, kjer se nahaja mesto ocenjevanja hrupa, določene v uredbi.

V Preglednici 1 so navedene mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} , ki ga povzroča obratovanje naprave, obrata, industrijskega kompleksa, letališča, ki ni večje letališče, heliporta, objekta za pretovor blaga ali odprtega parkirišča, predpisanih z uredbo za posamezna območja.

Mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1 , ki jo povzroča obratovanje letališča, heliporta, pristanišča, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa, so za posamezna območja varstva pred hrupom določene v preglednici 2.

Preglednica 1: mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} , ki ga povzroča obratovanje naprave, obrata, industrijskega kompleksa, letališča, ki ni večje letališče, heliporta, objekta za pretovor blaga ali odprtega parkirišča

STOPNJA VARSTVA PRED HRUPOM	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
I. območje	47	42	37	47
II. območje	52	47	42	52
III. območje	58	53	48	58
IV. območje	73	68	63	73

Preglednica 2: mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1 , ki jo povzroča obratovanje letališča, heliporta, pristanišča, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa, so za posamezna območja varstva pred hrupom določene v preglednici 5 priloge 1 te uredbe.

OBMOČJE VARSTVA PRED HRUPOM	L_1 – obdobje večera in noči (dBA)	L_1 – obdobje dneva (dBA)
I. območje	60	75
II. območje	65	75
III. območje	70	85
IV. območje	90	90

Skladno s 4. členom uredbe se stopnje varstva pred hrupom določajo kot:

I. stopnja varstva pred hrupom obsega mirno območje na prostem, razen:

- območja prometne infrastrukture, v širini 1000 metrov od sredine ceste ali železniške proge, in
- območja mineralnih surovin;

II. stopnja varstva pred hrupom obsega naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- območje stanovanj: stanovanjske površine, stanovanjske površine za posebne namene ali površine počitniških hiš,
- območje centralnih dejavnosti: površine za zdravstvo v neposredni okolici bolnišnic, zdravilišč in okrevališč, in
- posebno območje: površine za turizem

III. stopnja 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 površine: površine za oddih, rekreacijo in šport, parki, površine za vrtičkarstvo, druge urejene zelene površine ali pokopališča,
- površine razpršene poselitve in
- razpršeno gradnjo;

IV. stopnja varstva pred hrupom obsega naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- območje proizvodnih dejavnosti: površine za industrijo, gospodarske cone ali površine z objekti za industrijsko proizvodnjo,
- območje prometne infrastrukture,
- območje energetske infrastrukture,
- območje komunikacijske infrastrukture,
- območje okoljske infrastrukture,
- območje vodne infrastrukture,
- območje mineralnih surovin: vse površine,
- območje kmetijskih zemljišč: vse površine, razen površin na mirnem območju na prostem, in
- območje gozdnih zemljišč: vse površine, razen površin na mirnem območju na prostem.

Mirno območje poselitve se lahko določi na katerem koli II. območju varstva pred hrupom ali na njegovem delu. Na mejah med I. in IV. območjem varstva pred hrupom ter na meji med II. in IV. območjem varstva pred hrupom mora biti določeno območje, ki obkroža IV. območje varstva pred hrupom v širini z vodoravno projekcijo 1000 m in na katerem veljajo pogoji varstva pred hrupom za III. območje varstva pred hrupom. Širina III. območja varstva pred hrupom, ki obkroža IV. območje varstva pred hrupom, je lahko manjša od 1000 m, če zaradi naravnih ovir širjenja hrupa ali ukrepov varstva pred hrupom ali zaradi drugih razlogov na I. oziroma na II. območju varstva pred hrupom niso presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa, določene za to območje.

Vsa mesta ocenjevanja se nahajajo v območju, kjer so poleg objektov za industrijsko in storitveno dejavnost locirani tudi stanovanjski objekti, zato načeloma uvrstimo ta del območja v **III. stopnjo** varstva pred hrupom. Za takšno območje predpisuje Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, omejitev 58 dB(A) za dnevno raven, 53 dB(A) za večerno raven in 48 dB(A) za nočno raven, ko gre za vire hrupa, kot so naprava ali obrat. Omejitve 1% konic znašajo v tem primeru 85 dB(A) v dnevnem in 70 dB(A) v večernem in nočnem času.

6. OCENJEVANJE HRUPA

Podatki o času, dnevu in kraju ocenjevanja hrupa

Kazalci hrupa so bili ocenjeni na podlagi meritev hrupa, ki so bile opravljene dne 30.09.2021 in 01.10.2021 v dnevnem in nočnem času. Izvajale so se meritve hrupa in meteoroloških razmer na višini mikrofona.

Podatki o merilni opremi ocenjevanja hrupa, uporabljenih metodah in standardih

Pri merjenju upoštevamo metodo, ki je skladna z zahtevami standarda SIST ISO 1996-2:2017 v povezavi s SIST ISO 1996-1:2016 in je opisana v delovnem postopku Laboratorija za fizikalne meritve št. DP-LFIZ-04. Metoda je akreditirana v skladu z zahtevami standarda SIST EN ISO/IEC 17025:2017. Metoda upošteva zahteve slovenske zakonodaje (časovna obdobja in časovne korekcije) in je skladna z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. list RS št. 43/2018 in 59/19) in Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. list RS št. 105/2008).

Podatki o instrumentu in kalibracijah oziroma uporabljenem računalniškem programu, s katerim je bilo opravljeno ocenjevanje hrupa

Uporabljeni merilni instrumenti, vključno s priključnimi kabli izpolnjujejo zahteve natančnosti 1. razreda skladno s standardom SIST EN 61672-1:2014. Uporabljeni filtri ustrezajo zahtevam standardov SIST EN 61260-1:2014. Kalibratorji izpolnjujejo zahteve 1. razreda po SIST EN IEC 60942:2018.

MERILNIKI	
Merilnik hrupa:	B&K tip 2270 tov. št. 2623016, z mikrofonom tip 4966, tov. št. 3154434
Kalibrator:	B&K tip 4231, tov. št. 2342988
Merilnik temperature, relativne vlažnosti, tlaka smeri in hitrosti gibanja zraka:	Testo 400, tov. št. 01991443/101
Programska oprema:	BZ5503 - Measurement Partner Suite 4.5.2.179 Evaluator Type 7820 Ver. 4.16.8

Ostali podatki o merilnih sistemih se dobavijo na željo naročnika. Merilnik hrupa je bil pred in po meritvah kalibriran in preizkušen z ročnim akustičnim kalibratorjem. Izmerjene vrednosti se nanašajo na pogoje, ki so veljali v času meritev.

Podatki o upoštevanih meteoroloških parametrih za ocenjevanje hrupa in stanja okolice

Vremenske razmere lahko znatno vplivajo na rezultate meritev. Izvajale so se meritve hrupa na višini ~ 1.5 m in meteoroloških razmer na višini mikrofona. Dodatni podatki o merilnem mestu meteoroloških razmer so navedeni spodaj.

Meteorološki pogoji v času dnevnih meritev

Datum meritev:	30.09.2021	30.09.2021	30.09.2021	30.09.2021
Čas meritev	09:00	10:00	11:00	12:00
Stanje vremena (oblačnost):	SUHO VREME	SUHO VREME	SUHO VREME	SUHO VREME
Stanje okolice (vrsta talnega pokrova):	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM
Tip tal na poti širjenja:	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM
Temperatura zraka (°C)	14,9	15,6	16,0	16,9
Hitrost gibanja zraka (m/s):	0,8	0,9	1,3	2,0
Smer vetra:	SV	JV	JV	JV
Zračni tlak (hPa):	992	992	992	992
Relativna vlažnost zraka (% RH)	91	83	78	71

J - južni veter, S - severnik, V - vzhodnik, Z - zahodnik. Možne so tudi kombinacije teh smeri. Nestalno smer vetra obravnavamo kot spremenljivo – spr.

Meteorološki pogoji v času nočnih meritev

Datum meritev:	30.09.2021	30.09.2021	01.10.2021	01.10.2021
Čas meritev	22:00	23:00	00:00	01:00
Stanje vremena (oblačnost):	SUHO VREME	SUHO VREME	SUHO VREME	SUHO VREME
Stanje okolice (vrsta talnega pokrova):	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM
Tip tal na poti širjenja:	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM
Temperatura zraka (°C)	10,9	10,1	9,8	9,1
Hitrost gibanja zraka (m/s):	0,3	0,1	1,0	0,1
Smer vetra:	SV	SV	S	V
Zračni tlak (hPa):	993	993	993	993
Relativna vlažnost zraka (% RH)	90	93	94	95

J - južni veter, S - severnik, V - vzhodnik, Z - zahodnik. Možne so tudi kombinacije teh smeri. Nestalno smer vetra obravnavamo kot spremenljivo – spr.

Podatki o merilnih mestih**MERILNA MESTA**

Št. 1	Merilno mesto SV vogal ograje		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,37" (GKY 468845)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'30,25" (GKX 114046)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA/MAKADAM	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 30 m	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 4 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $5,5/30 \geq 0.10$.

Št. 2	Merilno mesto Vzhodni del ograje pri objektu 63		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'09,70" (GKY 468842)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'30,11" (GKX 113994)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA/MAKADAM	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 20 m	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 2 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $3,5/20 \geq 0.10$.

Št. 3	Merilno mesto Jugovzhodni del ograje		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'03,25" (GKY 468842)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'30,14" (GKX 113795)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 324 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	ASFALT/MAKADAM	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 60 m	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 5 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $6,5/60 \geq 0.10$.

Št. 4	Merilno mesto Južni del – nasproti objekta 39 pri izpustu oskrbe Zemljepisna širina (WGS84, °N) Zemljepisna dolžina (WGS84, °E) Višina mikrofona - h_r (m) Višina vira h_s (m) Vrsta tal Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	46°10'03,20" (GKY 468691) 14°35'23,15" (GKX 113794) 1,5 + 324 (n.m.v) od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v) ASFALT/TRAVA ~ 20 m	
----------	---	---	--

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 2 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $3,5/20 \geq 0.10$.

Št. 5	Merilno mesto Južni del – nasproti objekta 15 Zemljepisna širina (WGS84, °N) Zemljepisna dolžina (WGS84, °E) Višina mikrofona - h_r (m) Višina vira h_s (m) Vrsta tal Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	46°10'03,81" (GKY 468517) 14°35'15,00" (GKX 113814) 1,5 + 324 (n.m.v) od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v) ASFALT ~ 30 m	
----------	--	---	--

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 2 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $3,5/30 \geq 0.10$.

Št. 6	Merilno mesto Južni del – nasproti objekta 69 Zemljepisna širina (WGS84, °N) Zemljepisna dolžina (WGS84, °E) Višina mikrofona - h_r (m) Višina vira h_s (m) Vrsta tal Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	46°10'04,42" (GKY 468451) 14°35'11,94" (GKX 113833) 1,5 + 324 (n.m.v) od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v) ASFALT ~ 35 m	
----------	--	---	--

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 3 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $4,5/35 \geq 0.10$.

Št. 7	Merilno mesto Južni del – nasproti objekta 7 in 60 Zemljepisna širina (WGS84, °N) Zemljepisna dolžina (WGS84, °E) Višina mikrofona - h_r (m) Višina vira h_s (m) Vrsta tal Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	46°10'04,86" (GKY 468383) 14°35'08,76" (GKX 113847) 1,5 + 324 (n.m.v) od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v) ASFALT ~ 35 m	
----------	---	---	--

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 3 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $4,5/35 \geq 0.10$.

Št. 8	Merilno mesto Zahodni del pri ograji nasproti transformatorske postaje Zemljepisna širina (WGS84, °N) Zemljepisna dolžina (WGS84, °E) Višina mikrofona - h_r (m) Višina vira h_s (m) Vrsta tal Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	46°10'08,00" (GKY 468318) 14°35'05,72" (GKX 113944) 1,5 + 325 (n.m.v) od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v) TRAVA/MAKADAM ~ 10 m	
----------	---	--	---

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 1 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $2,5/10 \geq 0.10$.

Št. 9	Merilno mesto Severozahodni vogal ograje Zemljepisna širina (WGS84, °N) Zemljepisna dolžina (WGS84, °E) Višina mikrofona - h_r (m) Višina vira h_s (m) Vrsta tal Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	46°10'11,56" (GKY 468326) 14°35'06,06" (GKX 114054) 1,5 + 326 (n.m.v) od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v) TRAVA ~ 40 m	
----------	---	--	---

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 4 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $5,5/40 \geq 0.10$.

Št. 10	Merilno mesto Severni del – nasproti objektov 4A in 4 Zemljepisna širina (WGS84, °N) Zemljepisna dolžina (WGS84, °E) Višina mikrofona - h_r (m) Višina vira h_s (m) Vrsta tal Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	46°10'11,40" (GKY 468373) 14°35'08,22" (GKX 114049) 1,5 + 325 (n.m.v) od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v) TRAVA ~ 40 m	
-----------	--	--	---

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 5 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $6,5/40 \geq 0.10$.

Št. 11	Merilno mesto Severni del – nasproti kriokondenzacije Zemljepisna širina (WGS84, °N) Zemljepisna dolžina (WGS84, °E) Višina mikrofona - h_r (m) Višina vira h_s (m) Vrsta tal Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	46°10'11,29" (GKY 468501) 14°35'14,20" (GKX 114045) 1,5 + 326 (n.m.v) od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v) TRAVA ~ 20 m	
-----------	--	--	---

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 5 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $6,5/20 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
12	Severni del – nasproti vzhodnega vogala objekta 67		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,08" (GKY 468559)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'16,92" (GKX 114038)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 20 m	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 5 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $6,5/20 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
13	Severni del – ob ograji nasproti objekta 31		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,93" (GKY 468653)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'21,29" (GKX 114064)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 20 m	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 3 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $4,5/20 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
14	Severni del – ob ograji nasproti ventilatorjev digestorijev objekta 31		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,86" (GKY 468705)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'23,70" (GKX 114062)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 327 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 10 m	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 1 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $2,5/10 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
15	Severni del – ob ograji nasproti objekta 32		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,72" (GKY 468756)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'26,07" (GKX 114057)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 20 m	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 6 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $7,5/20 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
16	Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 56		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'13,72" (GKY 468964)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'35,77" (GKX 114118)	
	Višina mikrofona - h_r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h_s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 180 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 20 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $21,5/180 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
17	Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 33		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'08,86" (GKY 468989)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'36,98" (GKX 113968)	
	Višina mikrofona - h_r (m)	1,5 + 324 (n.m.v)	
	Višina vira h_s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA/MAKADAM	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 160 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 20 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $21,5/160 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
18	Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 18		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'05,07" (GKY 468957)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'35,53" (GKX 113851)	
	Višina mikrofona - h_r (m)	1,5 + 323 (n.m.v)	
	Višina vira h_s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 130 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 21 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $22,5/130 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
19	Vzhodno od čistilne naprave pri objektu Kamniška cesta 15		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'00,25" (GKY 469016)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'38,28" (GKX 113702)	
	Višina mikrofona - h_r (m)	1,5 + 322 (n.m.v)	
	Višina vira h_s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	MAKADAM	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 50 m (od čistilne naprave) ~ 240 m (od objektov LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ)	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 23 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $24,5/240 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
20	Jugozahodni vogal čistilne naprave na meji s kmetijo Birk		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°09'59,64" (GKY 468913)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'33,50" (GKX 113683)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 322 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 322 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 15 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 1 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $2,5/15 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
21	Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15C		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°09'58,93" (GKY 468851)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'30,63" (GKX 113662)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 322 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	ASFALT/TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 50 m (od čistilne naprave) ~ 200 m (od objektov LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ)	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 24 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $25,5/200 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
22	Pred stanovanjskim objektom Kolodvorska cesta 25		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'10,62" (GKY 468098)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°34'55,43" (GKX 114026)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 324 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	ASFALT/TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 240 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 23 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $24,5/240 \geq 0.10$.

Za pridobitev natančnejših informacij so bile opravljene meritve na enem merilnem mestu in sicer pred stanovanjskim objektom Bolkova ulica 57, kateri se nahaja na razdalji približno 1000m severno od LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ.

Podatki o merilnem mestu so podani spodaj.

št. a	Merilno mesto kontinuiranih meritev Pred stanovanjskim objektom Bolkova ulica 57 Zemljepisna širina (WGS84, °N) Zemljepisna dolžina (WGS84, °E) Višina mikrofona - h_r (m) Višina vira h_s (m) Vrsta tal Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	46°10'44,85" (GKY 468688) 14°35'22,69" (GKX 115080) 1,5 + 334 (n.m.v) od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v) TRAVA ~ 1000 m	
----------	---	--	--

Rezultati meritev in analiz hrupa v dnevnem (30.09.2021) in nočnem času (01.10.2021) na dodatnem merilnem mestu.

mesto merjenja	OBD OBJE	L_{Aeq} [dB(A)]	L_1 [dB(A)]	L_{99} [dB(A)]	K_1 [dB(A)]	K_2 [dB(A)]	METEOROLOŠKO OKNO
MERILNO MESTO a: Pred stanovanjskim objektom Bolkova ulica 57							
meritev 1	12:11 – 12:13	39,3	41,7	38,0	0	0	/
meritev 2	12:13 – 12:15	39,9	42,8	38,1	0	0	/
meritev 3	12:15 – 12:18	38,9	40,8	37,1	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	12:11 – 12:18	45,6	56,0	37,2	0	0	/
meritev 1	00:16 – 00:18	37,7	39,9	36,0	0	0	/
meritev 2	00:18 – 00:19	37,0	38,9	36,0	0	0	/
meritev 3	00:19 – 00:20	38,2	39,9	36,4	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	00:16 – 00:20	54,9	71,0	35,2	0	0	/

**celotni hrup: pri merjenju na posameznem merilnem mestu merimo tako obravnavani vir hrupa kot tudi ostale vire hrupa, ki lahko vplivajo na rezultate meritev (predvsem cestni promet). Namen navedbe skupnega hrupa je prikaz dejanskega stanja na posameznem merilnem mestu.*

Podatki o vrednotenju ocenjenih kazalcev hrupa glede na mejne vrednosti kazalcev hrupa

Na osnovi meritev izračunane imisijske ravni hrupa v okolju zaradi obratovanja vira hrupa so prikazane v spodnjih tabelah.

Ocenimo ravni hrupa pred najbližjimi stanovanjskimi objekti oz. varovanimi prostori, ki jih povzroča obratovanje podjetja.

Tabela 1: kazalci hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna merilna mesta.

LOKACIJA	L_{dan} (dBA)	* $L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
MERILNO MESTO 1: SV vogal ograje	41,2	41,2	42,8	48,9
MERILNO MESTO 2: Vzhodni del ograje pri objektu 63	42,9	42,9	44,3	50,4
MERILNO MESTO 3: Jugovzhodni del ograje	44,1	44,1	43,4	49,9
MERILNO MESTO 4: Južni del – nasproti objekta 39 pri izpustu oskrbe	57,9	57,9	57,7	64,1
MERILNO MESTO 5: Južni del – nasproti objekta 15	48,1	48,1	48,8	55,0
MERILNO MESTO 6: Južni del – nasproti objekta 69	51,5	51,5	51,3	57,8
MERILNO MESTO 7: Južni del – nasproti objekta 7 in 60	54,9	54,9	50,7	58,5
MERILNO MESTO 8: Zahodni del pri ograji nasproti transformatorske postaje	51,1	51,1	48,7	55,8
MERILNO MESTO 9: Severozahodni vogal ograje	42,3	42,3	43,1	49,3
MERILNO MESTO 10: Severni del – nasproti objektov 4A in 4	50,2	50,2	50,1	56,5
MERILNO MESTO 11: Severni del – nasproti kriokondenzacije	43,9	43,9	51,1	56,6
MERILNO MESTO 12: Severni del – nasproti vzhodnega vogala objekta 67	44,1	44,1	49,9	55,4
MERILNO MESTO 13: Severni del – ob ograji nasproti objekta 31	53,4	53,4	46,1	55,6
MERILNO MESTO 14: Severni del – ob ograji nasproti ventilatorjev digestorijev objekta 31	51,8	51,8	49,0	56,2
MERILNO MESTO 15: Severni del – ob ograji nasproti objekta 32	49,6	49,6	52,5	58,4
MERILNO MESTO 16: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 56	41,8	41,8	37,2	45,2
MERILNO MESTO 17: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 33	42,1	42,1	38,5	46,1
MERILNO MESTO 18: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 18	43,1	43,1	39,6	47,1
MERILNO MESTO 19: Vzhodno od čistilne naprave pri objektu Kamniška cesta 15	47,5	47,5	39,1	49,2
MERILNO MESTO 20: Jugozahodni vogal čistilne naprave na meji s kmetijo Birk	58,7	58,7	57,8	64,4
MERILNO MESTO 21: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15C	45,9	45,9	45,4	51,9
MERILNO MESTO 22: Pred stanovanjskim objektom Kolodvorska cesta 25	**52,0	**52,0	40,4	53,0

* meritve so povzete po dnevnem času

**vpliv prometa ni bilo mogoče izločiti

Tabela 2: konične ravni hrupa $L_{1,dan}$, $L_{1,večer}$, $L_{1,noč}$ za posamezna merilna mesta.

LOKACIJA	$L_{1,dan}$ (dBA)	$*L_{1,večer}$ (dBA)	$L_{1,noč}$ (dBA)
MERILNO MESTO 1: SV vogal ograje	45,1	45,1	46,6
MERILNO MESTO 2: Vzhodni del ograje pri objektu 63	46,4	46,4	47,7
MERILNO MESTO 3: Jugovzhodni del ograje	47,9	47,9	47,8
MERILNO MESTO 4: Južni del – nasproti objekta 39 pri izpustu oskrbe	59,9	59,9	58,9
MERILNO MESTO 5: Južni del – nasproti objekta 15	50,9	50,9	51,8
MERILNO MESTO 6: Južni del – nasproti objekta 69	55,7	55,7	53,8
MERILNO MESTO 7: Južni del – nasproti objekta 7 in 60	57,0	57,0	55,3
MERILNO MESTO 8: Zahodni del pri ograji nasproti transformatorske postaje	53,7	53,7	50,0
MERILNO MESTO 9: Severozahodni vogal ograje	47,7	47,7	46,5
MERILNO MESTO 10: Severni del – nasproti objektov 4A in 4	51,8	51,8	51,0
MERILNO MESTO 11: Severni del – nasproti kriokondenzacije	45,7	45,7	52,0
MERILNO MESTO 12: Severni del – nasproti vzhodnega vogala objekta 67	46,7	46,7	51,0
MERILNO MESTO 13: Severni del – ob ograji nasproti objekta 31	62,7	62,7	47,7
MERILNO MESTO 14: Severni del – ob ograji nasproti ventilatorjev digestorijev objekta 31	54,1	54,1	50,0
MERILNO MESTO 15: Severni del – ob ograji nasproti objekta 32	52,7	52,7	55,9
MERILNO MESTO 16: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 56	45,6	45,6	38,9
MERILNO MESTO 17: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 33	45,9	45,9	42,5
MERILNO MESTO 18: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 18	46,6	46,6	44,6
MERILNO MESTO 19: Vzhodno od čistilne naprave pri objektu Kamniška cesta 15	50,9	50,9	40,9
MERILNO MESTO 20: Jugozahodni vogal čistilne naprave na meji s kmetijo Birk	61,7	61,7	59,0
MERILNO MESTO 21: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15C	49,7	49,7	47,7
MERILNO MESTO 22: Pred stanovanjskim objektom Kolodvorska cesta 25	54,9	54,9	41,9

* meritve so povzete po dnevnem času

Tabela 3: merilne negotovosti. Navedena je razširjena negotovost, ki je pridobljena kot standardna negotovost pomnožena s faktorjem pokritja $k = 2$ (dvostranski interval, 95% nivo zaupanja).

LOKACIJA	$U L_{dan}$ (dBA)	$*U L_{večer}$ (dBA)	$U L_{noč}$ (dBA)	$U L_{dvn}$ (dBA)
MERILNO MESTO 1: SV vogal ograje	4,7	4,7	4,9	4,1
MERILNO MESTO 2: Vzhodni del ograje pri objektu 63	4,3	4,3	4,6	3,8
MERILNO MESTO 3: Jugovzhodni del ograje	5,7	5,7	5,0	3,8
MERILNO MESTO 4: Južni del – nasproti objekta 39 pri izpustu oskrbe	4,4	4,4	4,3	3,3
MERILNO MESTO 5: Južni del – nasproti objekta 15	4,9	4,9	4,3	3,5
MERILNO MESTO 6: Južni del – nasproti objekta 69	5,7	5,7	4,6	3,6
MERILNO MESTO 7: Južni del – nasproti objekta 7 in 60	5,4	5,4	4,3	2,9
MERILNO MESTO 8: Zahodni del pri ograji nasproti transformatorske postaje	4,3	4,3	4,3	3,0
MERILNO MESTO 9: Severozahodni vogal ograje	4,7	4,7	4,4	3,5
MERILNO MESTO 10: Severni del – nasproti objektov 4A in 4	4,2	4,2	4,2	3,3
MERILNO MESTO 11: Severni del – nasproti kriokondenzacije	4,3	4,3	4,2	4,0
MERILNO MESTO 12: Severni del – nasproti vzhodnega vogala objekta 67	4,3	4,3	4,3	4,0
MERILNO MESTO 13: Severni del – ob ograji nasproti objekta 31	5,4	5,4	4,2	2,9
MERILNO MESTO 14: Severni del – ob ograji nasproti ventilatorjev digestorijev objekta 31	4,2	4,2	4,2	2,9
MERILNO MESTO 15: Severni del – ob ograji nasproti objekta 32	4,6	4,6	4,3	3,8
MERILNO MESTO 16: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 56	4,7	4,7	4,3	2,8
MERILNO MESTO 17: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 33	4,5	4,5	5,0	3,2
MERILNO MESTO 18: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 18	4,9	4,9	4,6	3,1
MERILNO MESTO 19: Vzhodno od čistilne naprave pri objektu Kamniška cesta 15	5,5	5,5	4,3	3,0
MERILNO MESTO 20: Jugozahodni vogal čistilne naprave na meji s kmetijo Birk	4,3	4,3	4,3	3,2
MERILNO MESTO 21: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15C	4,6	4,6	4,3	3,3
MERILNO MESTO 22: Pred stanovanjskim objektom Kolodvorska cesta 25	4,9	4,9	4,3	2,9

* meritve so povzete po dnevnem času

Upravljaavec obratovanje vira hrupa, v našem primeru naročnik meritev, mora zaradi izvajanja industrijske dejavnosti prilagoditi na tak način, da vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} na kateremkoli mestu ocenjevanja, to je pred najbližjimi stavbami z varovanimi prostori, ne bodo presegale mejnih vrednosti kazalcev hrupa, katere se nanašajo na III. stopnjo varstva pred hrupom.

Ocenimo ravni hrupa pred najbližjimi stanovanjskimi objekti, ki jih povzroča obratovanje podjetja.

V tabelah 4 in 5 so ocenjeni kazalci hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} na vseh mestih ocenjevanja.

Tabela 4: kazalci hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} . Mejne vrednosti so podane v oklepajih. Mejne vrednosti se nanašajo na III. stopnjo varstva pred hrupom.

LOKACIJA	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
MESTO OCENJEVANJA 16: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 56	41,8 (58,0)	41,8 (53,0)	37,2 (48,0)	45,2 (58,0)
MESTO OCENJEVANJA 17: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 33	42,1 (58,0)	42,1 (53,0)	38,5 (48,0)	46,1 (58,0)
MESTO OCENJEVANJA 18: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 18	43,1 (58,0)	43,1 (53,0)	39,6 (48,0)	47,1 (58,0)
MESTO OCENJEVANJA 19: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15	47,5 (58,0)	47,5 (53,0)	39,1 (48,0)	49,2 (58,0)
MESTO OCENJEVANJA 21: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15C	45,9 (58,0)	45,9 (53,0)	45,4 (48,0)	51,9 (58,0)
MESTO OCENJEVANJA 22: Pred stanovanjskim objektom Kolodvorska cesta 25	*52,0 (58,0)	*52,0 (53,0)	40,4 (48,0)	53,0 (58,0)
MESTO OCENJEVANJA a: Pred stanovanjskim objektom Bolkova ulica 57	39,4 (58,0)	39,4 (53,0)	37,7 (48,0)	44,5 (58,0)

*vpliv prometa ni bilo mogoče izločiti

Tabela 5: konične ravni hrupa $L_{1,dan}$, $L_{1,večer}$, $L_{1,noč}$. Mejne vrednosti so podane v oklepajih. Mejne vrednosti se nanašajo na III. stopnjo varstva pred hrupom.

LOKACIJA	$L_{1,dan}$ (dBA)	$L_{1,večer}$ (dBA)	$L_{1,noč}$ (dBA)
MESTO OCENJEVANJA 16: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 56	45,6 (85,0)	45,6 (70,0)	38,9 (70,0)
MESTO OCENJEVANJA 17: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 33	45,9 (85,0)	45,9 (70,0)	42,5 (70,0)
MESTO OCENJEVANJA 18: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 18	46,6 (85,0)	46,6 (70,0)	44,6 (70,0)
MESTO OCENJEVANJA 19: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15	50,9 (85,0)	50,9 (70,0)	40,9 (70,0)
MESTO OCENJEVANJA 21: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15C	49,7 (85,0)	49,7 (70,0)	47,7 (70,0)
MESTO OCENJEVANJA 22: Pred stanovanjskim objektom Kolodvorska cesta 25	54,9 (85,0)	54,9 (70,0)	41,9 (70,0)
MESTO OCENJEVANJA a: Pred stanovanjskim objektom Bolkova ulica 57	42,8 (85,0)	42,8 (70,0)	39,9 (70,0)

Na osnovi meritev in analiz hrupa v okolju (rezultati so opisani v poročilu št. LOM – 20210441 – RZ/M) ugotavljamo, da obravnavani vir v času obratovanja na nobenem mestu ocenjevanja **ne presega** mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju določenih z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/2018 in 59/19).

Takšna ugotovitev velja izključno do spremembe vira hrupa. Za spremembo vira hrupa velja vsak gradbeni poseg na območje ali nabava novega stroja, ki povzroča emisijo hrupa. Pri oceni smo upoštevali delovanje virov hrupa kot je zapisano v 2. točki poročila o meritvah.

Skladno z zahtevami Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, Ur.l. RS 105/08, je potrebno izvajati monitoring, oziroma periodične meritve hrupa v okolju **vsako tretje leto**.

-KONEC POROČILA-

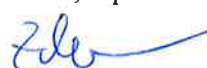
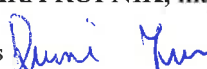
Center za fizikalne meritve
Laboratorij za okoljske meritve

Št: LOM – 20210441 – RZ/M
Datum: 25. 10. 2021

Poročilo o meritvah hrupa v okolju
LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ
KOLODVORSKA CESTA 27
1234 Mengeš

Naročnik:	LEK D.D. VEROVŠKOVA ULICA 57 1526 Ljubljana
Zavezanec:	LEK D.D. VEROVŠKOVA ULICA 57 1526 Ljubljana
Lokacija meritev:	LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ KOLODVORSKA CESTA 27, 1234 MENGEŠ
Datum meritev:	30.09.2021; 01.10.2021
Številka naročila:	Naročilnica št. 7752131196 / S98
Datum naročila:	30.08.2021
Poslano:	Naročnik (1 x) Arhiv ZVD

Meritve hrupa v naravnem in življenjskem okolju so bile opravljene po delovnem postopku ZVD z oznako **DP-LFIZ-04**. Meritve so akreditirane po standardu SIST EN ISO/IEC 17025:2017, številka akreditacijske listine LP-032. Delovni postopki sledijo zahtevam standarda SIST ISO 1996-2:2017 v povezavi s standardom SIST ISO 1996-1:2016.

Meritve opravil in poročilo izdelal:	ROK ZULE, dipl. inž. fiz. podpis 
Poročilo pregledal:	KLARA RUPNIK, mag. jed. teh. podpis 
Poročilo odobril:	dr. GREGOR OMAHEN, univ. dipl. fiz. podpis 
Dokument vsebuje 35 strani.	

Poročilo je dovoljeno reproducirati samo v celoti za potrebe naročnika z dovoljenjem ZVD d.o.o.

KAZALO

1. NALOGA.....	4
2. PODATKI O VIRU HRUPA	4
3. MERILNA OPREMA	8
4. POSTOPEK MERITEV.....	8
5. OCENA NEGOTOVOSTI	9
6. MERITVE IN ANALIZA MERITEV.....	9
7. SKICA MERILNIH MEST IN LEGENDA UPORABLJENIH OZNAK	25
8. PRILOGE.....	26

1. NALOGA

Podjetje LEK D.D., VEROVŠKOVA ULICA 57, 1526 Ljubljana je naročilo meritve hrupa v okolju za svoj obrat na lokaciji LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ, KOLODVORSKA CESTA 27, 1234 MENGEŠ. Meritve hrupa imajo značaj obratovalnega monitoringa hrupa. Meritve smo opravili v okolici obrata v vseh tipičnih smereh širjenja hrupa. Meritve so bile opravljene dne 30.09.2021 in 01.10.2021 v dnevnem in nočnem času. Obrat LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ, kot vir hrupa, je obratoval v stanju običajne zmogljivosti. Po navedbah predstavnika naročnika so v času meritev obratovali vsi viri hrupa na preiskovanem obratu.

2. PODATKI O VIRU HRUPA

PODATKI O ZAVEZANCU, DEJAVNOSTI, OBRATOVALNEM STANJU IN GLAVNIH VIRIH HRUPA

Zavezanec:	LEK D.D. VEROVŠKOVA ULICA 57 1526 Ljubljana
Vrsta vira hrupa glede na uredbo:	Obrat. Industrijski kompleks.
Dejavnost zavezanca:	Farmacija. Proizvodnja farmacevtskih surovin.
Obratovalno stanje:	- družba obratuje 24 ur na dan in sicer vse dni v letu - hrupni viri obrata LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ načeloma obratujejo kontinuirano 24 ur z občasnim vklapljanjem in izklapljanjem posameznih virov; notranji transport se izvaja večinoma v dnevnem času - seznam objektov in opis obratovanja je prikazan v prilogi; podatki o obratovanju so bili posredovani s strani predstavnika naročnika
Glavni viri hrupa:	V sklopu LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ obratujejo številni proizvodni in neproizvodni viri. Med temi prevladujejo: - proizvodnja znotraj objektov, - energetski objekti (kotlovnica, kompresorska postaja), - čistilna naprava, - prezračevalne in klimatske naprave, - prezračevalne odprtine in izpusti na fasadah in strehah objektov, - fermentatorji, - notranji transport z viličarji in tovornimi vozili (v dnevnem času)

GLAVNE TEHNIČNE ZNAČILNOSTI (POMEMBNEJŠIH) VIROV HRUPA

V sklopu proizvodnje na lokaciji LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ obratujejo številni viri, med katerimi imajo največji vpliv na hrup v okolju predvsem naprave, ki so namenjene prezračevanju in vzdrževanju ustreznih klimatskih razmer znotraj proizvodnih objektov (npr. hladilni stolpi, kondenzatorji, zunanje enote klimatskih naprav). Te se nahajajo na večini objektov in na različnih višinah. Pomembni viri so tudi podporni energetske objekti (npr, kotlovnica, kompresorska in transformatorska postaja) s prezračevalnimi odprtinami in izpusti na fasadi in strehi.

Na hrup v okolju pa vpliva tudi dislocirana čistilna naprava in notranji transport z viličarji in tovornimi vozili v dnevnem času. Lekovi viri povzročajo kontinuiran hrup, stalen hrup.

Natančnejši opis obratovanja hrupnih virov obrata LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ v času meritev je podan v prilogi.

<i>vir:</i>	izpust	
<i>lokacija:</i>	J del obrata	
<i>višina vira nad terenom:</i>	~ 4 m	
<i>obratovalno stanje:</i>	vir obratuje kontinuirano 24 ur na dan; v času meritev je vir intenzivno obratoval v dnevnem in nočnem času	

<i>vir:</i>	hladilni stolpi in izpusti na strehi proizvodnih objektov	
<i>lokacija:</i>	S del obrata	
<i>višina vira nad terenom:</i>	~ 16 - 20 m	
<i>obratovalno stanje:</i>	vir obratuje kontinuirano 24 ur na dan; v različnih obratovalnih režimih	

vir:	hladilni stolpi in izpusti na strehi proizvodnih objektov	
lokacija:	SZ del obrata	
višina vira nad terenom:	~ 10 - 15 m	
obratovalno stanje:	vir obratuje kontinuirano 24 ur na dan; v različnih obratovalnih režimih	

vir:	transformatorska postaja	
lokacija:	Z del obrata	
višina vira nad terenom:	~ 1 - 3 m	
obratovalno stanje:	vir obratuje kontinuirano 24 ur na dan	

vir:	nov proizvodnji objekt; notranji transport	
lokacija:	JZ del obrata	
višina vira nad terenom:	~ 1 - 2 m	
obratovalno stanje:	notranji transport se izvaja večinoma v dnevnem času; v času meritev vir ni obratoval v nočnem času	

vir:	čistilna naprava	
lokacija:	dislocirana; JV od LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ	
višina vira nad terenom:	~ 0 - 2 m	
obratovalno stanje:	vir obratuje kontinuirano 24 ur na dan; v času meritev je vir intenzivno obratoval v dnevnem in nočnem času	

OPIS OKOLICE

Objekt:	LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ KOLODVORSKA CESTA 27 1234 MENGEŠ
Izpostavljeni stanovanjski objekti in objekti z varovanimi prostori:	LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ je locirana v industrijsko poslovnem območju v Mengšu med železniško progo Domžale - Kamnik na vzhodni strani in regionalno cesto Trzin - Kamnik na zahodni strani. Na nasprotni strani železniške proge v naselju Preserje je locirano več stanovanjskih in poslovnih objektov, kot avtomobilski servisi, trgovine, tapetništvo. V znatni meri so prisotne tudi kmetijske površine. Na južni strani poteka povezovalna lokalna cesta med Preserjami in Mengšom. Hrupnim virom objekta LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ so izpostavljeni predvsem stanovanjski objekti, kateri se nahajajo vzhodno od preiskovanega obrata na Kamniški cesti, ter stanovanjski objekt, kateri se nahaja jugovzhodno od obrata. Najbolj izpostavljeni stanovanjski objekti so: - stanovanjski objekt Kamniška cesta 18 na oddaljenosti cca. 130 m vzhodno, - stanovanjski objekt Kamniška cesta 15 na oddaljenosti cca. 80 m jugozahodno od hrupnih virov merjenega objekta.
Preostali hrup:	Obravnavano območje je razen s hrupnimi viri merjenega obrata obremenjeno tudi s hrupom, ki ga proizvajajo cestni promet (hrup cestnega prometa po Kolodvorski, Kamniški cesti), hrup železniške proge vzhodno od LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ, oglašanje ptic, dejavnosti okoliških prebivalcev itd.
Vpliv preostalega hrupa:	Preverili smo, ali je raven preostalega hrupa dovolj nizka, da se lahko opravijo meritve hrupa na preiskovanih lokacijah. Vpliv preostalih virov hrupa smo iz meritev v največji možni meri izločili.

3. MERILNA OPREMA

Uporabljeni merilni inštrumenti, vključno s priključnimi kabli izpolnjujejo zahteve natančnosti 1. razreda skladno s standardom SIST EN 61672-1:2014. Uporabljeni filtri ustrezajo zahtevam standardov SIST EN 61260-1:2014. Kalibratorji izpolnjujejo zahteve 1. razreda po SIST EN IEC 60942:2018.

MERILNIKI	
Merilnik hrupa:	B&K tip 2270 tov. št. 2623016, z mikrofonom tip 4966, tov. št. 3154434
Kalibrator:	B&K tip 4231, tov. št. 2342988
Merilnik temperature, relativne vlažnosti, tlaka smeri in hitrosti gibanja zraka:	VMT 107A, s.n. 13 TPR 159, s.n. 00187
Programska oprema:	BZ5503 - Measurement Partner Suite 4.5.2.179 Evaluator Type 7820 Ver. 4.16.8

Ostali podatki o merilnih sistemih se dobavijo na željo naročnika. Merilnik hrupa je bil pred in po meritvah kalibriran in preizkušen z ročnim akustičnim kalibratorjem. Izmerjene vrednosti se nanašajo na pogoje, ki so veljali v času meritev.

4. POSTOPEK MERITEV

Pri merjenju upoštevamo metodo, ki je skladna z zahtevami standarda SIST ISO 1996-2:2017 v povezavi s SIST ISO 1996-1:2016 in je opisana v delovnem postopku Laboratorija za fizikalne meritve št. DP-LFIZ-04. Metoda je akreditirana v skladu z zahtevami standarda SIST EN ISO/IEC 17025:2017. Metoda upošteva zahteve slovenske zakonodaje (časovna obdobja in časovne korekcije) in je skladna z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. list RS št. 43/2018 in 59/19) in Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. list RS št. 105/2008).

5. OCENA NEGOTOVOSTI

Na merilno negotovost vplivajo številni faktorji. Negotovost meritve skušamo minimizirati tako, da:

- vpliv hrupa ozadja v največji meri izločimo iz meritev,
- ponavljamo meritve in izločimo grobe in sistematske napake,
- uporabljamo merilne instrumente, ki izpolnjujejo zahteve natančnosti 1. razreda,
- ker je vpliv vremenskih faktorjev kvantitativno zelo težko oceniti, se meritvam v neugodnih vremenskih razmerah izogibamo,
- da izbiramo reprezentativna merilna mesta.

Občutljivostni koeficienti (c_i) so v splošnem transcendentne funkcije. Razširjena negotovost kratkotrajnih meritev A vrednotenih ekvivalentnih ravni hrupa na oddaljenostih, kjer ni potrebno upoštevati radija ukrivljenosti kot to velja v obravnavanem primeru je izračunano za vsako merilno mesto posebej in je navedena ob koncu poročila. Razširjena negotovost, ki je pridobljena kot standardna negotovost pomnožena s faktorjem pokritja $k = 2$ (dvostranski interval, 95% nivo zaupanja).

6. MERITVE IN ANALIZA MERITEV

METEOROLOŠKI POGOJI V ČASU MERITEV

Vremenske razmere lahko znatno vplivajo na rezultate meritev. Izvajale so se meritve hrupa na višini ~ 1.5 m in meteoroloških razmer na višini mikrofona. Dodatni podatki o merilnem mestu meteoroloških razmer so navedeni spodaj.

Meteorološki pogoji v času dnevnih meritev

Datum meritev:	30.09.2021	30.09.2021	30.09.2021	30.09.2021
Čas meritev	09:00	10:00	11:00	12:00
Stanje vremena (oblačnost):	SUHO VREME	SUHO VREME	SUHO VREME	SUHO VREME
Stanje okolice (vrsta talnega pokrova):	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM
Tip tal na poti širjenja:	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM
Temperatura zraka (°C)	14,9	15,6	16,0	16,9
Hitrost gibanja zraka (m/s):	0,8	0,9	1,3	2,0
Smer vetra:	SV	JV	JV	JV
Zračni tlak (hPa):	992	992	992	992
Relativna vlažnost zraka (% RH)	91	83	78	71

J - južni veter, S - severnik, V - vzhodnik, Z - zahodnik. Možne so tudi kombinacije teh smeri. Nestalno smer vetra obravnavamo kot spremenljivo – spr.

Meteorološki pogoji v času nočnih meritev

Datum meritev:	30.09.2021	30.09.2021	01.10.2021	01.10.2021
Čas meritev	22:00	23:00	00:00	01:00
Stanje vremena (oblačnost):	SUHO VREME	SUHO VREME	SUHO VREME	SUHO VREME
Stanje okolice (vrsta talnega pokrova):	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM
Tip tal na poti širjenja:	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM	TRAVA/ASFALT/MAKADAM
Temperatura zraka (°C)	10,9	10,1	9,8	9,1
Hitrost gibanja zraka (m/s):	0,3	0,1	1,0	0,1
Smer vetra:	SV	SV	S	V
Zračni tlak (hPa):	993	993	993	993
Relativna vlažnost zraka (% RH)	90	93	94	95

J - južni veter, S - severnik, V - vzhodnik, Z - zahodnik. Možne so tudi kombinacije teh smeri. Nestalno smer vetra obravnavamo kot spremenljivo – spr.

MERILNA MESTA

Št.	Merilno mesto		
1	SV vogal ograje Zemljepisna širina (WGS84, °N) Zemljepisna dolžina (WGS84, °E) Višina mikrofona - h_r (m) Višina vira h_s (m) Vrsta tal Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	46°10'11,37" (GKY 468845) 14°35'30,25" (GKX 114046) 1,5 + 326 (n.m.v) od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v) TRAVA/MAKADAM ~ 30 m	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 4 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $5,5/30 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
2	Vzhodni del ograje pri objektu 63 Zemljepisna širina (WGS84, °N) Zemljepisna dolžina (WGS84, °E) Višina mikrofona - h_r (m) Višina vira h_s (m) Vrsta tal Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	46°10'09,70" (GKY 468842) 14°35'30,11" (GKX 113994) 1,5 + 326 (n.m.v) od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v) TRAVA/MAKADAM ~ 20 m	

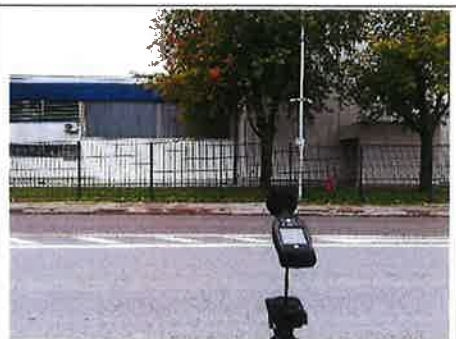
Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 2 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $3,5/20 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
3	Jugovzhodni del ograje		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'03,25" (GKY 468842)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'30,14" (GKX 113795)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 324 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	ASFALT/MAKADAM	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 60 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 5 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $6,5/60 \geq 0,10$.

Št.	Merilno mesto		
4	Južni del – nasproti objekta 39 pri izpustu oskrbe		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'03,20" (GKY 468691)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'23,15" (GKX 113794)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 324 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	ASFALT/TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 20 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 2 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $3,5/20 \geq 0,10$.

Št.	Merilno mesto		
5	Južni del – nasproti objekta 15		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'03,81" (GKY 468517)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'15,00" (GKX 113814)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 324 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	ASFALT	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 30 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 2 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $3,5/30 \geq 0,10$.

Št.	Merilno mesto		
6	Južni del – nasproti objekta 69		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'04,42" (GKY 468451)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'11,94" (GKX 113833)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 324 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	ASFALT	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 35 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 3 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $4,5/35 \geq 0,10$.

Št.	Merilno mesto		
7	Južni del – nasproti objekta 7 in 60		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'04,86" (GKY 468383)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'08,76" (GKX 113847)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 324 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	ASFALT	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 35 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 3 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $4,5/35 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
8	Zahodni del pri ograji nasproti transformatorske postaje		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'08,00" (GKY 468318)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'05,72" (GKX 113944)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 325 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA/MAKADAM	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 10 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 1 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $2,5/10 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
9	Severozahodni vogal ograje		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,56" (GKY 468326)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'06,06" (GKX 114054)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 40 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 4 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $5,5/40 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
10	Severni del – nasproti objektov 4A in 4		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,40" (GKY 468373)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'08,22" (GKX 114049)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 325 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 40 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 5 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $6,5/40 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
11	Severni del – nasproti kriokondenzacije		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,29" (GKY 468501)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'14,20" (GKX 114045)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 20 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 5 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $6,5/20 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
12	Severni del – nasproti vzhodnega vogala objekta 67		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,08" (GKY 468559)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'16,92" (GKX 114038)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 20 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 5 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $6,5/20 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
13	Severni del – ob ograji nasproti objekta 31		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,93" (GKY 468653)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'21,29" (GKX 114064)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 20 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 3 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $4,5/20 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
14	Severni del – ob ograji nasproti ventilatorjev digestorijev objekta 31		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,86" (GKY 468705)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'23,70" (GKX 114062)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 327 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 10 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 1 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $2,5/10 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
15	Severni del – ob ograji nasproti objekta 32		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'11,72" (GKY 468756)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'26,07" (GKX 114057)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 20 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 6 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $7,5/20 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
16	Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 56		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'13,72" (GKY 468964)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'35,77" (GKX 114118)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 326 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 180 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 20 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $21,5/180 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
17	Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 33		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'08,86" (GKY 468989)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'36,98" (GKX 113968)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 324 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA/MAKADAM	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 160 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 20 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $21,5/160 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
18	Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 18		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'05,07" (GKY 468957)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'35,53" (GKX 113851)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 323 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 130 m	



Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 21 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $22,5/130 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
19	Vzhodno od čistilne naprave pri objektu Kamniška cesta 15		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'00,25" (GKY 469016)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'38,28" (GKX 113702)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 322 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	MAKADAM	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 50 m (od čistilne naprave) ~ 240 m (od objektov LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ)	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 23 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $24,5/240 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
20	Jugozahodni vogal čistilne naprave na meji s kmetijo Birk		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°09'59,64" (GKY 468913)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'33,50" (GKX 113683)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 322 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 322 (n.m.v)	
	Vrsta tal	TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 15 m	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 1 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $2,5/15 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
21	Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15C		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°09'58,93" (GKY 468851)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°35'30,63" (GKX 113662)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 322 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	ASFALT/TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 50 m (od čistilne naprave) ~ 200 m (od objektov LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ)	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 24 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $25,5/200 \geq 0.10$.

Št.	Merilno mesto		
22	Pred stanovanjskim objektom Kolodvorska cesta 25		
	Zemljepisna širina (WGS84, °N)	46°10'10,62" (GKY 468098)	
	Zemljepisna dolžina (WGS84, °E)	14°34'55,43" (GKX 114026)	
	Višina mikrofona - h _r (m)	1,5 + 324 (n.m.v)	
	Višina vira h _s (m)	od ~ 0 m do 20 m + 325 (n.m.v)	
	Vrsta tal	ASFALT/TRAVA	
	Razdalja merilnega mesta od vira – D (m):	~ 240 m	

Višinska razlika med merilnim mestom in glavnimi viri znaša ~ 23 m. Razmerje med vsoto višine vira in višine merilnega mesta in oddaljenostjo je $24,5/240 \geq 0.10$.

Natančnejša skica merilnih mest se nahaja na koncu poročila (točka 7).

MERITVE HRUPA

Tabela 6.1: Rezultati meritev in analiz hrupa v nočnem času 30.09.2021 in 01.10.2021

mesto merjenja	OBD OBJE	L _{Aeq} [dB(A)]	L ₁ [dB(A)]	L ₉₉ [dB(A)]	K ₁ [dB(A)]	K ₂ [dB(A)]	METEOROLOŠKO OKNO
MERILNO MESTO 1: SV vogal ograje							
meritev 1	22:00 – 22:02	41,5	43,9	40,0	0	0	/
meritev 2	22:02 – 22:04	42,9	46,6	41,0	0	0	/
meritev 3	22:04 – 22:06	43,7	45,8	42,0	0	0	/
*celotni hrup	22:00 – 22:06	43,7	51,5	40,1	0	0	/
MERILNO MESTO 2: Vzhodni del ograje pri objektu 63							
meritev 1	22:07 – 22:09	45,0	47,7	43,0	0	0	/
meritev 2	22:09 – 22:10	44,3	46,4	42,1	0	0	/
meritev 3	22:10 – 22:12	43,4	45,7	42,0	0	0	/
*celotni hrup	22:07 – 22:12	44,4	50,2	42,0	0	0	/
MERILNO MESTO 3: Jugovzhodni del ograje							
meritev 1	22:13 – 22:15	44,4	47,8	41,2	0	0	/
meritev 2	22:15 – 22:16	42,0	44,0	41,0	0	0	/
meritev 3	22:16 – 22:18	43,4	45,0	42,0	0	0	/
*celotni hrup	22:13 – 22:18	61,5	73,4	41,2	0	0	/
MERILNO MESTO 4: Južni del – nasproti objekta 39 pri izpustu oskrbe							
meritev 1	22:19 – 22:20	57,6	58,7	57,0	0	0	/
meritev 2	22:20 – 22:22	57,9	58,9	57,0	0	0	/
meritev 3	22:22 – 22:24	57,6	58,8	57,0	0	0	/
*celotni hrup	22:19 – 22:24	61,0	74,1	57,0	0	0	/
MERILNO MESTO 5: Južni del – nasproti objekta 15							
meritev 1	22:26 – 22:28	49,1	51,5	48,0	0	0	/
meritev 2	22:28 – 22:30	48,8	51,8	48,0	0	0	/
meritev 3	22:30 – 22:31	48,5	49,9	47,4	0	0	/
*celotni hrup	22:26 – 22:31	62,7	77,3	48,0	0	0	/
MERILNO MESTO 6: Južni del – nasproti objekta 69							
meritev 1	22:32 – 22:34	51,4	52,9	50,0	0	0	/
meritev 2	22:34 – 22:35	50,5	51,0	50,0	0	0	/
meritev 3	22:35 – 22:36	52,0	53,8	51,0	0	0	/
*celotni hrup	22:32 – 22:36	64,5	75,9	50,1	0	0	/

mesto merjenja	OBDOBJE	L _{Aeq} [dB(A)]	L ₁ [dB(A)]	L ₉₉ [dB(A)]	K _i [dB(A)]	K _t [dB(A)]	METEOROLOŠKO OKNO
MERILNO MESTO 7: Južni del – nasproti objekta 7 in 60							
meritev 1	22:37 – 22:38	50,4	52,9	49,0	0	0	/
meritev 2	22:38 – 22:40	50,6	52,9	49,1	0	0	/
meritev 3	22:40 – 22:42	51,1	55,3	50,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	22:37 – 22:42	57,3	68,7	49,1	0	0	/
MERILNO MESTO 8: Zahodni del pri ograji nasproti transformatorske postaje							
meritev 1	22:43 – 22:44	49,0	50,0	48,0	0	0	/
meritev 2	22:44 – 22:45	48,5	49,0	48,0	0	0	/
meritev 3	22:45 – 22:46	48,5	49,3	48,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	22:43 – 22:46	48,7	50,0	48,0	0	0	/
MERILNO MESTO 9: Severozahodni vogal ograje							
meritev 1	22:48 – 22:50	43,5	45,8	42,0	0	0	/
meritev 2	22:50 – 22:52	42,6	43,9	42,0	0	0	/
meritev 3	22:52 – 22:53	43,1	46,5	42,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	22:48 – 22:53	43,7	49,3	42,0	0	0	/
MERILNO MESTO 10: Severni del – nasproti objektov 4A in 4							
meritev 1	22:54 – 22:55	50,1	51,0	49,0	0	0	/
meritev 2	22:55 – 22:57	50,1	51,0	49,0	0	0	/
meritev 3	22:57 – 22:58	50,1	51,0	49,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	22:54 – 22:58	50,3	53,0	49,0	0	0	/
MERILNO MESTO 11: Severni del – nasproti kriokondenzacije							
meritev 1	22:59 – 23:00	51,1	52,0	50,0	0	0	/
meritev 2	23:00 – 23:02	51,1	52,0	50,1	0	0	/
meritev 3	23:02 – 23:03	51,1	52,0	50,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	22:59 – 23:03	51,2	52,6	50,0	0	0	/
MERILNO MESTO 12: Severni del – nasproti vzhodnega vogala objekta 67							
meritev 1	23:04 – 23:05	49,6	50,9	48,2	0	0	/
meritev 2	23:05 – 23:06	50,0	51,0	49,0	0	0	/
meritev 3	23:06 – 23:08	50,0	51,0	49,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	23:04 – 23:08	50,9	57,5	48,7	0	0	/

mesto merjenja	OBD OBJE	L_{Aeq} [dB(A)]	L_1 [dB(A)]	L_{99} [dB(A)]	K_1 [dB(A)]	K_t [dB(A)]	METEOROLOŠKO OKNO
MERILNO MESTO 13: Severni del – ob ograji nasproti objekta 31							
meritev 1	23:09 – 23:11	46,2	47,7	45,0	0	0	/
meritev 2	23:11 – 23:13	46,1	47,0	45,0	0	0	/
meritev 3	23:13 – 23:14	46,1	47,1	45,0	0	0	/
*celotni hrup	23:09 – 23:14	46,2	47,6	45,0	0	0	/
MERILNO MESTO 14: Severni del – ob ograji nasproti ventilatorjev digestorijev objekta 31							
meritev 1	23:15 – 23:16	49,0	50,0	48,0	0	0	/
meritev 2	23:16 – 23:17	48,9	50,0	48,0	0	0	/
meritev 3	23:17 – 23:18	49,1	50,0	48,0	0	0	/
*celotni hrup	23:15 – 23:18	49,2	50,9	48,0	0	0	/
MERILNO MESTO 15: Severni del – ob ograji nasproti objekta 32							
meritev 1	23:19 – 23:20	52,3	53,0	51,1	0	0	/
meritev 2	23:20 – 23:21	52,9	55,9	51,1	0	0	/
meritev 3	23:21 – 23:22	52,3	53,5	51,1	0	0	/
*celotni hrup	23:19 – 23:22	52,5	55,6	51,1	0	0	/
MERILNO MESTO 16: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 56							
meritev 1	23:25 – 23:26	37,5	38,9	36,1	0	0	/
meritev 2	23:26 – 23:28	37,0	38,7	36,0	0	0	/
meritev 3	23:28 – 23:29	37,1	38,0	36,0	0	0	/
*celotni hrup	23:25 – 23:29	39,7	49,8	36,1	0	0	/
MERILNO MESTO 17: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 33							
meritev 1	23:30 – 23:32	39,5	42,5	37,1	0	0	/
meritev 2	23:32 – 23:33	38,6	40,0	37,1	0	0	/
meritev 3	23:33 – 23:34	37,2	38,9	36,0	0	0	/
*celotni hrup	23:30 – 23:34	38,7	44,1	36,1	0	0	/
MERILNO MESTO 18: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 18							
meritev 1	23:37 – 23:38	40,0	43,8	37,2	0	0	/
meritev 2	23:38 – 23:40	38,6	39,9	38,0	0	0	/
meritev 3	23:40 – 23:41	40,1	44,6	38,0	0	0	/
*celotni hrup	23:37 – 23:41	40,0	47,1	37,5	0	0	/

mesto merjenja	OBDOBJE	L_{Aeq} [dB(A)]	L_1 [dB(A)]	L_{99} [dB(A)]	K_1 [dB(A)]	K_2 [dB(A)]	METEOROLOŠKO OKNO
MERILNO MESTO 19: Vzhodno od čistilne naprave pri objektu Kamniška cesta 15							
meritev 1	23:44 – 23:46	38,8	39,9	38,0	0	0	/
meritev 2	23:46 – 23:47	39,3	40,9	38,0	0	0	/
meritev 3	23:47 – 23:49	39,1	40,7	38,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	23:44 – 23:49	42,6	53,2	38,0	0	0	/
MERILNO MESTO 20: Jugoahodni vogal čistilne naprave na meji s kmetijo Birk							
meritev 1	23:50 – 23:51	57,7	58,8	57,0	0	0	/
meritev 2	23:51 – 23:52	57,7	58,5	57,0	0	0	/
meritev 3	23:52 – 23:53	58,0	59,0	57,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	23:50 – 23:53	57,8	59,0	57,0	0	0	/
MERILNO MESTO 21: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15C							
meritev 1	23:54 – 23:56	45,3	47,7	44,0	0	0	/
meritev 2	23:56 – 23:58	45,2	46,6	44,0	0	0	/
meritev 3	23:58 – 00:00	45,8	47,0	45,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	23:54 – 00:00	45,5	47,7	44,0	0	0	/
MERILNO MESTO 22: Pred stanovanjskim objektom Kolodvorska cesta 25							
meritev 1	00:04 – 00:06	40,5	41,9	39,0	0	0	/
meritev 2	00:06 – 00:09	40,6	41,8	39,2	0	0	/
meritev 3	00:09 – 00:12	40,2	41,0	39,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	00:04 – 00:12	43,8	52,6	39,1	0	0	/

**celotni hrup: pri merjenju na posameznem merilnem mestu merimo tako obravnavani vir hrupa kot tudi ostale vire hrupa, ki lahko vplivajo na rezultate meritev (predvsem cestni promet). Namen navedbe skupnega hrupa je prikaz dejanskega stanja na posameznem merilnem mestu.*

Tabela 6.2: Rezultati meritev in analiz hrupa v dnevnem času 30.09.2021

mesto merjenja	OBD OBJE	L _{Aeq} [dB(A)]	L ₁ [dB(A)]	L ₉₉ [dB(A)]	K ₁ [dB(A)]	K ₂ [dB(A)]	METEOROLOŠKO OKNO
MERILNO MESTO 1: SV vogal ograje							
meritev 1	09:20 – 09:22	40,2	41,9	39,0	0	0	/
meritev 2	09:22 – 09:24	41,2	42,9	40,0	0	0	/
meritev 3	09:24 – 09:26	41,9	45,1	40,1	0	0	/
*celotni hrup	09:20 – 09:26	41,5	45,9	39,1	0	0	/
MERILNO MESTO 2: Vzhodni del ograje pri objektu 63							
meritev 1	09:28 – 09:30	43,3	46,4	41,1	0	0	/
meritev 2	09:30 – 09:31	42,6	44,0	41,1	0	0	/
meritev 3	09:31 – 09:33	42,7	45,2	41,0	0	0	/
*celotni hrup	09:28 – 09:33	43,7	50,9	41,1	0	0	/
MERILNO MESTO 3: Jugovzhodni del ograje							
meritev 1	09:35 – 09:37	42,5	44,0	41,0	0	0	/
meritev 2	09:37 – 09:40	45,7	47,9	43,1	0	0	/
meritev 3	09:40 – 09:42	43,3	44,9	42,0	0	0	/
*celotni hrup	09:35 – 09:42	65,8	76,5	41,7	0	0	/
MERILNO MESTO 4: Južni del – nasproti objekta 39 pri izpustu oskrbe							
meritev 1	09:44 – 09:46	57,4	58,8	56,1	0	0	/
meritev 2	09:46 – 09:48	57,7	58,9	57,0	0	0	/
meritev 3	09:48 – 09:50	58,5	59,9	57,1	0	0	/
*celotni hrup	09:44 – 09:50	66,7	75,7	56,6	0	0	/
MERILNO MESTO 5: Južni del – nasproti objekta 15							
meritev 1	09:51 – 09:53	48,0	49,9	47,0	0	0	/
meritev 2	09:53 – 09:54	49,1	50,9	48,0	0	0	/
meritev 3	09:54 – 09:56	46,9	48,9	45,1	0	0	/
*celotni hrup	09:51 – 09:56	65,4	76,4	45,7	0	0	/
MERILNO MESTO 6: Južni del – nasproti objekta 69							
meritev 1	09:57 – 09:59	53,2	55,7	51,1	0	0	/
meritev 2	09:59 – 10:01	50,4	51,0	49,1	0	0	/
meritev 3	10:01 – 10:02	50,2	51,0	49,1	0	0	/
*celotni hrup	09:57 – 10:02	66,0	76,2	49,3	0	0	/

mesto merjenja	OBDOBJE	L _{Aeq} [dB(A)]	L ₁ [dB(A)]	L ₉₉ [dB(A)]	K ₁ [dB(A)]	K ₂ [dB(A)]	METEOROLOŠKO OKNO
MERILNO MESTO 7: Južni del – nasproti objekta 7 in 60							
meritev 1	10:03 – 10:05	56,3	57,0	55,2	0	0	/
meritev 2	10:05 – 10:06	53,4	55,0	52,0	0	0	/
meritev 3	10:06 – 10:08	54,4	56,0	52,2	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	10:03 – 10:08	67,4	80,3	50,9	0	0	/
MERILNO MESTO 8: Zahodni del pri ograji nasproti transformatorske postaje							
meritev 1	10:10 – 10:12	51,0	52,0	50,0	0	0	/
meritev 2	10:12 – 10:14	51,0	53,7	50,0	0	0	/
meritev 3	10:14 – 10:16	51,2	53,5	50,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	10:10 – 10:16	56,9	68,0	50,0	0	0	/
MERILNO MESTO 9: Severozahodni vogal ograje							
meritev 1	10:17 – 10:19	42,1	43,8	41,0	0	0	/
meritev 2	10:19 – 10:21	41,4	42,7	41,0	0	0	/
meritev 3	10:21 – 10:24	43,2	47,7	41,1	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	10:17 – 10:24	43,2	49,1	41,0	0	0	/
MERILNO MESTO 10: Severni del – nasproti objektov 4A in 4							
meritev 1	10:26 – 10:28	50,2	51,8	49,0	0	0	/
meritev 2	10:28 – 10:30	50,2	51,0	49,1	0	0	/
meritev 3	10:30 – 10:32	50,1	51,0	49,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	10:26 – 10:32	51,8	57,7	49,0	0	0	/
MERILNO MESTO 11: Severni del – nasproti kriokondenzacije							
meritev 1	10:33 – 10:34	43,9	45,0	43,0	0	0	/
meritev 2	10:34 – 10:35	44,1	45,7	43,0	0	0	/
meritev 3	10:35 – 10:36	43,7	44,7	43,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	10:33 – 10:36	44,4	49,7	43,0	0	0	/
MERILNO MESTO 12: Severni del – nasproti vzhodnega vogala objekta 67							
meritev 1	10:38 – 10:40	44,1	46,7	43,0	0	0	/
meritev 2	10:40 – 10:41	43,9	45,0	43,0	0	0	/
meritev 3	10:41 – 10:42	44,2	46,7	43,0	0	0	/
<i>*celotni hrup</i>	10:38 – 10:42	44,1	47,0	43,0	0	0	/

mesto merjenja	OBDOBJE	L_{Aeq} [dB(A)]	L_1 [dB(A)]	L_{99} [dB(A)]	K_1 [dB(A)]	K_2 [dB(A)]	METEOROLOŠKO OKNO
MERILNO MESTO 13: Severni del – ob ograji nasproti objekta 31							
meritev 1	10:44 – 10:46	54,5	62,7	49,1	0	0	/
meritev 2	10:46 – 10:47	53,6	56,9	49,2	0	0	/
meritev 3	10:47 – 10:49	51,6	56,3	48,3	0	0	/
*celotni hrup	10:44 – 10:49	53,0	61,8	48,4	0	0	/
MERILNO MESTO 14: Severni del – ob ograji nasproti ventilatorjev digestorijev objekta 31							
meritev 1	10:50 – 10:52	51,8	54,1	51,0	0	0	/
meritev 2	10:52 – 10:53	51,8	53,7	50,3	0	0	/
meritev 3	10:53 – 10:54	51,8	53,7	51,0	0	0	/
*celotni hrup	10:50 – 10:54	51,9	54,5	51,0	0	0	/
MERILNO MESTO 15: Severni del – ob ograji nasproti objekta 32							
meritev 1	10:55 – 10:56	49,9	52,7	47,4	0	0	/
meritev 2	10:56 – 10:57	50,2	51,0	49,1	0	0	/
meritev 3	10:57 – 10:59	48,7	51,1	47,1	0	0	/
*celotni hrup	10:55 – 10:59	50,0	59,3	47,3	0	0	/
MERILNO MESTO 16: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 56							
meritev 1	11:02 – 11:05	42,5	45,6	40,1	0	0	/
meritev 2	11:05 – 11:07	41,9	44,4	40,1	0	0	/
meritev 3	11:07 – 11:09	40,7	43,0	38,3	0	0	/
*celotni hrup	11:02 – 11:09	43,9	46,8	39,0	0	0	/
MERILNO MESTO 17: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 33							
meritev 1	11:11 – 11:13	42,7	45,9	39,2	0	0	/
meritev 2	11:13 – 11:15	42,0	45,9	38,6	0	0	/
meritev 3	11:15 – 11:18	41,4	43,8	40,0	0	0	/
*celotni hrup	11:11 – 11:18	47,2	57,7	39,1	0	0	/
MERILNO MESTO 18: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 18							
meritev 1	11:24 – 11:26	42,9	44,0	42,0	0	0	/
meritev 2	11:26 – 11:27	44,2	46,0	42,0	0	0	/
meritev 3	11:27 – 11:29	42,0	46,6	40,1	0	0	/
*celotni hrup	11:24 – 11:29	51,5	62,8	40,5	0	0	/

mesto merjenja	OBDOBJE	L_{Aeq} [dB(A)]	L_1 [dB(A)]	L_{99} [dB(A)]	K_1 [dB(A)]	K_t [dB(A)]	METEOROLOŠKO OKNO
MERILNO MESTO 19: Vzhodno od čistilne naprave pri objektu Kamniška cesta 15							
meritev 1	11:34 – 11:36	48,8	50,9	46,1	0	0	/
meritev 2	11:36 – 11:37	47,4	48,0	46,1	0	0	/
meritev 3	11:37 – 11:39	45,6	47,0	43,1	0	0	/
*celotni hrup	11:34 – 11:39	53,3	61,3	43,8	0	0	/
MERILNO MESTO 20: Jugozahodni vogal čistilne naprave na meji s kmetijo Birk							
meritev 1	11:41 – 11:42	58,9	61,7	58,0	0	0	/
meritev 2	11:42 – 11:44	58,6	59,9	58,0	0	0	/
meritev 3	11:44 – 11:45	58,7	60,0	58,0	0	0	/
*celotni hrup	11:41 – 11:45	58,8	61,4	58,0	0	0	/
MERILNO MESTO 21: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15C							
meritev 1	11:46 – 11:48	45,1	47,6	43,2	0	0	/
meritev 2	11:48 – 11:50	46,7	49,7	44,1	0	0	/
meritev 3	11:50 – 11:52	45,7	47,7	44,0	0	0	/
*celotni hrup	11:46 – 11:52	62,0	77,3	44,0	0	0	/
MERILNO MESTO 22: Pred stanovanjskim objektom Kolodvorska cesta 25							
**meritev 1	11:57 – 11:59	52,5	54,0	51,0	0	0	/
**meritev 2	11:59 – 12:03	52,6	54,9	50,1	0	0	/
**meritev 3	12:03 – 12:05	50,7	52,9	49,0	0	0	/
*celotni hrup	11:57 – 12:05	56,2	63,6	49,4	0	0	/

*celotni hrup: pri merjenju na posameznem merilnem mestu merimo tako obravnavani vir hrupa kot tudi ostale vire hrupa, ki lahko vplivajo na rezultate meritev (predvsem cestni promet). Namen navedbe skupnega hrupa je prikaz dejanskega stanja na posameznem merilnem mestu.

**vpliv prometa ni bilo mogoče izločiti

V tabeli 6.3. so podane merilne negotovosti.

Tabela 6.3.: Merilne negotovosti. Navedena je razširjena negotovost, ki je pridobljena kot standardna negotovost pomnožena s faktorjem pokritja $k=2$ (dvostranski interval, 95% nivo zaupanja).

LOKACIJA	*$U_{L_{Aeq}}$ (dBA)	**$U_{L_{Aeq}}$ (dBA)	***$U_{L_{Aeq}}$ (dBA)
MERILNO MESTO 1: SV vogal ograje	4,7	4,7	4,9
MERILNO MESTO 2: Vzhodni del ograje pri objektu 63	4,3	4,3	4,6
MERILNO MESTO 3: Jugovzhodni del ograje	5,7	5,7	5,0
MERILNO MESTO 4: Južni del – nasproti objekta 39 pri izpustu oskrbe	4,4	4,4	4,3
MERILNO MESTO 5: Južni del – nasproti objekta 15	4,9	4,9	4,3
MERILNO MESTO 6: Južni del – nasproti objekta 69	5,7	5,7	4,6
MERILNO MESTO 7: Južni del – nasproti objekta 7 in 60	5,4	5,4	4,3
MERILNO MESTO 8: Zahodni del pri ograji nasproti transformatorske postaje	4,3	4,3	4,3
MERILNO MESTO 9: Severozahodni vogal ograje	4,7	4,7	4,4
MERILNO MESTO 10: Severni del – nasproti objektov 4A in 4	4,2	4,2	4,2
MERILNO MESTO 11: Severni del – nasproti kriokondenzacije	4,3	4,3	4,2
MERILNO MESTO 12: Severni del – nasproti vzhodnega vogala objekta 67	4,3	4,3	4,3
MERILNO MESTO 13: Severni del – ob ograji nasproti objekta 31	5,4	5,4	4,2
MERILNO MESTO 14: Severni del – ob ograji nasproti ventilatorjev digestorijev objekta 31	4,2	4,2	4,2
MERILNO MESTO 15: Severni del – ob ograji nasproti objekta 32	4,6	4,6	4,3
MERILNO MESTO 16: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 56	4,7	4,7	4,3
MERILNO MESTO 17: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 33	4,5	4,5	5,0
MERILNO MESTO 18: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 18	4,9	4,9	4,6
MERILNO MESTO 19: Vzhodno od čistilne naprave pri objektu Kamniška cesta 15	5,5	5,5	4,3
MERILNO MESTO 20: Jugozahodni vogal čistilne naprave na meji s kmetijo Birk	4,3	4,3	4,3
MERILNO MESTO 21: Pred stanovanjskim objektom Kamniška cesta 15C	4,6	4,6	4,3
MERILNO MESTO 22: Pred stanovanjskim objektom Kolodvorska cesta 25	4,9	4,9	4,3

*merilna negotovost meritev, opravljenih v časovnem obdobju med 6:00 in 18:00 uro.

**merilna negotovost meritev, opravljenih v časovnem obdobju med 18:00 in 22:00 uro.

***merilna negotovost meritev, opravljenih v časovnem obdobju med 22:00 in 6:00 uro.

Meritve hrupa v okolju veljajo za obravnavane vire hrupa in čas meritev naveden v tem poročilu. Sprememba vira hrupa ali delovanje vira lahko vplivata na rezultat meritev.

Legenda oznak, uporabljenih v tabelah, se nahaja na koncu poročila (točka 7).

7. SKICA MERILNIH MEST in LEGENDA UPORABLJENIH OZNAK



Slika 7.1: Skica merilnih mest.
Vir: ATLAS OKOLJA. (slika je informativna).

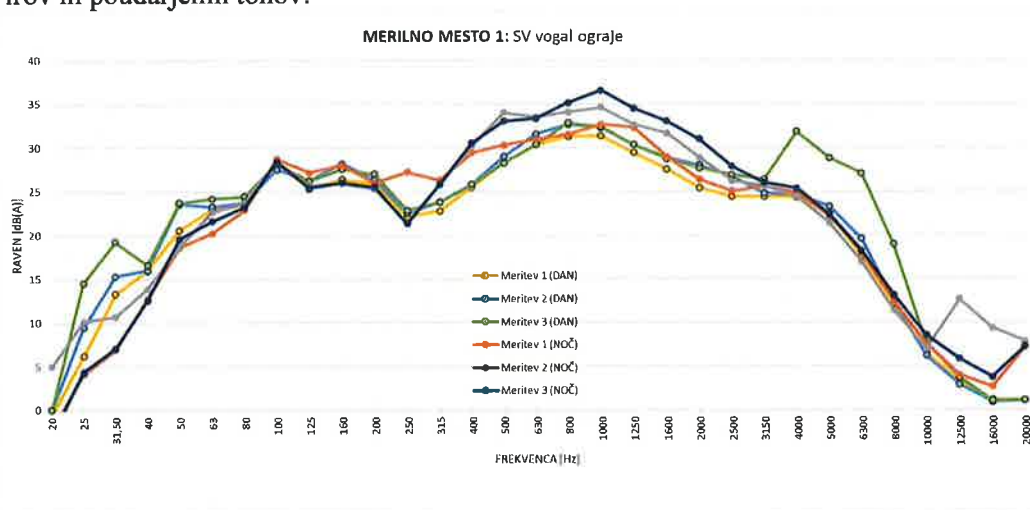
OZNAKA	ENOTE	OPIS
L _{Aeq}	dBA	ekvivalentna raven hrupa
L ₁	dBA	1% percentilna konična raven hrupa
L ₉₉	dBA	99% percentilna raven hrupa, lahko se zapiše tudi kot L ozadja ali okolice
K _t	dBA	tonska korekcija
K _i	dBA	impulzna korekcija

8. PRILOGE

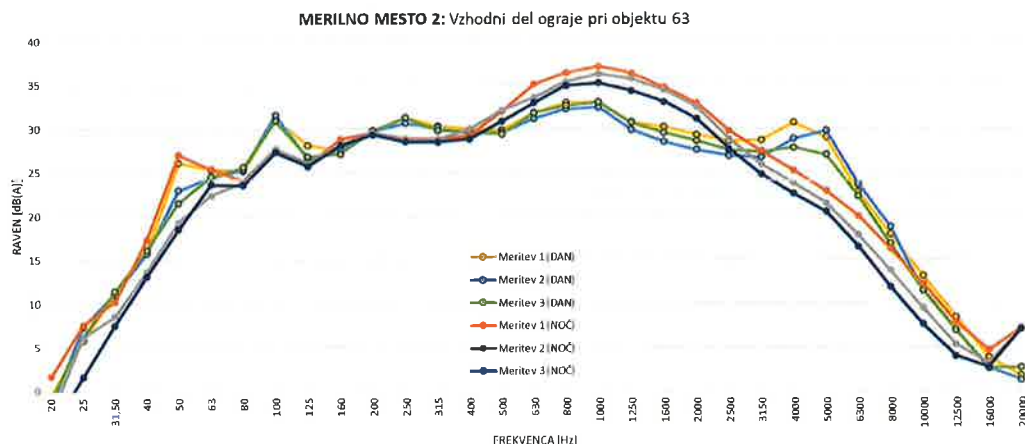
8.1 Frekvenčna terčna analiza posameznih merilnih mest

DNEVNE IN NOČNE MERITVE

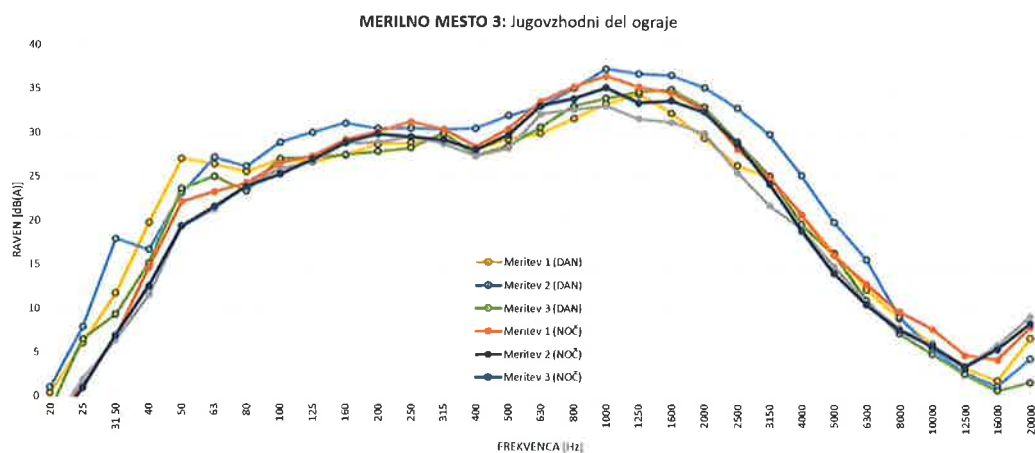
- a. **Merilno mesto 1:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



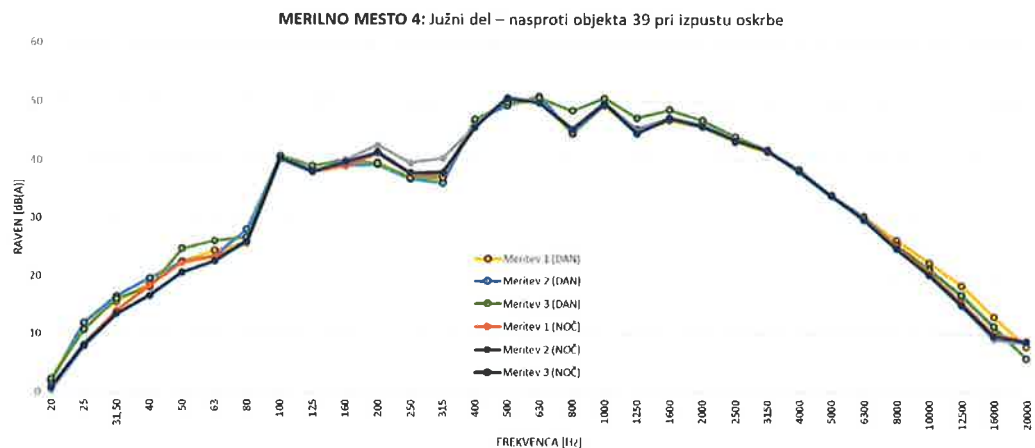
- b. **Merilno mesto 2:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



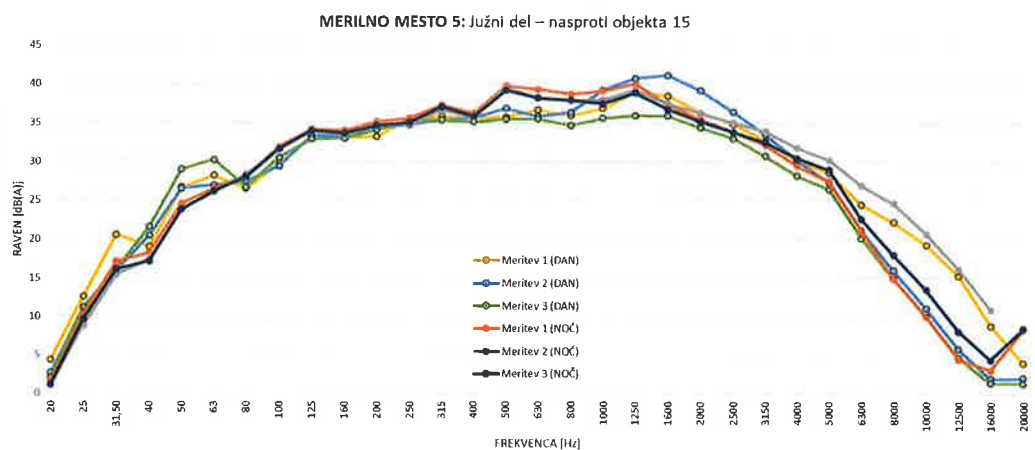
- c. **Merilno mesto 3:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



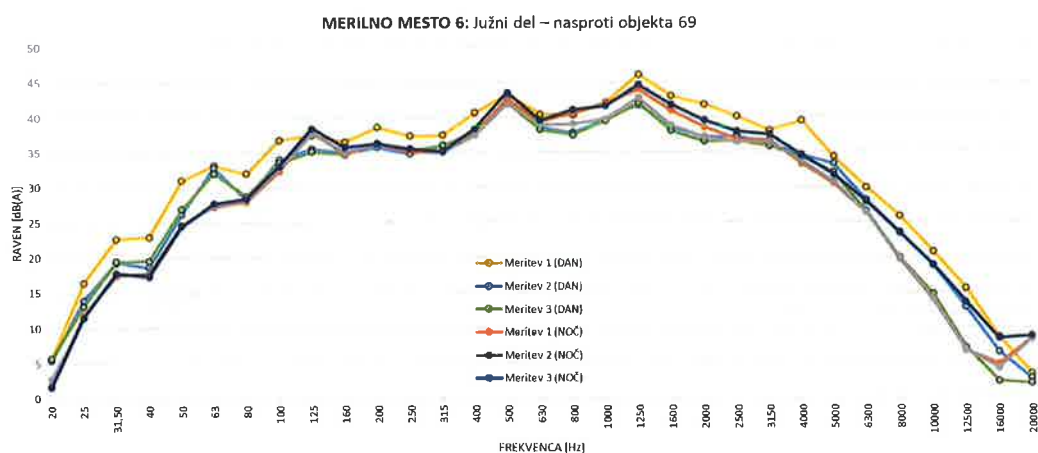
- d. **Merilno mesto 4:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



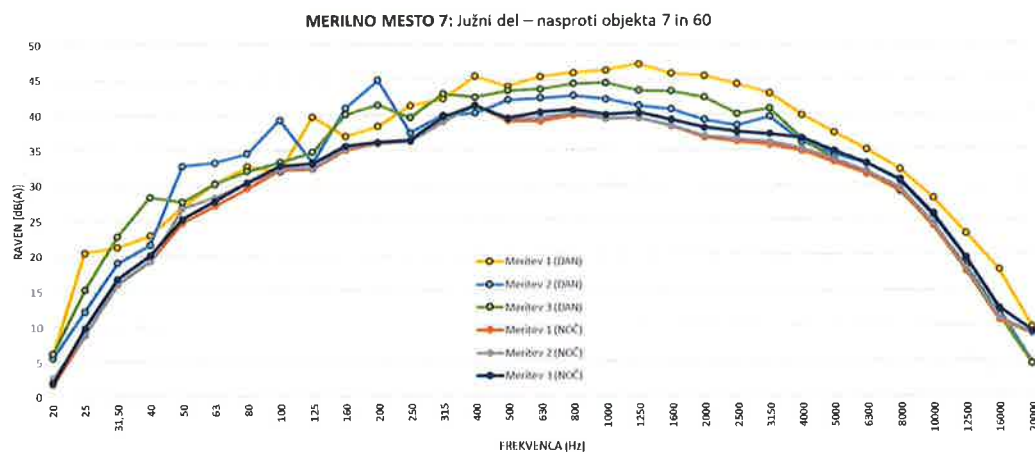
- e. **Merilno mesto 5:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



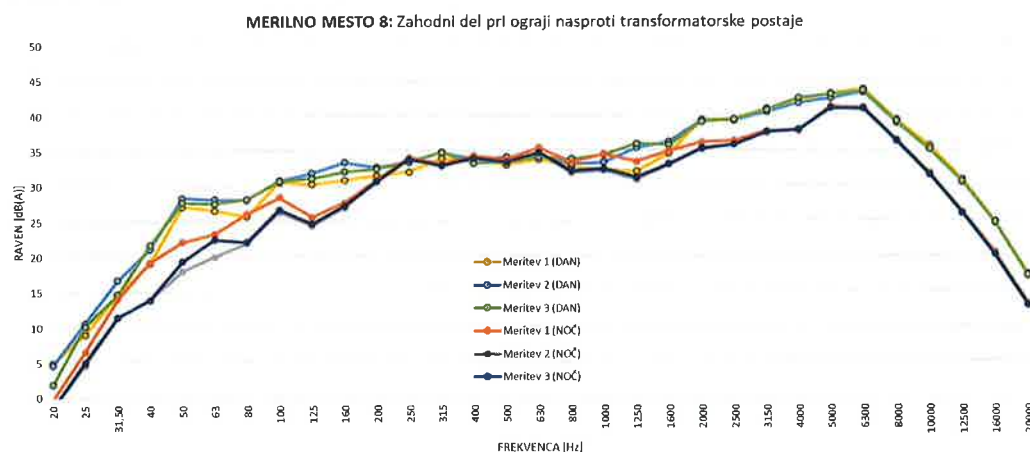
- f. **Merilno mesto 6:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



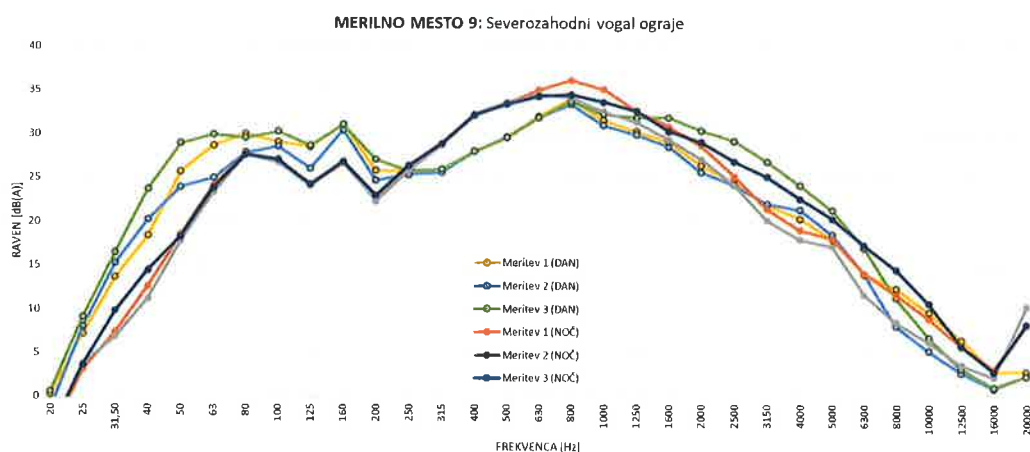
- g. **Merilno mesto 7:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



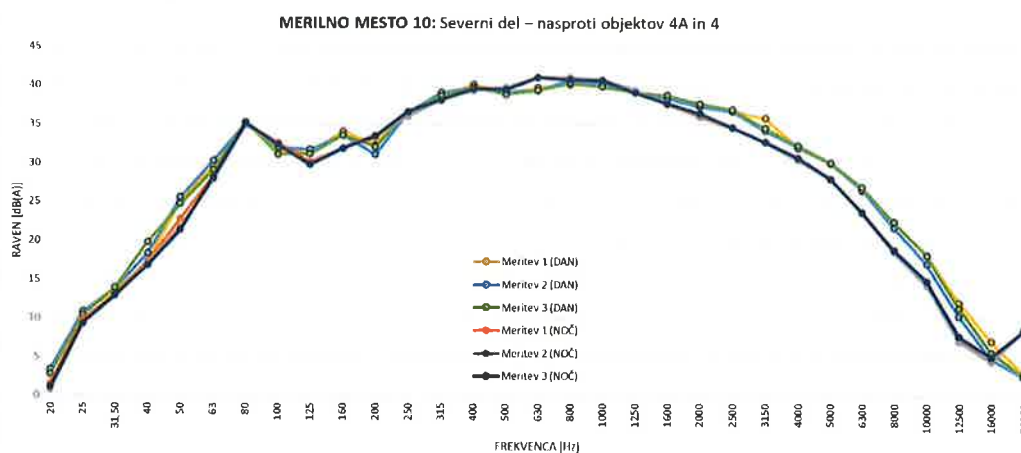
- h. **Merilno mesto 8:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



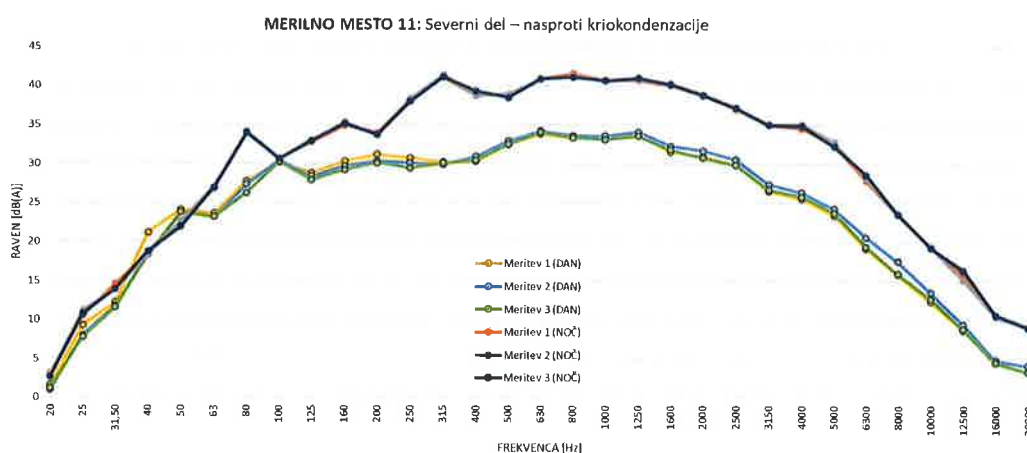
- i. **Merilno mesto 9:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



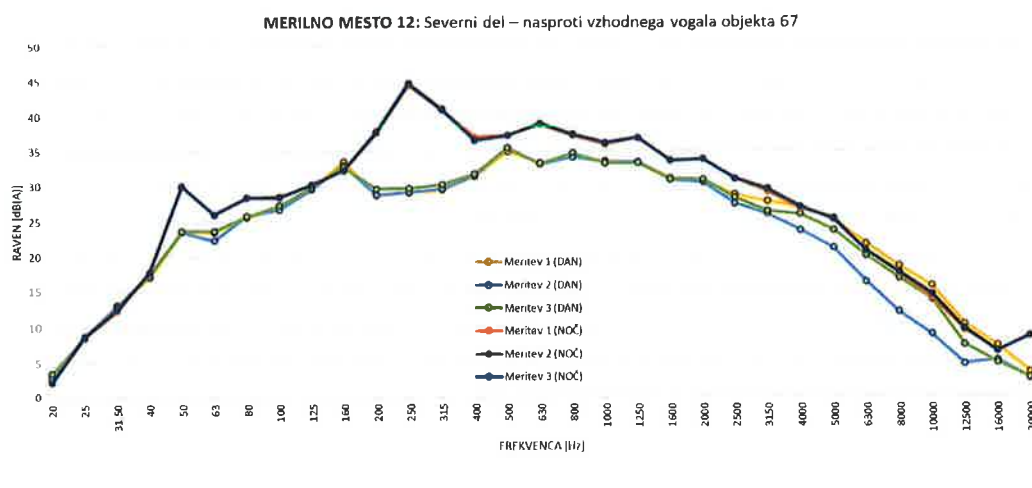
- j. **Merilno mesto 10:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



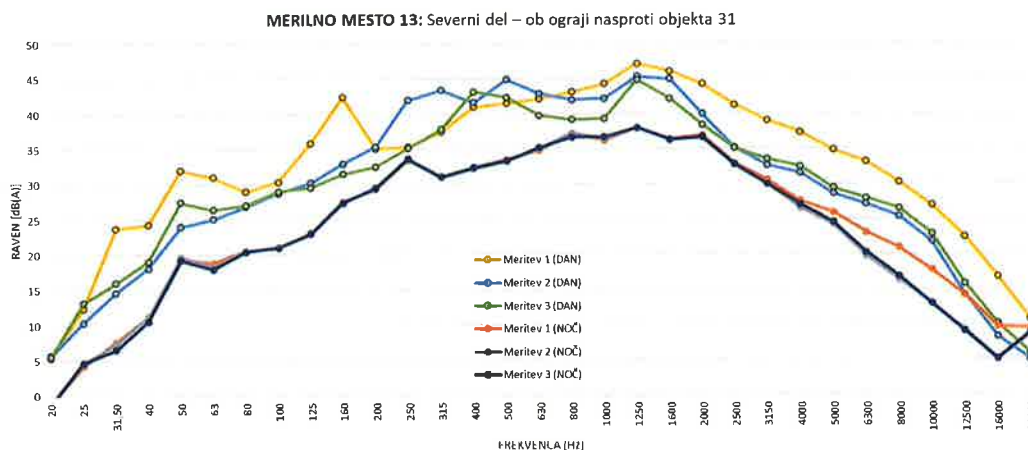
- k. **Merilno mesto 11:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



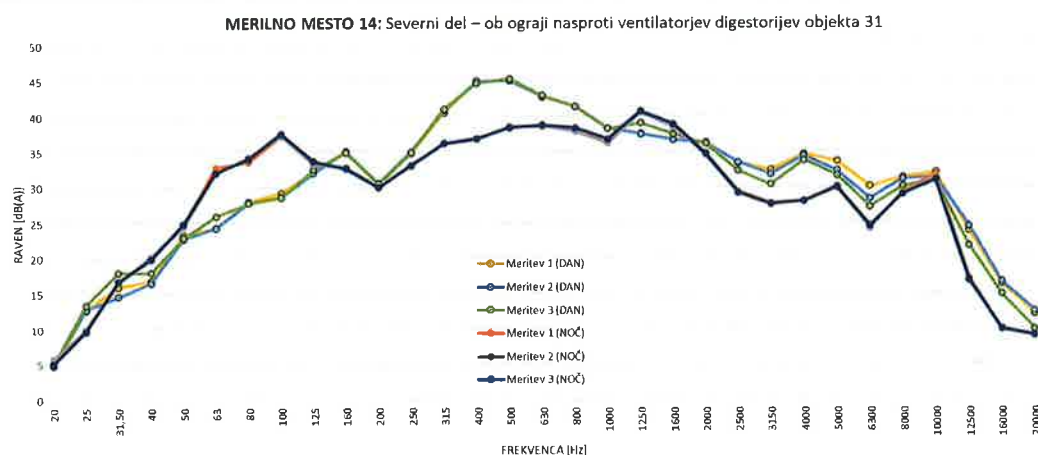
1. **Merilno mesto 12:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



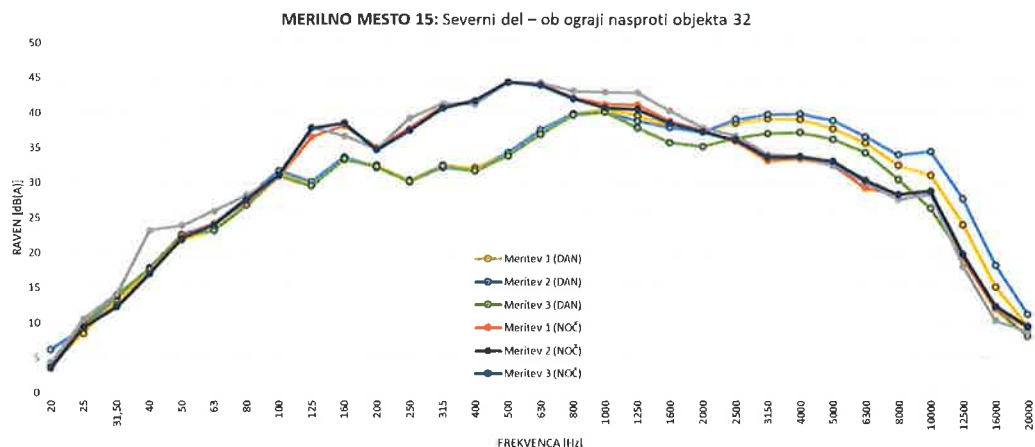
- m. **Merilno mesto 13:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



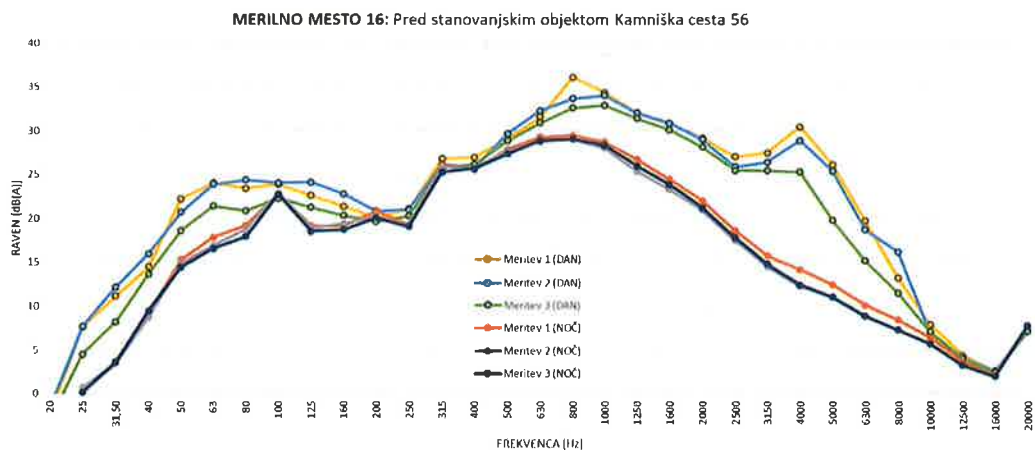
- n. **Merilno mesto 14:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



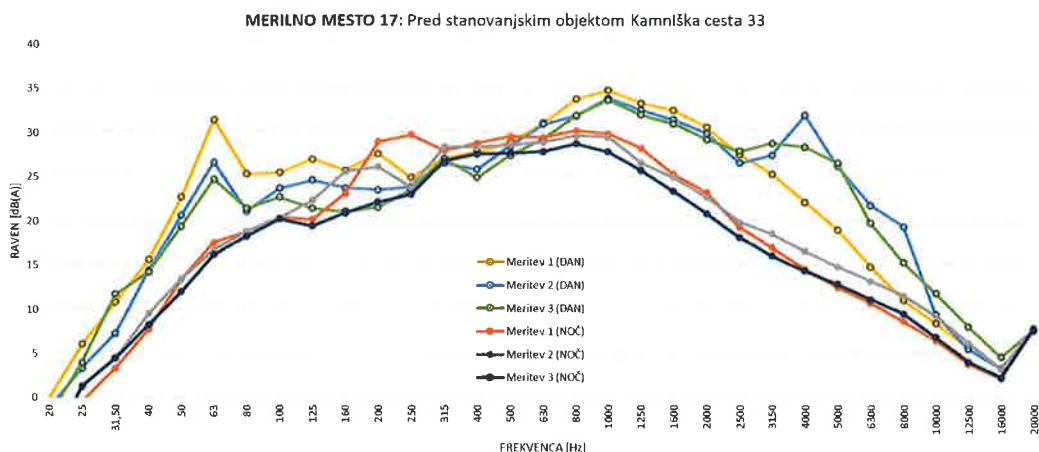
- o. **Merilno mesto 15:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



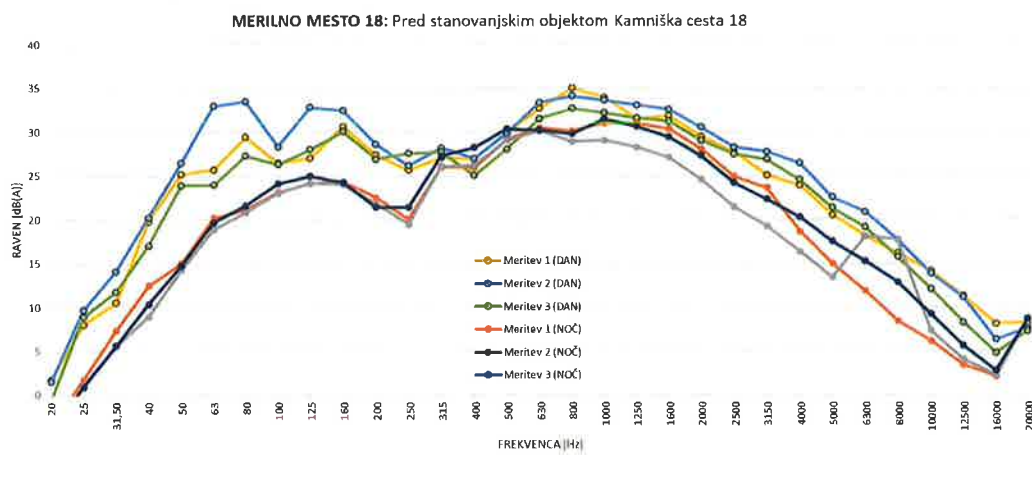
- p. **Merilno mesto 16:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



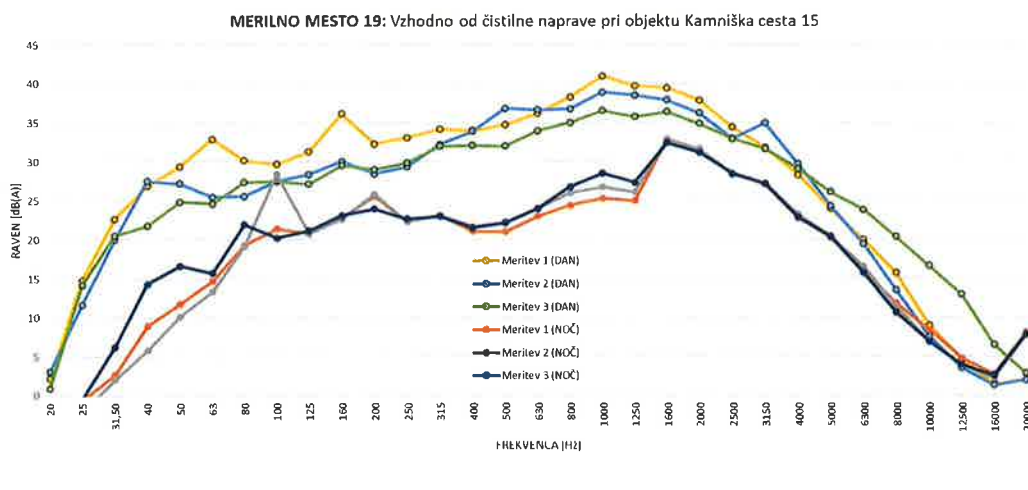
- q. **Merilno mesto 17:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



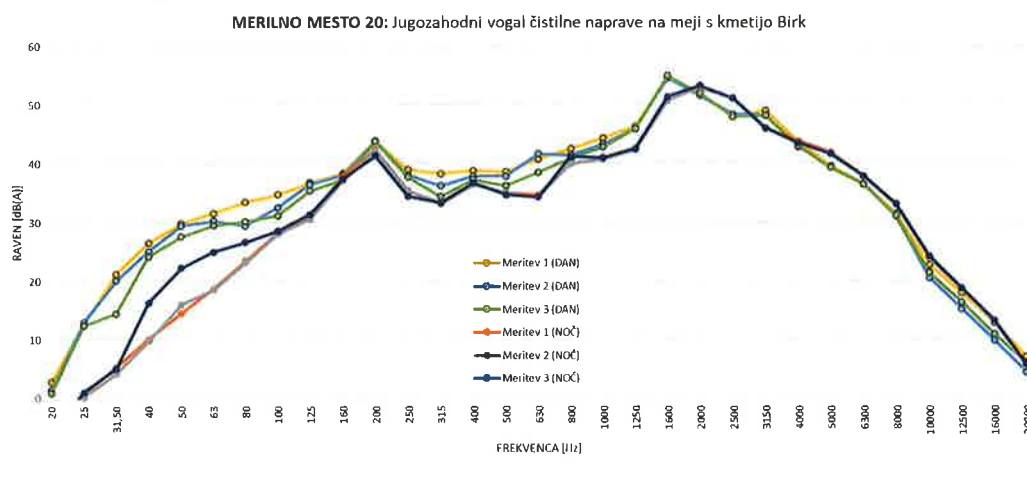
- r. **Merilno mesto 18:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



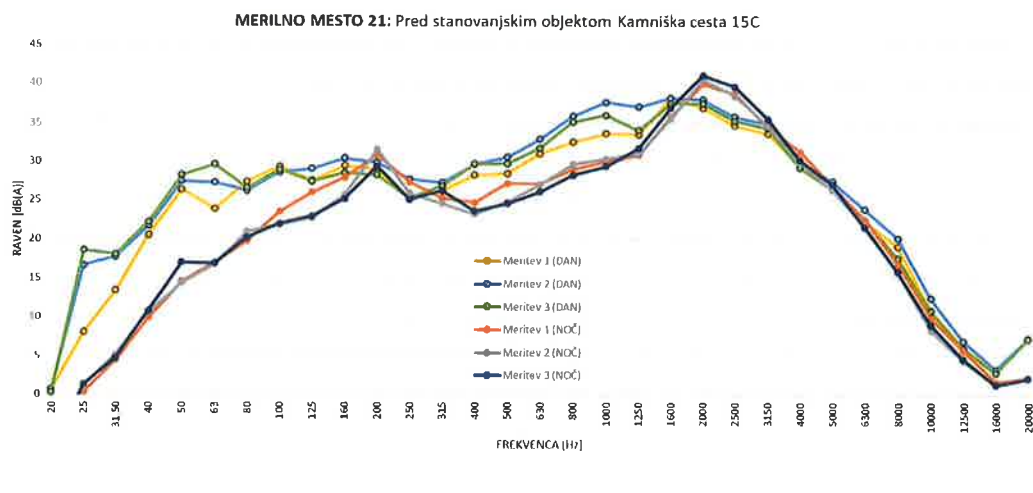
- s. **Merilno mesto 19:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



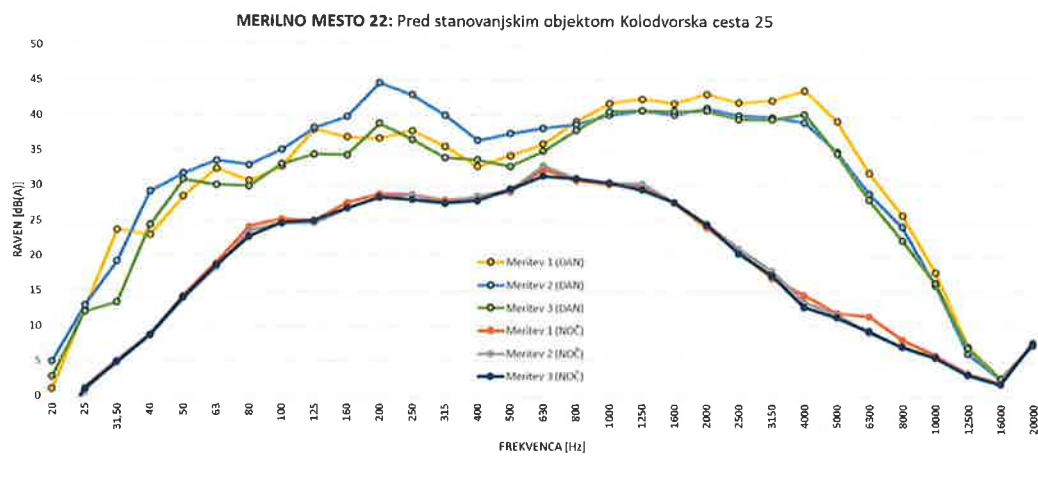
- t. **Merilno mesto 20:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



- u. **Merilno mesto 21:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



- v. **Merilno mesto 22:** dnevne in nočne meritve hrupa v okolju . V frekvenčnem spektru hrupnih virov ni poudarjenih tonov.



8.2 Obratovalno stanje posameznih hrupnih virov LEK D.D. PROIZVODNJA MENGEŠ v času meritev

Seznam objektov in opis obratovanja v času meritev je prikazan v spodnjih tabelah. Podatki o obratovanju so bili posredovani s strani predstavnika naročnika.

št. objekta	naziv	raba	status obratovanja	ur/dr
1	skladišče za IBC	šotor-skladišče	obratuje	/
2	skladišče SCM + ZVO	skladišče	obratuje	/
3	skladišče strupov	skladišče	obratuje	/
4+4a/c	proizvodnja 5-NOK - PMG	proizvodnja	obratuje	24/7
	Pilotka + PMG	proizvodnja	obratuje	24/7
5	nevtalizacijski bazen	povezano s proizvodnjo	obratuje	24/7
6	transformatorska postaja	energetika-trafo	obratuje	24/7
7+7b+7c	Linex+6 NOK - FDF	proizvodnja	obratuje	24/7
	FOS - PMG	proizvodnja	obratuje	24/7
	QA laboratoriji	laboratoriji	obratuje	12/5
9	tehnološko črpališče	povezano s proizvodnjo	obratuje	24/7
10	PILOS 2 - PMG	proizvodnja	obratuje	24/7
11	PILOS 1 - RCS	proizvodnja	ne obratuje	/
12	hladilna in vodna postaja	energetika-hladilna postaja	obratuje	24/7
14	kotlovnica + pripravedni vode	energetika-kotlovnica+priprava vode	obratuje	24/7
15	vratarnica 1	neproizvodni objekt	obratuje	/
16	Brom, komarček + PILNU	proizvodnja	ne obratuje	/
17	hladilna voda	energetika-hladilna postaja	obratuje	24/7
18	Šotor-delavnica	šotor-skladišče, delavnica	obratuje	/
19	PIL fermentacija - AI	laboratoriji	obratuje	12/5
	CMB	laboratoriji (PIL fermentacija)	obratuje	12/5
75	gasilni dom, skladišče opreme	neproizvodni objekt	obratuje	/
21	upravna stavba, jedilnica	neproizvodni objekt	obratuje	/
22	delavnica	neproizvodni objekt	obratuje	/
23	PIL PIP izolacija - RCS	proizvodnja	obratuje	24/7
24	HI P12	proizvodnja	obratuje	24/7
25+25b,c	POMP	proizvodnja	obratuje	24/7
	liofilizacija + CO ₂ postaja	proizvodnja	ne obratuje, CO ₂ obratuje	24/7
26	cisternsko skladišče topil	skladišče	obratuje	/
27	proizvodni inženiring, delavnice	neproizvodni objekt	obratuje	/
28	skladišče opreme	skladišče	obratuje	/
29	vratarnica 2	neproizvodni objekt	obratuje	/
30	cisternsko skladišče	skladišče	ne obratuje	/
31	finalizacija droge	proizvodnja	ne obratuje	/
	TLCM	laboratoriji	obratuje	12/5
32	fermentacija	proizvodnja	obratuje	24/7
	kompresorska postaja	energetika-kompresorska postaja	obratuje	24/7
33	transformatorska postaja	energetika-trafo	obratuje	24/7
34+34b	redergin, vanko - PMG	proizvodnja	ne obratuje	/
	razvojni laboratoriji - RCS, AI	laboratoriji	obratuje	12/5
35	cisternsko skladišče topil	skladišče	obratuje	/
36	skladišče opreme	šotor-skladišče	obratuje	/
37	skladišče embalaže	šotor-skladišče	obratuje	/
38	cestna tehtnica	neproizvodni objekt	obratuje	/
39	centralno skladišče	skladišče	obratuje	/
40	QA laboratoriji	laboratoriji	obratuje	24/7
44	skladišče embalaže	skladišče	obratuje	/
45+45b,c,d,e	medfazno skladiščenje - PMG	skladišče	obratuje	/
	PIPOS	proizvodnja	obratuje	24/7

46	transformatorska postaja	energetika-trafo	obratuje	24/7
47	transformatorska postaja	energetika-trafo	obratuje	24/7
49	hladilna postaja	energetika-hladilna postaja	obratuje	24/7
50	ekološki otok	povezano s proizvodnjo	obratuje	12/5
52	skladišče opreme	šotor-skladišče	obratuje	/
53	cisternsko skladišče topil, kislin (+lužine) + CO2 postaja	skladišče	obratuje	/
55	hidrogeniranje	proizvodnja	ne obratuje	/
56+56a	hladne tehnologije	proizvodnja	ne obratuje	/
	skladiščna omara	skladišče	obratuje	/
57	organske sinteze	proizvodnja	obratuje	24/7
58	termična oksidacija + kurilnica	energetika-kurilnica	obratuje	24/7
59	hladilna postaja	energetika-hladilna postaja	obratuje	24/7
60	PORT 1	proizvodnja in laboratoriji	obratuje	24/7
60a	PORT 2	proizvodnja in laboratoriji	obratuje	24/7
60b	PORT 3	proizvodnja in laboratoriji	obratuje	24/7
61	RCB	laboratoriji	obratuje	12/5
62	BOB	neproizvodni objekt	obratuje	/
63 + 63a	CMB	laboratoriji	obratuje	12/5
		laboratoriji	obratuje	12/5
64 + 64a	krio-kondenzacija + CO ₂ postaja	povezano s proizvodnjo	ne obratuje	/
	ozonia	povezano s proizvodnjo	ne obratuje	/
65	kondenzacijska enota	povezano s proizvodnjo	obratuje	24/7
67	Obrat 67	proizvodnja	obratuje	24/7
68	Ploščad	neproizvodni objekt	obratuje	/
69	Pisame	neproizvodni objekt	obratuje	/
70	NIBA LABS	laboratoriji	obratuje	12/5
71	skladišče	skladišče	obratuje	/
72		energetika-trafo	obratuje	24/7
73	kont. Pri gasilnem domu	neproizvodni objekt	obratuje	/
74	Stara kuhinja - kontejnerji	neproizvodni objekt	ne obratuje	/
80	izravnalni bazen	povezano s proizvodnjo	obratuje	24/7

so vir hrupa

proizvodnja
laboratoriji
povezano s proizvodnjo
energetika

niso vir hrupa

šotor, skladišče
neproizvodni objekt

-KONEC POROČILA-

