



Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина  
**ЗАВОД ЗА  
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ  
ЗРЕЊАНИН**  
ЗДРАВЉЕ ЗА СВЕ

Др Емила Гаврила 15, 23000 Зрењанин    Директор: 023/564-458; Централa: 023/566-345; Телефакс: 023/560-156    kabinet\_direktora@zastitazdravlja.rs  
Матични број: 08169454; Подрачун: 840-358661-69; 840-358667-51; ПИБ: 100655222



# IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI U ZRENJANINU

**MAJ 2022.**

**IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ZRENJANINU  
(Maj 2022.)**

OPŠTI PODACI			
<b>Podaci o organizaciji-izvršilac usluge</b>			
Organizacija	Zavod za javno zdravlje Zrenjanin, Centar za higijenu i humanu ekologiju, ul. Dr Emila Gavrića 15, Zrenjanin		
Sertifikat o akreditaciji	Akreditacioni broj 01-119 (u prilogu)		
Ovlašćenje o merenju buke	Rešenje Ministarstva zaštite životne sredine br.353-01-01849/2019-03 od 24.03.2022. za ovlašćenje za merenje buke u životnoj sredini (u prilogu)		
Odgovorno lice	Dr Dubravka Popović i Dr Saša Petković		
<b>Naručilac merenja</b>			
Naziv naručioca	Gradska uprava grada Zrenjanina, Odeljenje za privredu, lokalni ekonomski i ruralni razvoj, izgradnju i uređenje grada i zaštitu životne sredine		
Adresa	Trg slobode 10, Zrenjanin		
Zahtev/ugovor	Usluge monitoringa buke u gradu Zrenjaninu za vremenski period od 24h (šest mernih mesta mesečno) prema Ugovoru br. 355 od 24.02.2020.		
<b>Merna oprema</b>			
<i>Naziv / Proizvođač</i>	<i>Tip</i>	<i>Klasa</i>	<i>Serijski broj</i>
Fonometar / Brüel&Kjær	2250	1	3008279
Outdoor mikrofoni / Brüel&Kjær	4952	1	3003340
Akustički kalibrator / Brüel&Kjær	4231	1	2385352
Digitalni termohigroanemometar / Testo	410-2	-	38509050/801
Digitalni manometar / Testo	511	-	39109038/309
Uverenja o etaloniranju (u prilogu)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uverenje br. 6195/20 za fonometar tip 2250, Institut IMS ad Beograd</li> <li>- Uverenje br. 6634/21 za filtere (oktavni i tercni-integrirani deo fonometra tip 2250)), Institut IMS ad Beograd.</li> <li>- Uverenje br. 6637/21 za kalibrator tip 4231, Institut IMS ad Beograd</li> <li>- Uverenje br. 6635/21 za mikrofoni tip 4952, Institut IMS ad Beograd</li> <li>- Uverenje br. P 188-71 za digitalni manometar Testo tip 511, Energo lab doo Kragujevac</li> <li>- Uverenje br. 18681 t/RH 2021 za digitalni termohigroanemometar Testo tip 410-2, Laboratorija doo Beograd</li> </ul>			
Zakonska regulativa/standardi/referentna dokumenta			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl.glasnik RS, br.36/09 i 88/10);</li> <li>➤ Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. glasnik RS br. 75/10);</li> <li>➤ Pravilnik o metodologiji za određivanje akustičkih zona (Sl. glasnik RS br. 72/10);</li> <li>➤ Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke (Sl. glasnik RS br. 72/10);</li> <li>➤ Pravilnik o uslovima koje mora da ispunjava stručna organizacija za merenje buke, kao i o dokumentaciji koja se podnosi uz zahtev za dobijanje ovlašćenja za merenje buke (Sl. glasnik RS br. 72/10);</li> <li>➤ SRPS ISO 1996-1 Akustika – Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 1: Osnovne veličine i procedure ocenjivanja,</li> <li>➤ SRPS ISO 1996-2 Akustika – Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 2: Određivanje nivoa buke.</li> <li>➤ Generalni plan Zrenjanina 2006-2026 (Sl.list opštine Zrenjanin br. 19/07 i 01/08 i Sl.list grada Zrenjanina br. 24/08 i 17/09 – Odluka o usklađivanju plana sa zakonom</li> </ul>			



## UVOD

Iako je zvuk deo naše svakodnevnice, zvuci često bivaju neprijatni ili nepoželjni, te predstavljaju buku. Buka u životnoj sredini - komunalna buka je neželjeni ili štetni zvuk u spoljnoj sredini stvoren ljudskom aktivnošću. Glavni izvor je saobraćaj.

Za razliku od industrijske buke, koja u prvom redu oštećuje sluh, buka u životnoj sredini utiče prvenstveno na kvalitet života, remeteći prirodan ritam rada i odmora.

## METODOLOGIJA MERENJA

Merenja su vršena za vremenski period od 24 časa na 6 mernih mesta mesečno. Za merenje ekvivalentnog nivoa buke korišćen je fonometar, proizvođača Bruel&Kjaer, tip 2250, outdoor mikrofoni tip 4952. Pomoću ovog instrumenta moguće je uraditi sva merenja i analize u vezi sa procenom buke u životnoj sredini, ali i buke na radnom mestu. Instrument takođe ispunjava sve zahtevane IEC (standard 61672) i ANSI standarde.

Osnovne karakteristike buke su: nivo buke, frekvencijski sadržaj–promene u funkciji frekvencije i vremenska zavisnost–promene u funkciji vremena. Do informacija o karakteristikama buke dolazi se merenjem karakterističnih veličina buke u amplitudnom i frekvencijskom domenu. U realnim uslovima čest je slučaj da je zvuk dugotrajan i da je nivo buke promenljiv sa vremenom (buka u industriji, saobraćajna buka, muzika). Da bi se procenjivao uticaj takvog zvuka na čoveka ili poredila izmerena vrednost nivoa sa dozvoljenom, uvedeno je jednobrojno izražavanje vremenski promenljivog zvuka pojmom - ekvivalentni nivo zvuka (buke),  $L_{eq}$  dB(A). Nivo zvučnog pritiska se izražava tzv. ponderacijom (A), odnosno težinskom krivom (A). To znači da bukomer, kao instrument, u principu treba da odgovori na zvuk kao što to čini i uho i da pruži objektivni prikaz stanja zvučnog pritiska. To se postiže propuštanjem zvuka (signala) kroz elektronske sklopove-tzv. težinske filtre čija osetljivost varira u odnosu na frekvenciju zvuka, na isti način kao i ljudsko uho. Naime, slušni aparat čoveka je manje osetljiv na (vrlo) niskim i visokim frekvencijama. Kako bi se ovo "uračunalo" pri merenju koriste se odgovarajući težinski filtri. Osetljivost težinskih filtera menja se u zavisnosti od frekvencije na sličan način kao i kod ljudskog uha.

Standardne frekvencijske ponderacije su A i C, a standardne vremenske ponderacije su F i S, kao što je utvrđeno u IEC 61672-1. Frekvencijska ponderacija nivoa buke vrši se zbog prilagođavanja dobijenih vrednosti ekvivalentnog nivoa zvučnog pritiska subjektivnom utisku jačine zvuka.

Vremenska ponderacija podrazumeva merenje ekvivalentnog nivoa buke u određenim vremenskim intervalima, to jest vremenskim „prozorima“. Najčešće je to 1 s, kada ponderaciju označavamo kao S „sporo“ (slow), ili 125 ms, kao F „brzo“ (fast).

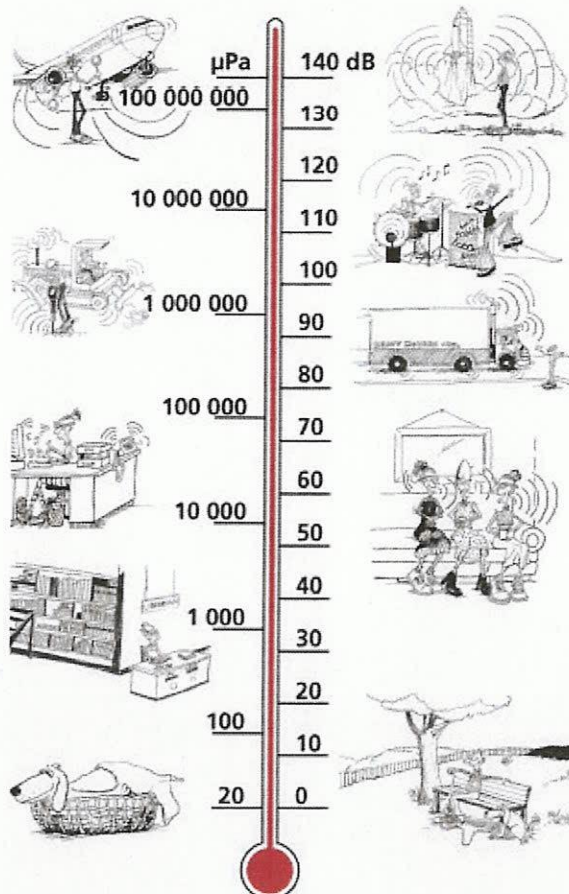
Rezultati merenja u izveštaju su prikazani u decibelima (dB), na osnovu merenja ukupnog indikatora buke  $L_{den}$ , indikatora dnevne buke  $L_{day}$ , indikatora večernje buke  $L_{evening}$ , indikatora noćne buke  $L_{night}$ , i ekvivalentnog nivoa buke  $L_{Aeq}$ .  $L_{den}$  opisuje ometanje bukom za vremenski period od 24 časa, za dan-veče-noć;  $L_{day}$  opisuje ometanje bukom u toku dana;  $L_{evening}$  opisuje ometanje bukom u toku večeri;  $L_{night}$  opisuje ometanje bukom u toku noći; Ekvivalentni nivo buke služi za opis pojava čiji se nivo zvučnog pritiska vremenski menja. Ekvivalentan je trajnom nivou buke.

Naš organ sluha detektuje iznenađujuće širok dijapazon nivoa zvučnog pritiska-odnos je veći od milion prema jedan.

Čujni zvuk pokriva frekvencijski opseg koji ljudsko uvo može da registruje. Opšte je prihvaćena činjenica da se taj opseg za tipične osobe kreće od 20 Hz do 20 kHz.

Skala u decibelima (dB) čini brojeve jednostavnijim za razumevanje i upotrebu (šematski prikaz dat na slici) .





Povećanje nivoa zvučnog pritiska 10 puta, označava dodavanje (povećavanje) nivoa zvuka za 20 dB. Brojevi na skali u dB predstavljaju odnos sa dogovorenim referentnim nivoom koji iznosi 20 µPa (prag čujnosti), tj. 0 dB.

Još jedna korisna namena skale u dB je da i ljudsko uho reaguje na promene jačine zvuka shodno brojčanim vrednostima skale u dB. (Intezitet od 80 dB ćemo doživeti kao 2 puta veći nego onaj od 40 dB).

Tabela br.1 Podela mernih mesta po zonama, dozvoljeni nivoi buke u dB (A) za **Dan-veče/Noć**

ZONA	DOZVOLJENI NIVO	MERNA MESTA
I PODRUČJA ZA ODMOR I REKREACIJU, BOLNIČKE ZONE I OPORAVILIŠTA	50/40 dB (A)	1. Opšta bolnica "Đorđe Joanović" 2. Gerontološki centar 3. SRC "Jug Bazen"
II ŠKOLSKE ZONE	50/45 dB (A)	4. Medicinska škola 5. Vrtić "Vila" 6. Vrtić "Dečija radost" 7. Vrtić "Biberče"
III ČISTO STAMBENA PODRUČJA	55/45 dB (A)	8. Ulica Olge Petrov 9. Ulica Đorđa Stratimirovića
IV POSLOVNO STAMBENA PODRUČJA	60/50 dB (A)	10. Ulica Dr Laze Kostića 11. Pijaca Bagljaš
V ADMINISTRATIVNO-UPRAVNA ZONA, ZONA DUŽ AUTOPUTEVA, MAGISTRALNIH I GRADSKIH SAOBRAĆAJNICA	65/55 dB (A)	12. Trg slobode 10 13. Bulevar Milutina Milankovića



## MERNA MESTA (opis lokacija)

### **Merno mesto 1 – Opšta bolnica „Đorđe Joanović”** (45°22'32"N 20°22'41"E)

Nalazi se u krugu Opšte bolnice, kod ulaza u izolaciju infektivnog odeljenja, u blizini raskrsnice ulica dr Vase Savića i Bolničke ulice.

### **Merno mesto 2 – Gerontološki centar** (45°23'02"N 20°24'39"E)

Nalazi se u Gerontološkom centru, pored službenog ulaza iz Principove ulice. Pri merenju aparat se postavlja pored ograde.

### **Merno mesto 3 – Sportsko-rekreativni centar "Jug Bazen"** (45°21'53"N 20°24'30"E)

Merno mesto se nalazi u području za odmor i rekreaciju, u ulici Jovana Trajkovića. Merno mesto je u krugu sportsko rekreativnog centra, kod radionice, blizu glavnog ulaza. U neposrednoj blizini je park. Dominantan izvor buke predstavlja saobraćaj na parkingu.

### **Merno mesto 4 – Medicinska škola** (45°22'51"N 20°22'25"E)

Nalazi se u školskoj zoni, kod glavnog ulaza u školu iz Novosadske ulice.

### **Merno mesto 5 – Vrtić „Vila”** (45°22'50"N 20°23'04"E)

Nalazi se u školskoj zoni, pored teniskih terena. Merno mesto je na terasi vrtića.

### **Merno mesto 6 – Vrtić "Biberče"** (45°22'40"N 20°25'13"E)

Nalazi se u školskoj zoni. Merno mesto je na terasi vrtića. U neposrednoj blizini je raskrsnica ulica Baranjska i Šumadijska.

### **Merno mesto 7– Vrtić "Dečja radost"** (45°23'00"N 20°24'01"E)

Nalazi se u školskoj zoni. Merno mesto je na terasi vrtića. U neposrednoj blizini je raskrsnica ulica Dr Emila Gavrića i Dr Zorana Kamenkovića.

### **Merno mesto 8 – Ulica Olge Petrov** (45°22'51"N 20°25'25"E)

Nalazi se u čisto stambenom području. Merno mesto je u dvorištu broja 56a.

### **Merno mesto 9 – Ulica Đorđa Stratimirovića** (45°22'38"N 20°22'54"E)

Nalazi se u čisto stambenom području, u naselju "Mala Amerika". Merno mesto je u dvorištu broja 50, blizu ukrštanja sa ulicom Jovana Popovića. U blizini mernog mesta nema zelenih površina koje bi bitnije uticale na smanjenje nivoa buke u životnoj sredini.

### **Merno mesto 10 – Ulica dr Laze Kostića** (45°22'16"N 20°24'12"E)

Nalazi se u poslovno stambenom području. Merno mesto je u dvorištu broja 5.

### **Merno mesto 11 – Pijaca Bagljaš** (45°22'56"N 20°22'08"E)

Nalazi se u poslovno stambenom području. Merno mesto je u dvorištu prodavnice stočne hrane iza pijace blizu raskrsnice sa Stražilovskom ulicom.

### **Merno mesto 12 – Trg slobode 10** (45°22'50"N 20°23'25"E)

Nalazi se na balkonu gradske kuće - u administrativno-upravnoj zoni, zoni duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica.

### **Merno mesto 13 – Bulevar Milutina Milankovića** (45°22'56"N 20°23'44"E)

Nalazi se pored prometnog magistralnog puta u dvorištu Zavoda za javno zdravlje u administrativno-upravnoj zoni, zoni duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica.

Izmereni indikatori buke u životnoj sredini po mernim mestima u maju 2022. god. dati su u tabeli 2.

Tabela br. 2

Osnovni indikatori i dozvoljeni nivo buke za maj 2022. godine (po mernim mestima u okviru zona)					
Br.	Mesto merenja	Osnovni indikatori buke dB(A)			
		L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>	L <sub>den</sub>
<b>I Zona – Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta</b>					
<b>Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 50/40 dB(A)</b>					
1.	Opšta bolnica "Đorđe Joanović"	54,5	53,9	46,6	56,3
2.	Gerontološki centar	-	-	-	-
3.	Sportsko-rekreativni centar "Jug Bazen"	-	-	-	-
<b>II Zona - Školske zone</b>					
<b>Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 50/45 dB(A)</b>					
4.	Medicinska škola	59,2	60,2	52,2	61,8
5.	Vrtić "Vila"	-	-	-	-
6.	Vrtić "Biberče"	-	-	-	-
7.	Vrtić "Dečja radost"	52,2	49,6	48,7	55,8
<b>III Zona – Čisto stambena područja</b>					
<b>Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 55/45 dB(A)</b>					
8.	Ulica Olge Petrov	52,7	52,6	47,4	55,7
9.	Ulica Đorđa Stratimirovića	-	-	-	-
<b>IV Zona - Poslovno stambena područja</b>					
<b>Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 60/50 dB(A)</b>					
10.	Ulica Dr Laze Kostića	59,3	58,8	53,3	61,9
11.	Pijaca Bagljaš	-	-	-	-
<b>V Zona – Administrativno-upr. zona, duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica</b>					
<b>Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 65/55 dB(A)</b>					
12.	Trg slobode 10	60,2	58,6	50,6	61,1
13.	Bul. Milutina Milankovića	-	-	-	-

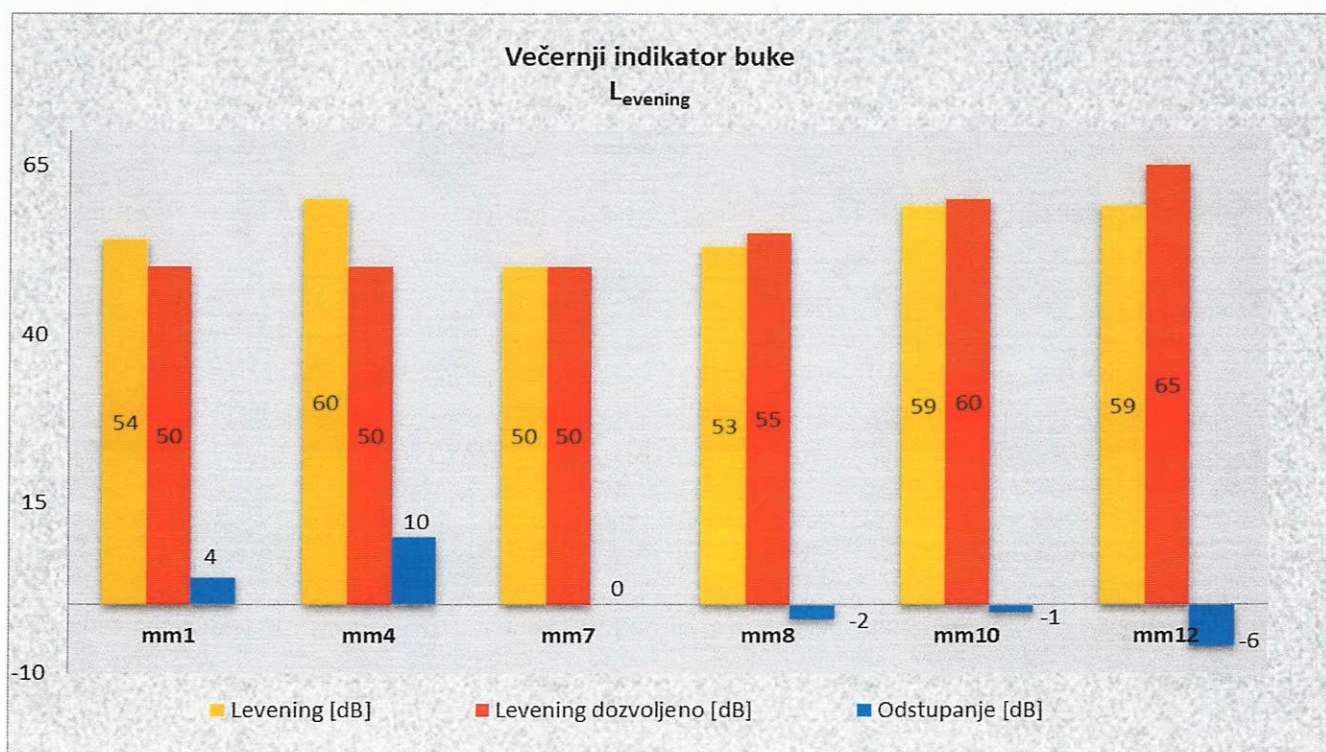
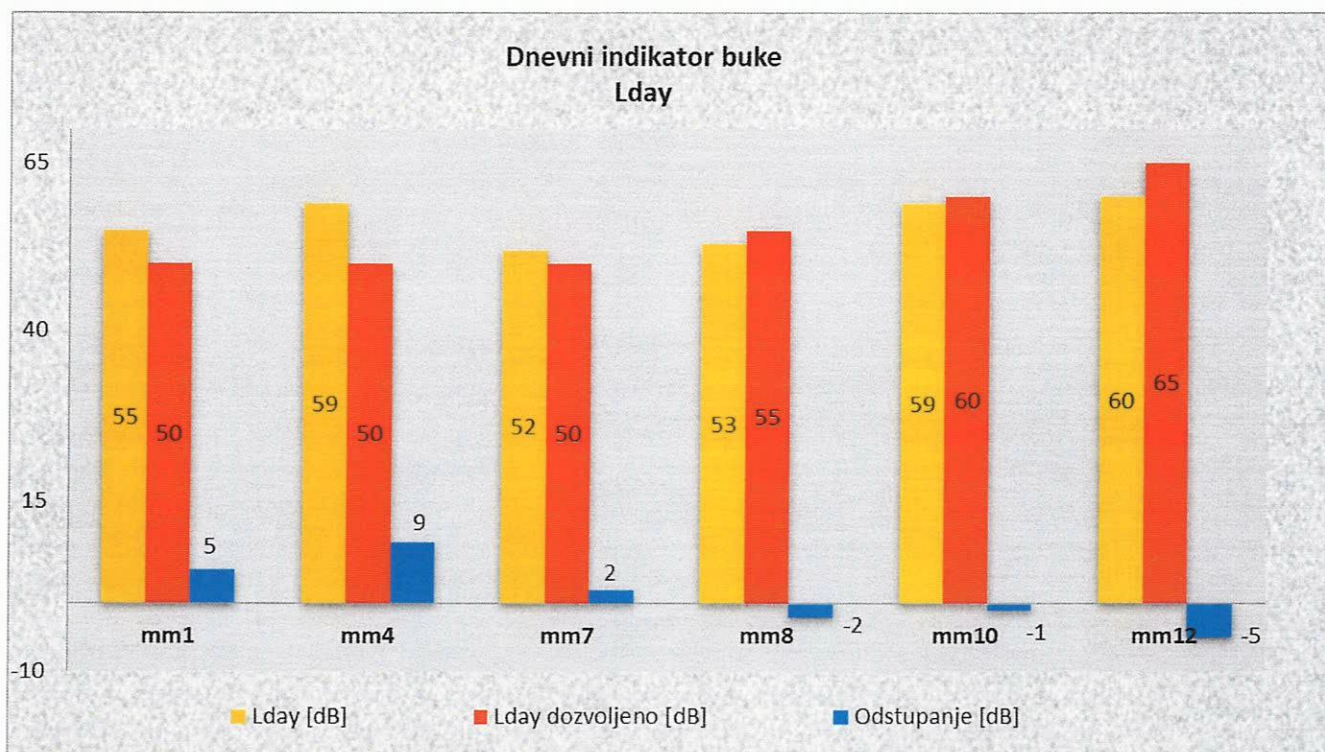
Ocena usklađenosti merodavnih nivoa osnovnih indikatora buke sa dozvoljenim nivoima data je u tabeli 3.

Tabela br.3

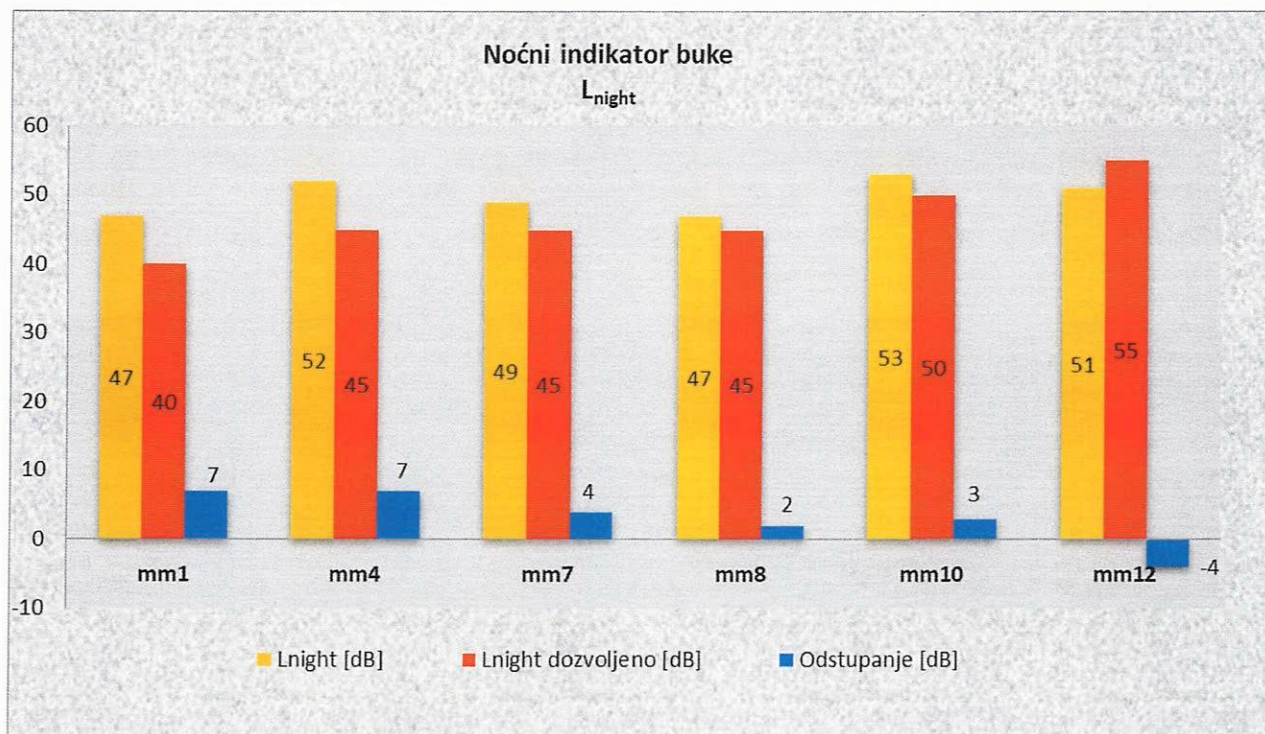
Mesto merenja	Datum merenja (2022.)	Dozvoljeni nivo buke [dB]		Osnovni indikatori [dB]			OCENA		
		dan/veče	noć	L <sub>day</sub>	L <sub>even.</sub>	L <sub>night</sub>	prelazi / ne prelazi		
				dan	veče	noć	dan	veče	noć
10. Ulica Dr Laze Kostića	17.05.	60	50	59	59	53	ne prelazi	ne prelazi	<b>PRELAZI</b>
1. Opšta bolnica "Đorđe Joanović"	19.05.	50	40	55	54	47	<b>PRELAZI</b>	<b>PRELAZI</b>	<b>PRELAZI</b>
8. Ulica Olge Petrov	21.05.	55	45	53	53	47	ne prelazi	ne prelazi	<b>PRELAZI</b>
4. Medicinska škola	24.05.	50	45	59	60	52	<b>PRELAZI</b>	<b>PRELAZI</b>	<b>PRELAZI</b>
12. Trg slobode 10	26.05.	65	55	60	59	51	ne prelazi	ne prelazi	ne prelazi
7. Vrtić "Dečja radost"	28.05.	50	45	52	50	49	<b>PRELAZI</b>	ne prelazi	<b>PRELAZI</b>



Grafički prikaz poređenja merodavnih nivoa osnovnih indikatora buke sa dozvoljenim dat je na sledećim slikama:







$L_{den}$  - ukupni indikator buke, opisuje ometanje bukom za vr. period od 24 časa, za dan-veče-noć;  
 $L_{day}$  - indikator dnevne buke, opisuje ometanje bukom u toku dana;  
 $L_{evening}$  - indikator večernje buke, opisuje ometanje bukom u toku večeri i  
 $L_{night}$  - indikator noćne buke, opisuje ometanje bukom u toku noći.

**Indikator noćne buke prelazi dozvoljeni nivo buke na pet mernih mesta (mm1, mm4, mm7, mm8 i mm10), dok vrednost indikatora večernje buke prelazi dozvoljeni nivo buke na dva merna mesta (mm1 i mm4). Vrednost indikatora dnevne buke prelazi dozvoljeni nivo buke na tri merna mesta (mm1, mm4 i mm7).**

**Napomena:** Vrednosti indikatora dnevne buke ( $L_{day}$ ) i ukupnog indikatora ( $L_{den}$ ) prilikom merenja na mernom mestu mm12-Trg slobode 10 su izračunati izuzimanjem perioda od 2h (11<sup>30</sup> h-13<sup>30</sup> h) zbog neuobičajenih aktivnosti – okupljanje maturanata ispred opštine.

Merenje se po ugovoru vrši na šest mernih mesta mesečno u okviru pet navedenih zona.  $L_{den}$ ,  $L_{evening}$  i  $L_{night}$  su indikatori za koje su propisane granične vrednosti.

Izjava o usaglašenosti:

Prilikom poređenja rezultata merenja buke sa dozvoljenim nivoima buke ne uzima se u obzir procenjena merna nesigurnost.

Pri svakom merenju buke vrši se procena merne nesigurnosti. Vrednost proširene merne nesigurnosti za nivo poverenja 95% unosi se u izveštaj o merenju.

Napomena:

U prilogu su pojedinačni izveštaji merenja



Odgovorno lice

*Dubravka Popović*

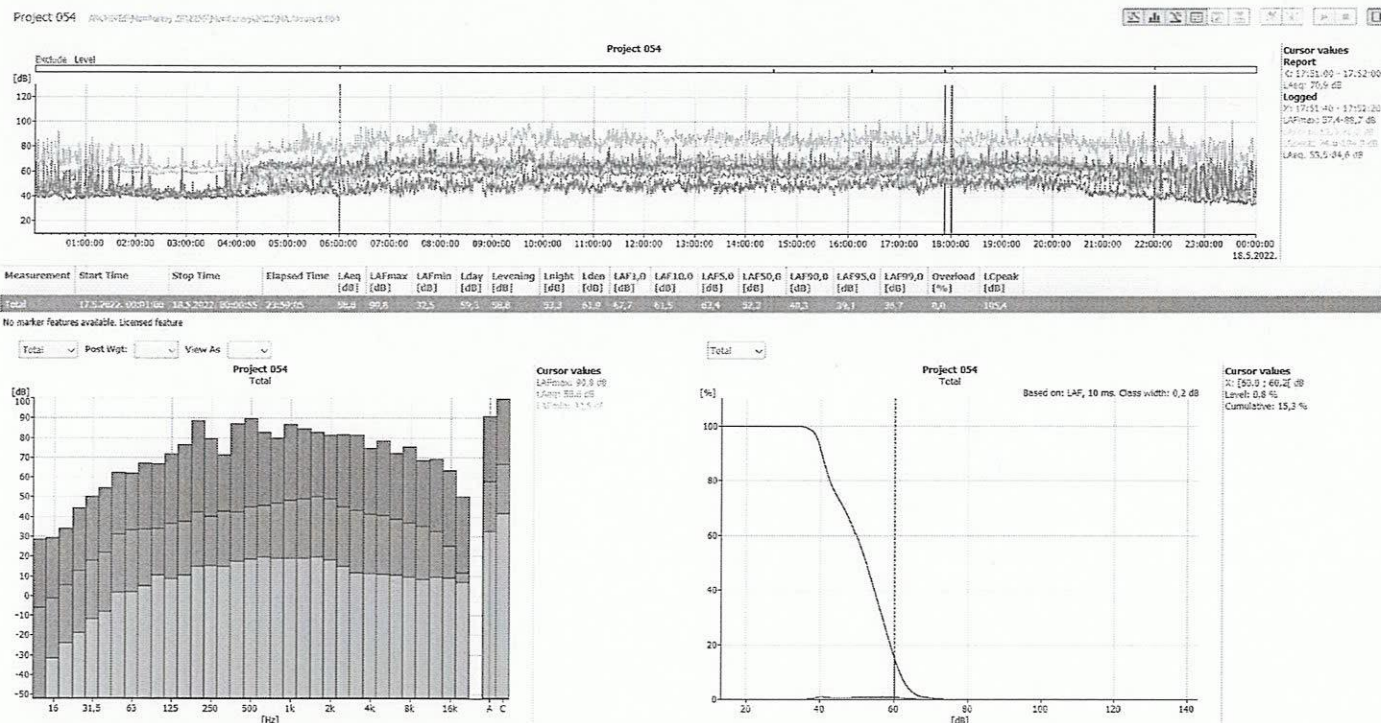
dr Dubravka Popović  
načelnik centra za higijenu i humanu ekologiju



## IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-27/2022

Merno mesto (Broj / naziv)	10. Ulica dr Laze Kostića				
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	17.05.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo		Teško vozilo	
	8	10224		432	
<u>Opis lokacije</u>	Nalazi se u poslovno stambenom području. Merno mesto je u dvorištu broja 5. U blizini mernog mesta nema zelenih površina koje bi bitnije uticale na smanjenje nivoa buke u životnoj sredini. Dominantan izvor buke predstavlja saobraćaj.				
-Referentno merno mesto -Opis mernog mesta -Zona (Namena prostora) -Evidencija izvora buke -Režim rada i položaj izvora buke					
Meteorološki uslovi (srednje vrednosti)	Padavine/ oblačnost	Rel. vlažnost vazduha (%)	Temperatura vazduha (°C)	Atm. pritisak (mbar)	Brzina vetra (m/s)
	Bez / pretežno oblačno	64,2	22,1 (max.26,4)	1006,1	3,0 (max. 5,1)

### Prikaz rezultata merenja (BZ5503)



NAPOMENA: izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitani uzorak.



РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА br. 5-27/2022									
Vremenski intervali		24h		Dnevni 06h – 18h		Večernji 18h – 22h		Noćni 22h – 06h	
Dinamika pokazivanja (vremenska konstanta perioda uzorkovanja)		<input checked="" type="checkbox"/> F („brzo“)		<input type="checkbox"/> S („sporo“)		<input type="checkbox"/> Impuls			
Opis buke prema:	Vremenskom toku	<input type="checkbox"/> ujednačena <input checked="" type="checkbox"/> promenljiva <input type="checkbox"/> isprekidana <input type="checkbox"/> impulsna							
	Frekvencijskom sadržaju	<input checked="" type="checkbox"/> širokopolasna <input type="checkbox"/> uskopolasna <input type="checkbox"/> buka koja sadrži istaknuti ton ili neku zvučnu informaciju							
Metod		SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Šifra merenja		Projekat 054							
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)		L <sub>den</sub> 61,9				L <sub>ReqT</sub> 58,0			
Osnovni indikatori buke dB (A)		L <sub>day</sub> 59,3		L <sub>evening</sub> 58,8		L <sub>night</sub> 53,3			
Dozvoljeni nivo buke dB (A)		dan-veče 60				noć 50			
Korekcije		-							
Statistički nivoi dB (A)		LAF1,0 67,7	LAF5,0 63,4	LAF10,0 61,5	LAF50,0 52,3	LAF90,0 40,3	LAF95,0 39,1	LAF99,0 36,7	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)		LF Max 90,8				LF Min 32,5			
Merna nesigurnost *		±4,26 dB							
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja 16.05.2022. / 11:21h				Nakon merenja 20.05.2022. / 12:53h			
		Od poslednje -0,01 dB		Od poslednje -0,22 dB		Od poslednje -0,02 dB		Od inicijalne -0,24 dB	
	odstupanje								
Ostale napomene bitne za ocenu merenja		Nema napomena							
Merenje izvršio: (Ovlašćeno lice)		Miljan Maksimović				(potpis).....			

\* Merna nesigurnost izražava se kao ukupna merna nesigurnost koja je dobijena množenjem kombinovane nesigurnosti i faktora  $k = 2$  koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%



**-ZAKLJUČAK-**

**IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA / SPECIFIKACIJA  
MIŠLJENJA I TUMAČENJA:**

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-27/2022**

**Datum: 10.06.2022.**

Na mernom mestu broj 10. Ulica Dr Laze Kostića u MAJU 2022. indikator dnevne buke  $L_{day}$  iznosio je 59 dB (A), indikator večernje buke  $L_{evening}$  iznosio je 59 dB (A), a indikator noćne buke  $L_{night}$  iznosio je 53 dB (A). Ukupni indikator buke  $L_{den}$  iznosio je 62 dB (A).

Najviši dozvoljeni nivoi spoljne buke u dB zavise od namene prostora (zone). Tokom dana utvrđena vrednost  $L_{day}$  NE PRELAZI graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena vrednost  $L_{evening}$  NE PRELAZI graničnu vrednost buke u životnoj sredini, a tokom noći utvrđena vrednost  $L_{night}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 3 dB (A).

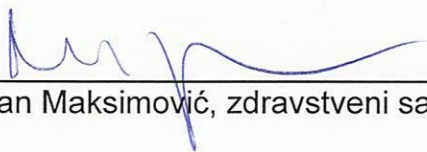
$L_{den}$ -ukupni indikator buke, opisuje ometanje bukom za vr. period od 24 časa, za dan-veče-noć;

$L_{day}$ -indikator dnevne buke, opisuje ometanje bukom u toku dana;

$L_{evening}$ -indikator večernje buke, opisuje ometanje bukom u toku večeri i

$L_{night}$ -indikator noćne buke, opisuje ometanje bukom u toku noći.

Ovlašćeno lice



Miljan Maksimović, zdravstveni saradnik



Odgovorno lice



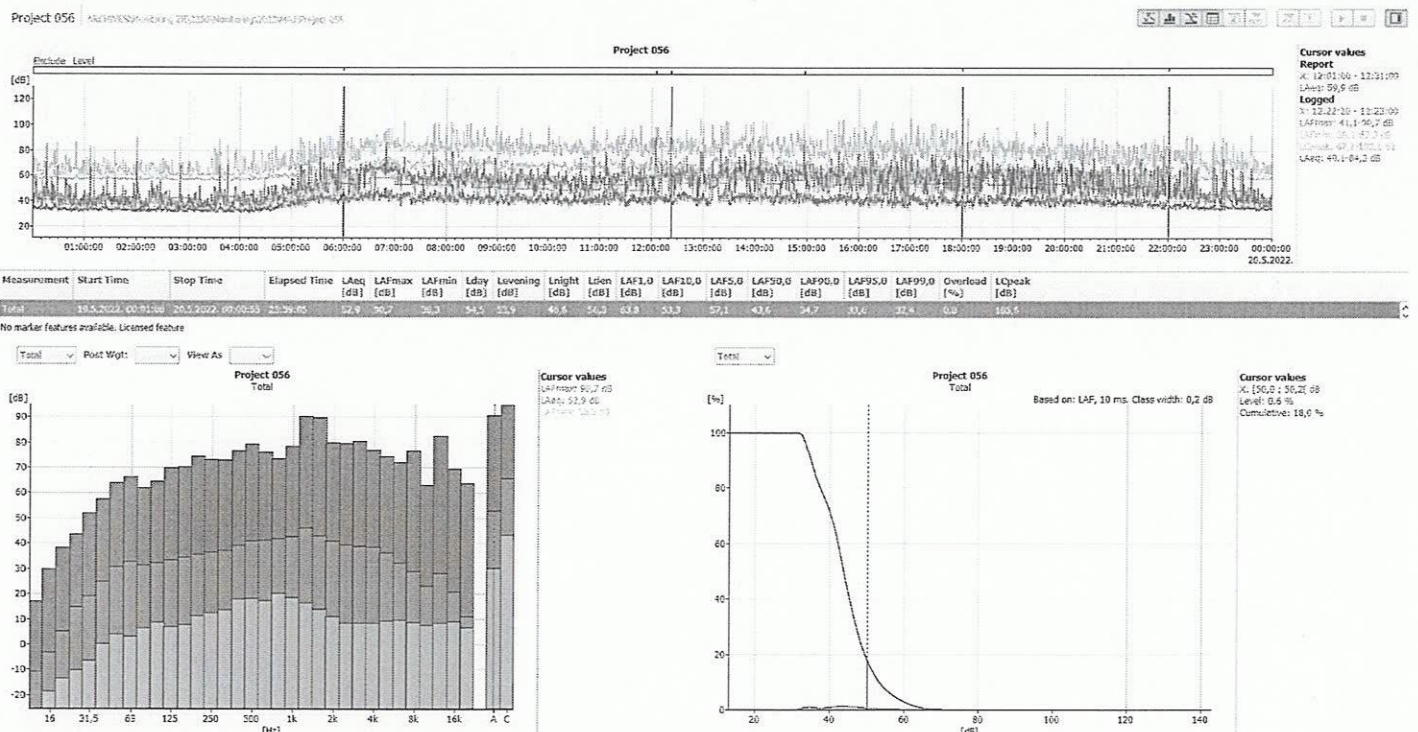
dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra



## IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-28/2022

Merno mesto (Broj / naziv)	1. Opšta bolnica „Dr Đorđe Joanović“				
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	19.05.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo	Teško vozilo		
	14	4896	792		
<u>Opis lokacije</u>	Merno mesto se nalazi u području za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavišta. Nalazi se u krugu Opšte bolnice, kod ulaza u izolaciju infektivnog odeljenja, u blizini raskrsnice ulica dr Vase Savića i Bolničke ulice.				
-Referentno merno mesto					
-Opis mernog mesta					
-Zona (Namena prostora)					
-Evidencija izvora buke					
-Režim rada i položaj izvora buke					
Meteorološki uslovi (srednje vrednosti)	Padavine/oblačnost	Rel. vlažnost vazduha (%)	Temperatura vazduha (°C)	Atm. pritisak (mbar)	Brzina vetra (m/s)
	Bez / bez	50,6	15,8 (max. 25,3)	1018,7	1,5 (max. 2,0)

### Prikaz rezultata merenja (BZ5503)



NAPOMENA: izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitani uzorak.



РЕЗУЛТАТИ МЕРЕНЈА br. 5-28/2022								
Времски интервали	24h	Дневни 06h – 18h		Већерњи 18h – 22h		Ноћни 22h – 06h		
Динамика показивања (времска константа perioda uzorkovanja)	<input checked="" type="checkbox"/> F („brzo“)		<input type="checkbox"/> S („sporo“)		<input type="checkbox"/> Impuls			
Opis buke prema:	Vremskom toku	<input type="checkbox"/> ujednačena <input checked="" type="checkbox"/> promenljiva <input type="checkbox"/> isprekidana <input type="checkbox"/> impulsna						
	Frekvencijskom sadržaju	<input checked="" type="checkbox"/> širokopojasna <input type="checkbox"/> uskopojasna <input type="checkbox"/> buka koja sadrži istaknuti ton ili neku zvučnu informaciju						
Metod	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Šifra merenja	Projekat 056							
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)	L <sub>den</sub>			L <sub>ReqT</sub>				
	56,3			52,9				
Osnovni indikatori buke dB (A)	L <sub>day</sub>		L <sub>evening</sub>		L <sub>night</sub>			
	54,5		53,9		46,6			
Dozvoljeni nivo buke dB (A)	dan-veče					noć		
	50					40		
Korekcije	-							
Statistički nivoi dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0	
	63,8	57,1	53,3	43,6	34,7	33,6	32,4	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max				LF Min			
	90,7				30,3			
Merna nesigurnost *	±4,26 dB							
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja			Nakon merenja			
		16.05.2022. / 11:21h			20.05.2022. / 12:53h			
	odstupanje	Od poslednje		Od inicijalne		Od poslednje		Od inicijalne
		-0,01 dB		-0,22 dB		-0,02 dB		-0,24 dB
Ostale napomene bitne za ocenu merenja	Nema napomena							
Podaci o mernoj opremi	Naziv / Proizvođač			Tip	Klasa	Serijski broj		
	Fonometar / Brüel&Kjær			2250	1	3008279		
	Outdoor mikrofoni / Brüel&Kjær			4952	1	3003340		
	Akustički kalibrator / Brüel&Kjær			4231	1	2385352		
	Digitalni termohigroanemometar / Testo			410-2	-	38509050/801		
	Digitalni manometar / Testo			511	-	39109038/309		
Merenje izvršio: (Ovlašćeno lice)	Miljan Maksimović			(potpis).....				

\* Merna nesigurnost izražava se kao ukupna merna nesigurnost koja je dobijena množenjem kombinovane nesigurnosti i faktora  $k = 2$  koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%

**-ZAKLJUČAK-**

**IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA / SPECIFIKACIJA  
MIŠLJENJA I TUMAČENJA:**

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-28/2022**

**Datum: 10.06.2022.**

Na mernom mestu broj 1. Opšta bolnica "Dr Đorđe Joanović" u MAJU 2022. indikator dnevne buke  $L_{day}$  iznosio je 55 dB (A), indikator večernje buke  $L_{evening}$  iznosio je 54 dB (A), a indikator noćne buke  $L_{night}$  iznosio je 47 dB (A). Ukupni indikator buke  $L_{den}$  iznosio je 56 dB (A).

Najviši dozvoljeni nivoi spoljne buke u dB zavise od namene prostora (zone). Tokom dana utvrđena vrednost  $L_{day}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 5 dB (A), tokom večeri utvrđena vrednost  $L_{evening}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 4 dB (A), a tokom noći utvrđena vrednost  $L_{night}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 7 dB (A).

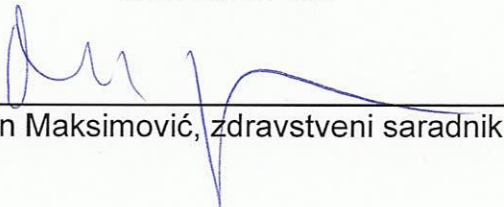
$L_{den}$ -ukupni indikator buke, opisuje ometanje bukom za vr. period od 24 časa, za dan-veče-noć;

$L_{day}$ -indikator dnevne buke, opisuje ometanje bukom u toku dana;

$L_{evening}$ -indikator večernje buke, opisuje ometanje bukom u toku večeri i

$L_{night}$ -indikator noćne buke, opisuje ometanje bukom u toku noći.


Ovlašćeno lice



Miljan Maksimović, zdravstveni saradnik



Odgovorno lice

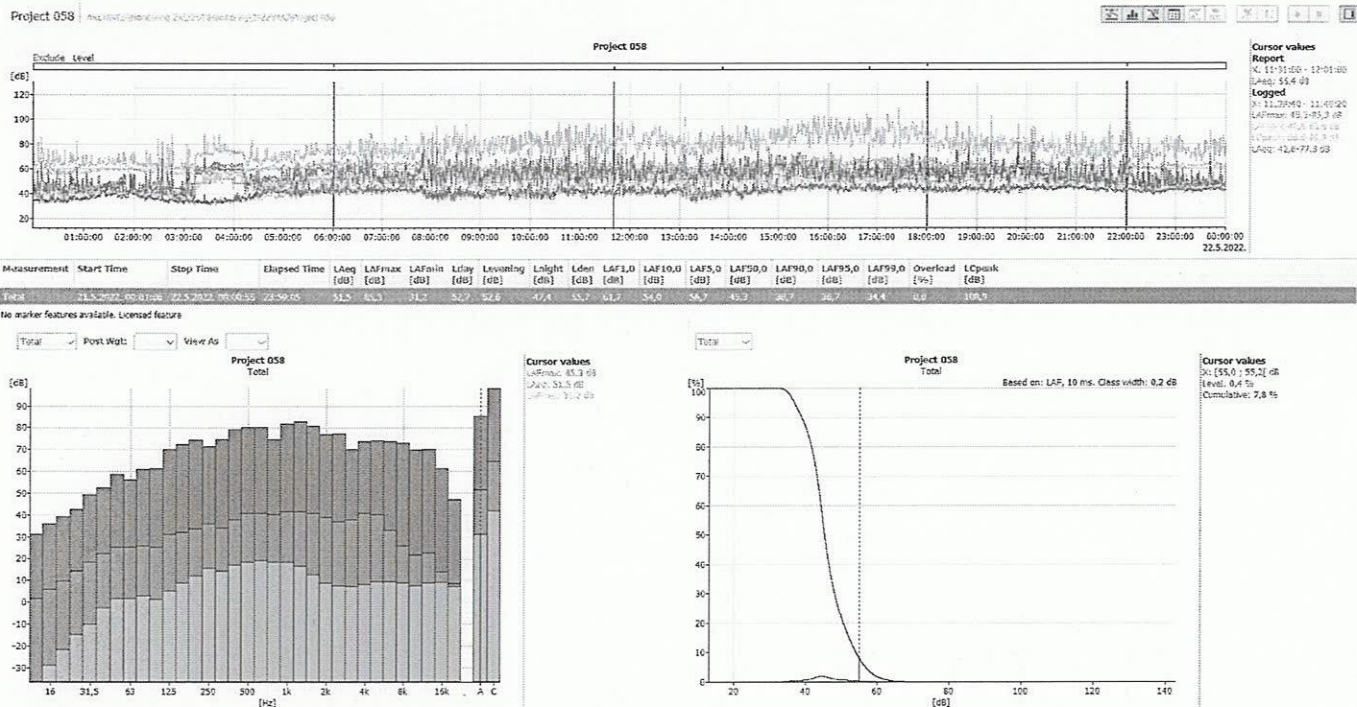


dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra



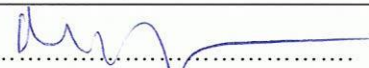
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-29/2022					
Merno mesto (Broj / naziv)	8. Ulica Olge Petrov				
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	21.05.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo		Teško vozilo	
	9	1056		22	
<u>Opis lokacije</u>	Nalazi se u čisto stambenom području, u naselju "Mala Amerika". Merno mesto je u dvorištu broja 50, blizu ukrštanja sa ulicom Jovana Popovića. U blizini mernog mesta nema zelenih površina koje bi bitnije uticale na smanjenje nivoa buke u životnoj sredini.				
-Referentno merno mesto					
-Opis mernog mesta					
-Zona (Namena prostora)					
-Evidencija izvora buke					
-Režim rada i položaj izvora buke					
Meteorološki uslovi (srednje vrednosti)	Padavine/oblačnost	Rel. vlažnost vazduha (%)	Temperatura vazduha (°C)	Atm. pritisak (mbar)	Brzina vetra (m/s)
	Bez / pretežno oblačno	44,8	23,8 (max.30,2)	1006,5	2,5 (max. 3,1)

Prikaz rezultata merenja (BZ5503)



NAPOMENA: izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitani uzorak.



РЕЗУЛТАТИ МЕРЕНЈА br. 5-29/2022								
Времски интервали	24h	Дневни 06h – 18h		Већерњи 18h – 22h		Ноћни 22h – 06h		
Динамика показивања (времска константа perioda узорковања)	<input checked="" type="checkbox"/> F („brzo“) <input type="checkbox"/> S („sporo“) <input type="checkbox"/> Impuls							
Opis buke prema:	Vremskom toku	<input type="checkbox"/> ujednačena <input checked="" type="checkbox"/> promenljiva <input type="checkbox"/> isprekidana <input type="checkbox"/> impulsna						
	Frekvencijskom sadržaju	<input checked="" type="checkbox"/> širokopojasna <input type="checkbox"/> uskopojasna <input type="checkbox"/> buka koja sadrži istaknuti ton ili neku zvučnu informaciju						
Metod	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Šifra merenja	Projekat 058							
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)	L <sub>den</sub>			L <sub>ReqT</sub>				
	55,7			51,5				
Osnovni indikator buke dB (A)	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>		L <sub>night</sub>				
	52,7	52,6		47,4				
Dozvoljeni nivo buke dB (A)	dan-veče					noć		
	55					45		
Korekcije	-							
Statistički nivoi dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0	
	61,7	56,7	54,0	45,3	38,7	36,7	34,4	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max			LF Min				
	85,3			31,2				
Merna nesigurnost *	±4,31 dB							
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja			Nakon merenja			
		20.05.2022. / 12:53h			25.05.2022. / 07:43h			
	odstupanje	Od poslednje		Od inicijalne		Od poslednje		Od inicijalne
		-0,02 dB		-0,24 dB		-0,01 dB		-0,24 dB
Ostale napomene bitne za ocenu merenja	Nema napomena							
Merenje izvršio: (Ovlašćeno lice)	Miljan Maksimović			(potpis)..... 				

\* Merna nesigurnost izražava se kao ukupna merna nesigurnost koja je dobijena množenjem kombinovane nesigurnosti i faktora  $k = 2$  koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%



**-ZAKLJUČAK-**

**IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA / SPECIFIKACIJA  
MIŠLJENJA I TUMAČENJA:**

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-29/2022**

**Datum: 10.06.2022.**

Na mernom mestu broj 8. Ulica Olge Petrov u MAJU 2022. indikator dnevne buke  $L_{day}$  iznosio je 53 dB (A), indikator večernje buke  $L_{evening}$  iznosio je 53 dB (A), a indikator noćne buke  $L_{night}$  iznosio je 47 dB (A). Ukupni indikator buke  $L_{den}$  iznosio je 56 dB (A).

Najviši dozvoljeni nivoi spoljne buke u dB zavise od namene prostora (zone). Tokom dana utvrđena vrednost  $L_{day}$  NE PRELAZI graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena vrednost  $L_{evening}$  NE PRELAZI graničnu vrednost buke u životnoj sredini, a tokom noći utvrđena vrednost  $L_{night}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 2 dB (A).

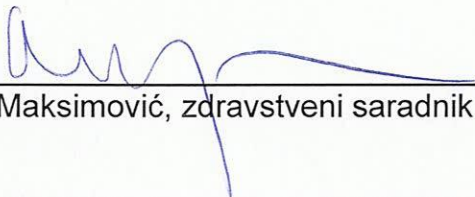
$L_{den}$ -ukupni indikator buke, opisuje ometanje bukom za vr. period od 24 časa, za dan-veče-noć;

$L_{day}$ -indikator dnevne buke, opisuje ometanje bukom u toku dana;

$L_{evening}$ -indikator večernje buke, opisuje ometanje bukom u toku večeri i

$L_{night}$ -indikator noćne buke, opisuje ometanje bukom u toku noći.

Ovlašćeno lice



Miljan Maksimović, zdravstveni saradnik



Odgovorno lice



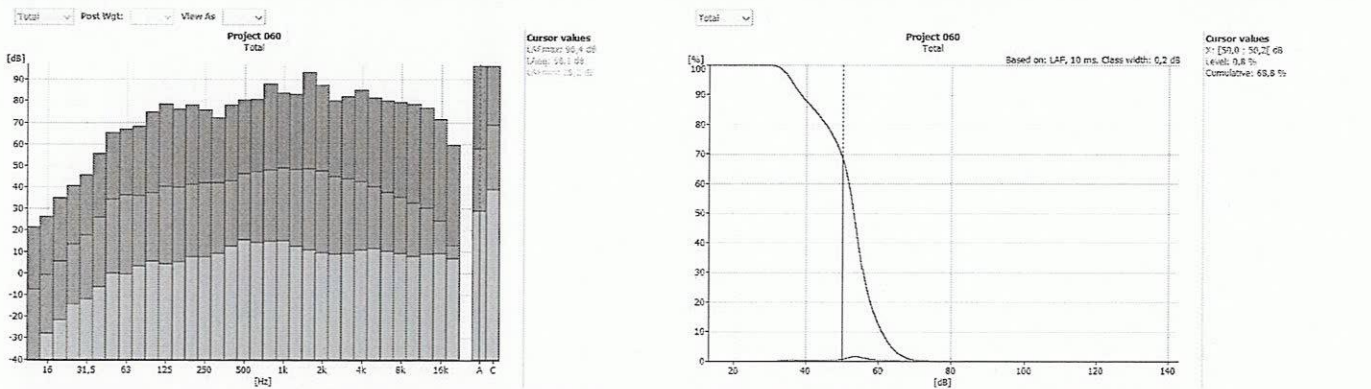
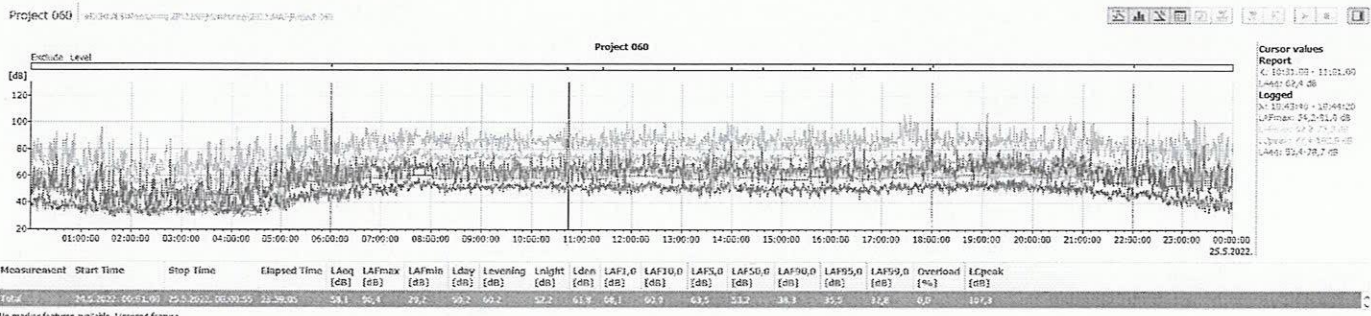
dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra



### IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-30/2022

Merno mesto (Broj / naziv)	4. Medicinska škola				
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	24.05.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo		Teško vozilo	
	12	7224		576	
<u>Opis lokacije</u>	Nalazi se u školskoj zoni, kod glavnog ulaza u školu iz Novosadske ulice. Merno mesto je uz ogradu stepeništa. U blizini mernog mesta nema zelenih površina koje bi bitnije uticale na smanjenje nivoa buke u životnoj sredini. Dominantan izvor buke predstavlja saobraćaj.				
-Referentno merno mesto	 				
-Opis mernog mesta					
-Zona (Namena prostora)					
-Evidencija izvora buke					
-Režim rada i položaj izvora buke					
Meteorološki uslovi	Padavine/oblačnost	Rel. vlažnost vazduha (%)	Temperatura vazduha (°C)	Atm. pritisak (mbar)	Brzina vetra (m/s)
	Bez / delimično oblačno	58,8	21,2 (max.28,3)	1000,8	2,5 (max. 5,0)

### Prikaz rezultata merenja (BZ5503)



NAPOMENA: izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitani uzorak.





Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина  
**ЗАВОД ЗА  
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ  
ЗРЕЊАНИН  
ЗДРАВЉЕ ЗА СВЕ**



Др Емила Гаврила 15, 23000 Зрењанин | Директор: 023/564-458; Централна: 023/566-345; Телефакс: 023/560-156 | kabinet\_direktora@zastitazdravlja.rs  
Матични број: 08169454; Подрачун: 840-358661-69; 840-358667-51; ПИБ: 100655222

РЕЗУЛТАТИ МЕРЕНЈА br. 5-30/2022								
Времски интервали	24h	Дневни 06h – 18h		Већерњи 18h – 22h		Ноћни 22h – 06h		
Динамика показивања (времска константа perioda uzorkovanja)	<input checked="" type="checkbox"/> F („brzo“)		<input type="checkbox"/> S („sporo“)		<input type="checkbox"/> Impuls			
Opis buke prema:	Vremenskom toku	<input type="checkbox"/> ujednačena <input checked="" type="checkbox"/> promenljiva <input type="checkbox"/> isprekidana <input type="checkbox"/> impulsna						
	Frekvencijskom sadržaju	<input checked="" type="checkbox"/> širokopojasna <input type="checkbox"/> uskopojasna <input type="checkbox"/> buka koja sadrži istaknuti ton ili neku zvučnu informaciju						
Metod	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Šifra merenja	Projekat 060							
Укупни индикатор буке и merodavni nivo buke dB(A)	L <sub>den</sub>			L <sub>ReqT</sub>				
	61,8			58,1				
Оснолни индикатори буке dB (A)	L <sub>day</sub>		L <sub>evening</sub>		L <sub>night</sub>			
	59,2		60,2		52,2			
Dozvoljeni nivo buke dB (A)	dan-veče				noć			
	50				45			
Korekcije	-							
Statistički nivoi dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0	
	68,1	63,5	60,9	53,2	38,3	35,5	32,8	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max			LF Min				
	96,4			29,2				
Merna nesigurnost *	±4,26 dB							
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja			Nakon merenja			
		20.05.2022. / 12:53h			25.05.2022. / 07:43h			
	odstupanje	Od poslednje		Od inicijalne		Od poslednje		Od inicijalne
		-0,02 dB		-0,24 dB		-0,01 dB		-0,24 dB
Ostale napomene bitne za ocenu merenja	Nema							
Merenje izvršio: (Ovlašćeno lice)	Miljan Maksimović			(potpis).....				

\* Merna nesigurnost izražava se kao ukupna merna nesigurnost koja je dobijena množenjem kombinovane nesigurnosti i faktora  $k = 2$  koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%

NAPOMENA: izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitani uzorak.



**-ZAKLJUČAK-**

**IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA / SPECIFIKACIJA  
MIŠLJENJA I TUMAČENJA:**

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-30/2022**

**Datum: 10.06.2022.**

Na mernom mestu broj 4. Medicinska škola u MAJU 2022. indikator dnevne buke  $L_{day}$  iznosio je 59 dB (A), indikator večernje buke  $L_{evening}$  iznosio je 60 dB (A), a indikator noćne buke  $L_{night}$  iznosio je 52 dB (A). Ukupni indikator buke  $L_{den}$  iznosio je 62 dB (A).

Najviši dozvoljeni nivoi spoljne buke u dB zavise od namene prostora (zone). Tokom dana utvrđena vrednost  $L_{day}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 9 dB (A), tokom večeri utvrđena vrednost  $L_{evening}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 10 dB (A), a tokom noći utvrđena vrednost  $L_{night}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 7 dB (A).

$L_{den}$ -ukupni indikator buke, opisuje ometanje bukom za vr. period od 24 časa, za dan-veče-noć;

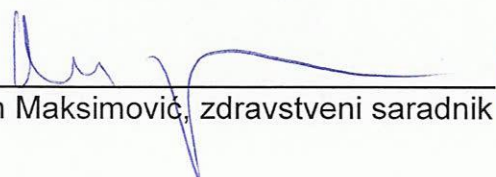
$L_{day}$ -indikator dnevne buke, opisuje ometanje bukom u toku dana;

$L_{evening}$ -indikator večernje buke, opisuje ometanje bukom u toku večeri i


$L_{night}$ -indikator noćne buke, opisuje ometanje bukom u toku noći.

Ovlašćeno lice

Odgovorno lice

  
Miljan Maksimović, zdravstveni saradnik

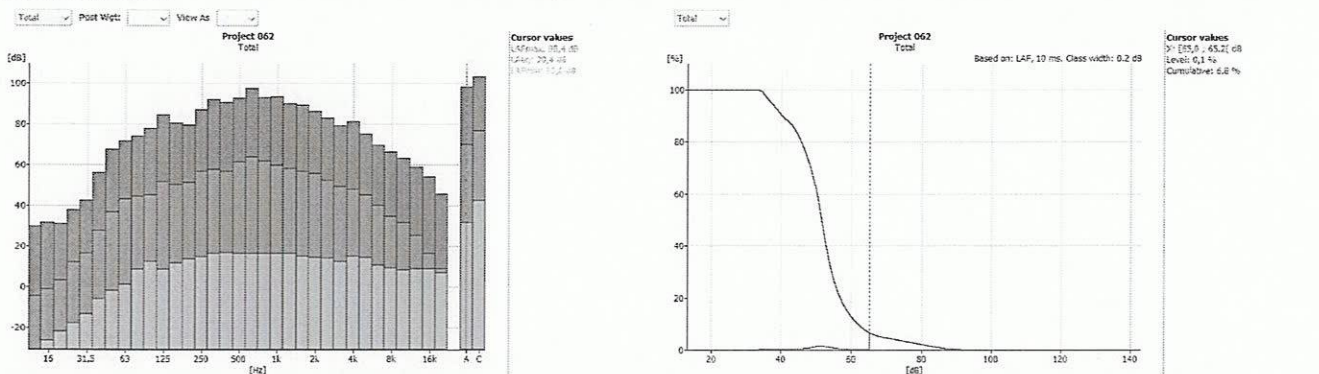
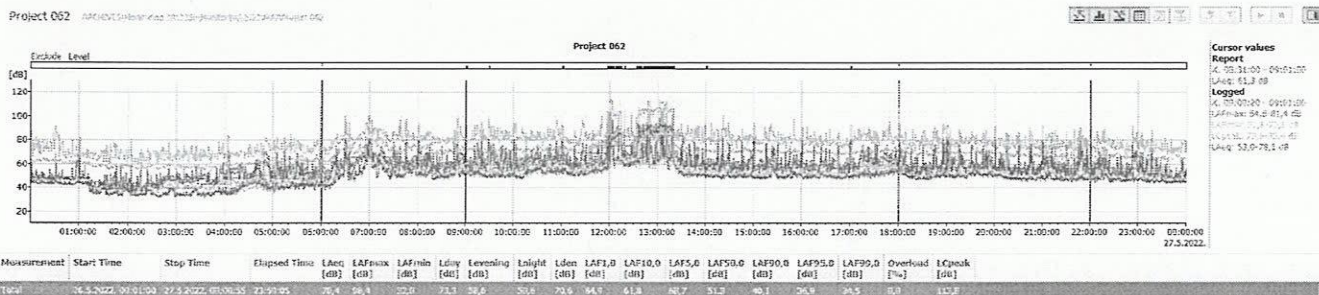


  
dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra



IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-31/2022					
Merno mesto (Broj / naziv)	12. Trg slobode 10				
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	26.05.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo		Teško vozilo	
	/	/		/	
<u>Opis lokacije</u>	Nalazi se balkonu Gradske kuće u administrativno-upravnoj zoni, zoni duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica. Saobraćaja nema – pešačka zona. U neposrednoj blizini je prometna saobraćajnica ul. Narodnog fronta.				
-Referentno merno mesto -Opis mernog mesta -Zona (Namena prostora) -Evidencija izvora buke -Režim rada i položaj izvora buke					
Meteorološki uslovi (srednje vrednosti)	Padavine/oblačnost	Rel. vlažnost vazduha (%)	Temperatura vazduha (°C)	Atm. pritisak (mbar)	Brzina vetra (m/s)
	bez/pretežno oblačno	72,7	20,0 (max.26,2)	1011,3	2,3 (max. 3,9)

Prikaz rezultata merenja (BZ5503)



NAPOMENA: izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitani uzorak.





Република Србија  
Аутономна Покрајина Војводина  
**ЗАВОД ЗА  
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ  
ЗРЕЊАНИН  
ЗДРАВЉЕ ЗА СВЕ**



© Др Емила Гаврила 15. 23000 Зрењанин    Директор: 023/564-458; Централна: 023/566-345; Телефакс: 023/560-156    ✉ kabinet\_direktora@zastitazdravlja.rs  
Матични број: 08169454; Подрачун: 840-358661-69, 840-358667-51; ПИБ: 100655222

РЕЗУЛТАТИ МЕРЕНЈА    br. 5-31/2022									
Vremenski intervali		24h		Dnevni 06h – 18h		Veћernji 18h – 22h		Noћni 22h – 06h	
Dinamika pokazivanja (vremenska konstanta perioda uzorkovanja)		<input checked="" type="checkbox"/> F („brzo“)		<input type="checkbox"/> S („sporo“)		<input type="checkbox"/> Impuls			
Opis buke prema:	Vremenskom toku	<input type="checkbox"/> ujednaћena <input checked="" type="checkbox"/> promenljiva <input type="checkbox"/> isprekidana <input type="checkbox"/> impulsna							
	Frekvencijskom sadrжaju	<input checked="" type="checkbox"/> широкopojasna <input type="checkbox"/> uskopojasna <input type="checkbox"/> buka koja sadrжи istaknuti ton ili neku zvuћnu informaciju							
Metod		SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Šifra merenja		Projekat 062							
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)		L <sub>den</sub> 61,1				L <sub>ReqT</sub> 70,4			
Osnovni indikatori buke dB (A)		L <sub>day</sub> 60,2		L <sub>evening</sub> 58,6		L <sub>night</sub> 50,6			
Dozvoljeni nivo buke dB (A)		dan-veће 65				noћ 55			
Korekcije		-							
Statistiћki nivoi dB (A)		LAF1,0 84,9	LAF5,0 68,7	LAF10,0 61,8	LAF50,0 51,3	LAF90,0 40,1	LAF95,0 36,9	LAF99,0 34,5	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)		LF Max 98,4				LF Min 32,0			
Merna nesigurnost *		±4,25 dB							
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja 25.05.2022. / 07:43h				Nakon merenja 27.05.2022. / 08:24h			
		Od poslednje -0,01 dB		Od poslednje -0,24 dB		Od poslednje -0,02 dB		Od poslednje -0,26 dB	
	odstupanje								
Ostale napomene bitne za ocenu merenja		Nema							
Podaci o mernoj opremi		Naziv / Proizvođaћ			Tip	Klasa	Serijski broj		
		Fonometar / Brūel&Kjær			2250	1	3008279		
		Outdoor mikrofon / Brūel&Kjær			4952	1	3003340		
		Akustiћki kalibrator / Brūel&Kjær			4231	1	2385352		
		Digitalni termohigroanemometar / Testo			410-2	-	38509050/801		
Digitalni manometar/ Testo			511	-	39109038/309				
Merenje izvršio: (Ovlašћeno lice)		Miljan Maksimović			(potpis).....				

\* Merna nesigurnost izraћava se kao ukupna merna nesigurnost koja je dobijena množenjem kombinovane nesigurnosti i faktora k = 2 koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od pribliжно 95%

NAPOMENA: izveštaj se mođe kopirati i reprodukovati iskljuћivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitani uzorak.

**-ZAKLJUČAK-**

**IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA / SPECIFIKACIJA  
MIŠLJENJA I TUMAČENJA:**

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-31/2022**

**Datum: 10.06.2022.**

Na mernom mestu broj 12. Trg slobode 10 u MAJU 2022. indikator dnevne buke  $L_{day}$  iznosio je 60 dB (A), indikator večernje buke  $L_{evening}$  iznosio je 59 dB (A), a indikator noćne buke  $L_{night}$  iznosio je 51 dB (A). Ukupni indikator buke  $L_{den}$  iznosio je 61 dB (A).

Najviši dozvoljeni nivoi spoljne buke u dB zavise od namene prostora (zone). Tokom dana utvrđena vrednost  $L_{day}$  NE PRELAZI graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena vrednost  $L_{evening}$  NE PRELAZI graničnu vrednost buke u životnoj sredini, a i tokom noći utvrđena vrednost  $L_{night}$  NE PRELAZI graničnu vrednost buke u životnoj sredini.

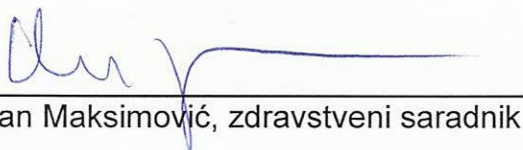
$L_{den}$ -ukupni indikator buke, opisuje ometanje bukom za vr. period od 24 časa, za dan-veče-noć;

$L_{day}$ -indikator dnevne buke, opisuje ometanje bukom u toku dana;

$L_{evening}$ -indikator večernje buke, opisuje ometanje bukom u toku večeri i

$L_{night}$ -indikator noćne buke, opisuje ometanje bukom u toku noći.

Ovlašćeno lice

  
Miljan Maksimović, zdravstveni saradnik

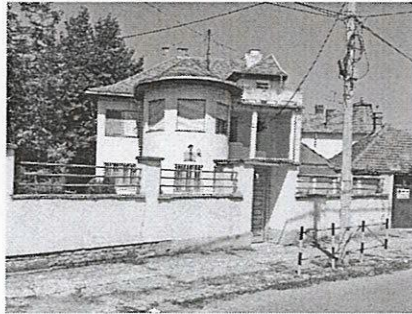
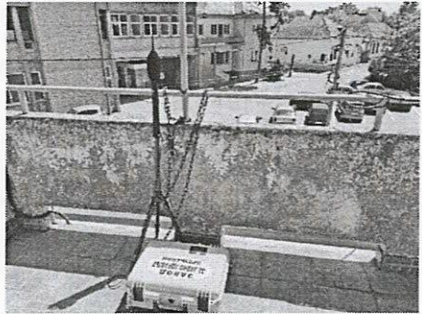


Odgovorno lice

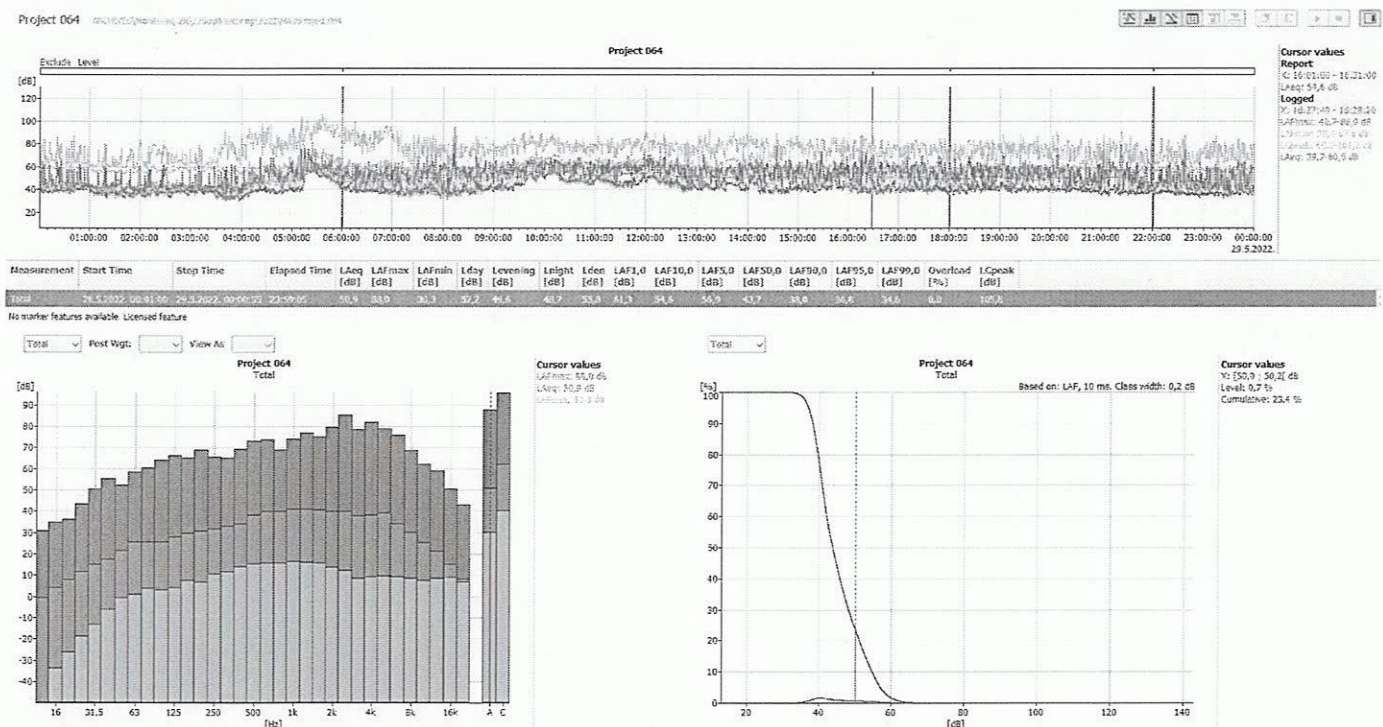
  
dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra



## IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-32/2022

Мерно место (Број / назив)	7. Вртић "Деџија радост"				
Интервал мерења	Датум мерења		Време-час мерења од-до		
24h	28.05.2022.		00:00-23:59		
Подаци о фреквенцији возила (проценjen број возила за 24h)	Мопед-Мотцикл	Лакo возило		Теško возило	
	7	1776		26	
<u>Опис локације</u>	Налази се у школској зони. Мерно место је на тераси вртића. У непосредној близини је рaskрсница улица Др Емила Гаврила и Др Зорана Камениковића.				
-Референтно мерно место -Опис мерног места -Зона (Намена простора) -Евиденција извора буке -Режим рада и положај извора буке					
Метеоролошки услови (средње вредности)	Падавине/облачност	Рел. влажност ваздуха (%)	Температура ваздуха (°C)	Атм. притисак (mbar)	Брзина ветра (m/s)
	Слаба киша/облачно	89,2	15,1 (max. 18,6)	1004,2	2,1 (max. 3,9)

### Приказ резултата мерења (BZ5503)



**NAPOMENA:** izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitani uzorak.



РЕЗУЛТАТИ МЕРЕНЈА br. 5-32/2022								
Времски интервали	24h	Дневни 06h – 18h		Већерњи 18h – 22h		Ноћни 22h – 06h		
Динамика показивања (времска константа perioda uzorkovanja)	<input checked="" type="checkbox"/> F („brzo“)		<input type="checkbox"/> S („sporo“)		<input type="checkbox"/> Impuls			
Opis buke prema:	Vremskom toku	<input type="checkbox"/> ujednačena <input checked="" type="checkbox"/> promenljiva <input type="checkbox"/> isprekidana <input type="checkbox"/> impulsna						
	Frekvencijskom sadržaju	<input checked="" type="checkbox"/> širokopolasna <input type="checkbox"/> uskopolasna <input type="checkbox"/> buka koja sadrži istaknuti ton ili neku zvučnu informaciju						
Metod	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Šifra merenja	Projekat 064							
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)	L <sub>den</sub>			L <sub>ReqT</sub>				
	55,8			50,9				
Osnovni indikatori buke dB (A)	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>		L <sub>night</sub>				
	52,2	49,6		48,7				
Dozvoljeni nivo buke dB (A)	dan-veče				noć			
	50				45			
Korekcije	-							
Statistički nivoi dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0	
	61,3	56,9	54,6	43,7	38,0	36,8	34,6	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max			LF Min				
	88,0			30,3				
Merna nesigurnost *	±4,29 dB							
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja			Nakon merenja			
		27.05.2022. / 08:24h			30.05.2022. / 08:24h			
	odstupanje	Od poslednje		Od poslednje		Od poslednje		Od inicijalne
		-0,02 dB		-0,26 dB		-0,02 dB		-0,28 dB
Ostale napomene bitne za ocenu merenja	Nema							
Podaci o mernoj opremi	Naziv / Proizvođač			Tip	Klasa	Serijski broj		
	Fonometar / Brüel&Kjær			2250	1	3008279		
	Outdoor mikrofoni / Brüel&Kjær			4952	1	3003340		
	Akustički kalibrator / Brüel&Kjær			4231	1	2385352		
	Digitalni termohigroanemometar / Testo			410-2	-	38509050/801		
Digitalni manometar / Testo			511	-	39109038/309			
Merenje izvršio: (Ovlašćeno lice)	Miljan Maksimović			(potpis).....				

\* Merna nesigurnost izražava se kao ukupna merna nesigurnost koja je dobijena množenjem kombinovane nesigurnosti i faktora k = 2 koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%

NAPOMENA: izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti. Rezultati ispitivanja se odnose na ispitani uzorak.



**-ZAKLJUČAK-**  
**IZJAVA O ISPUNJENOSTI ZAHTEVA / SPECIFIKACIJA**  
**MIŠLJENJA I TUMAČENJA:**

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-32/2022**

**Datum: 10.06.2022.**

Na mernom mestu broj 7. Vrtić "Dečija radost" u MAJU 2022. indikator dnevne buke  $L_{day}$  iznosio je 52 dB (A), indikator večernje buke  $L_{evening}$  iznosio je 50 dB (A), a indikator noćne buke  $L_{night}$  iznosio je 49 dB (A). Ukupni indikator buke  $L_{den}$  iznosio je 56 dB (A).

Najviši dozvoljeni nivoi spoljne buke u dB zavise od namene prostora (zone). Tokom dana utvrđena vrednost  $L_{day}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 2 dB (A), tokom večeri utvrđena vrednost  $L_{evening}$  **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini (A), a tokom noći utvrđena vrednost  $L_{night}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 4 dB (A).

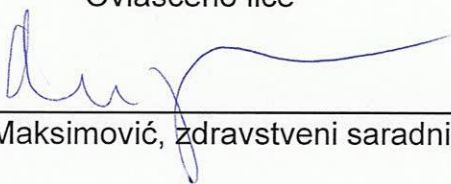
$L_{den}$ -ukupni indikator buke, opisuje ometanje bukom za vr. period od 24 časa, za dan-veče-noć;

$L_{day}$ -indikator dnevne buke, opisuje ometanje bukom u toku dana;

$L_{evening}$ -indikator večernje buke, opisuje ometanje bukom u toku večeri i

$L_{night}$ -indikator noćne buke, opisuje ometanje bukom u toku noći.

Ovlašćeno lice



Miljan Maksimović, zdravstveni saradnik



Odgovorno lice



dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra