



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

**FEBRUAR 2022.**

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

<b>OPŠTI PODACI</b>			
<b>Podaci o organizaciji-izvršilac usluge</b>			
Organizacija	Zavod za javno zdravlje Zrenjanin, Centar za higijenu i humanu ekologiju, ul. Dr Emila Gavrila 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 24.03.2021. 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 vršenja monitoringa buke u gradu Zrenjaninu za vremenski period od 24h (šest mernih mesta mesečno) prema Ugovoru br. 525 od 24.02.2022.		
<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 mikrofon / 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
<b>Uverenja o etaloniranju</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uverenje br. 6195/20 za fonometar tip 2250, Institut IMS ad Beograd (u prilogu)</li> <li>- Uverenje br. 6634/21 za filtere (oktavni i terčni-integrirani deo fonometra tip 2250)), Institut IMS ad Beograd (u prilogu).</li> <li>- Uverenje br. 6637/21 za kalibrator tip 4231, Institut IMS ad Beograd (u prilogu)</li> <li>- Uverenje br. 6635/21 za mikrofon tip 4952, Institut IMS ad Beograd (u prilogu)</li> <li>- Uverenje br. 21092 p 0317 za digitalni manometar Testo tip 511, Laboratorija doo Beograd (u prilogu)</li> <li>- Uverenje br. 18681 t/RH 2021 za digitalni termohigroanemometar Testo tip 410-2, Laboratorija doo Beograd (u prilogu)</li> </ul>			
<b>Zakonska regulativa/standardi/referentna dokumenta</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl.glasnik RS br. 96/21);</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 mikrofona 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.

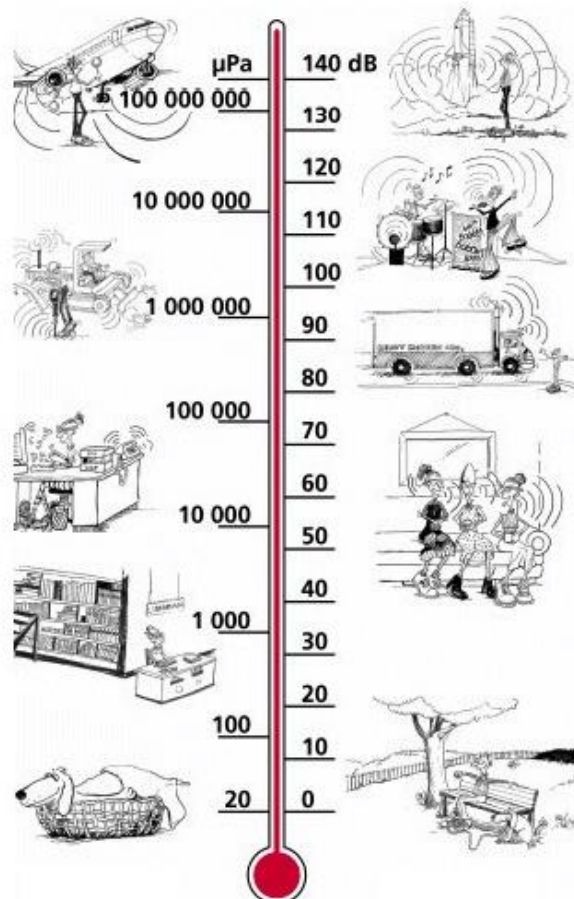
Vremenska ponderacija podrazumeva merenje ekvivalentnog nivoa buke u određenim vremenskim intervalima, to jest vremenskim „prozorima“. Najčešće je to 1 s, kada ponderaciju označavamo kao S „sporo“ (slow), ili 125 ms, kao F „brzo“ (fast).

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  $\mu\text{Pa}$  (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 pjace 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 FEBRUARU 2022. god. dati su u tabeli 2.

Tabela br. 2

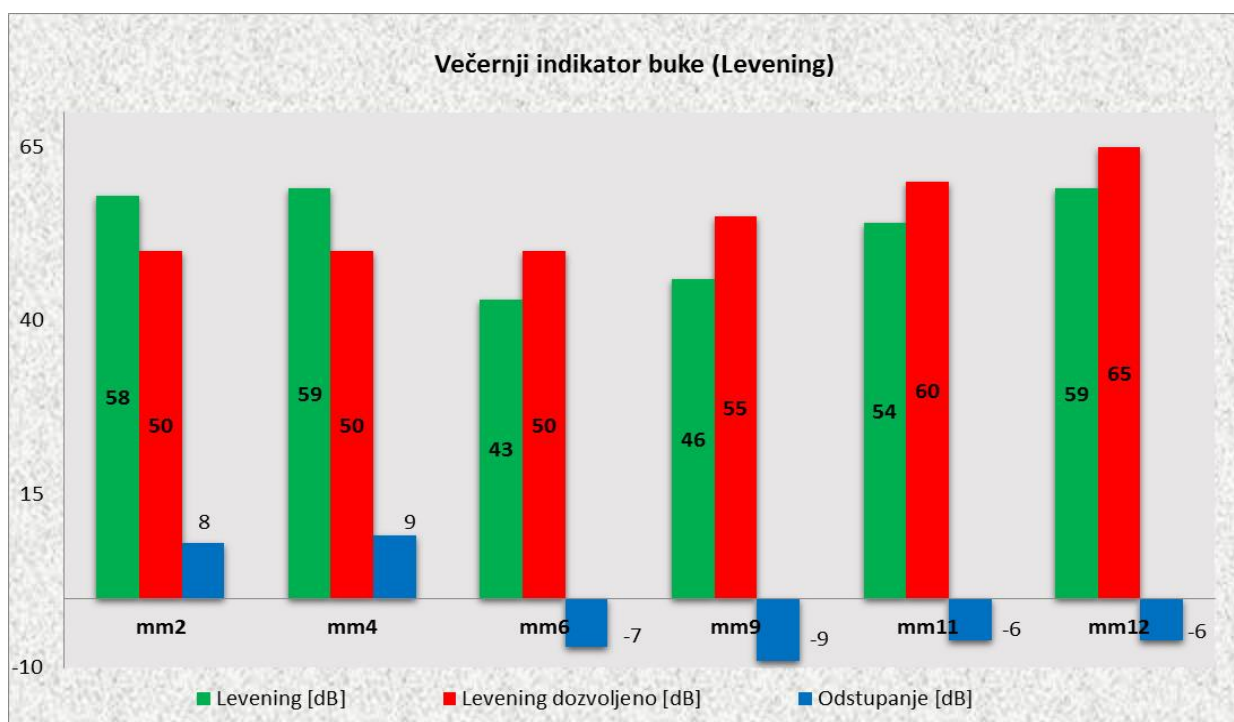
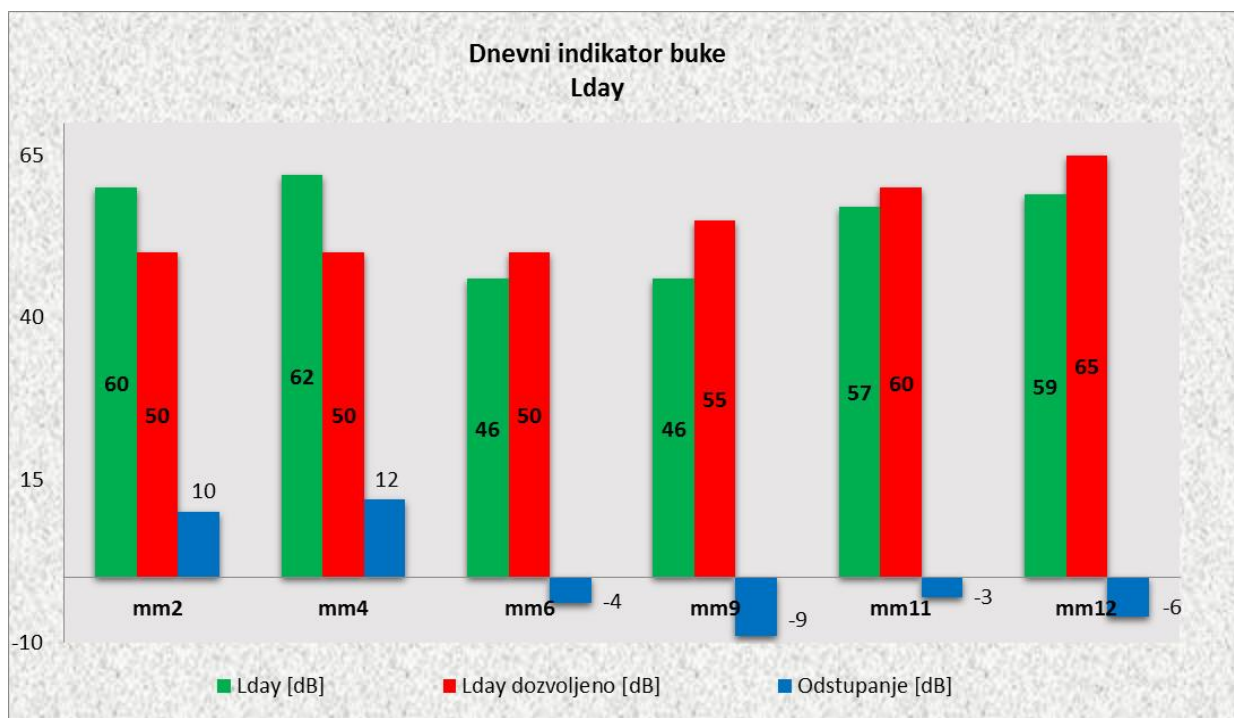
Osnovni indikatori i dozvoljeni nivo buke za FEBRUAR 2022. godine (po mernim mestima u okviru zona)					
Br.	Mesto merenja	Osnovni indikatori buke dB(A)			
		L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>	L <sub>den</sub>
<b>I Zona – Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta</b>					
<b>Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 50/40 dB(A)</b>					
1.	Opšta bolnica "Đorđe Joanović"	-	-	-	-
2.	Gerontološki centar	60,4	57,9	52,7	61,7
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	62,4	60,4	53,8	63,5
5.	Vrtić "Vila"	-	-	-	-
6.	Vrtić "Biberče"	45,7	42,6	40,8	48,3
7.	Vrtić "Dečja radost"	-	-	-	-
<b>III Zona – Čisto stambena područja</b>					
<b>Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 55/45 dB(A)</b>					
8.	Ulica Olge Petrov	-	-	-	-
9.	Ulica Đorđa Stratimirovića	45,7	46,2	40,0	48,7
<b>IV Zona - Poslovno stambena područja</b>					
<b>Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 60/50 dB(A)</b>					
10.	Ulica Dr Laze Kostića	-	-	-	-
11.	Pijaca Bagljaš	56,8	54,0	46,9	57,3
<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	58,7	59,0	50,9	60,8
13.	Bul. Milutina Milankovića	-	-	-	-

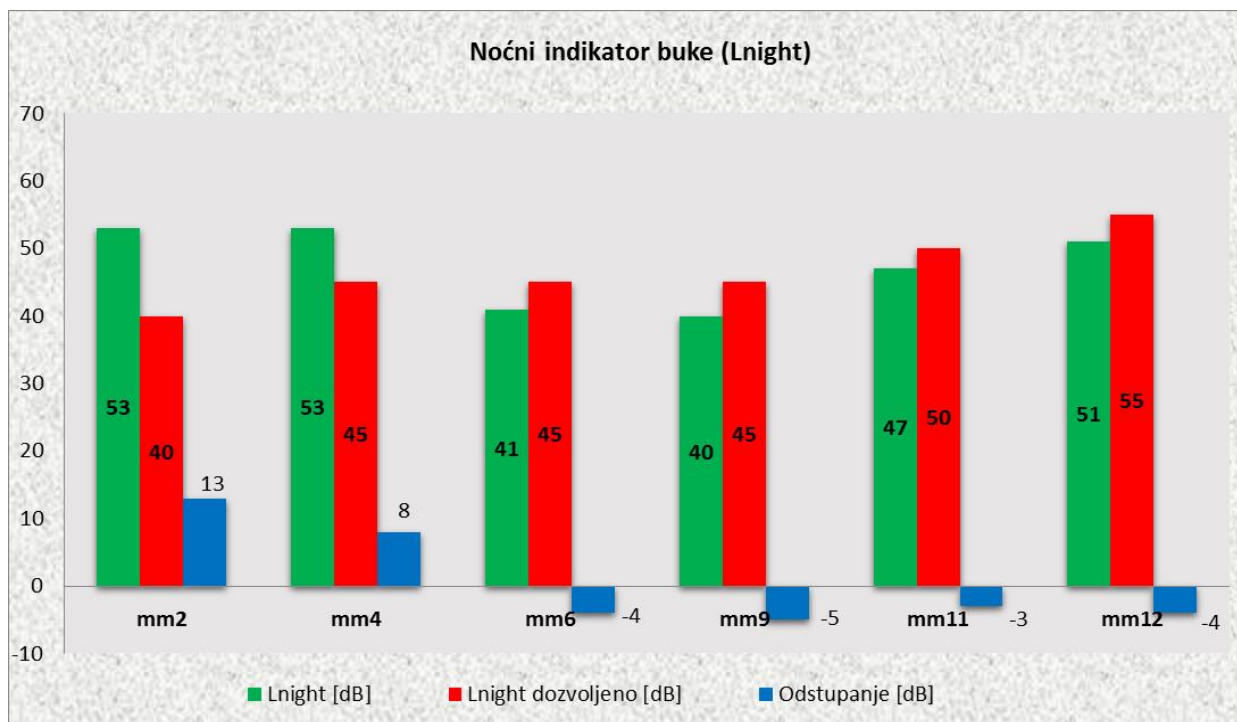
Ocena usklađenosti merodavnih nivoa osnovnih indikatora buke sa dozvoljenim nivoima data je u tabeli 3.

Tabela br.3

Mesto merenja	Datum merenja (2022.)	Dozvoljeni nivo buke [dB]		Osnovni indikatori – merodavni nivoi [dB]			OCENA		
		dan/veče	noć	L <sub>day</sub>	L <sub>even.</sub>	L <sub>night</sub>	prelazi / ne prelazi		
							dan	veče	noć
4. Medicinska škola	01.02.	50	45	62	59	53	<b>PRELAZI</b>	<b>PRELAZI</b>	<b>PRELAZI</b>
11. Pijaca Bagljaš	03.02.	60	50	57	54	47	ne prelazi	ne prelazi	ne prelazi
6. Vrtić "Biberče"	05.02.	50	45	46	46	41	ne prelazi	ne prelazi	ne prelazi
2. Gerontološki centar	08.02.	50	40	60	58	53	<b>PRELAZI</b>	<b>PRELAZI</b>	<b>PRELAZI</b>
12. Trg slobode 10	10.02.	65	55	59	59	51	ne prelazi	ne prelazi	ne prelazi
9. Ulica Đorđa Stratimirovića	12.02.	55	45	46	46	40	ne prelazi	ne prelazi	ne prelazi

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





L<sub>den</sub> - ukupni indikator buke, opisuje ometanje bukom za vr. period od 24 časa, za dan-veče-noć;  
 L<sub>day</sub> - indikator dnevne buke, opisuje ometanje bukom u toku dana;  
 L<sub>evening</sub> - indikator večernje buke, opisuje ometanje bukom u toku večeri i  
 L<sub>night</sub> - indikator noćne buke, opisuje ometanje bukom u toku noći.

**Indikatori dnevne, večernje i noćne buke prelaze dozvoljeni nivo buke na dva merna mesta (mm2 i mm4), dok na ostalim mernim mestima (mm6, mm9, mm11 i mm12) ne prelaze.**

Merenje se po ugovoru vrši na šest mernih mesta mesečno u okviru pet navedenih zona. L<sub>den</sub>, L<sub>evening</sub> i L<sub>night</sub> 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.

M.P.

Odgovorno lice

---

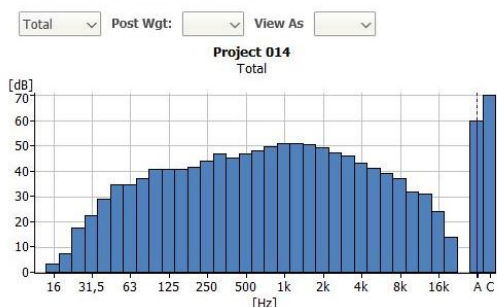
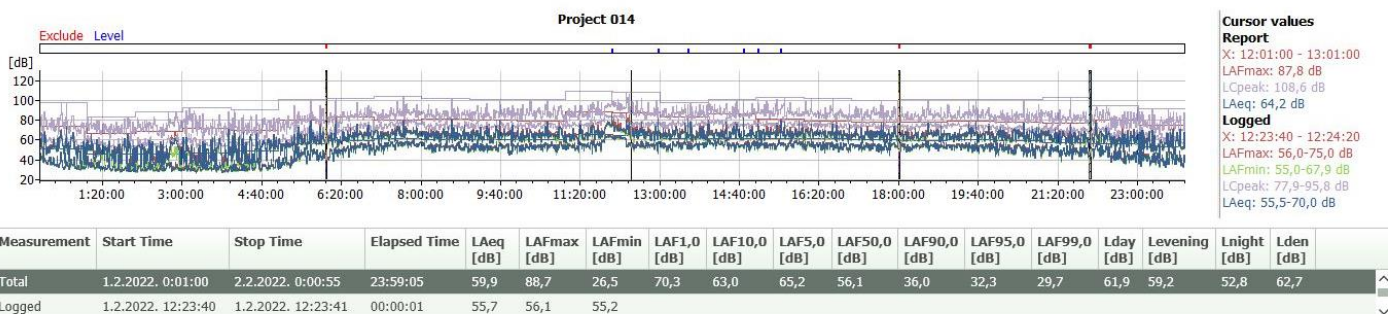
dr Dubravka Popović  
 načelnik centra za higijenu i humanu ekologiju



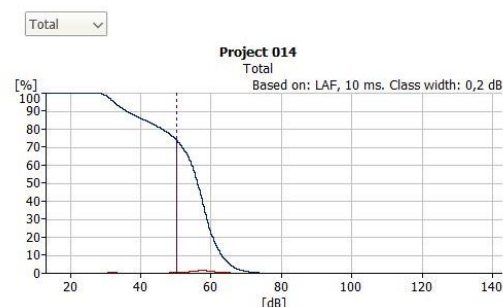
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-07/2022					
Merno mesto (Broj / naziv)	4. Medicinska škola				
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	01.02.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo		Teško vozilo	
	8	7248		618	
Opis lokacije	<p>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.</p>				
-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 / pretežno oblačno	83,2	1,4 (max.5,0)	1001,3	3,5 (max. 6,2)

### Prikaz rezultata merenja (BZ5503)

Project 014 | ARCHIVES\Monitoring\2250\Monitoring\2022\FEBRUAR\Project 014



Cursor values  
LAeq: 59,9 dB



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; Централa: 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. 5-07/2022							
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 014						
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)	L <sub>den</sub>			L <sub>ReqT</sub>			
	62,7			59,9			
Osnovni indikatori buke dB (A)	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>		L <sub>night</sub>			
	61,9	59,2		52,8			
Dozvoljeni nivo buke dB (A)	dan-veћe				noћ		
	50				45		
Korekcije	-						
Statistiћki nivoi dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0
	70,3	65,2	63,0	56,1	36,0	32,3	29,7
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max			LF Min			
	88,7			26,5			
Merna nesigurnost *	±4,25 dB						
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja			Nakon merenja		
		27.01.2022. / 09:51h			02.02.2022. / 08:41h		
	odstupanje	Od poslednje	Od inicijalne	Od poslednje	Od inicijalne		
		-0,01 dB	-0,31 dB	0,01 dB	-0,30 dB		
Ostale napomene bitne za ocenu merenja	Nema						
Merenje izvrшиo: (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.



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

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

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-07/2022**

**Datum: 11.03.2022.**

Na mernom mestu broj 4. Medicinska škola u februaru 2022. indikator dnevne buke  $L_{day}$  iznosio je 62 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 63 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 12 dB (A), tokom večeri utvrđena vrednost  $L_{evening}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 9 dB (A), a i tokom noći utvrđena vrednost  $L_{night}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 8 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

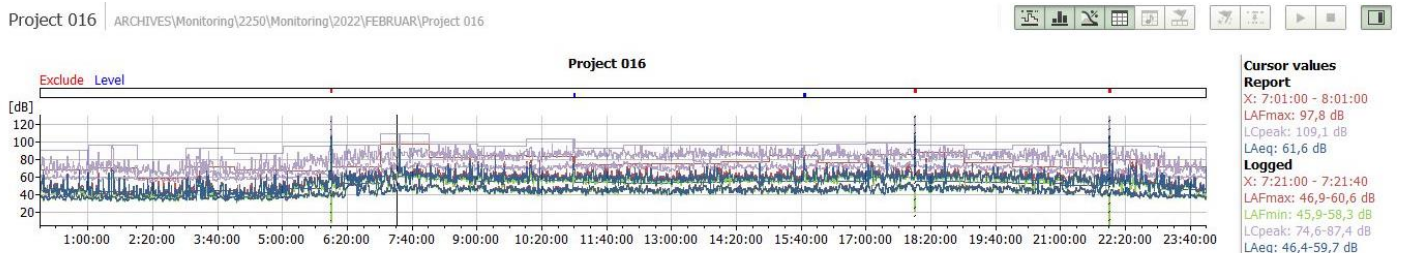
\_\_\_\_\_  
Milijan Maksimović, zdravstveni saradnik

M.P.

\_\_\_\_\_  
dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra

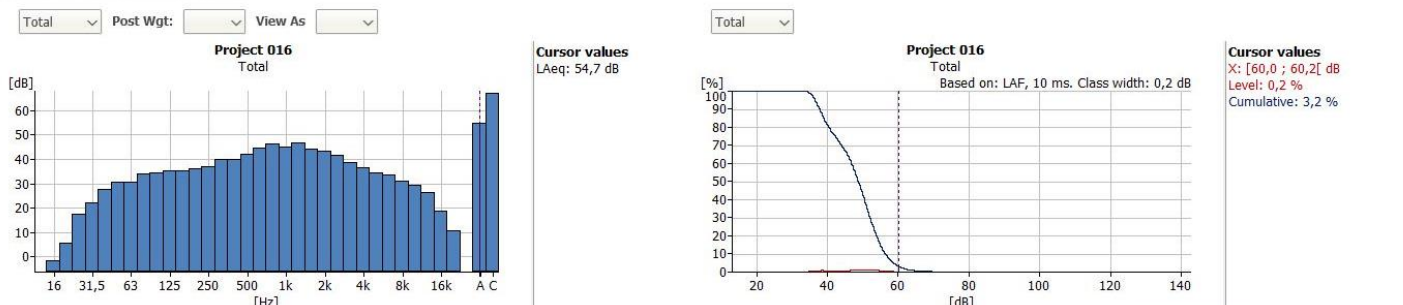
IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-08/2022					
Merno mesto (Broj / naziv)	11. Pijaca Bagljaš				
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	03.02.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo		Teško vozilo	
	5	7488		645	
Opis lokacije	Nalazi se u poslovno stambenom području. Merno mesto je u dvorištu prodavnice stočne hrane iza pijace blizu raskrsnice sa Stražilovskom ulicom. 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 / delim. oblačno	75,2	2,2 (max.6,1)	1011,6	2,5 (max.3,9)

Prikaz rezultata merenja (BZ5503)



Measurement	Start Time	Stop Time	Elapsed Time	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAF1,0 [dB]	LAF10,0 [dB]	LAF5,0 [dB]	LAF50,0 [dB]	LAF90,0 [dB]	LAF95,0 [dB]	LAF99,0 [dB]	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]	Lden [dB]
Total	3.2.2022. 0:01:00	4.2.2022. 0:00:54	23:59:04	54,7	97,8	31,5	63,9	56,3	58,6	48,7	37,7	36,4	34,9	56,8	54,0	46,9	57,3
Logged	3.2.2022. 7:21:00	3.2.2022. 7:21:01	00:00:01	49,6	50,6	48,6											

No marker features available. Licensed feature



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



РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА br. 5-08/2022									
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 sadrћaju	<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 016							
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)		L <sub>den</sub> 57,3				L <sub>ReqT</sub> 54,7			
Osnovni indikatori buke dB (A)		L <sub>day</sub> 56,8		L <sub>evening</sub> 54,0		L <sub>night</sub> 46,9			
Dozvoljeni nivo buke dB (A)		dan-veћe 60				noћ 50			
Korekcije		-							
Statistiћki nivoi dB (A)		LAF1,0 63,9	LAF5,0 58,6	LAF10,0 56,3	LAF50,0 48,7	LAF90,0 37,7	LAF95,0 36,4	LAF99,0 34,9	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)		LF Max 97,8				LF Min 31,5			
Merna nesigurnost *		±4,26 dB							
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja 02.02.2022. / 08:41h				Nakon merenja 07.02.2022. / 08:33 h			
		Od poslednje 0,01 dB		Od poslednje -0,30 dB		Od poslednje 0,00 dB		Od inicijalne -0,30 dB	
	odstupanje								
Ostale napomene bitne za ocenu merenja		Nema napomena							
Podaci o mernoj opremi		Naziv / Proizvođaћ			Tip	Klasa	Serijski broj		
		Fonometar / Br­uel&Kjær			2250	1	3008279		
		Outdoor mikrofون / Br­uel&Kjær			4952	1	3003340		
		Akustiћki kalibrator / Br­uel&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 izra­жава 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 mo­же kopirati i reprodukovati iskljuћivo 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; Централa: 023/566-345; Телефакс: 023/560-156    kabinet\_direktora@zastitazdravlja.rs  
Матични број: 08169454; Подрачун: 840-358661-69; 840-358667-51; ПИБ: 100655222

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

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-08/2022**

**Datum: 11.03.2022.**

Na mernom mestu broj 11. Pijaca Bagljaš u februaru 2022. indikator dnevne buke  $L_{day}$  iznosio je 57 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 57 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

Odgovorno lice

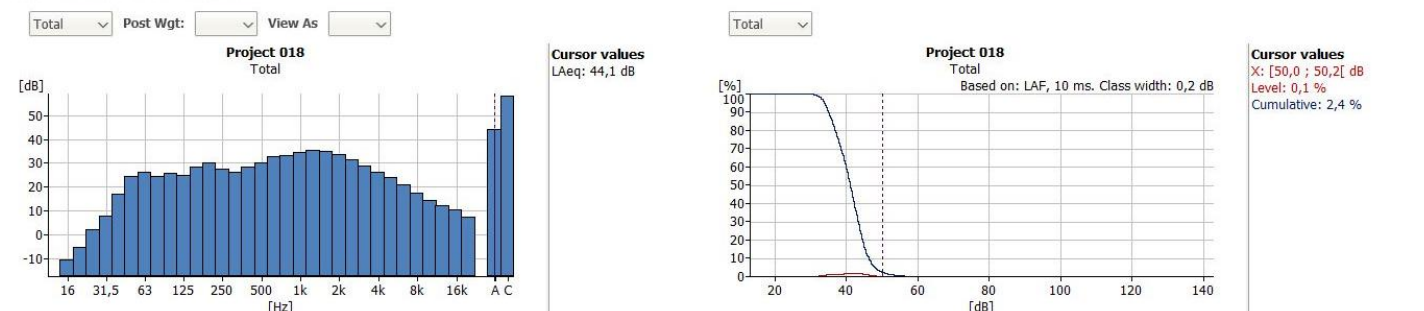
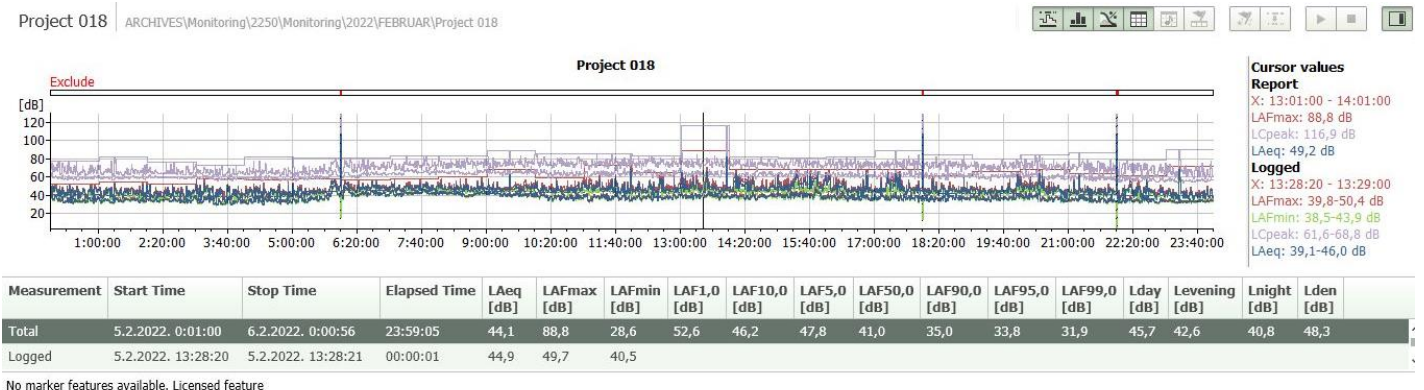
\_\_\_\_\_  
Milijan Maksimović, zdravstveni saradnik

M.P.

\_\_\_\_\_  
dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-09/2022					
Merno mesto (Broj / naziv)	6. Vrtić "Biberče"				
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	05.02.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo		Teško vozilo	
	7	3312		11	
Opis lokacije	Nalazi se u školskoj zoni. Merno mesto je na terasi vrtića. U neposrednoj blizini je raskrsnica ulica Baranjska i Šumadijska.				
-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	72,8	5,5 (max. 12,2)	1011,3	2,7 (max. 5,1)

### 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; Централa: 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. 5-09/2022							
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 sadrჄaju	<input checked="" type="checkbox"/> širokopoјasna <input type="checkbox"/> uskopoјasna <input type="checkbox"/> buka koja sadrჄi istaknuti ton ili neku zvuћnu informaciju					
Metod	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019						
Ѕifra merenja	Projekat 018						
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)	L <sub>den</sub>			L <sub>ReqT</sub>			
	48,3			44,1			
Osnovni indikatori buke dB (A)	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>		L <sub>night</sub>			
	45,7	42,6		40,8			
Dozvoljeni nivo buke dB (A)	dan-veћe			noћ			
	50			45			
Korekcije	-						
Statistiћki nivoi dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0
	52,6	47,8	46,2	41,0	35,0	33,8	31,9
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max			LF Min			
	88,8			28,6			
Merna nesigurnost *	±4,33 dB						
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja			Nakon merenja		
		02.02.2022. / 08:41 h			07.02.2022. / 08:33 h		
	odstupanje	Od poslednje	Od inicijalne	Od poslednje	Od inicijalne		
		0,01 dB	-0,30 dB	0,00 dB	-0,30 dB		
Ostale napomene bitne za ocenu merenja	Nema						
Podaci o mernoj opremi	Naziv / Proizvoђaћ		Tip	Klasa	Serijski broj		
	Fonometar / Brüel&Kj�er		2250	1	3008279		
	Outdoor mikrofون / Brüel&Kj�er		4952	1	3003340		
	Akustiћki kalibrator / Brüel&Kj�er		4231	1	2385352		
	Digitalni termohigroanemometar / Testo		410-2	-	38509050/801		
	Digitalni manometar/ Testo		511	-	39109038/309		
Merenje izvrЃio: (Ovlaћeno lice)	Miljan Maksimoviћ (potpis).....						

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

NAPOMENA: izveЃtaj se moჄe kopirati i reprodukovati iskljuћivo 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; Централa: 023/566-345; Телефакс: 023/560-156    kabinet\_direktora@zastitazdravlja.rs  
Матични број: 08169454; Подрачун: 840-358661-69; 840-358667-51; ПИБ: 100655222

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

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-09/2022**

**Datum: 11.03.2022.**

Na mernom mestu broj 6. Vrtić "Biberče" u februaru 2022. indikator dnevne buke  $L_{day}$  iznosio je 46 dB (A), indikator večernje buke  $L_{evening}$  iznosio je 43 dB (A), a indikator noćne buke  $L_{night}$  iznosio je 41 dB (A). Ukupni indikator buke  $L_{den}$  iznosio je 48 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

Odgovorno lice

\_\_\_\_\_  
Miljan Maksimović, zdravstveni saradnik

M.P.

\_\_\_\_\_  
dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-10/2022					
Merno mesto (Broj / naziv)	2. Gerontološki centar				
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	08.02.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo	Teško vozilo		
	10	5784	936		
<u>Opis lokacije</u> -Referentno merno mesto -Opis mernog mesta -Zona (Namena prostora) -Evidencija izvora buke -Režim rada i položaj izvora buke	Merno mesto se nalazi u području za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta. Nalazi se u dvorištu, pored službenog ulaza iz Principove ulice. U blizini mernog mesta nema zelenih površina koje bi bitnije uticale na smanjenje nivoa buke u životnoj sredini. Dominantan izvor buke predstavlja saobraćaj.				
Meteorološki uslovi (srednje vrednosti)	Padavine/oblačnost	Rel. vlažnost vazduha (%)	Temperatura vazduha (°C)	Atm. pritisak (mbar)	Brzina vetra (m/s)
	Bez / oblačno	75,6	3,6 (max.8,1)	1014,2	4,0 (max. 6,1)



### Prikaz rezultata merenja (BZ5503)



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



РЕЗУЛТАТИ МЕРЕНЈА br. 5-10/2022									
Vremenski intervali		24h		Dnevni 06h – 18h		Veћernji 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"/> ujednaћena <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 zvuћnu informaciju							
Metod		SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Šifra merenja		Projekat 020							
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)		L <sub>den</sub> 61,7		L <sub>ReqT</sub> 58,5					
Osnovni indikatori buke dB (A)		L <sub>day</sub> 60,4		L <sub>evening</sub> 57,9		L <sub>night</sub> 52,7			
Dozvoljeni nivo buke dB (A)		dan-veће 50		noć 40					
Korekcije		-							
Statistiћki nivoi dB (A)		LAF1,0 69,1	LAF5,0 65,3	LAF10,0 62,7	LAF50,0 50,4	LAF90,0 38,7	LAF95,0 37,5	LAF99,0 36,1	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)		LF Max 83,1		LF Min 33,5					
Merna nesigurnost *		±4,26 dB							
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja 07.02.2022. / 08:33h		Nakon merenja 21.02.2022. / 10:30h					
		Od poslednje 0,00 dB		Od poslednje -0,30 dB		Od poslednje 0,02 dB		Od inicijalne -0,28 dB	
	odstupanje								
Ostale napomene bitne za ocenu merenja		Nema napomena							
Merenje izvršio: (Ovlašћeno 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%



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

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

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-10/2022**

**Datum: 11.03.2022.**

Na mernom mestu broj 2. Gerontološki centar u februaru 2022. indikator dnevne buke  $L_{day}$  iznosio je 60 dB (A), indikator večernje buke  $L_{evening}$  iznosio je 58 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  $L_{day}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 10 dB (A), tokom večeri utvrđena vrednost  $L_{evening}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 8 dB (A), a tokom noći utvrđena vrednost  $L_{night}$  **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 13 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

\_\_\_\_\_  
Milijan Maksimović, zdravstveni saradnik

M.P.

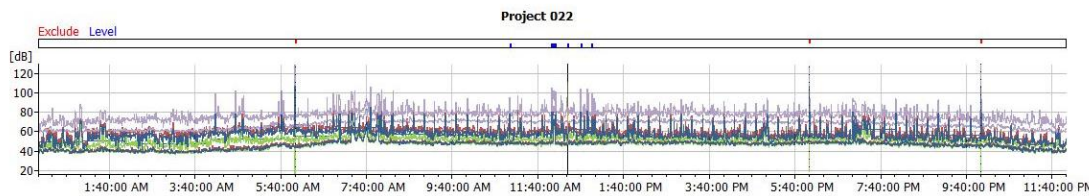
\_\_\_\_\_  
dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra

## IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-11/2022

Merno mesto (Broj / naziv)	12. Trg slobode 10				
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	10.02.2022.		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/bez	79,5	7,1 (max.15,0)	1015,7	2,4 (max. 3,1)

### Prikaz rezultata merenja (BZ5503)

Project 022 | ARCHIVES\Monitoring ZR\2250\Monitoring\2022\Project 022

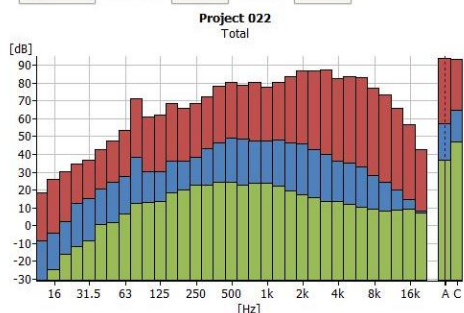


**Cursor values**  
Report  
X: 12:01:00 PM - 1:01:00 PM  
LAeq: 62.2 dB  
Logged  
X: 12:21:40 PM - 12:22:20 PM  
LAFmax: 50.7-94.2 dB  
LAFmin: 47.0-61.8 dB  
LCpeak: 71.7-110.9 dB  
LAeq: 48.3-85.4 dB

Measurement	Start Time	Stop Time	Elapsed Time	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]	Lden [dB]	LAF1.0 [dB]	LAF10.0 [dB]	LAF5.0 [dB]	LAF50.0 [dB]	LAF90.0 [dB]	LAF95.0 [dB]	LAF99.0 [dB]
Total	2/10/2022 12:01:00 AM	2/11/2022 12:00:55 AM	23:59:05	57.3	94.2	36.7	58.7	59.0	50.9	60.8	70.7	55.2	58.6	49.6	42.4	41.0	39.4

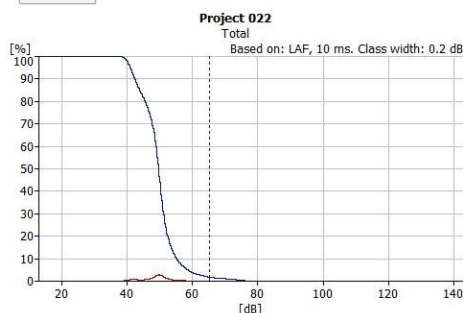
No marker features available. Licensed feature

Total Post Wgt: View As



**Cursor values**  
LAFmax: 94.2 dB  
LAeq: 57.3 dB  
LAFmin: 36.7 dB

Total



**Cursor values**  
X: [65.0 ; 65.2] dB  
Level: 47.3m %  
Cumulative: 1.9 %

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 МЕРЕЊА    br. 5-11/2022

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"/> 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 022						
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)	L <sub>den</sub>		L <sub>ReqT</sub>				
	60,8		57,3				
Osnovni indikatori buke dB (A)	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>		L <sub>night</sub>			
	58,7	59,0		50,9			
Dozvoljeni nivo buke dB (A)	dan-veče			noć			
	65			55			
Korekcije	-						
Statistički nivoi dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0
	70,7	58,6	55,2	49,6	42,4	41,0	39,4
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max			LF Min			
	94,2			36,7			
Merna nesigurnost *	±4,26 dB						
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja		Nakon merenja			
		07.02.2022. / 08:33h		21.02.2022. / 10:30h			
	odstupanje	Od poslednje	Od poslednje	Od poslednje	Od poslednje		
		0,00 dB	-0,30 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.



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

### **-ZAKLJUČAK-**

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

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-11/2022**

**Datum: 11.03.2022.**

Na mernom mestu broj 12. Trg slobode 10 u februaru 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 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

Odgovorno lice

\_\_\_\_\_  
Miljan Maksimović, zdravstveni saradnik

M.P.

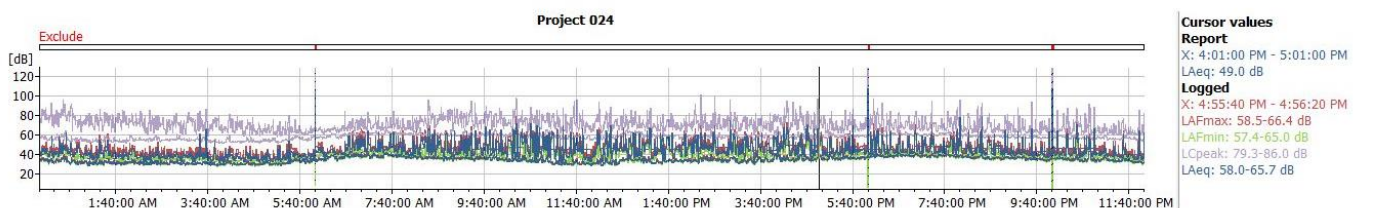
\_\_\_\_\_  
dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra

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

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI br. 5-12/2022					
Merno mesto (Broj / naziv)	9. Ulica Đorđa Stratimirovića				
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	12.02.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo	Teško vozilo		
	4	552	5		
Opis lokacije	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 / bez	58,6	4,3 (max.8,4)	1022,1	2,3 (max. 3,1)

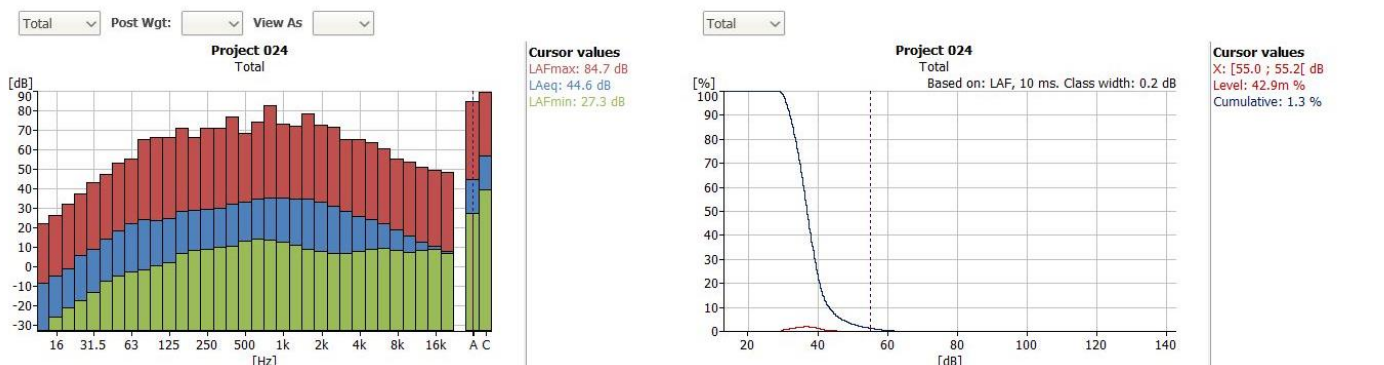
### Prikaz rezultata merenja (BZ5503)

Project 024 | ARCHIVES/Monitoring ZR/2250/Monitoring/2022/Project 024



Measurement	Start Time	Stop Time	Elapsed Time	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	Lday [dB]	Levening [dB]	Lnight [dB]	Lden [dB]	LAF1.0 [dB]	LAF10.0 [dB]	LAF5.0 [dB]	LAF50.0 [dB]	LAF90.0 [dB]	LAF95.0 [dB]	LAF99.0 [dB]
Total	2/12/2022 12:01:00 AM	2/13/2022 12:00:55 AM	23:59:05	44,6	84,7	27,3	45,7	46,2	40,0	48,7	56,8	43,1	46,8	36,9	31,9	30,9	29,7

No marker features available. Licensed feature



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; Централa: 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. 5-12/2022									
Vremenski intervali		24h		Dnevni 06h – 18h		Veћernji 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"/> ujednaћena <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 zvuћnu informaciju							
Metod		SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Šifra merenja		Projekat 024							
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)		L <sub>den</sub> 48,7			L <sub>ReqT</sub> 44,6				
Osnovni indikatori buke dB (A)		L <sub>day</sub> 45,7		L <sub>evening</sub> 46,2		L <sub>night</sub> 40,0			
Dozvoljeni nivo buke dB (A)		dan-veће 55				noћ 45			
Korekcije		-							
Statistiћki nivoi dB (A)		LAF1,0 56,8	LAF5,0 46,8	LAF10,0 43,1	LAF50,0 36,9	LAF90,0 31,9	LAF95,0 30,9	LAF99,0 29,7	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)		LF Max 84,7			LF Min 27,3				
Merna nesigurnost *		±4,35 dB							
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja 07.02.2022. / 08:33h			Nakon merenja 21.02.2022. / 10:30h				
		odstupanje		odstupanje		odstupanje		odstupanje	
	0,00 dB		-0,30 dB		0,02 dB		-0,28 dB		
Ostale napomene bitne za ocenu merenja		Nema napomena							
Merenje izvršio: (Ovlašћeno 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.



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

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

**IZVEŠTAJ BROJ: 5-12/2022**

**Datum: 11.03.2022.**

Na mernom mestu broj 9. Ulica Đorđa Stratimirovića u februaru 2022. indikator dnevne buke  $L_{day}$  iznosio je 46 dB (A), indikator večernje buke  $L_{evening}$  iznosio je 46 dB (A), a indikator noćne buke  $L_{night}$  iznosio je 40 dB (A). Ukupni indikator buke  $L_{den}$  iznosio je 49 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

Odgovorno lice

\_\_\_\_\_  
Miljan Maksimović, zdravstveni saradnik

M.P.

\_\_\_\_\_  
dr Dubravka Popović, spec.higijene,  
načelnik centra