



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



JUN 2022.

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ZRENJANINU
(Jun 2022.)

OPŠTI DEO				
Podaci o organizaciji-izvršilac usluge				
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			
Naručilac merenja				
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.			
Merna oprema				
	<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
Uverenja o etaloniranju				
<ul style="list-style-type: none"> - Uverenje br. 6195/20 za fonometar tip 2250, Institut IMS ad Beograd (u prilogu) - Uverenje br. 6634/21 za filtere (oktavni i terčni-integrirani deo fonometra tip 2250)), Institut IMS ad Beograd (u prilogu). - Uverenje br. 6637/21 za kalibrator tip 4231, Institut IMS ad Beograd (u prilogu) - Uverenje br. 6635/21 za mikrofon tip 4952, Institut IMS ad Beograd (u prilogu) - Uverenje br. 21092 p 0317 za digitalni manometar Testo tip 511, Laboratorija doo Beograd (u prilogu) - Uverenje br. 18681 t/RH 2021 za digitalni termohigroanemometar Testo tip 410-2, Laboratorija doo Beograd (u prilogu) 				
Zakonska regulativa/standardi/referentna dokumenta				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl.glasnik RS br. 96/21); ➤ 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); ➤ Pravilnik o metodologiji za određivanje akustičkih zona (Sl. glasnik RS br. 72/10); ➤ Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke (Sl. glasnik RS br. 72/10); ➤ 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); ➤ SRPS ISO 1996-1 Akustika – Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 1: Osnovne veličine i procedure ocenjivanja, ➤ SRPS ISO 1996-2 Akustika – Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 2: Određivanje nivoa buke. ➤ 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) 				

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 mikrofon 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.

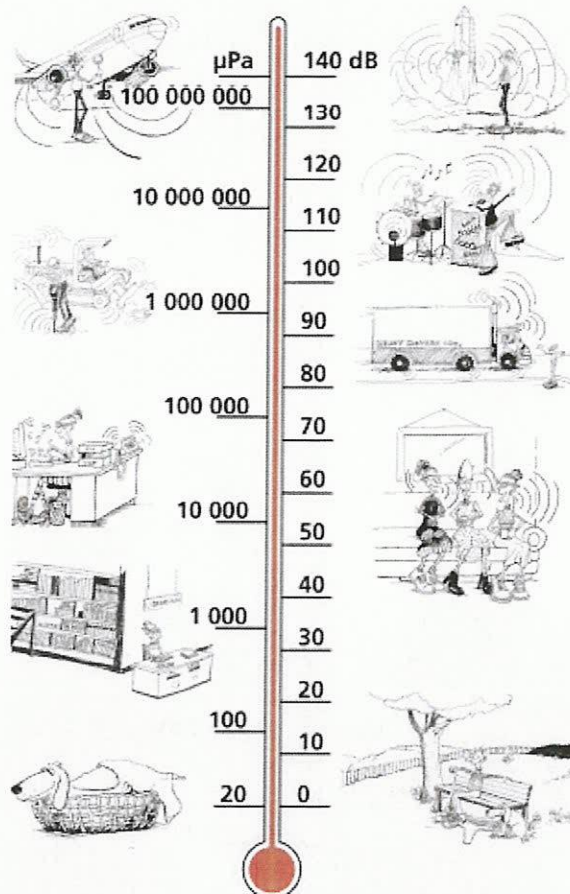
Vremenska ponderacija podrazumeva merenje ekvivalentnog nivoa buke u određenim vremenskim intervalima, to jest vremenskim „prozorima“. Najčešće je to 1 s, kada ponderaciju označavamo kao S „sporo“ (slow), ili 125 ms, kao F „brzo“ (fast).

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 parking.

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 JUNU 2022. god. dati su u tabeli 2.

Tabela br. 2

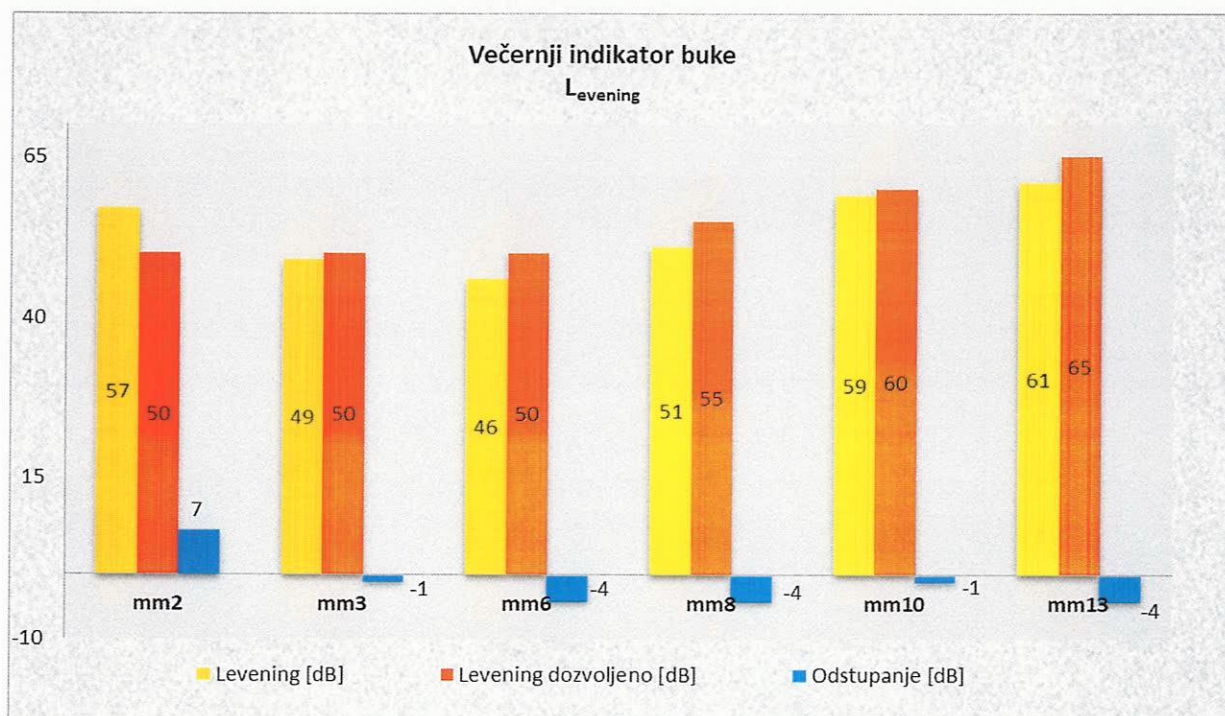
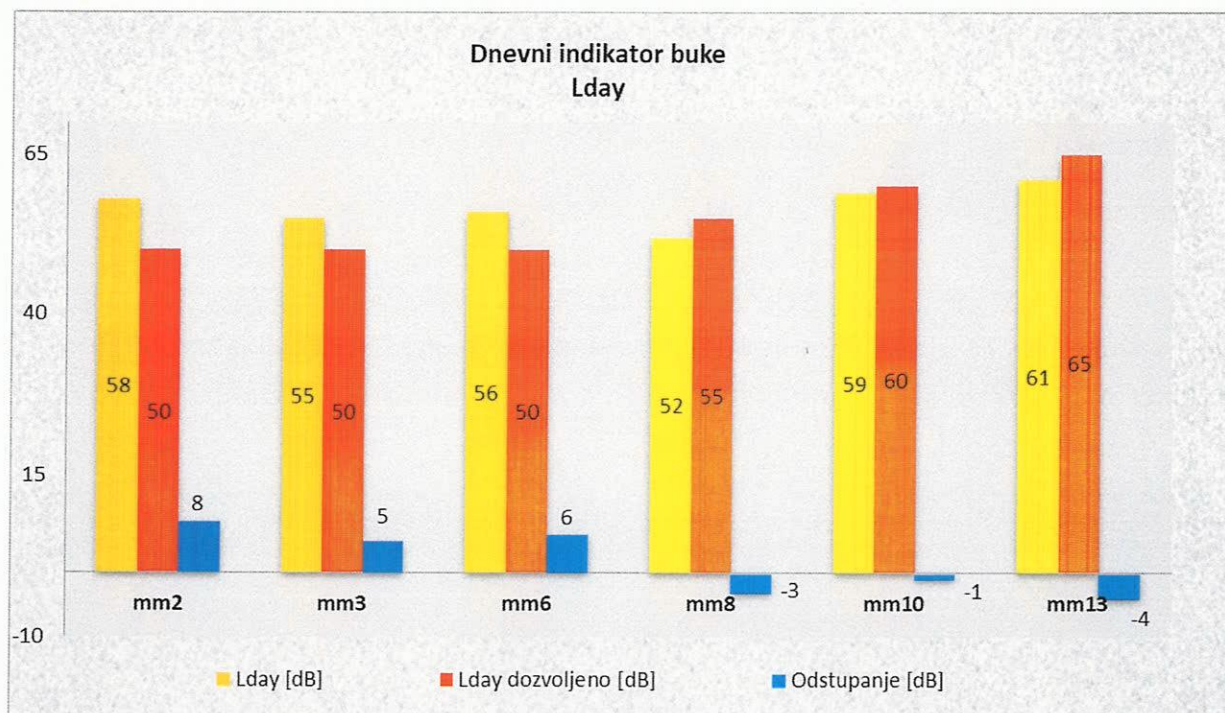
Osnovni indikatori i dozvoljeni nivo buke za JUN 2022. godine (po mernim mestima u okviru zona)					
Br.	Mesto merenja	Osnovni indikatori buke dB(A)			
		L _{day}	L _{evening}	L _{night}	L _{den}
I Zona – Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta					
Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 50/40 dB(A)					
1.	Opšta bolnica "Đorđe Joanović"	-	-	-	-
2.	Gerontološki centar	58,3	57,1	51,9	60,5
3.	Sportsko-rekreativni centar "Jug Bazen"	54,9	48,8	46,4	55,3
II Zona - Školske zone					
Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 50/45 dB(A)					
4.	Medicinska škola	-	-	-	-
5.	Vrtić "Vila"	-	-	-	-
6.	Vrtić "Biberče"	55,9	46,2	44,5	54,9
7.	Vrtić "Dečja radost"	-	-	-	-
III Zona – Čisto stambena područja					
Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 55/45 dB(A)					
8.	Ulica Olge Petrov	52,4	50,6	45,9	54,4
9.	Ulica Đorđa Stratimirovića	-	-	-	-
IV Zona - Poslovno stambena područja					
Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 60/50 dB(A)					
10.	Ulica Dr Laze Kostića	58,8	58,7	52,0	61,1
11.	Pijaca Bagljaš	-	-	-	-
V Zona – Administrativno-upr. zona, duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica					
Dozvoljeni nivo buke (dan-veče/noć) 65/55 dB(A)					
12.	Trg slobode 10	-	-	-	-
13.	Bul. Milutina Milankovića	61,2	60,5	59,3	66,1

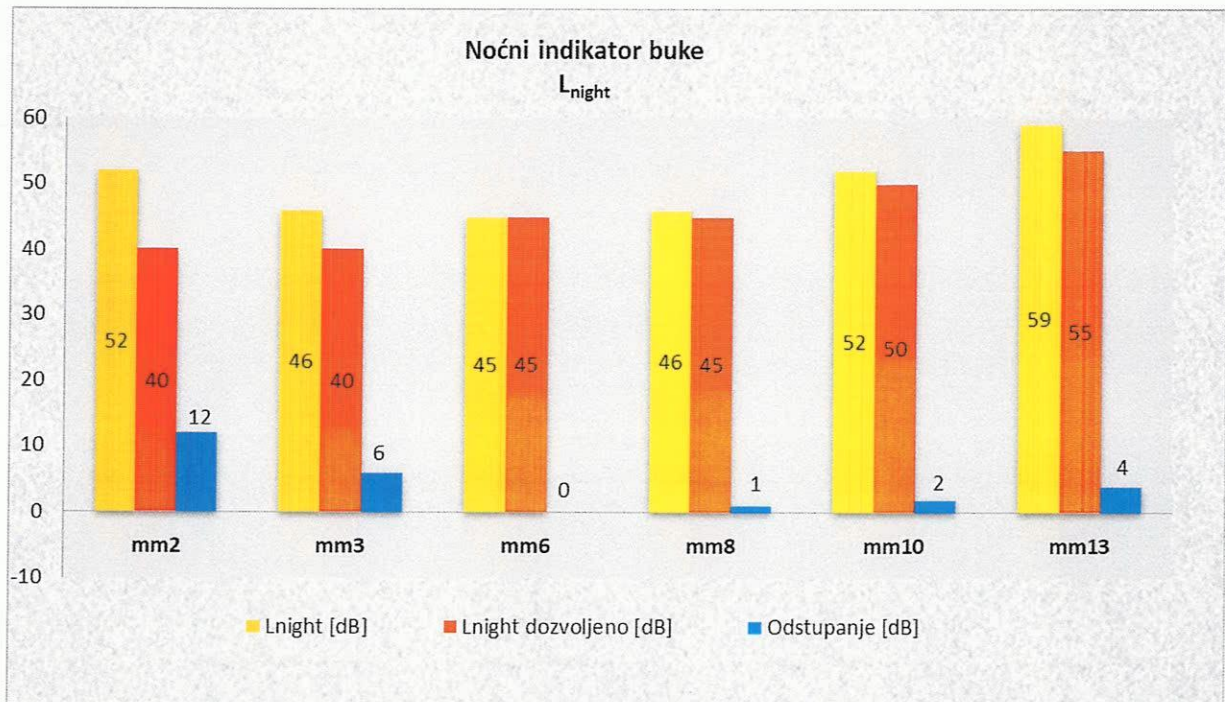
Ocena usklađenosti merodavnih nivoa osnovnih indikatora buke sa dozvoljenim nivoima data je u tabeli 3.

Tabela br.3

Mesto merenja	Datum merenja (2022.)	Dozvoljeni nivo buke [dB]		Osnovni indikatori – merodavni nivoi [dB]			OCENA		
		dan/veče	noć	L _{day}	L _{even.}	L _{night}	prelazi / ne prelazi		
				dan	veče	noć	dan	veče	noć
13. Bul. Milutina Milankovića	04.06.	65	55	61	61	59	ne prelazi	ne prelazi	PRELAZI
6. Vrtić "Biberče"	07.06.	50	45	56	46	45	PRELAZI	ne prelazi	ne prelazi
3. SRC "Jug Bazen"	16.06.	50	40	55	49	46	PRELAZI	ne prelazi	PRELAZI
2. Gerontološki centar	18.06.	50	40	58	57	52	PRELAZI	PRELAZI	PRELAZI
10. Ulica Dr Laze Kostića	24.06.	60	50	59	59	52	ne prelazi	ne prelazi	PRELAZI
8. Ulica Olge Petrov	26.06.	55	45	52	51	46	ne prelazi	ne prelazi	PRELAZI

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.

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.

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

Izjava o usaglašenosti:

Indikator noćne buke prelazi dozvoljeni nivo buke na pet mernih mesta (mm2, mm3, mm8, mm10 i mm13), vrednost indikatora večernje buke prelazi dozvoljeni nivo buke na jednom mernom mestu (mm2), a vrednost indikatora dnevne buke prelazi dozvoljeni nivo buke na tri merna mesta (mm2, mm3 i mm6), shodno Prilogu 2 Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. glasnik RS br. 75/10).

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

Primenjeno pravilo odlučivanja: Pravilo podeljenog rizika-jednostavnog prihvatanja (ILAC G8:09/2019)

Napomena:

U prilogu su pojedinačni izveštaji merenja (5-34, 5-35, 5-36, 5-37, 5-38, 5-39).

Ovlašćeno lice:
 zdravstveni saradnik za higijenu i zaštitu
 radne i životne sredine

Milijan Maksimović



Odgovorno lice:
 načelnik centra za higijenu i humanu
 ekologiju

dr Dubravka Popović

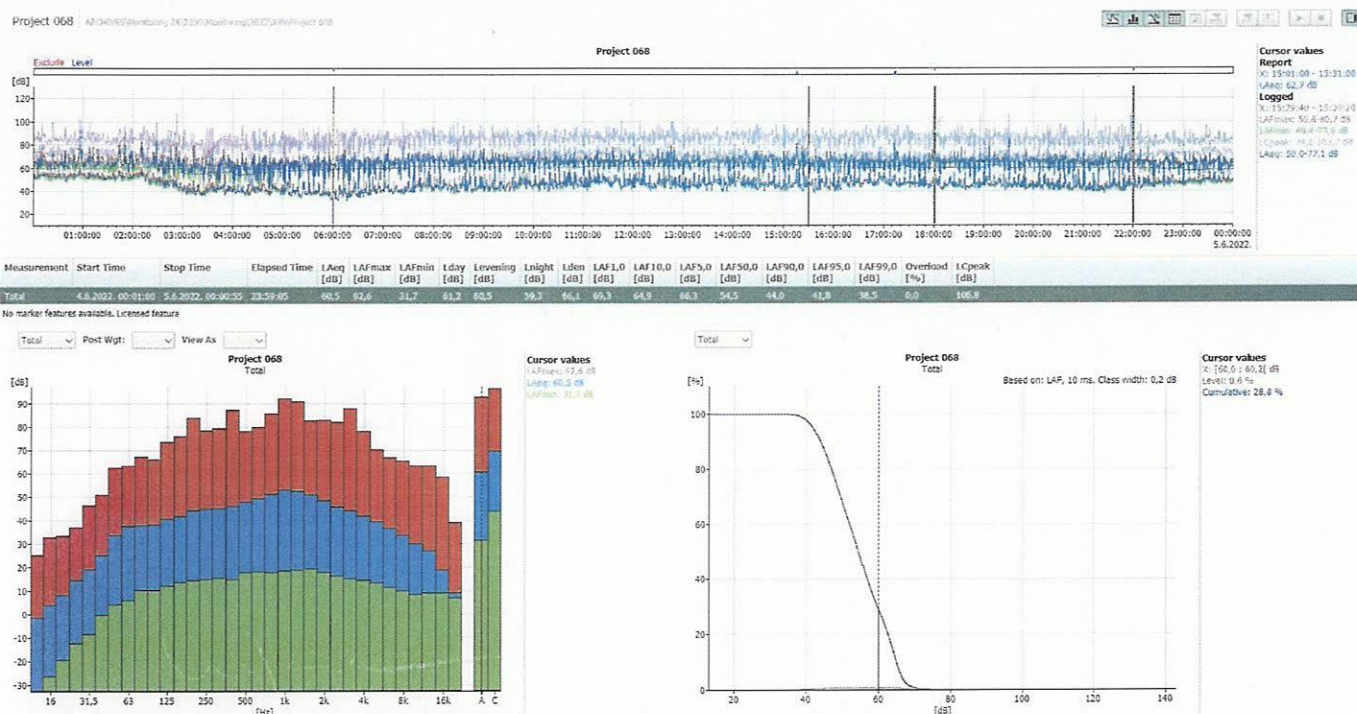
Број извештаја: 5-34

Датум извештаја: 18.07.2022.

Мерно место 13: Булевар Милутина Миланковића

USLOVI I REZULTATI MERENJA					
Interval merenja	Datum merenja			Vreme-čas merenja od-do	
24h	04.06.2022.			00:00-23:59	
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo	Teško vozilo		
	38	21144	2544		
Opis lokacije	Nalazi se pored prometnog magistralnog puta u dvorištu Zavoda za javno zdravlje u administrativno-upravnoj zoni, zoni duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica.				
-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 / vedro	67,1	25,3 (max.32,7)	1016,5	2,6 (max. 5,8)

Графички приказ резултата мерења (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

Број извештаја: 5-34

Датум извештаја: 18.07.2022.

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 068						
Ukupni indikator buke i merodavni nivo buke dB(A)	L _{den}		L _{ReqT}				
	66,1		60,5				
Osnovni indikatori buke dB (A)	L _{day}	L _{evening}		L _{night}			
	61,2	60,5		59,3			
Dozvoljeni nivo buke dB (A)	dan-veće			noć			
	65			55			
Korekcije	-						
Statistićki nivoi dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0
	69,3	66,3	64,9	54,5	44,0	41,8	38,5
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max			LF Min			
	92,6			31,7			
Merna nesigurnost *	±4,27 dB						
Podaci o kalibraciji	vreme kalibracije	Pre merenja			Nakon merenja		
		30.05.2022. / 08:24h			06.06.2022. / 07:48h		
	odstupanje	Od poslednje	Od inicijalne		Od poslednje	Od inicijalne	
		-0,02 dB	-0,28 dB		0,00 dB	-0,11 dB	
Ostale napomene bitne za ocenu merenja	Nema napomena						

* 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 приближно 95%

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

Број извештаја: 5-34

Датум извештаја: 18.07.2022.

ZAKLJUČAK

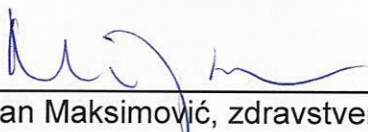
На мерном месту број 13. Булевар Милутина Миланковића у ЈУНУ 2022. индикатор дневне буке L_{day} износио је 61 dB (A), индикатор већерне буке $L_{evening}$ износио је 61 dB (A), а индикатор ноћне буке L_{night} износио је 59 dB (A). Укупни индикатор буке L_{den} износио је 66 dB (A).

Највиши дозвољени нивои спољне буке у dB зависе од намене простора (zone). Током дана утврђена вредност L_{day} NE PRELAZI граничну вредност буке у животној средини, током већери утврђена вредност $L_{evening}$ NE PRELAZI граничну вредност буке у животној средини, а током ноћи утврђена вредност L_{night} **PRELAZI** граничну вредност буке у животној средини за 4 dB (A).

L_{den} -укупни индикатор буке, описује ометање буком за вр. период од 24 часа, за дан-веће-ноћ;
 L_{day} -индикатор дневне буке, описује ометање буком у току дана;
 $L_{evening}$ -индикатор већерне буке, описује ометање буком у току већери и
 L_{night} -индикатор ноћне буке, описује ометање буком у току ноћи.

Мерење извршио:
(Овлашћено лице)

Извештај одобрио:
(Одговорно лице)


Miljan Maksimović, здравствени сарадник




dr Dubravka Popović, spec.higijene,
начелник центра

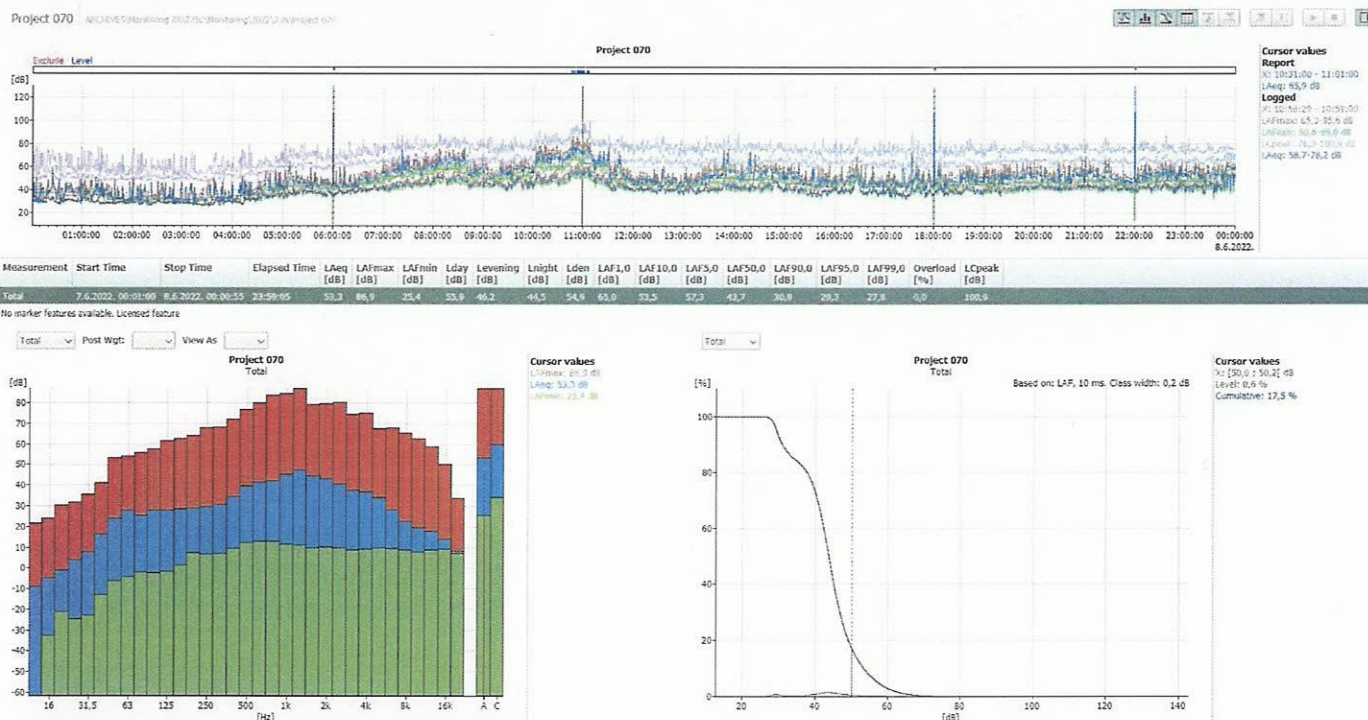
Број извештаја: 5-35

Датум извештаја: 18.07.2022.

Мерно место 6: Вртић "Биберче"

USLOVI I REZULTATI MERENJA					
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	07.06.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo	Teško vozilo		
	15	3504	17		
Opis lokacije	Nalazi se u školskoj zoni. Mereno 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 / delim.oblačno	64,3	23,5 (max. 30,8)	1012,1	2,3 (max. 5,4)

Графички приказ резултата мерења (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

Број извештаја: 5-35

Датум извештаја: 18.07.2022.

Времски интервали	24h	Дневни 06h – 18h		Већерњи 18h – 22h		Ноћни 22h – 06h		
Динамика показивања (временска константа perioda uzorkovanja)	<input checked="" type="checkbox"/> F („brzo“)		<input type="checkbox"/> S („sporo“)		<input type="checkbox"/> Impuls			
Опис буке prema:	Временском току	<input type="checkbox"/> уједначена <input checked="" type="checkbox"/> променљива <input type="checkbox"/> испрекидана <input type="checkbox"/> импулсна						
	Фреквенцијском садржају	<input checked="" type="checkbox"/> широкопојасна <input type="checkbox"/> ускопојасна <input type="checkbox"/> бука која садржи истакнути тон или неку звучну информацију						
Метод	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Шифра мерења	Projekat 070							
Укупни индикатор буке и меродавни ниво буке dB(A)	L _{den}			L _{ReqT}				
	54,9			53,3				
Оснодни индикатори буке dB (A)	L _{day}		L _{evening}		L _{night}			
	55,9		46,2		44,5			
Дозволјени ниво буке dB (A)	дан-веће					ноћ		
	50					45		
Корекције	-							
Статистички нивои dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0	
	65,0	57,3	53,5	43,7	30,9	29,3	27,8	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max				LF Min			
	86,9				25,4			
Мерна несигурност *	±4,28 dB							
Подаци о калибрацији	време калибрације	Pre merenja			Nakon merenja			
		06.06.2022. / 07:48h			08.06.2022. / 11:29h			
	одступање	Od poslednje		Od inicijalne		Od poslednje		Od inicijalne
		0,00 dB		-0,11 dB		-0,06 dB		-0,17 dB
Остале напомене битне за оцену мерења	Nema							
Подаци о мерној опреми	Назив / Произвођач			Тип	Класа	Серијски број		
	Фонометар / Brüel&Kjær			2250	1	3008279		
	Outdoor микрофон / Brüel&Kjær			4952	1	3003340		
	Акустички калибратор / Brüel&Kjær			4231	1	2385352		
	Digitalni termohigroanemometar / Testo			410-2	-	38509050/801		
	Digitalni manometar/ Testo			511	-	39109038/309		

* Мерна несигурност изражава се као укупна мерна несигурност која је добијена множењем комбиноване несигурности и фактора $k = 2$ који за нормалну расподелу одговара нивоу поверења од приближно 95%

НАПОМЕНА: извештај се може копирати и репродуковати искључиво у целисти. Резултати испитивања се односе на испитани узорак.

Број извештаја: 5-35

Датум извештаја: 18.07.2022.

ZAKLJUČAK

На мeрном месту број 6. Вртић "Бибeрчe" у ЈУНУ 2022. индикатор дневне буке L_{day} износио је 56 dB (A), индикатор већeрнје буке $L_{evening}$ износио је 46 dB (A), а индикатор ноћне буке L_{night} износио је 45 dB (A). Укупни индикатор буке L_{den} износио је 55 dB (A).

Највиши дозволјени нивои спољне буке у dB зависе од намене простора (zone). Токoм дана утврђена вредност L_{day} **PRELAZI** граничну вредност буке у животној средини за 5 dB (A), током већeри утврђена вредност $L_{evening}$ **NE PRELAZI** граничну вредност буке у животној средини, а и током ноћи утврђена вредност L_{night} **NE PRELAZI** граничну вредност буке у животној средини.

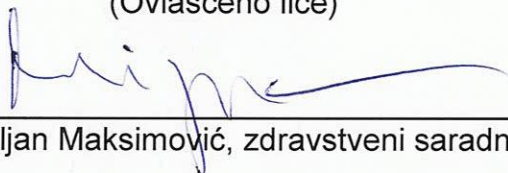
L_{den} -укупни индикатор буке, описује ометанје буком за вр. период од 24 часа, за дан-вeчe-ноћ;

L_{day} -индикатор дневне буке, описује ометанје буком у току дана;

$L_{evening}$ -индикатор већeрнје буке, описује ометанје буком у току већeри и

L_{night} -индикатор ноћне буке, описује ометанје буком у току ноћи.

Мерење извршио:
(Oвлашћено лице)



Miljan Maksimović, здравствени сарадник



Извештај одобрио:
(Oдговорно лице)



dr Dubravka Popović, spec.higijene,
načelnik centra

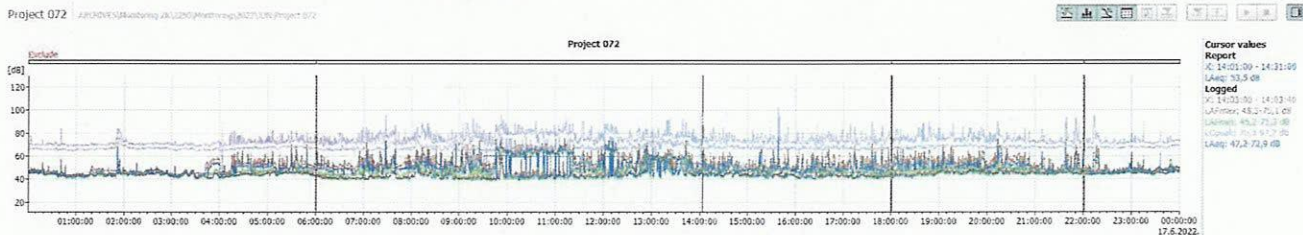
Број извештаја: 5-36

Датум извештаја: 18.07.2022.

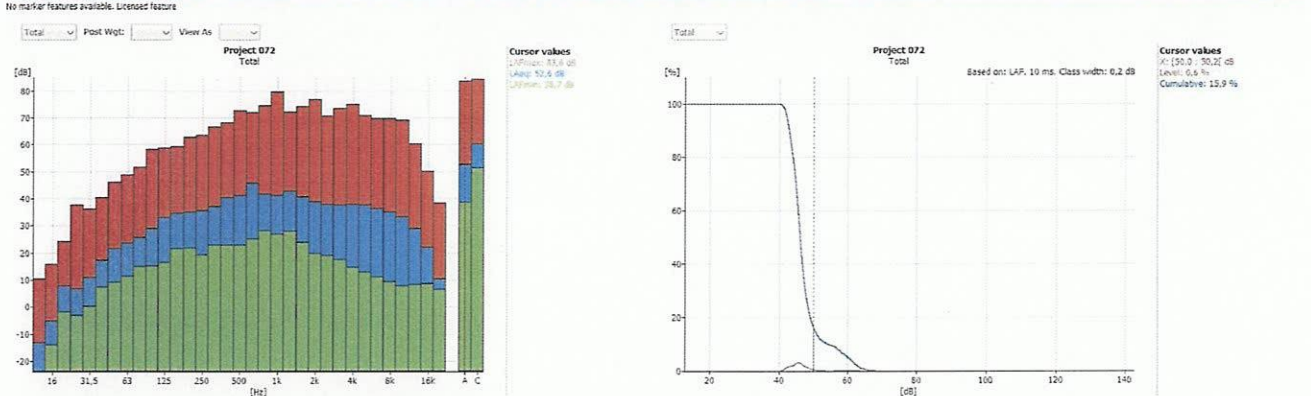
Merno mesto 3: Sportsko-rekreativni centar "Jug Bazen"

USLOVI I REZULTATI MERENJA					
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	16.06.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo	Teško vozilo		
	/	/	/		
<u>Opis lokacije</u>	Merno mesto se nalazi u području za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavišta. Nalazi se u krugu sportsko rekreativnog centra, kod radionice, blizu glavnog ulaza. U neposrednoj blizini je park. Dominantan izvor buke predstavlja saobraćaj na obližnjem velikom parkingu.				
-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	52,2	22,8 (max.31,5)	1018,2	1,1 (max. 4,0)

Grafički prikaz rezultata merenja (BZ5503)



Measurement	Start Time	Stop Time	Elapsed Time	LAeq	LAfmax	LAfmin	Lday	Levening	Lnight	Lden	LAf1,0	LAf10,0	LAf5,0	LAf50,0	LAf90,0	LAf95,0	LAf99,0	Overload	Lcpeak
Total	16.6.2022, 00:00:00	17.6.2022, 00:00:00	23:59:05	52,6	83,8	30,7	54,8	45,8	41,4	53,3	64,3	54,4	60,7	45,9	42,7	42,0	41,6	0,0	103,5



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

Број извештаја: 5-36

Датум извештаја: 18.07.2022.

Времски интервали	24h	Дневни 06h – 18h		Већерњи 18h – 22h		Ноћни 22h – 06h		
Динамика показивања (временска константа perioda uzorkovanja)	<input checked="" type="checkbox"/> F („brzo“) <input type="checkbox"/> S („sporo“) <input type="checkbox"/> Impuls							
Опис буке prema:	Времском toku	<input type="checkbox"/> ujednačena <input checked="" type="checkbox"/> promenljiva <input type="checkbox"/> isprekidana <input type="checkbox"/> impulsna						
	Фреквенцијском sadržaju	<input checked="" type="checkbox"/> širokopoјasna <input type="checkbox"/> uskopojasna <input type="checkbox"/> buka koja sadrži istaknuti ton ili neku zvučnu informaciju						
Метод	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Шифра мерења	Projekat 072							
Укупни индикатор буке и merodavni nivo буке dB(A)	L _{den}			L _{ReqT}				
	55,3			52,6				
Оснојни индикатори буке dB (A)	L _{day}	L _{evening}			L _{night}			
	54,9	48,8			46,4			
Дојзволјени ниво буке dB (A)	дан-веће					ноћ		
	50					40		
Корекције	-							
Статистички нивои dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0	
	64,3	60,2	54,4	45,9	42,7	42,0	41,0	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max				LF Min			
	83,8				38,7			
Мерна несигурност *	±4,30 dB							
Подаци о kalibraciji	време kalibracije	Pre мерења			Nakon мерења			
		13.06.2022. / 09:53h			17.06.2022. / 09:57h			
	одступање	Od последње		Od иницијалне		Od последње		Od иницијалне
		0,00 dB		0,00 dB		0,00 dB		-0,23 dB
Остале напомене битне за ocenu мерења	Nema napomena							
Подаци о мерној опреми	Назив / Произвођач			Тип	Класа	Серијски број		
	Фонометар / Brüel&Kjær			2250	1	3008279		
	Outdoor микрофон / Brüel&Kjær			4952	1	3003340		
	Акустички калибратор / Brüel&Kjær			4231	1	2385352		
	Digitalni termohigroanemometar / Testo			410-2	-	38509050/801		
	Digitalni manometar/ Testo			511	-	39109038/309		

* Мерна несигурност изражава се као укупна мерна несигурност која је добијена множењем комбиноване несигурности и фактора $k = 2$ који за нормалну расподелу одговара нивоу поверења од приближно 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

Број извештаја: 5-36

Датум извештаја: 18.07.2022.

ZAKLJUČAK

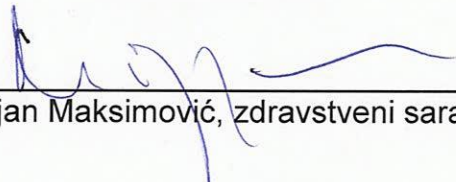
На мeрном месту број 3. Спортско-рекреативни центар "Југ Базен" у MARTU 2022. индикатор дневне буке L_{day} износио је 48 dB (A), индикатор већерње буке $L_{evening}$ износио је 48 dB (A), а индикатор ноћне буке L_{night} износио је 46 dB (A). Укупни индикатор буке L_{den} износио је 53 dB (A).

Највиши дозвољени нивои спољне буке у dB зависе од намене простора (zone). Током дана утврђена вредност L_{day} NE PRELAZI граничну вредност буке у животној средини, током већери утврђена вредност $L_{evening}$ NE PRELAZI граничну вредност буке у животној средини, а током ноћи утврђена вредност L_{night} **PRELAZI** граничну вредност буке у животној средини за 6 dB (A).

L_{den} -укупни индикатор буке, описује ометање буком за вр. период од 24 часа, за дан-веће-ноћ;
 L_{day} -индикатор дневне буке, описује ометање буком у току дана;
 $L_{evening}$ -индикатор већерње буке, описује ометање буком у току већери и
 L_{night} -индикатор ноћне буке, описује ометање буком у току ноћи

Мерење извршио:
(Овлашћено лице)

Извештај одобрио:
(Одговорно лице)


Miljan Maksimović, здравствени сарадник




dr Dubravka Popović, spec.higijene,
načelnik centra

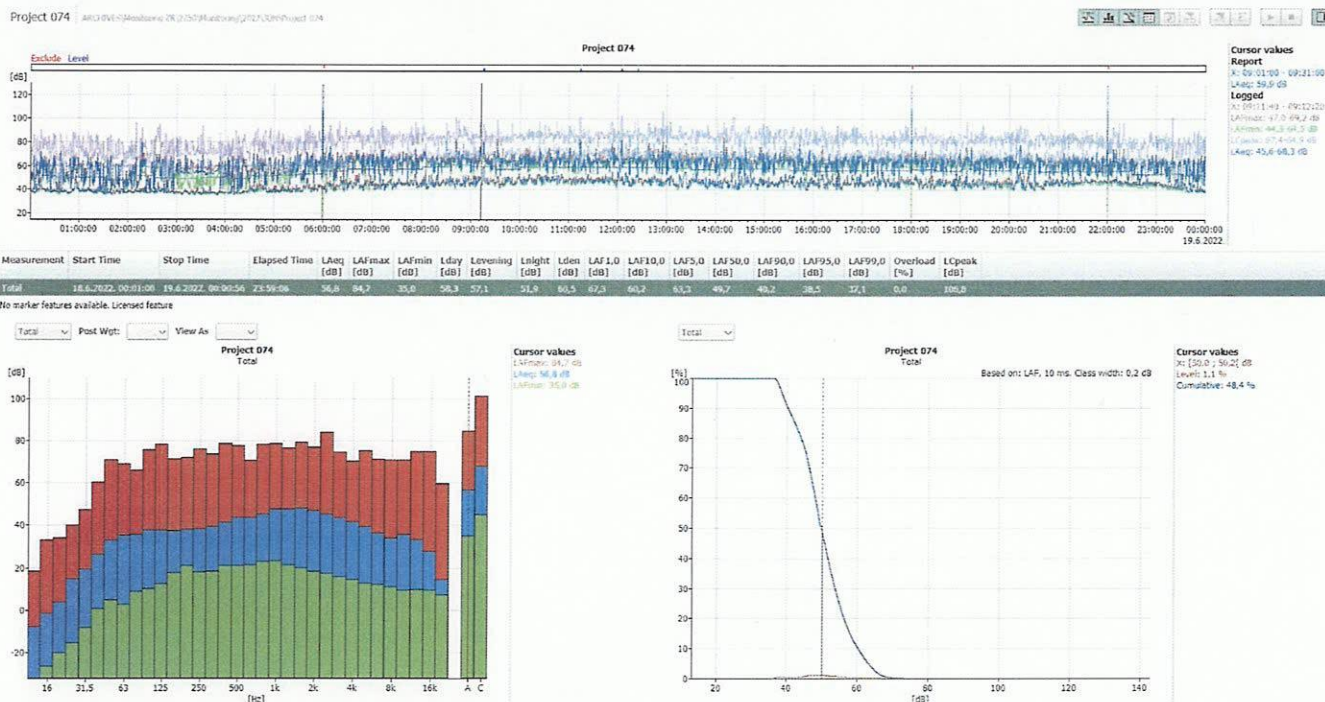
Број извештаја: 5-37

Датум извештаја: 18.07.2022.

Мерно место 2: Gerontoloшки центар

USLOVI I REZULTATI MERENJA					
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	18.06.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo	Teško vozilo		
	26	5736	912		
<u>Opis lokacije</u>	Merno mesto se nalazi u području za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavišta. 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.				
-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 / vedro	52,7	22,1 (max.29,2)	1020,5	2,1 (max. 6,7)

Графички приказ резултата мерења (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

Број извештаја: 5-37

Датум извештаја: 18.07.2022.

Времски интервали	24h	Дневни 06h – 18h		Већерњи 18h – 22h		Ноћни 22h – 06h	
Динамика показивања (времска константа периода узорковања)	<input checked="" type="checkbox"/> F („брзо“)		<input type="checkbox"/> S („споро“)		<input type="checkbox"/> Импулс		
Опис буке према:	Времском току	<input type="checkbox"/> уједначена <input checked="" type="checkbox"/> променљива <input type="checkbox"/> испрекидана <input type="checkbox"/> импулсна					
	Фреквенцијском садржају	<input checked="" type="checkbox"/> широкопојасна <input type="checkbox"/> ускопојасна <input type="checkbox"/> бука која садржи истакнути тон или неку звучну информацију					
Метод	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019						
Шифра мерења	Пројекат 074						
Укупни индикатор буке и меродавни ниво буке dB(A)	L _{den}			L _{ReqT}			
	60,5			56,8			
Оснолни индикатори буке dB (A)	L _{day}	L _{evening}		L _{night}			
	58,3	57,1		51,9			
Дољовљени ниво буке dB (A)	дан-веће			ноћ			
	50			40			
Корекције	-						
Статистички нивои dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0
	67,3	63,3	60,2	49,7	40,2	38,5	37,1
Max i min времски усредњен ниво dB (A)	LF Max			LF Min			
	84,7			35,0			
Мерна несигурност *	±4,27 dB						
Подаци о калибрацији	време калибрације	Пре мерења			Након мерења		
		17.06.2022. / 09:57h			23.06.2022. / 09:06h		
	одступање	Од последње	Од последње	Од последње	Од последње	Од последње	Од иницијалне
		0,00 dB	-0,23 dB	0,00 dB	0,16 dB		
Остале напомене битне за оцену мерења	Нема напомена						

* Мерна несигурност изражава се као укупна мерна несигурност која је добијена множењем комбиноване несигурности и фактора $k = 2$ који за нормалну расподелу одговара нивоу поверења од приближно 95%

НАПОМЕНА: извештај се може копирати и репродуковати искључиво у целости. Резултати испитивања се односе на испитани узорак.

Број извештаја: 5-37

Датум извештаја: 18.07.2022.

ZAKLJUČAK


На мernом месту број 2. Gerontолошки центар у ЈУНУ 2022. индикатор дневне буке L_{day} износио је 58 dB (A), индикатор већерње буке $L_{evening}$ износио је 57 dB (A), а индикатор ноћне буке L_{night} износио је 52 dB (A). Укупни индикатор буке L_{den} износио је 61 dB (A).

Највиши дозвољени нивои спољне буке у dB зависе од намене простора (zone). Током дана утврђена вредност L_{day} **PRELAZI** граничну вредност буке у животној средини за 8 dB (A), током већери утврђена вредност $L_{evening}$ **PRELAZI** граничну вредност буке у животној средини за 7 dB (A), а током ноћи утврђена вредност L_{night} **PRELAZI** граничну вредност буке у животној средини за 12 dB (A).


L_{den} -укупни индикатор буке, описује ометање буком за вр. период од 24 часа, за дан-веће-ноћ;
 L_{day} -индикатор дневне буке, описује ометање буком у току дана;
 $L_{evening}$ -индикатор већерње буке, описује ометање буком у току већери и
 L_{night} -индикатор ноћне буке, описује ометање буком у току ноћи

Мерење извршио:
(Овлашћено лице)

Извештај одобрио:
(Одговорно лице)


Miljan Maksimović, здравствени сарадник




dr Dubravka Popović, spec.higijene,
načelnik centra

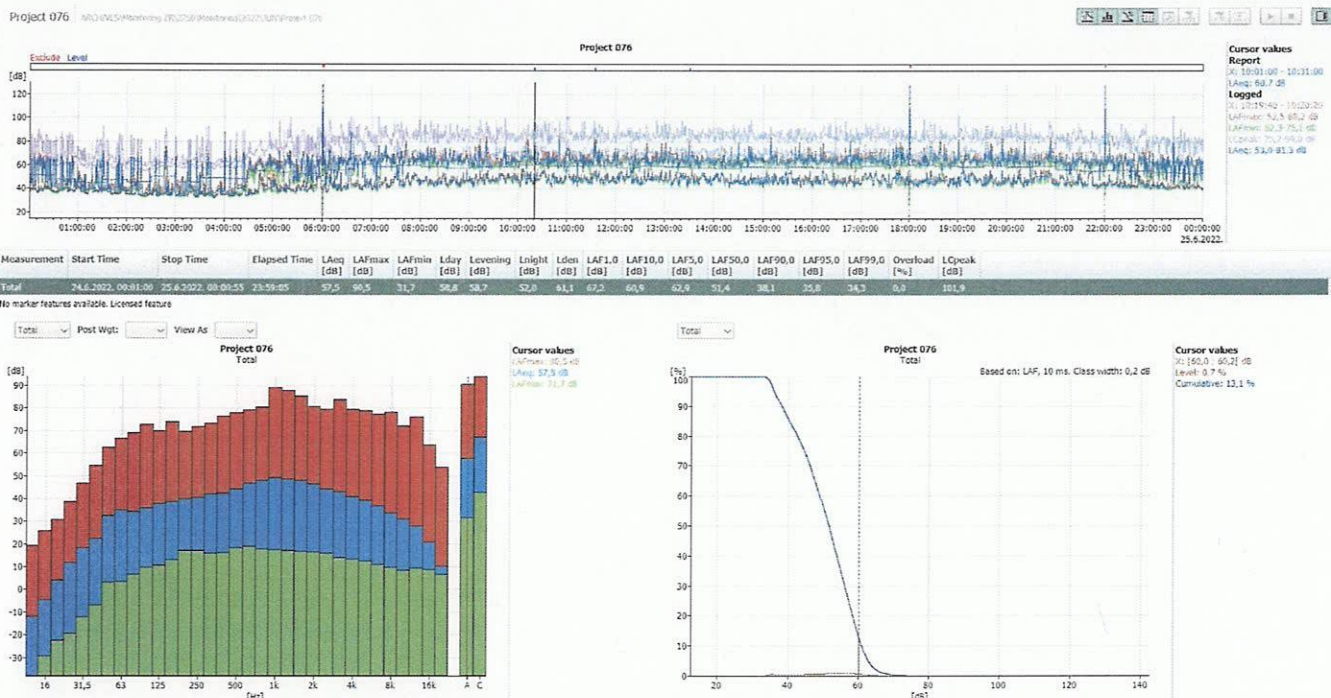
Број извештаја: 5-38

Датум извештаја: 18.07.2022.

Merno mesto 10: Ulica dr Laze Kostića

USLOVI I REZULTATI MERENJA					
Interval merenja	Datum merenja			Vreme-čas merenja od-do	
24h	24.06.2022.			00:00-23:59	
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo		Teško vozilo	
	12	10176		384	
<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 / vedro	59,3	23,8 (max.31,6)	1013,6	1,2 (max. 4,5)

Графички приказ резултата мерења (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

Број извештаја: 5-38

Датум извештаја: 18.07.2022.

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							
Опис буке prema:	Времском toku	<input type="checkbox"/> ujednačena <input checked="" type="checkbox"/> promenljiva <input type="checkbox"/> isprekidana <input type="checkbox"/> impulsna						
	Фреквенцијском sadržaju	<input checked="" type="checkbox"/> širokopoјasna <input type="checkbox"/> uskopoјasna <input type="checkbox"/> buka koja sadrži istaknuti ton ili neku zvučnu informaciju						
Метод	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Šifra merenja	Projekat 076							
Укупни индикатор буке и merodavni nivo буке dB(A)	L _{den}			L _{ReqT}				
	61,1			57,5				
Оснојни индикатори буке dB (A)	L _{day}	L _{evening}			L _{night}			
	58,8	58,7			52,0			
Dozvoljeni nivo буке dB (A)	дан-веће					ноћ		
	60					50		
Корекције	-							
Статистички нивои dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0	
	67,2	62,9	60,9	51,4	38,1	35,8	34,3	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max				LF Min			
	90,5				31,7			
Мерна несигурност *	±4,27 dB							
Подаци о kalibraciji	време kalibracije	Pre merenja			Nakon merenja			
		23.06.2022. / 09:06h			30.06.2022. / 09:56h			
	odstupanje	Od poslednje		Od inicijalne		Od poslednje		Od inicijalne
		0,00 dB		0,16 dB		-0,10 dB		0,06 dB
Остале напомене битне за ocenu merenja	Nema napomena							

* Мерна несигурност изражава се као укупна мерна несигурност која је добијена множењем комбиноване несигурности и фактора $k = 2$ који за нормалну расподелу одговара нивоу поверења од приближно 95%

НАПОМЕНА: извештај се може копирати и репродуковати искључиво у целости. Резултати испитивања се односе на испитани узорак.

Број извештаја: 5-38

Датум извештаја: 18.07.2022.

ZAKLJUČAK


На мernом месту број 10. Улица Др Лазе Костића у ЈУНУ 2022. индикатор дневне буке L_{day} износио је 59 dB (A), индикатор већерње буке $L_{evening}$ износио је 59 dB (A), а индикатор ноћне буке L_{night} износио је 52 dB (A). Укупни индикатор буке L_{den} износио је 61 dB (A).

Највиши дозвољени нивои спољне буке у dB зависе од намене простора (zone). Током дана утврђена вредност L_{day} NE PRELAZI граничну вредност буке у животној средини, током већери утврђена вредност $L_{evening}$ NE PRELAZI граничну вредност буке у животној средини, а током ноћи утврђена вредност L_{night} **PRELAZI** граничну вредност буке у животној средини за 2 dB (A).


L_{den} -укупни индикатор буке, описује ометање буком за вр. период од 24 часа, за дан-веће-ноћ;
 L_{day} -индикатор дневне буке, описује ометање буком у току дана;
 $L_{evening}$ -индикатор већерње буке, описује ометање буком у току већери и
 L_{night} -индикатор ноћне буке, описује ометање буком у току ноћи.

Мерење извршио:
(Овлашћено лице)

Извештај одобрио:
(Одговорно лице)


Miljan Maksimović, здравствени сарадник




dr Dubravka Popović, spec.higijene,
načelnik centra

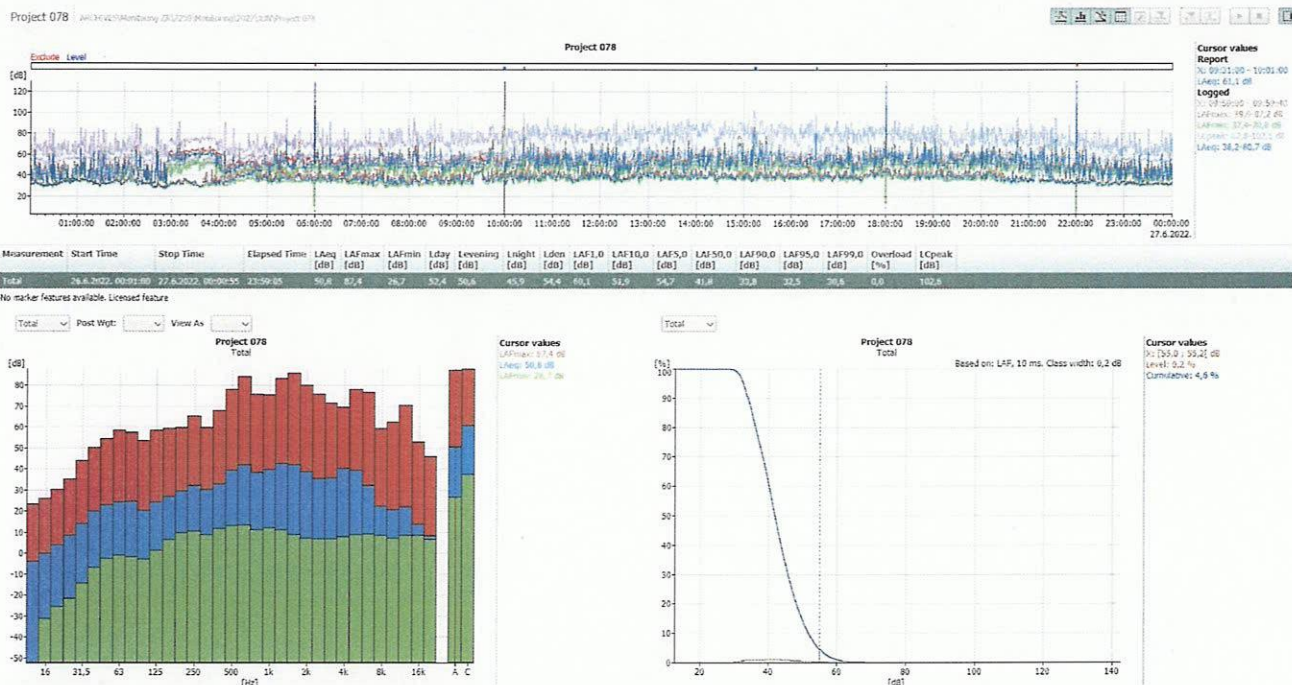
Број извештаја: 5-39

Датум извештаја: 18.07.2022.

Мерно место 8: Улица Олга Петров

USLOVI I REZULTATI MERENJA					
Interval merenja	Datum merenja		Vreme-čas merenja od-do		
24h	26.06.2022.		00:00-23:59		
Podaci o frekvenciji vozila (procenjen broj vozila za 24h)	Moped-Motocikl	Lako vozilo	Teško vozilo		
	12	1032	20		
<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 / delimič. oblačno	67,8	24,2 (max.31,4)	1015,6	2,0 (max. 6,3)

Графички приказ резултата мерења (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

Број извештаја: 5-39

Датум извештаја: 18.07.2022.

Времски интервали	24h	Дневни 06h – 18h		Већерњи 18h – 22h		Ноћни 22h – 06h		
Динамика показивања (времска константа перода узорковања)	<input checked="" type="checkbox"/> F („брзо“)		<input type="checkbox"/> S („споро“)		<input type="checkbox"/> Импулс			
Опис буке према:	Времском току	<input type="checkbox"/> уједначена <input checked="" type="checkbox"/> променљива <input type="checkbox"/> испрекидана <input type="checkbox"/> импулсна						
	Фреквенцијском садржају	<input checked="" type="checkbox"/> широкопојасна <input type="checkbox"/> ускопојасна <input type="checkbox"/> бука која садржи истакнути тон или неку звучну информацију						
Метод	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019							
Шифра мерења	Projekat 078							
Укупни индикатор буке и меродавни ниво буке dB(A)	L _{den}			L _{ReqT}				
	54,4			50,8				
Оснодни индикатори буке dB (A)	L _{day}	L _{evening}		L _{night}				
	52,4	50,6		45,9				
Дозволjeni ниво буке dB (A)	дан-веће			ноћ				
	55			45				
Корекције	-							
Статистички нивои dB (A)	LAF1,0	LAF5,0	LAF10,0	LAF50,0	LAF90,0	LAF95,0	LAF99,0	
	60,1	54,7	51,9	41,8	33,8	32,5	30,6	
Max i min vremenski usrednjen nivo dB (A)	LF Max			LF Min				
	87,4			26,7				
Мерна несигурност *	±4,31 dB							
Подаци о калибрацији	време калибрације	Pre мерења			Nakon мерења			
		23.06.2022. / 09:06h			30.06.2022. / 09:56h			
	одступање	Od poslednje		Od inicijalne		Od poslednje		Od inicijalne
		0,00 dB		0,16 dB		-0,10 dB		0,06 dB
Остале напомене битне за оцену мерења	Nema napomena							

* Мерна несигурност изражава се као укупна мерна несигурност која је добијена множењем комбиноване несигурности и фактора $k = 2$ који за нормалну расподелу одговара нивоу поверења од приближно 95%

НАПОМЕНА: извештај се може копирати и репродуковати искључиво у целости. Резултати испитивања се односе на испитани узорак.

Број извештаја: 5-39

Датум извештаја: 18.07.2022.

ZAKLJUČAK

На мерном месту број 8. Улица Олге Петров у ЈУНУ 2022. индикатор дневне буке L_{day} износио је 52 dB (A), индикатор већерње буке $L_{evening}$ износио је 51 dB (A), а индикатор ноћне буке L_{night} износио је 46 dB (A). Укупни индикатор буке L_{den} износио је 54 dB (A).

Највиши дозвољени нивои спољне буке у dB зависе од намене простора (zone). Током дана утврђена вредност L_{day} **NE PRELAZI** граничну вредност буке у животnoj средини, током већери утврђена вредност $L_{evening}$ **NE PRELAZI** граничну вредност буке у животnoj средини, а током ноћи утврђена вредност L_{night} **PRELAZI** граничну вредност буке у животnoj средини за 1 dB (A).

L_{den} -укупни индикатор буке, описује ометање буком за вр. период од 24 часа, за дан-веће-ноћ;

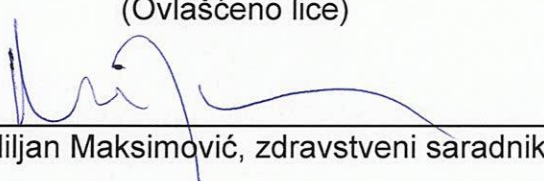
L_{day} -индикатор дневне буке, описује ометање буком у току дана;

$L_{evening}$ -индикатор већерње буке, описује ометање буком у току већери и


L_{night} -индикатор ноћне буке, описује ометање буком у току ноћи.

Мерење извршио:
(Овлашћено лице)

Извештај одобрио:
(Одговорно лице)


Miljan Maksimović, здравствени сарадник




dr Dubravka Popović, spec.higijene,
načelnik centra