

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 ZRENJANIN
Dr Emila Gavrića 15

Matični broj 08169454
Registarski broj 8215047344
Šifra delatnosti 8690
PIB 100655222
Žiro račun 840-358661-69
Telefon 023/566-345
Fax 023/560-156
E-mail kabinet_direktora@zastitazdravlja.rs
Web www.zastitazdravlja.rs

GRAD ZRENJANIN

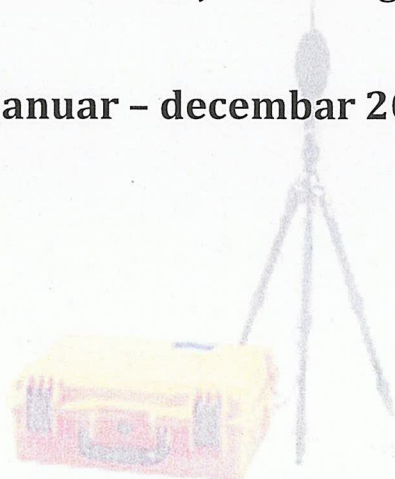
**ODELJENJE ZA POSLOVE ZAŠTITE I
UNAPREĐENJA ŽIVOTNE SREDINE**

**Trg Slobode 10
Zrenjanin**

GODIŠNJI IZVEŠTAJ

o merenju buke u životnoj sredini u gradu ZRENJANINU

(januar - decembar 2023.)



SADRŽAJ

1. OPŠTI DEO.....	3
1.1. Podaci o naručiocu merenja	3
1.2. Podaci o organizaciji za merenje buke	3
1.3. Podaci mernoj opremi.....	3
2. ZADATAK MERENJA.....	3
2.1. Položaj i opis mernih mesta.....	4
3. USLOVI I REZULTATI MERENJA.....	6
3.1. Opis merenja	6
3.2. Rezultati merenja.....	7
4. ANALIZA I ZAKLJUČAK	8
4.1. Analiza rezultata merenja	8
4.2. Zaključak.....	23
5. PRILOZI.....	28
5.1. Fotografije mernih mesta	28
5.2. Prostorni položaj mernih mesta sa prikazom intervala godišnjeg nivoa buke (dan) ..	30
5.3. Prostorni položaj mernih mesta sa prikazom intervala godišnjeg nivoa buke (veče) ..	31
5.4. Prostorni položaj mernih mesta sa prikazom intervala godišnjeg nivoa buke (noć)...	32
5.5. Sertifikat o akreditaciji (Akreditacioni broj 01-119).....	33
5.6. Rešenje Ministarstva zaštite životne sredine.....	34



1. OPŠTI DEO

1.1. Podaci o naručiocu merenja

Naziv i adresa korisnika usluge: **GRADSKA UPRAVA GRADA ZRENJANINA, Trg Slobode 10
Odsek za zaštitu i unapređivanje životne sredine**
Broj ugovora/zahteva: Ugovor br. 404-2-37-2/2022-IV od 23.02.2022. godine (broj
ugovora kod izvršioca usluge: 525 od 24.02.2022. godine)
Telefon: 023/315-0-187
e-mail: zivotna.sredina@grad.zrenjanin.rs

1.2. Podaci o organizaciji za merenje buke

Naziv i adresa izvršioca usluge: **ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN, Dr Emila Gavrila 15,
Zrenjanin**
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
Ovlašćeno lice za merenje buke: Miljan Maksimović
Odgovorno lice: Dr Dubravka Popović

1.3. Podaci 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	3029564
Digitalni termohigroanemometar / Testo	410-2	-	38509050/801
Digitalni manometar / Testo	511	-	39109038/309

Uverenja o etaloniranju merne opreme su data u prilogima mesečnih izveštaja o merenju buke u životnoj sredini u gradu Zrenjaninu.

2. ZADATAK MERENJA

Izvršiti uslugu monitoringa buke u gradu Zrenjaninu, za vremenski period od 24 časa, za dan-veče-noć (po jedno merenje na 6 mernih mesta mesečno), kao i izradu godišnjeg izveštaja o merenju buke, u skladu sa Ugovorom usluga vršenja monitoringa buke, broj 404-2-37-2/2021-IV od 23.02.2022. godine. Period od 24 časa deli se na tri referentna vremenska intervala: dan traje 12 časova (od 6 do 18 časova), veče traje 4 časa (od 18 do 22 časa) i noć traje 8 časova (od 22 do 6 časova).

Merenja i izrada izveštaja se obavljaju u skladu sa Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“ br.75/2010), Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS", br. 96/2021), Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke u životnoj sredini („Sl. glasnik Republike Srbije“ broj 139/22), kao i akreditovanim metodama SRPS ISO 1996-1:2019 i SRPS ISO 1996-2:2019, na mernim mestima koja su odabrana kao reprezentivi pojedinih zona različite namene u gradu Zrenjaninu (tabela 1):



Tabela 1.

ZONA		DOZVOLJENI NIVO	MERNA MESTA
I	Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta	50/40 dB (A)	mm1. Opšta bolnica "Đorđe Joanović" mm2. Gerontološki centar mm3. SRC "Jug Bazen"
II	Školske zone	50/45 dB (A)	mm4. Medicinska škola mm5. Vrtić "Vila" mm6. Vrtić "Dečija radost" mm7. Vrtić "Biberče"
III	Čisto stambena područja	55/45 dB (A)	mm8. Ulica Olge Petrov mm9. Ulica Đorđa Stratimirovića
IV	Poslovno stambena područja	60/50 dB (A)	mm10. Ulica Dr Laze Kostića mm11. Pijaca Bagljaš
V	Administrativno-upravna zona, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica	65/55 dB (A)	mm12. Trg slobode 10 mm13. Bulevar Milutina Milankovića

2.1. Položaj i opis mernih mesta

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

Nalazi se u krugu Opšte bolnice, u blizini ograde, parkinga i ulaza u izolaciju infektivnog odeljenja. U neposrednoj blizini je raskrsnica ulica dr Vase Savića i Bolničke ulice.

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

Nalazi se u dvorištu Gerontološkog centra, pored službenog ulaza iz Principove ulice. Pri merenju aparat se postavlja u blizini ograde, a na udaljenosti oko 7 m od saobraćajnice.

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 parkinguu.

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 i u neposrednoj blizini raskrsnice ulica Novosadska i Milana Stanivukovića.

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

Nalazi se u školskoj zoni, u neposrednoj blizini parka, jezera i teniskih terena, ul. Kej 2.oktobra. 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, pored parka. 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, sa porodičnim kućama sa obe strane ulice. Merno mesto je u dvorištu broja 56a, a u blizini je prometna saobraćajnica-ul. Baranjska.

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, ispred objekta menjačnice. S obe strane ulice su gusti drvoredi i raskrsnica ulica Laze Kostića i Dositeja Obradovića.

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

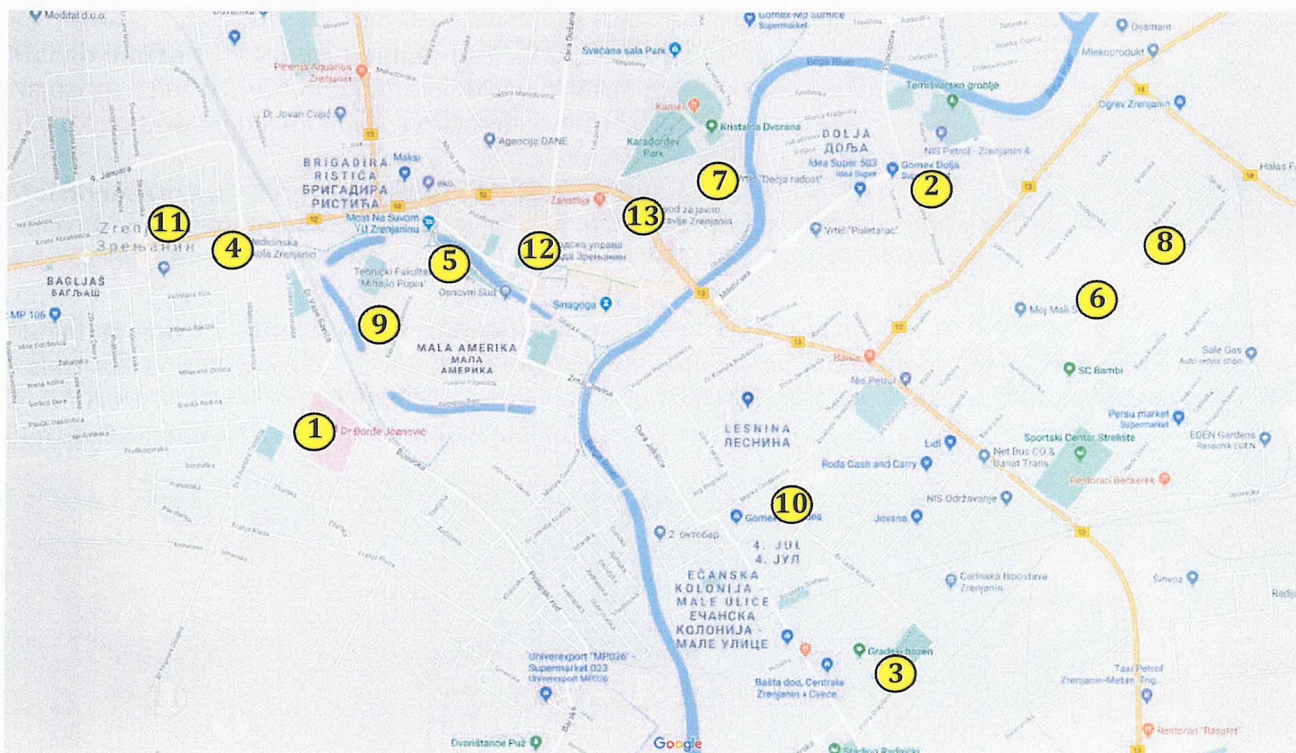
Nalazi se u poslovno stambenom području. Merno mesto je u dvorištu prodavnice za kućne ljubimce, u ul. 20.oktobra, a u blizini pijace i raskrsnice sa Stražilovskom ulicom.

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

Nalazi se na balkonu gradske kuće - u administrativno-upravnoj zoni, u centru grada, pešačka zona, a u neposrednoj blizini prometnih saobraćajnica, ulica Narodnog fronta i Subotičeva.

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

Nalazi se pored glavnog prometnog magistralnog puta, u dvorištu Zavoda za javno zdravlje, u administrativno-upravnoj zoni, zoni duž magistralnih i gradskih saobraćajnica. U neposrednoj blizini je benzinska stanica, stambeni i poslovni objekti.



Slika 1. Prostorni položaj mernih mesta u Zrenjaninu



3. USLOVI I REZULTATI MERENJA

3.1. Opis merenja

Monitoring buke u životnoj sredini predstavlja sistematsko kontinuirano praćenje vrednosti indikatora buke u životnoj sredini, odnosno kontinuirano praćenje uticaja buke na životnu sredinu.

Buka u životnoj sredini koja se meri je ukupan zvuk i obuhvata sve zvukove iz različitih bliskih i dalekih izvora, specifične zvukove, rezidualni zvuk i zvukove pojedinačnih događaja koji se ponavljaju, buka koju emituju prevozna sredstva, naročito poreklom od drumskog saobraćaja, kao i buka koja nastaje od industrijskih i proizvodnih aktivnosti i uobičajenih ljudskih aktivnosti.

Merenje buke je izvršeno na otvorenom prostoru, u slobodnom polju, gde je dominantan izvor ukupne buke drumski saobraćaj, linijskog tipa.

Merenje nivoa buke u 2023. izvršeno je na trinaest mernih mesta (6 mernih mesta mesečno):

Merno mesto/ datum merenja (2023.) / broj merenja:	mm 1 / 12.01.; 06.04.; 20.06.; 08.08.; 11.10.; 11/12.12. / 6
	mm 2 / 28.02.; 19.04.; 13.06.; 18.07.; 15.09.; 29.11. / 6
	mm 3 / 14.03.; 09.05.; 07.09.; 18/19.12. / 4
	mm 4 / 15.01.; 07.03.; 16.05.; 04.07.; 15.08.; 09.11. / 6
	mm 5 / 19.01.; 11.03.; 16.06.; 04.08.; 13.10.; 06/07.12. / 6
	mm 6 / 02.02.; 25.04.; 01.07.; 28.10. / 4
	mm 7 / 07.02.; 06.05.; 11.09.; 21.11.; / 4
	mm 8 / 25.02.; 21.04.; 22.06.; 19.08.; 19.10.; 15/16.12. / 6
	mm 9 / 31.01.; 30.03., 31.05.; 25.07.; 30.09.; 30.11. / 6
	mm 10 / 23.02.; 27.04., 28.06.; 24.08.; 17.10.; 14/15.12. / 6
	mm 11 / 26.01.; 21.03.; 19.05.; 27.07.; 13.09.; 23.11. / 6
	mm 12 / 24.01.; 17.03.; 29.05.; 06.07.; 21.09. / 5
	mm 13 / 19.02.; 13.04.; 08.06., 10.08., 09.10., 26.11., 26/27.12.; / 7

Uslovi merenja: Fonometar je postavljen na **dinamičku ponderaciju „FAST“** i na **frekvencijsku ponderaciju „A“**, sa visinom mikrofona od 1,5 m od tla. Kalibracija je izvršena na 94,0 dB. Izmerena buka je **ukupna** buka, **promenljiva** prema vremenskom toku, a prema frekvencijskom sadržaju je **širokopojasna**.

Vremenski interval:	24 h (00:00-23:59)	Dnevni 06h-18h	Večernji 18h-22h	Noćni 22h-06h
---------------------	--------------------	-------------------	---------------------	------------------

Meteorološki uslovi, podaci o kalibraciji i frekvenciji vozila: Dati u tabelama pojedinačnih mesečnih izveštaja o merenju buke u životnoj sredini u gradu Zrenjaninu

Oznaka metode: SRPS ISO 1996-1:2019
SRPS ISO 1996-2:2019

Izjava: Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivana merna mesta i vreme merenja

Napomena: Sva merna mesta obeležena su oznakom mm i odgovarajućim rednim brojem iz tabele 1.



3.2. Rezultati merenja

Rezultati monitoringa buke se predstavljaju izmerenim vrednostima indikatora buke u životnoj sredini za vreme ukupnog trajanja monitoringa (tabela 2):

- Indikator buke za dan-veče-noć, **Lden** – osnovni indikator koji opisuje ukupno uznemiravanje bukom za vremenski period od 24 časa, tj. za period dan-veče-noć;
- Indikator buke za dan, **Lday** (06-18h) – pomoćni indikator koji opisuje uznemiravanje bukom u toku dana;
- Indikator buke za veče, **Levening** (18-22h) – pomoćni indikator koji opisuje uznemiravanje bukom u toku večeri;
- Indikator buke za noć, **Lnight** (22-06h) – osnovni indikator koji opisuje ometanje sna u toku noći

Prosečni (godišnji) nivo buke, kao i minimalni i maksimalni nivoi po mernim mestima dati su u sledećoj tabeli:

Tabela 2.

Minimalne i maksimalne vrednosti i prosečan nivo buke za 2023. godinu (po mernim mestima)													
Merno mesto		L _{dan} dB(A)		L _{veče} dB(A)		L _{noć} dB(A)		L _{den} dB(A)		Prosečan nivo zvuka dB(A)			
oznaka	naziv	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	L _{dan}	L _{veče}	L _{noć}	L _{den}
mm1	Bolnica „Dr Đ. Joanović“	51,0	55,0	48,8	52,2	43,5	53,7	52,8	59,8	53,0	51,0	47,9	55,7
mm2	Gerontološki centar	56,9	62,6	55,3	60,1	50,8	54,2	59,2	63,7	60,0	57,4	51,9	61,2
mm3	SRC "Jug Bazen"	46,9	49,8	46,3	51,0	40,4	48,7	49,2	55,6	48,6	49,5	46,0	53,3
mm4	Medicinska škola	56,8	62,0	56,7	62,0	51,2	59,6	59,6	66,4	60,4	60,1	55,0	63,4
mm5	Vrtić "Vila"	49,7	55,3	45,3	48,7	41,4	47,8	50,8	54,7	52,7	47,0	44,7	53,4
mm6	Vrtić „Biberče“	45,3	52,1	43,7	56,0	38,6	43,9	49,3	54,7	49,2	51,3	41,9	52,1
mm7	Vrtić "Dečija radost"	51,7	53,9	50,7	56,0	44,1	45,3	53,5	55,9	52,9	53,2	44,8	54,9
mm8	Ulica Olge Petrov	51,6	57,7	47,7	57,2	43,3	50,0	54,3	58,8	55,1	54,4	47,7	57,1
mm9	Ulica Đorđa Stratimirovića	46,8	56,3	45,7	51,9	37,6	42,1	49,0	54,4	51,9	49,4	39,6	51,9
mm10	Ul. Dr Laze Kostića	57,4	62,1	56,5	65,8	49,0	59,6	60,5	66,2	59,9	62,7	54,3	63,7
mm11	Pijaca Bagljaš	54,7	57,5	52,4	58,0	45,5	53,9	55,5	61,0	55,8	55,4	50,8	58,9
mm12	Trg slobode 10	58,7	59,6	57,7	59,6	47,3	51,0	59,3	60,7	59,1	58,7	49,0	60,3
mm13	Bulevar M. Milankovića	58,1	63,5	55,9	62,4	51,7	60,8	60,1	67,7	62,4	61,1	57,3	65,2

Napomena: Korekcije prema SRPS ISO 1996-2:2019 se ne vrše jer je mikrofon postavljen u slobodnom polju, na dovoljnoj udaljenosti od okolnih refleksionih površina.

4. ANALIZA I ZAKLJUČAK

Na osnovu ugovora broj 404-2-37-2/2022-IV od 23.02.2022. godine (broj ugovora kod izvršioca usluge: 525 od 24.02.2022. godine) o pružanju usluge: Monitoring buke u gradu Zrenjaninu, izvršeno je merenje nivoa buke u životnoj sredini na 13 lokacija na teritoriji grada Zrenjanina za 2023. godinu (6 mernih mesta mesečno). Merenja nivoa buke su izvršena kontinualno tokom 24h.

4.1. Analiza rezultata merenja

Zona I – područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta

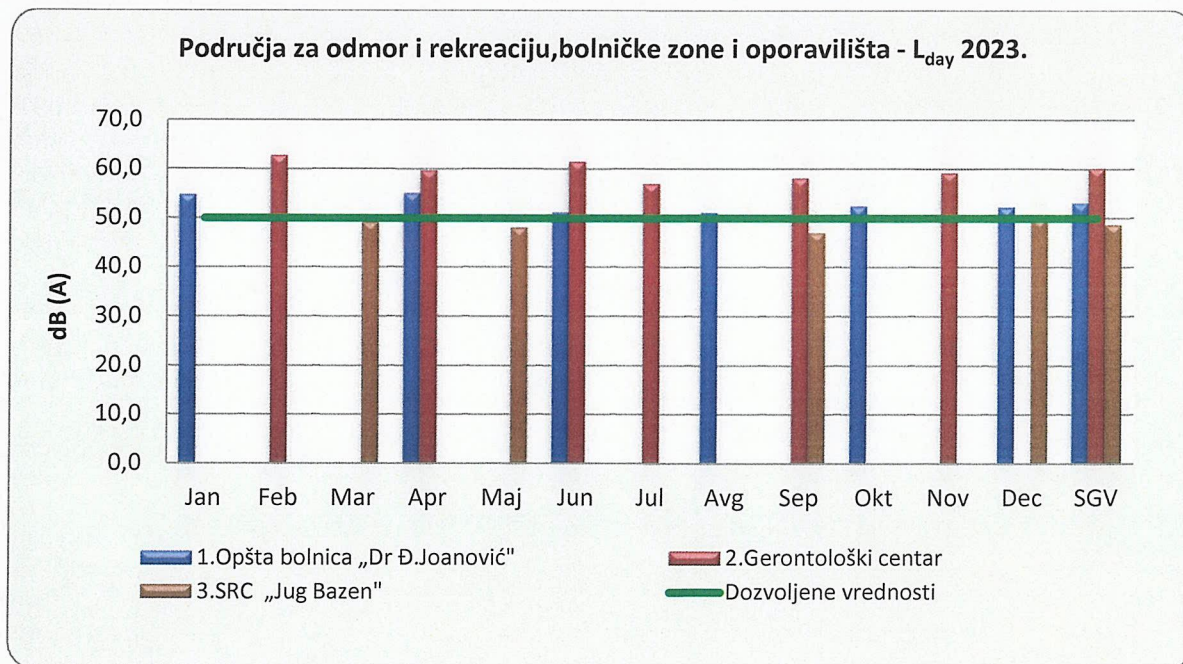
U zoni I, u toku 2023. godine, nivo buke za L_{day} kretao se po mernim mestima u intervalu od 47 do 63 dB (A), za Levening od 46 do 60 dB (A), odnosno za L_{night} od 40 do 54 dB (A). Prosečni godišnji nivoi buke za dnevne, večernje i noćne intervale merenja prelaze granice dozvoljenih vrednosti za 3 do 10 dB(A) za dnevne, 1 do 7 dB(A) za večernje, odnosno 6 do 12 dB(A) za noćne intervale merenja. Na mm3-SRC "Jug Bazen" godišnje vrednosti indikatora buke za dan i veče ne prelaze dozvoljenu vrednost.

Maksimalan nivo buke, posmatrajući sve intervale merenja, zabeležen je na mm2. Gerontološki centar i iznosio je 63 dB(A) u toku dana. Minimalna vrednost nivoa buke u životnoj sredini od 40 dB(A) izmerena je u noćnom intervalu merenja na mm3- SRC "Jug Bazen", u septembru, od ukupno četiri merenja.

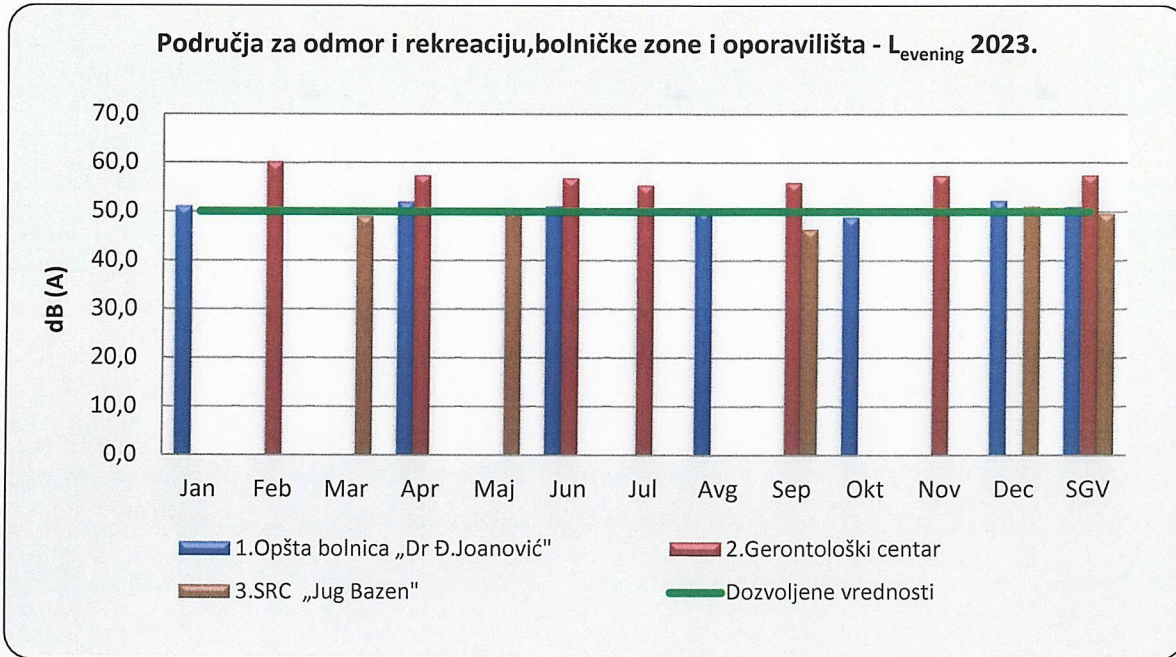
Prosečan godišnji nivo buke na nivou zone prelazi granice dozvoljenih vrednosti u svim intervalima merenja. Razlozi za to su značajan intenzitet saobraćaja i prometnih raskrsnica, naročito frekvencija teretnih vozila, kao i parking prostori.

Izmerene mesečne vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , Levening, L_{night} i L_{den}) po mernim mestima, poređenje sa dozvoljenim vrednostima, kao i srednje godišnje vrednosti (SGV), prikazani su za zonu I na graficima 1-4:

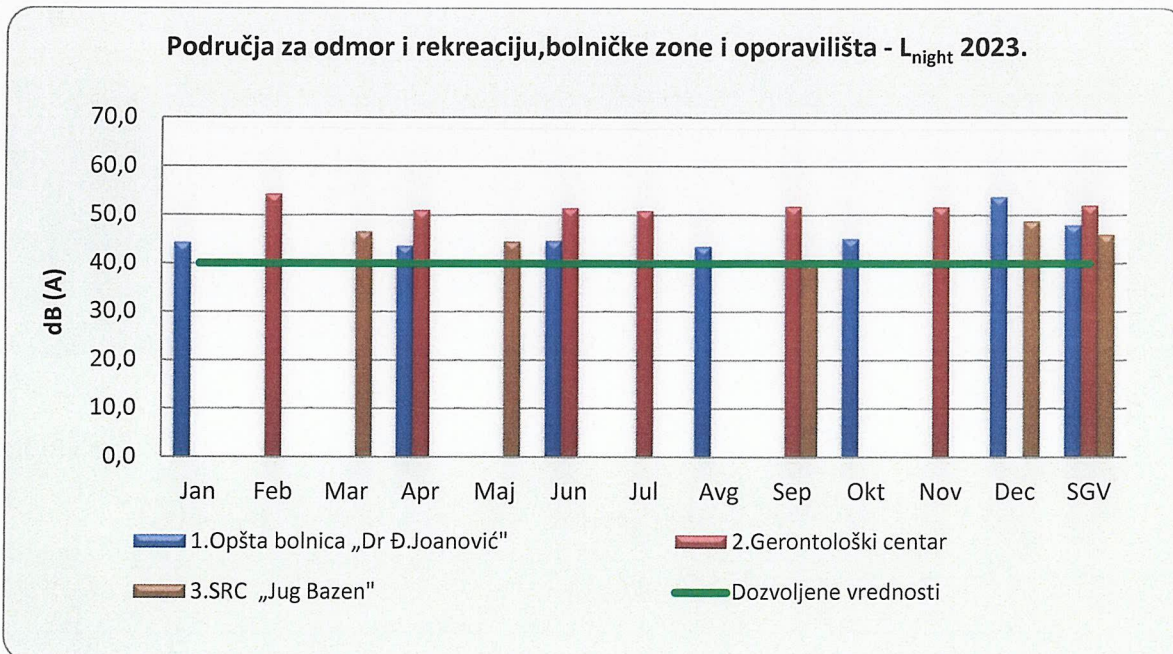
Grafik br. 1 Indikator dnevne buke



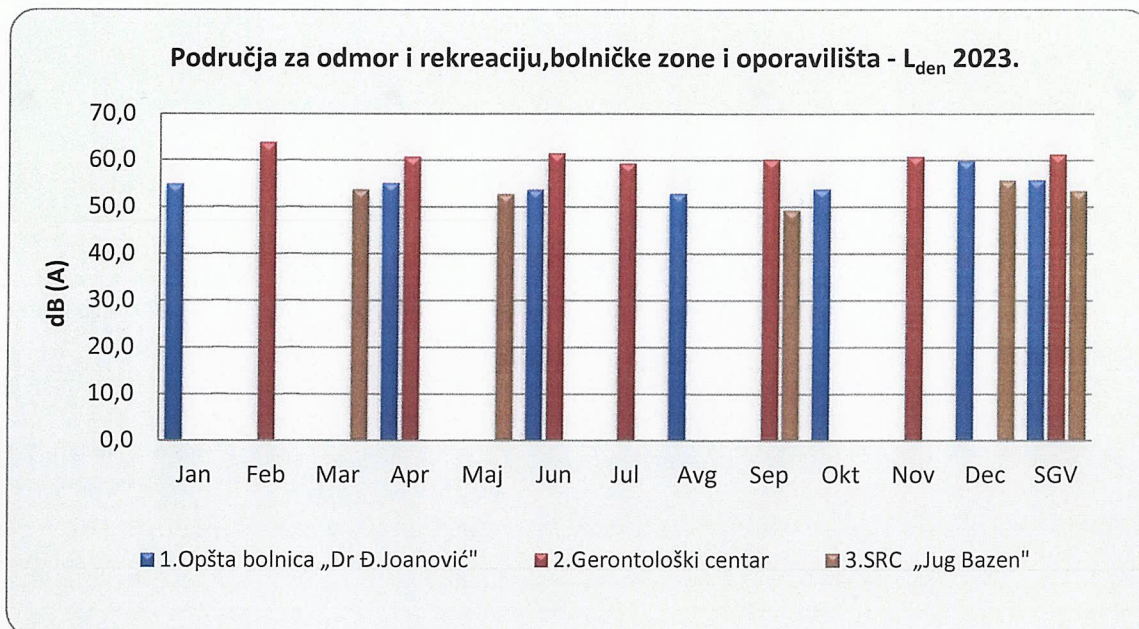
Grafik br. 2 Indikator večernje buke



Grafik br. 3 Indikator noćne buke



Grafik br. 4 Ukupni indikator buke



Zona II – Školske zone

U zoni II, u toku 2023. godine, nivo buke za L_{day} kretao se po mernim mestima u intervalu od 45 do 62 dB (A), za $L_{evening}$ od 44 do 62 dB (A), odnosno za L_{night} od 39 do 60 dB (A). Prosečni godišnji nivoi buke prelaze granice dozvoljenih vrednosti za 3 do 10 dB(A) za dnevne (mm4, mm5 i mm7), 1 do 10 dB(A) za večernje (na mm4, mm6 i mm7), odnosno 5 dB(A) za noćne intervale merenja (na mm4).

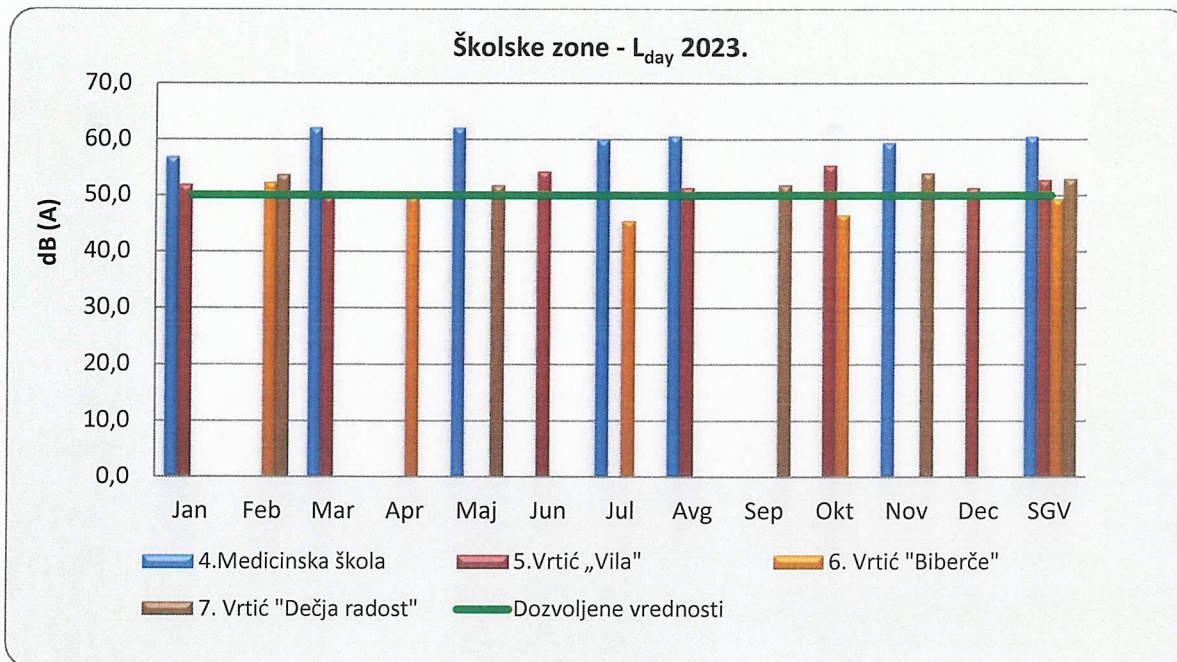
Prosečan godišnji nivo buke na mernim mestima mm5-Vrtić "Vila", mm6-Vrtić "Biberče" i mm7- Vrtić "Dečija radost" ne prelazi granice dozvoljenih vrednosti u noćnom intervalu merenja. Niži nivoi buke na ovim mernim mestima su izmereni s obzirom na udaljenost od prometnih saobraćajnica i/ili zaštićenost zelenilom i susednim objektima, kao i manjim prometom saobraćajnica i okolnih radnji u noćnom intervalu. Minimalna vrednost nivoa buke u životnoj sredini od 39 dB(A) izmerena je u noćnom intervalu merenja na mm6.

Maksimalna vrednost nivoa buke, posmatrajući sve intervale merenja, zabeležena je na mm4- Medicinska škola i iznosila je 62 dB(A). Razlozi za to su karakteristike ulice-bez većeg zaštitnog pojasa zelenila, značajan intenzitet saobraćaja i prometna raskrsnica, kao i obližnji parking prostori.

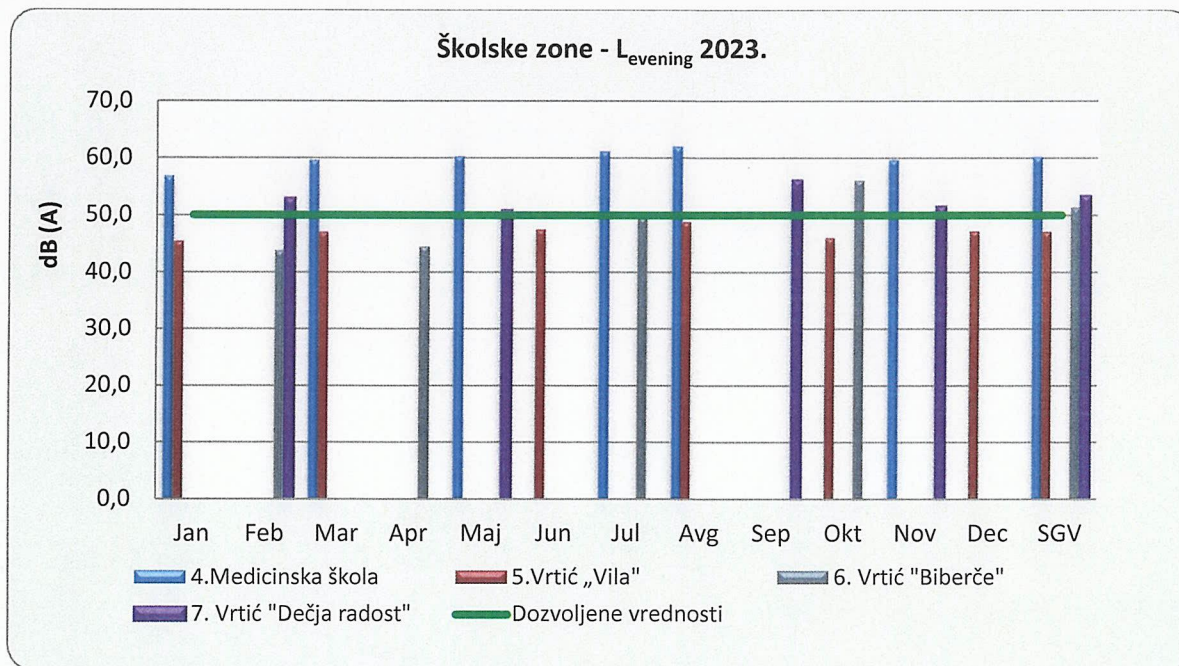
Prosečan godišnji nivo buke na nivou zone prelazi granice dozvoljenih vrednosti u svim intervalima merenja. Razlozi za to su povećani nivoi buke na mernim mestima mm4 i mm7 zbog većeg intenziteta saobraćaja i drugih izvora buke.

Izmerene mesečne vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} i L_{den}) po mernim mestima, poređenje sa dozvoljenim vrednostima, kao i srednje godišnje vrednosti (SGV), prikazani su za zonu II na graficima br. 5-8:

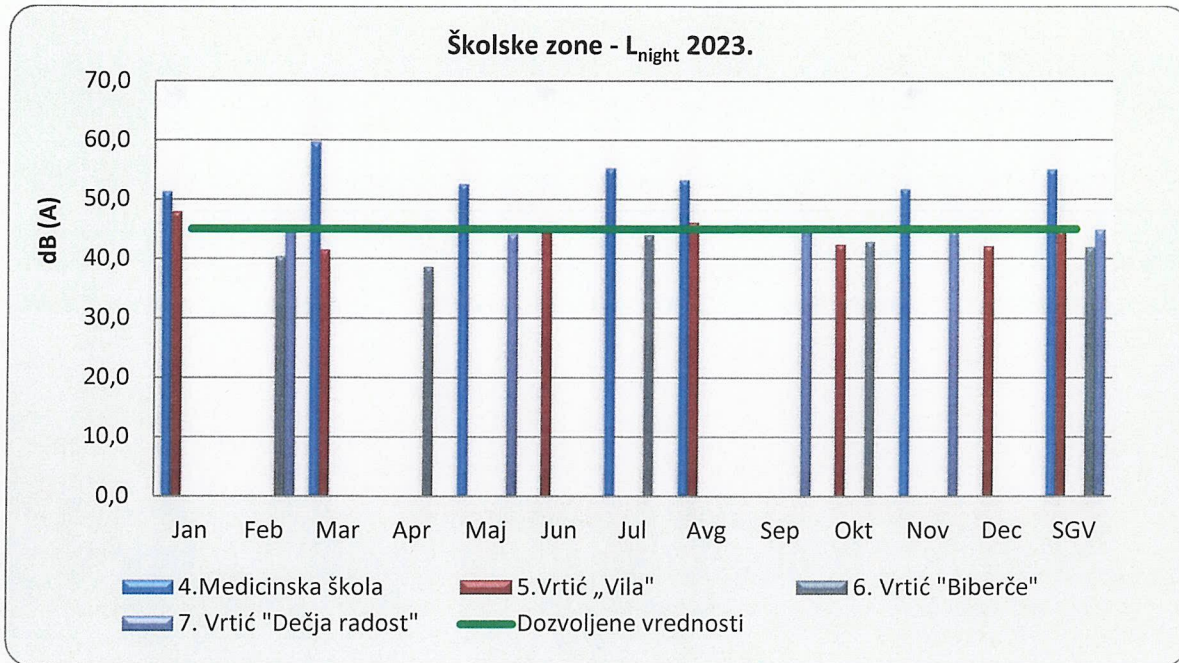
Grafik br. 5 Indikator dnevne buke



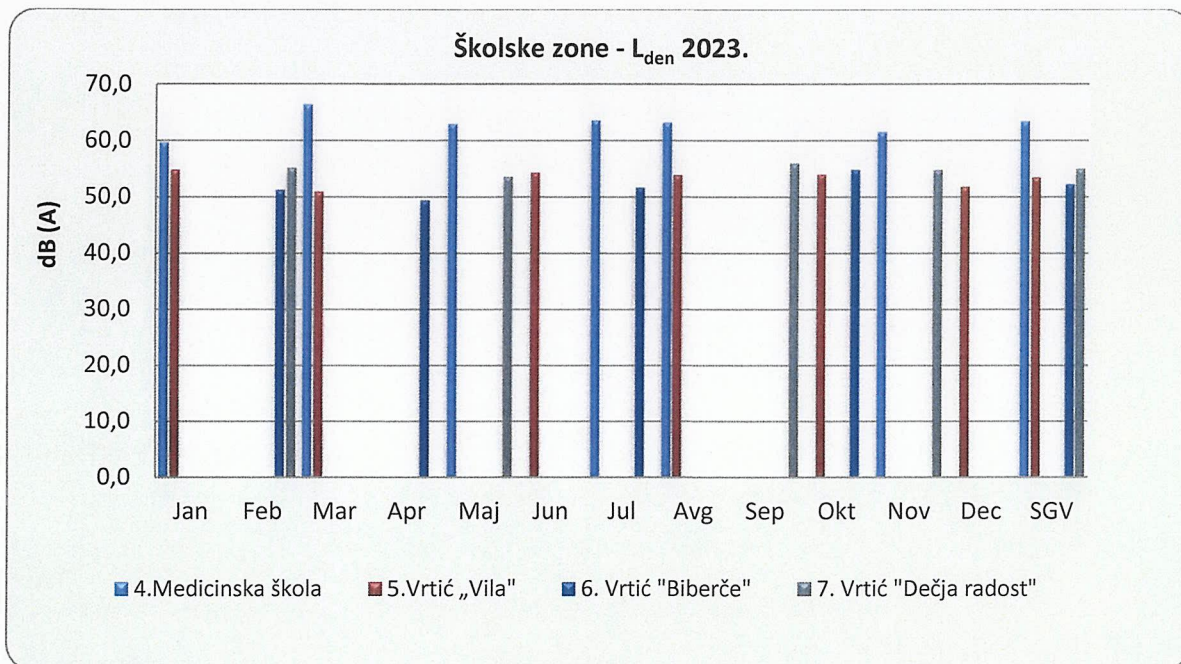
Grafik br. 6 Indikator večernje buke



Grafik br. 7 Indikator noćne buke



Grafik br. 8 Ukupni indikator buke



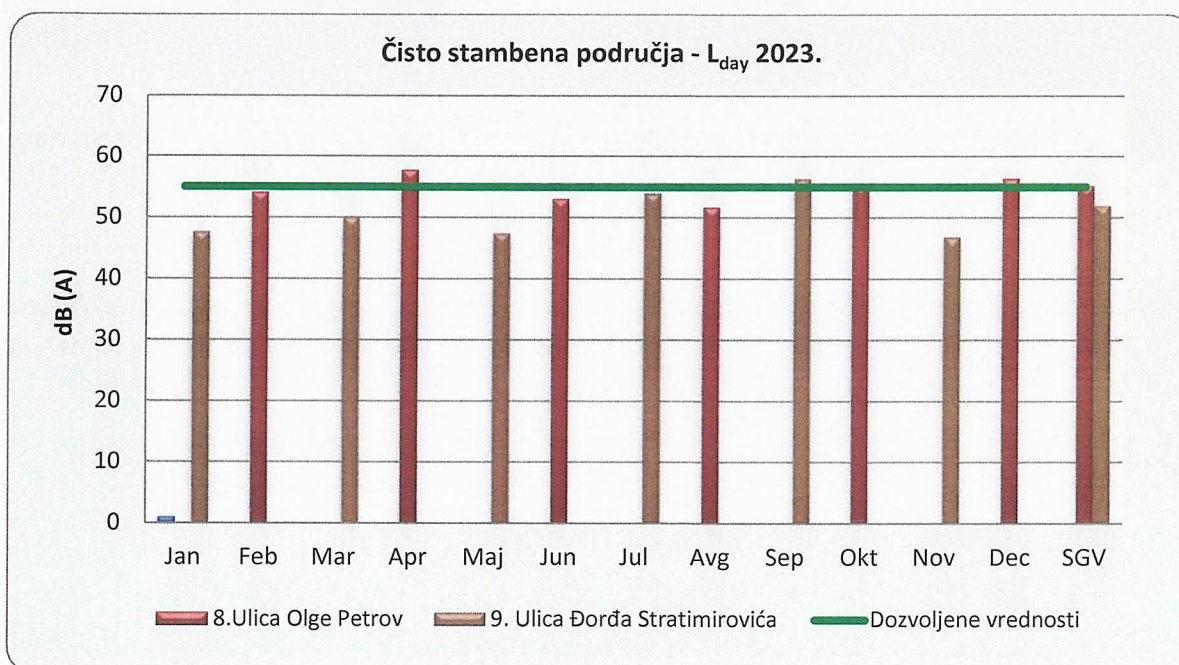
Zona III – čisto stambena područja

U zoni III, u toku 2023. godine, nivo buke za L_{day} kretao se po mernim mestima (mm8 i mm9) u intervalu od 47 do 58 dB (A), za Levening od 46 do 57 dB (A), odnosno za L_{night} od 38 do 50 dB (A). Godišnji nivoi buke za dnevne i večernje intervale merenja ne prelaze granice dozvoljenih vrednosti. Za noćne intervale merenja, prosečan godišnji nivo buke prelazi graničnu vrednost za 3 dB(A) na mm8-ul.Olge Petrov.

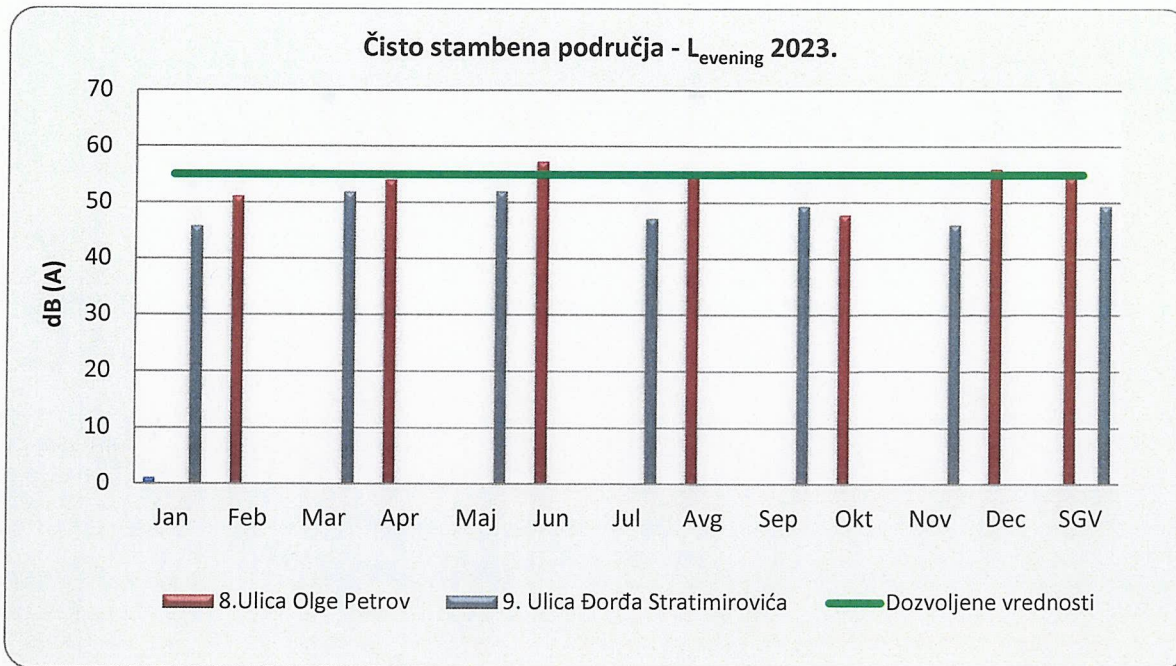
Prosečan godišnji nivo buke na nivou zone ne prelazi granice dozvoljenih vrednosti u svim intervalima merenja. Niži nivoi buke na ovim mernim mestima su izmereni s obzirom da su udaljeniji od prometnih saobraćajnica. Minimalna vrednost nivoa buke u životnoj sredini od 38 dB(A) izmerena je u noćnom intervalu merenja na mm9, a maksimalna vrednost nivoa buke u životnoj sredini od 58 dB(A) izmerena je u aprilu u dnevnom intervalu merenja, na mm8.

Izmerene mesečne vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day}, Levening, L_{night} i L_{den}) po mernim mestima, poređenje sa dozvoljenim vrednostima, kao i srednje godišnje vrednosti (SGV), prikazani su za zonu III na graficima br. 9-12:

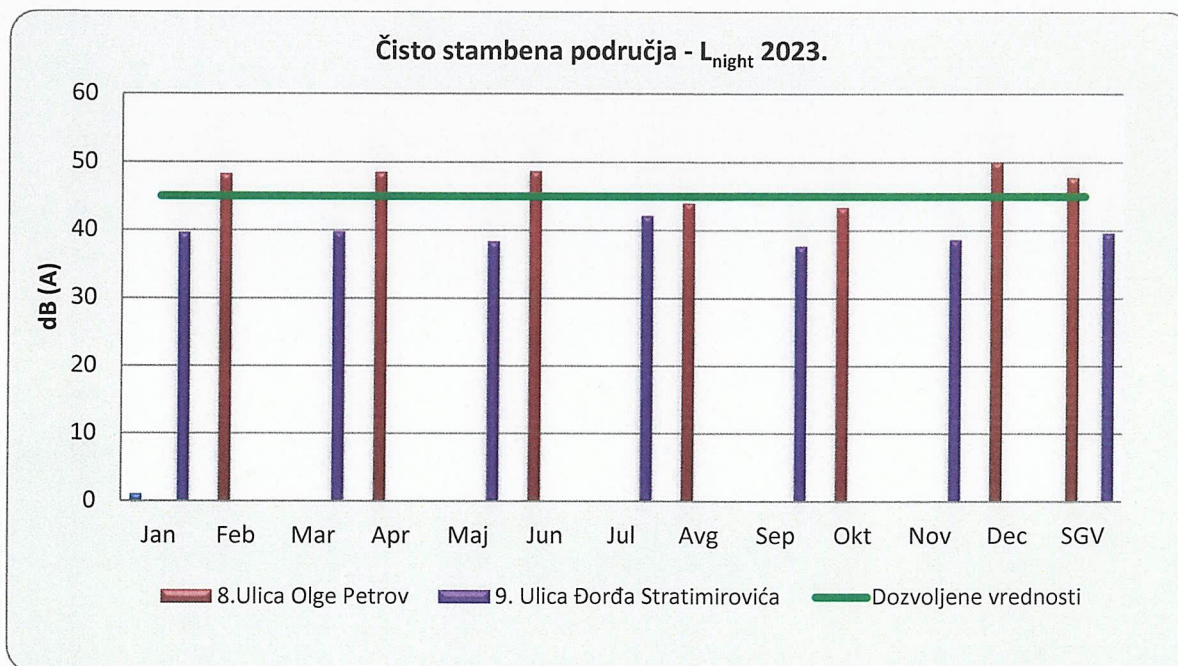
Grafik br. 9 Indikator dnevne buke



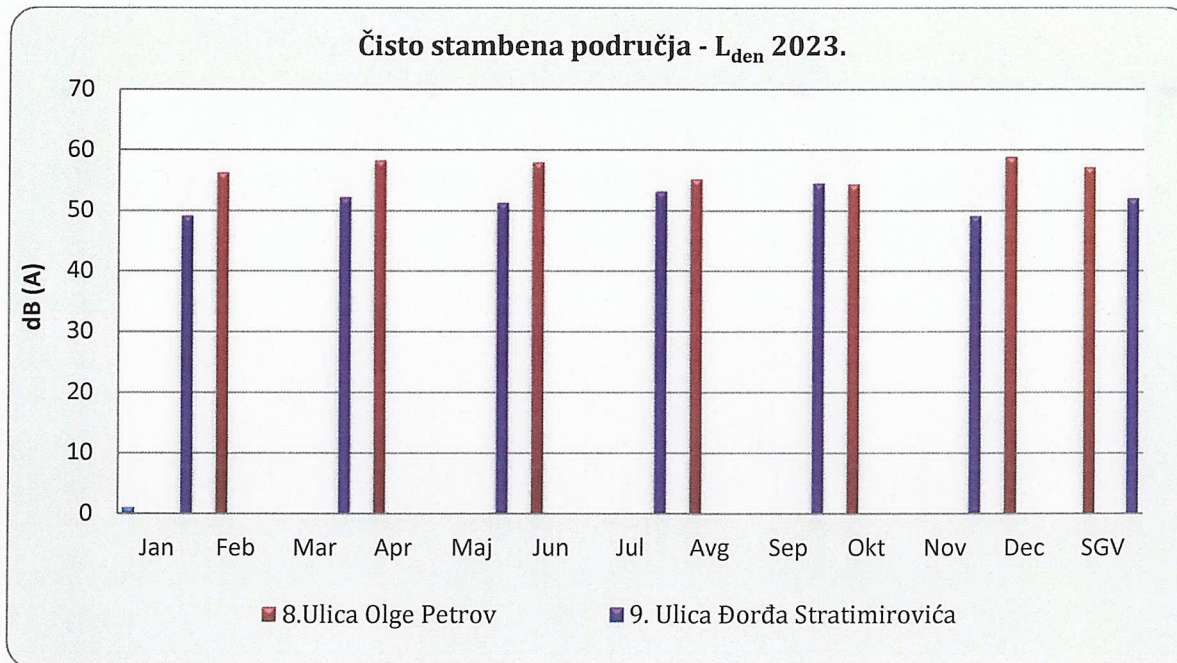
Grafik br. 10 Indikator večernje buke



Grafik br. 11 Indikator noćne buke



Grafik br. 12 Ukupni indikator buke



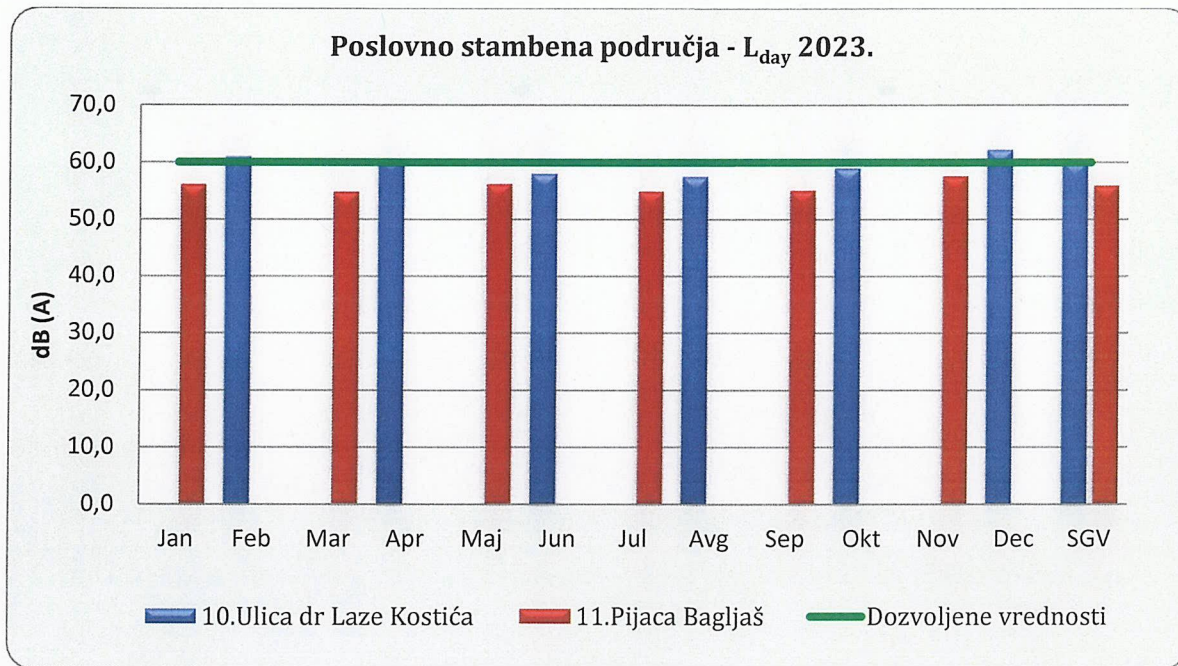
Zona IV – Poslovno - stambena područja

U zoni IV, u toku 2023. godine, nivo buke za L_{day} kretao se po mernim mestima (mm10 i mm11) u intervalu od 55 do 62 dB (A), za $L_{evening}$ od 52 do 66 dB (A), odnosno za L_{night} od 46 do 60 dB (A). Prosečni godišnji nivoi buke za dnevne intervale merenja ne prelaze dozvoljenu vrednost, a za večernje intervale merenja prelazi dozvoljenu vrednost za 3 dB(A) na mm10-ul. dr Laze Kostića. Za noćne intervale merenja, prosečan godišnji nivo buke prelazi graničnu vrednost za 4 dB(A) na mm10-ul. dr Laze Kostića, a za 1 dB(A) na mm11-Pijaca Bagljaš.

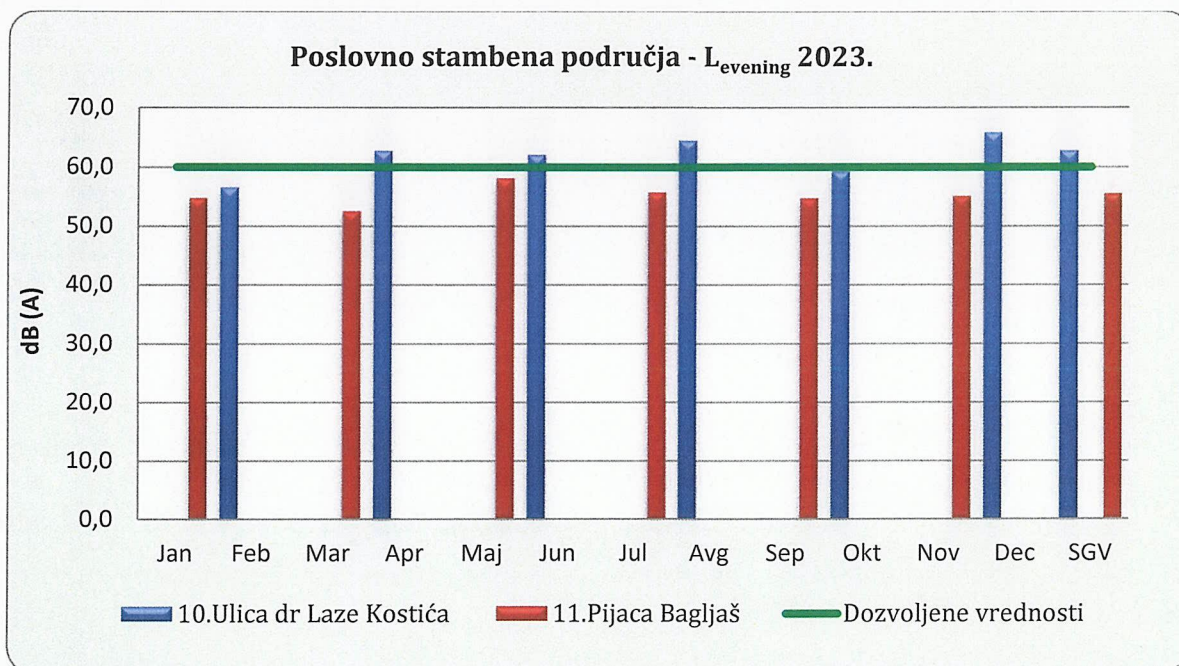
Ukupan prosečan godišnji nivo buke na nivou zone ne prelazi granice dozvoljenih vrednosti u dnevnim i večernjim intervalima merenja, a za noćni interval prelazi dozvoljenu vrednost za 3 dB(A). Nivo buke koji je izmeren u dnevnom i večernjem intervalu merenju na mm10 u ul. dr Laze Kostića ukazuje na povećanu frekvenciju saobraćaja kao posledica otvaranja ugostiteljskih, trgovinskih i ostalih poslovnih objekata. Minimalna vrednost nivoa buke u životnoj sredini od 46 dB(A) izmerena je u noćnom intervalu merenja na mm11, a maksimalna vrednost nivoa buke u životnoj sredini od 66 dB(A) izmerena je u decembru, u večernjem intervalu merenja, na mm10.

Izmerene mesečne vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} i L_{den}) po mernim mestima, poređenje sa dozvoljenim vrednostima, kao i srednje godišnje vrednosti (SGV), prikazani su za zonu IV na graficima br. 13-16:

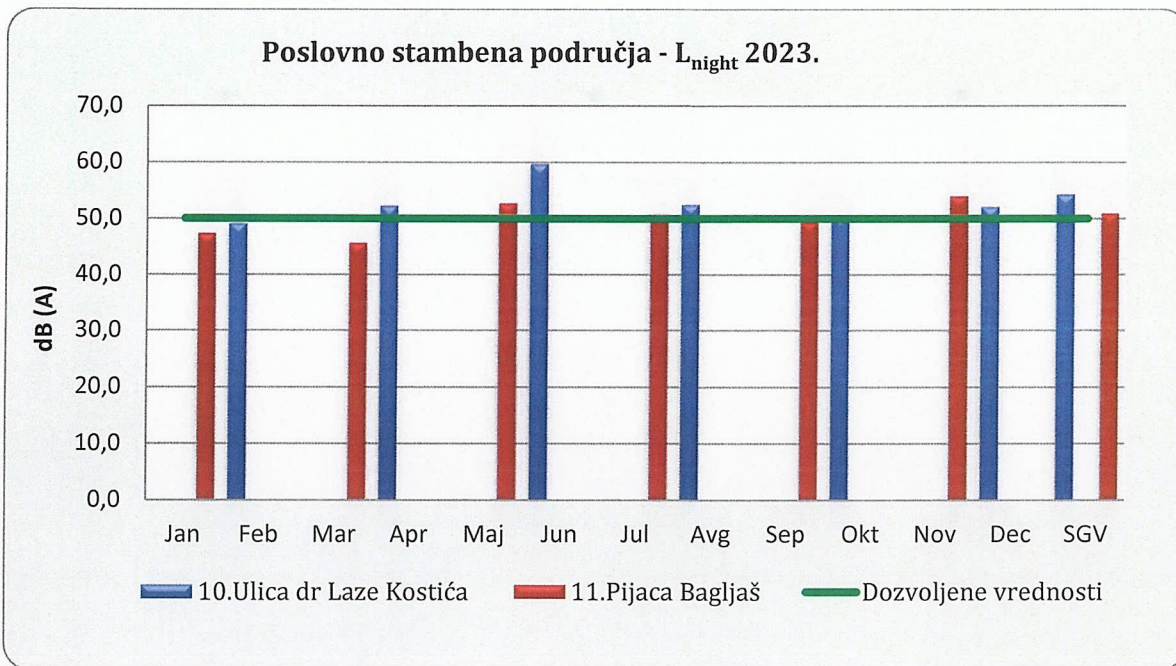
Grafik br. 13 Indikator dnevne buke



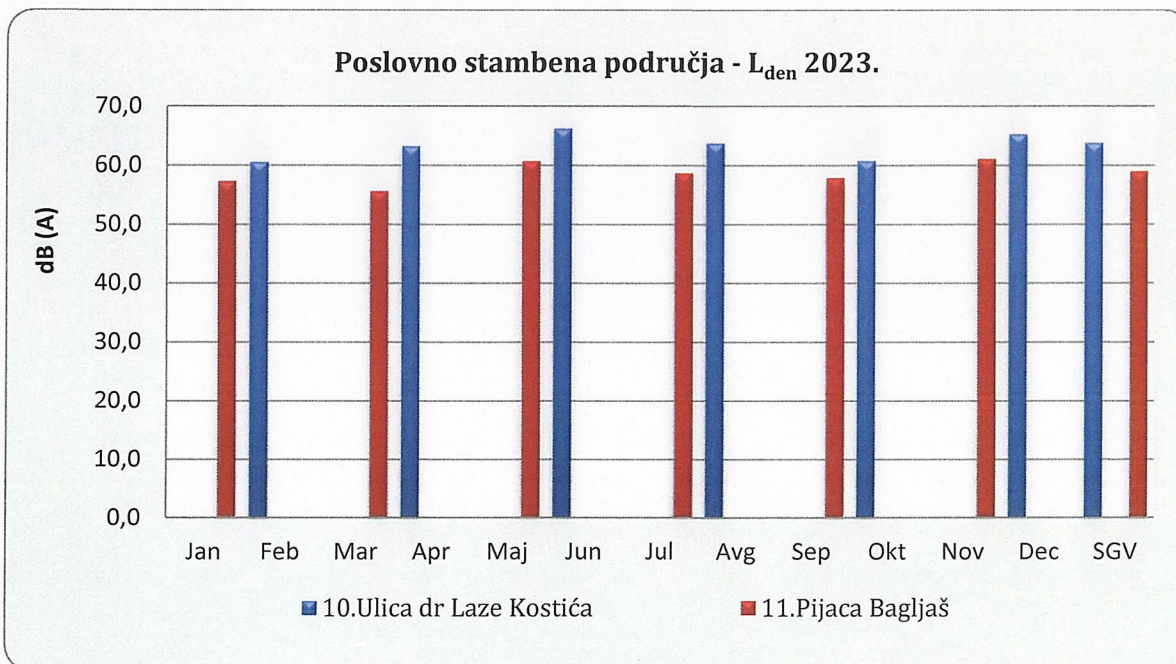
Grafik br. 14 Indikator večernje buke



Grafik br. 15 Indikator noćne buke



Grafik br. 16 Ukupni indikator buke



Zona V – Administrativno upravna zona, duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica

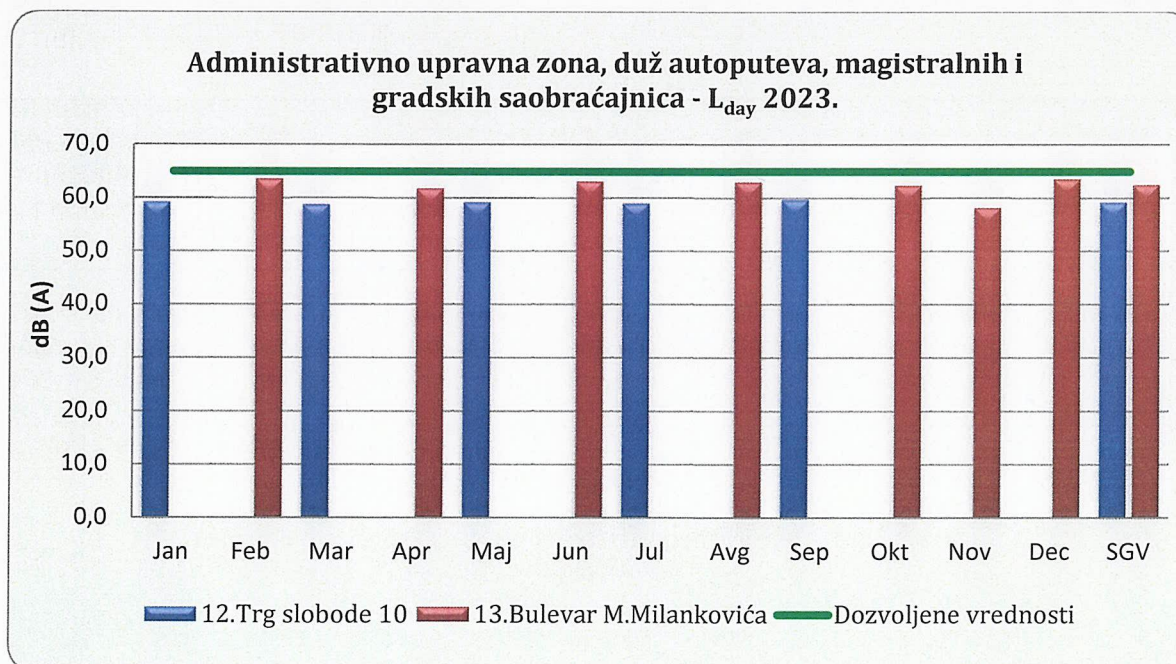
U zoni V, u toku 2023. godine, nivo buke za L_{day} kretao se po mernim mestima (mm12 i mm13) u intervalu od 58 do 64 dB (A), za $L_{evening}$ od 56 do 62 dB (A), odnosno za L_{night} od 47 do 61 dB (A). Prosečni godišnji nivoi buke za dnevne i večernje intervale merenja ne prelaze dozvoljenu vrednost na oba merna mesta. Za noćne intervale merenja, prosečan godišnji nivo buke prelazi graničnu vrednost za 2 dB(A) na mm13-Bul.Milutina Milankovića .

Ukupan prosečan godišnji nivo buke na nivou zone ne prelazi granice dozvoljenih vrednosti u svim intervalima merenja.

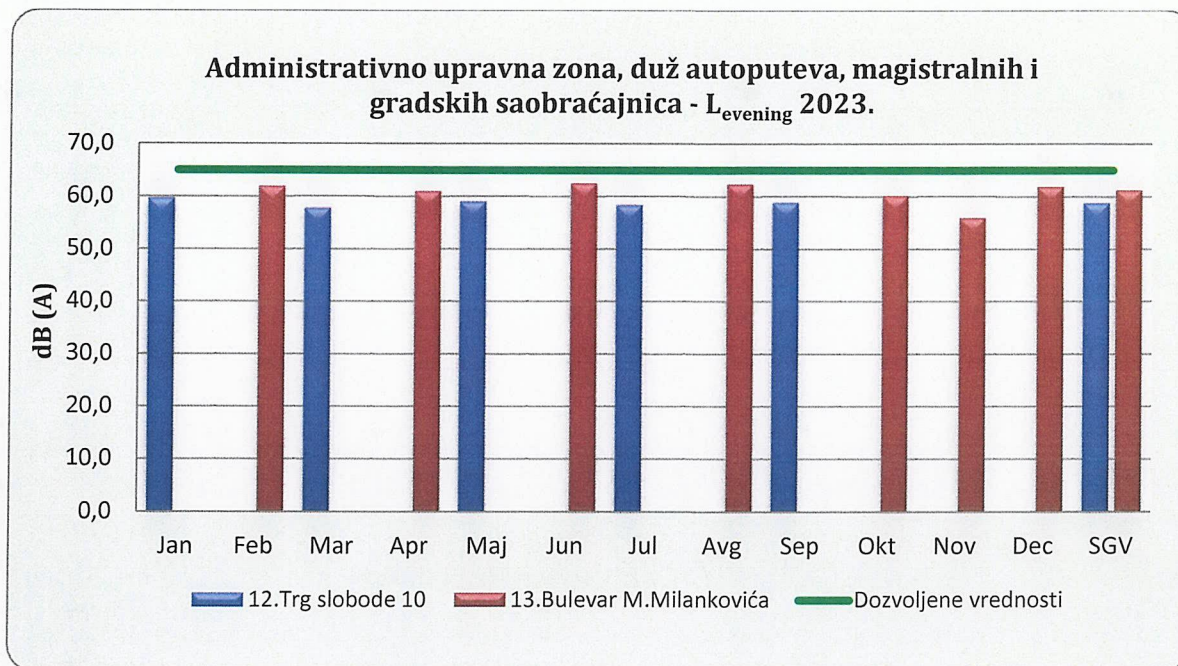
Minimalna vrednost nivoa buke u životnoj sredini od 47 dB(A) izmerena je u noćnom intervalu merenja na mm12, a maksimalna vrednost nivoa buke u životnoj sredini od 64 dB(A) izmerena je u februaru i decembru, u dnevnom intervalu merenja, na mm13.

Izmerene mesečne vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} i L_{den}) po mernim mestima, poređenje sa dozvoljenim vrednostima, kao i srednje godišnje vrednosti (SGV), prikazani su za zonu V na graficima br. 17-20:

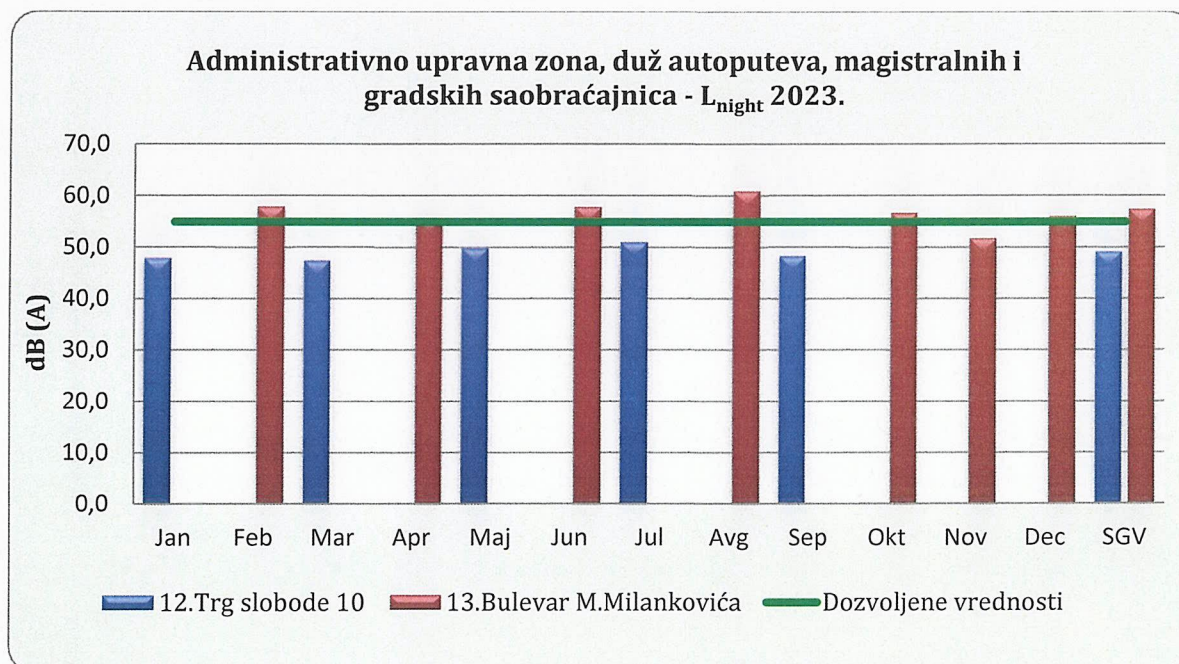
Grafik br. 17 Indikator dnevne buke



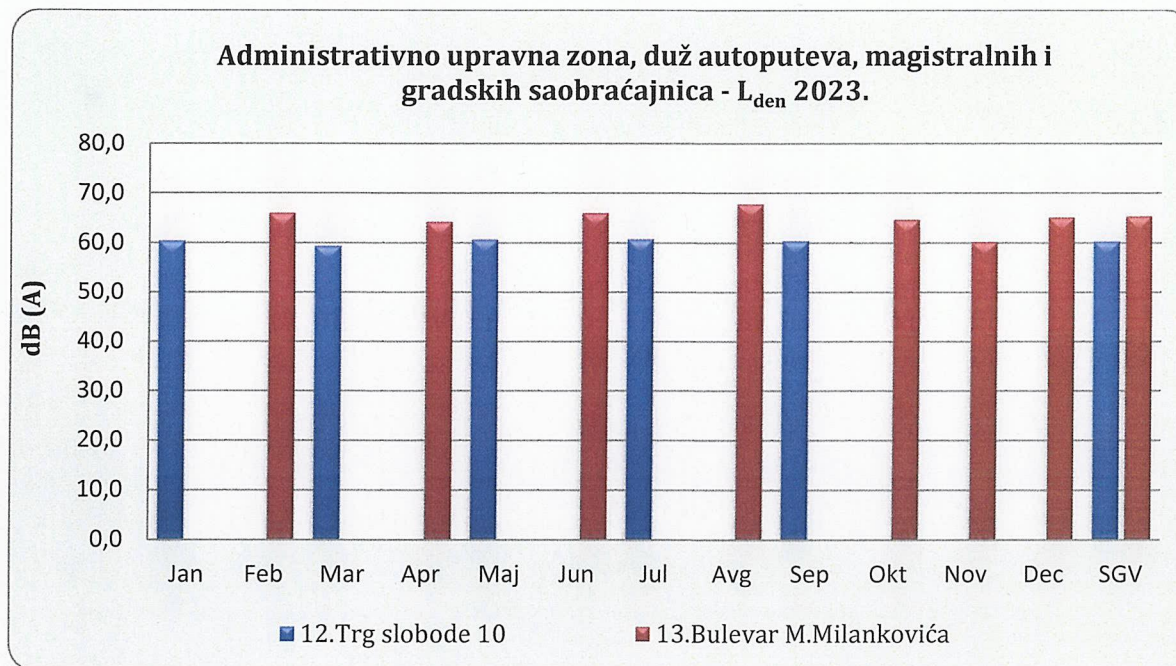
Grafik br. 18 Indikator večernje buke



Grafik br. 19 Indikator noćne buke



Grafik br. 20 Ukupni indikator buke



Napomena: Prilikom poređenja rezultata merenja buke sa dozvoljenim nivoima buke ne uzima se u obzir procenjena merna nesigurnost. L_{den} , $L_{evening}$ i L_{night} su indikatori za koje su propisane granične vrednosti.

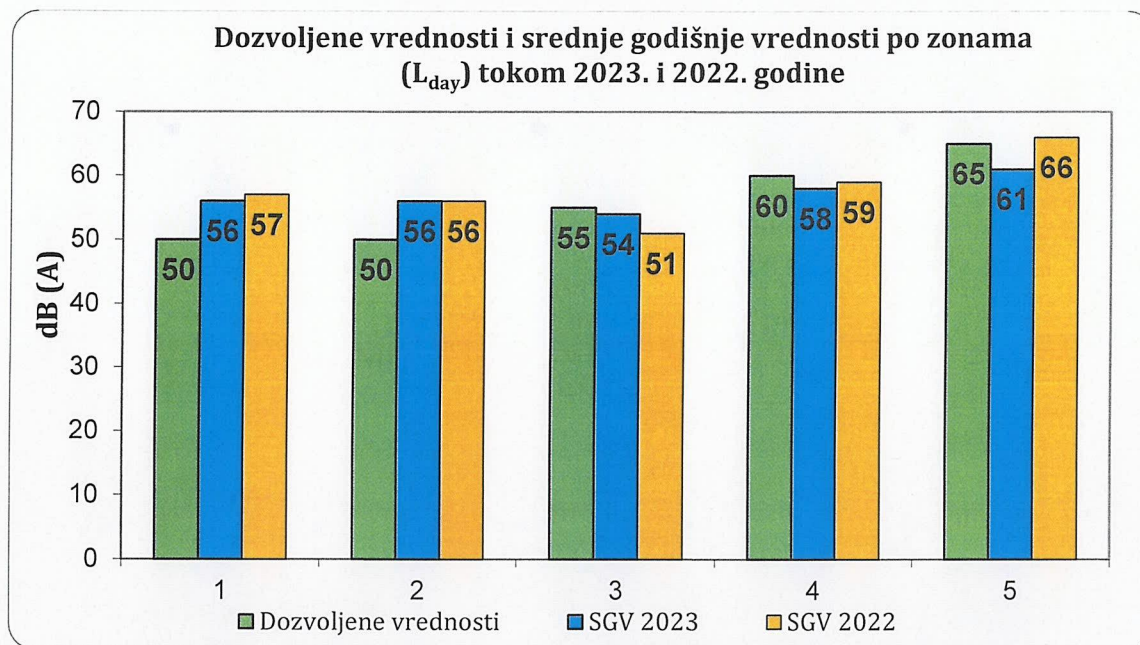
Prikaz srednjih godišnjih vrednosti po zonama

Izmerene vrednosti nivoa **dnevne buke** u životnoj sredini u toku 2023. bile su veće od dozvoljenih u zonama odnosno na mernim mestima prilično izloženim uticaju saobraćajne buke, u zoni I koja obuhvata područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta i zoni II (školske zone), naročito na mernim mestima mm1, mm2, mm4 i mm7. U ostalima zonama je zabeležen najveći broj merenja čije su vrednosti u okviru preporučenih. U njima je SGV-srednja godišnja vrednost, (na nivou zone), bila u okviru propisanih vrednosti (Grafik br. 21).

Prosečne godišnje vrednosti nivoa **večernje buke** tokom 2023. bile su veće od dozvoljenih takođe u zoni I i zoni II, na mernim mestima mm1, mm2, mm4, mm6 i mm7. (Gr. br. 22).

Prosečne srednje godišnje vrednosti **noćne buke** na nivou zone, tokom 2023., bile su veće od dozvoljenih u zonama I, II i IV, a naročito na mernim mestima mm1, mm2 i mm4 na kojima godišnje vrednosti prelaze dozvoljeni nivo za 8 dB (A), 12 dB (A) odnosno 10 dB (A) (Gr. br. 23).

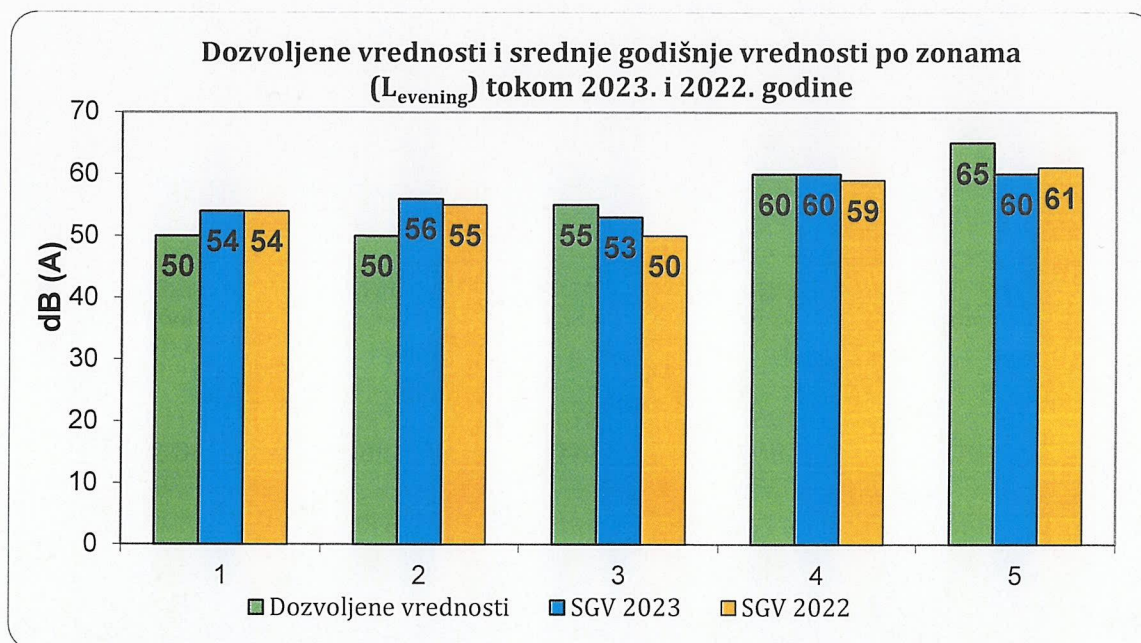
Grafik br. 21 Dozvoljene vrednosti i (SGV)-dnevni intervali merenja tokom 2023. i 2022. godine



1. PODRUČJA ZA ODMOR I REKREACIJU, BOLNIČKE ZONE I OPORAVILIŠTA
2. ŠKOLSKE ZONE
3. ČISTO STAMBENA PODRUČJA

4. POSLOVNO STAMBENA PODRUČJA
5. ADMIN.-UPRAVNA ZONA, DUŽ AUTOPUTEVA, MAGISTRALNIH I GRADSKIH SAOBRAĆAJNICA

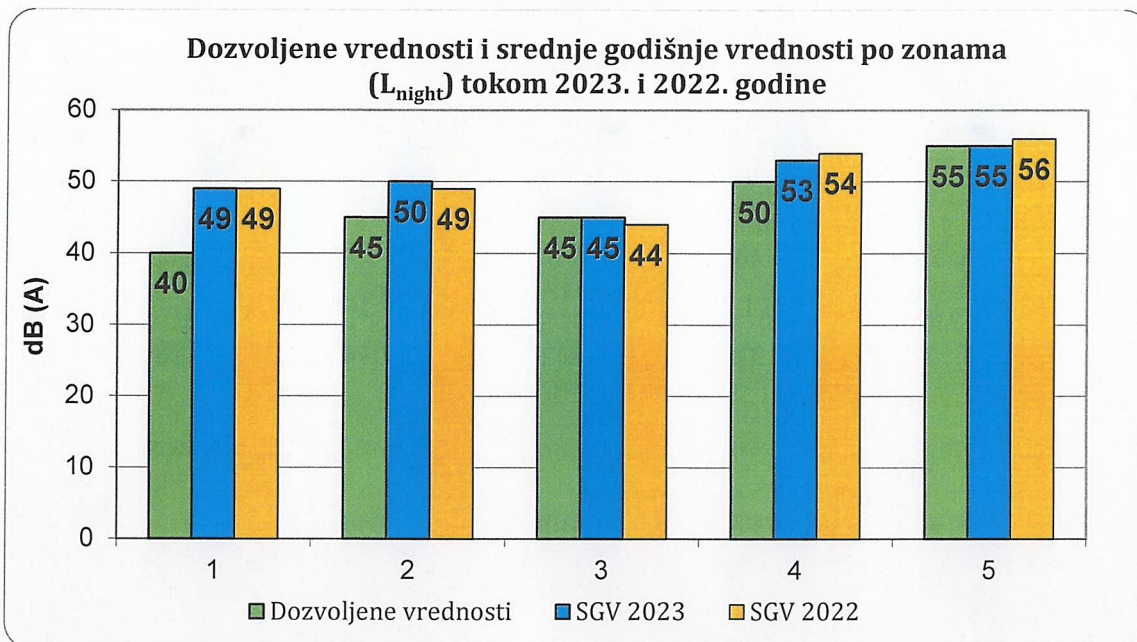
Grafik br. 22 Dozvoljene vrednosti i (SGV)-večernji intervali merenja tokom 2023. i 2022. godine



1. PODRUČJA ZA ODMOR I REKREACIJU, BOLNIČKE ZONE I OPORAVILIŠTA
2. ŠKOLSKE ZONE
3. ČISTO STAMBENA PODRUČJA

4. POSLOVNO STAMBENA PODRUČJA
5. ADMIN.-UPRAVNA ZONA, DUŽ AUTOPUTEVA, MAGISTRALNIH I GRADSKIH SAOBRAĆAJNICA

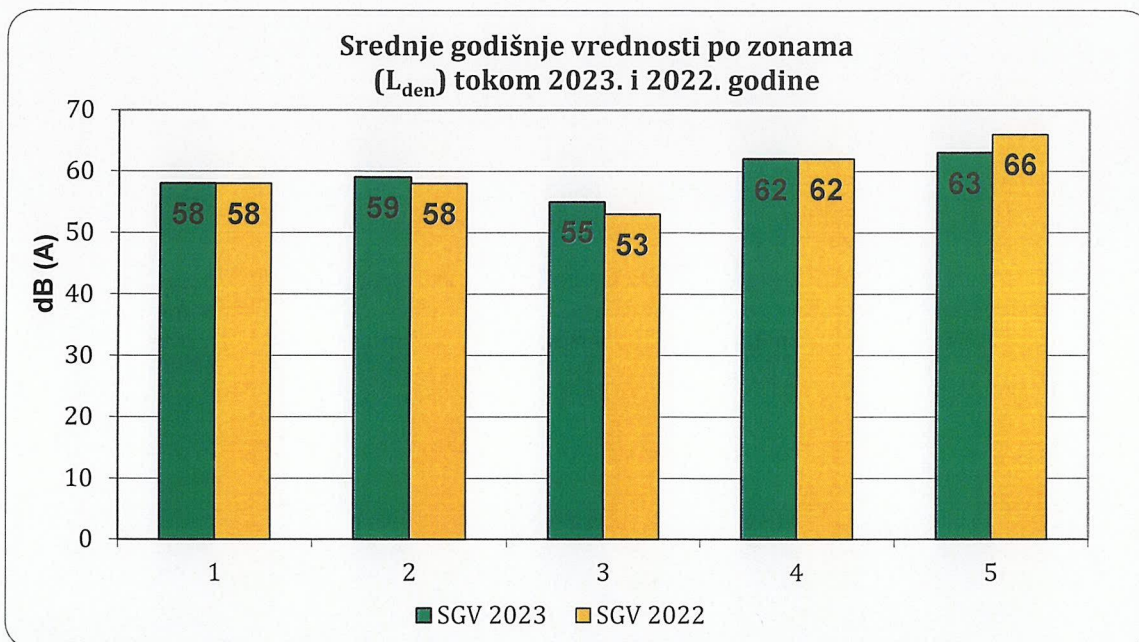
Grafik br. 23 Dozvoljene vrednosti i (SGV)-noćni intervali merenja tokom 2023. i 2022. godine



1. PODRUČJA ZA ODMOR I REKREACIJU, BOLNIČKE
ZONE I OPORAVILIŠTA
2. ŠKOLSKE ZONE
3. ČISTO STAMBENA PODRUČJA

4. POSLOVNO STAMBENA PODRUČJA
5. ADMIN.-UPRAVNA ZONA, DUŽ AUTOPUTEVA,
MAGISTRALNIH I GRADSKIH SAOBRAĆAJNICA

Grafik br. 24 Srednje godišnje vrednosti po zonama (L_{den}) tokom 2023. i 2022. godine



1. PODRUČJA ZA ODMOR I REKREACIJU, BOLNIČKE
ZONE I OPORAVILIŠTA
2. ŠKOLSKE ZONE
3. ČISTO STAMBENA PODRUČJA

4. POSLOVNO STAMBENA PODRUČJA
5. ADMIN.-UPRAVNA ZONA, DUŽ AUTOPUTEVA,
MAGISTRALNIH I GRADSKIH SAOBRAĆAJNICA



4.2. Zaključak

Poređenje utvrđenih godišnjih vrednosti indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night}) za 2023. godinu sa graničnim vrednostima iz Priloga 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) dato je u nastavku:

Merno mesto 1 – Opšta bolnica „Đorđe Joanović“

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 3 dB (A), tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 1 dB (A), a tokom noći utvrđena vrednost L_{night} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 8 dB (A).

Merno mesto 2 – Gerontološki centar

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 10 dB (A), tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 7 dB (A), a tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 12 dB (A).

Merno mesto 3 – Sportsko-rekreativni centar "Jug Bazena"

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, a tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 6 dB (A).

Merno mesto 4 – Medicinska škola

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 10 dB (A), tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 10 dB (A), a tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini takođe za 10 dB (A).

Merno mesto 5 – Vrtić "Vila"

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 3 dB (A), tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini (A), a i tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini.

Merno mesto 6 – Vrtić „Biberče“

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 1 dB (A), a tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini.



Merno mesto 7 – Vrtić "Dečija radost"

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 3 dB (A), tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 3 dB (A), a tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini.

Merno mesto 8 – Ulica Olge Petrov

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, a tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 3 dB (A).

Merno mesto 9 – Ulica Đorđa Stratimirovića

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, a i tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini.

Merno mesto 10 – Ulica dr Laze Kostića

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 3 dB (A), a i tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 4 dB (A).

Merno mesto 11 – Pijaca Bagljaš

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, a i tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 1 dB (A).

Merno mesto 12 – Trg slobode 10

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, a i tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini.

Merno mesto 13 – Bulevar Milutina Milankovića

Tokom dana utvrđena godišnja vrednost L_{day} **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena godišnja vrednost $L_{evening}$ **NE PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini, a i tokom noći utvrđena godišnja vrednost L_{night} **PRELAZI** graničnu vrednost buke u životnoj sredini za 2 dB (A).

Uzimajući u obzir napred navedeno, za godišnje vrednosti indikatora buke u 2023. godini, može se zaključiti sledeće:

Indikator noćne buke prelazi dozvoljeni nivo buke **na osam mernih mesta**, vrednost **indikatora večernje buke prelazi** dozvoljeni nivo buke **na šest mernih mesta**, a vrednost **indikatora dnevne buke prelazi** dozvoljeni nivo buke **na pet mernih mesta**.



Poređenjem srednjih godišnjih vrednosti indikatora buke (na nivou zona) u 2023. u odnosu na 2022. godinu, možemo uočiti sledeće:

- Vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) je neznatno manja u svim zonama osim u zoni 3 gde je veća za 3 dB, a u zoni 2 su jednake;
- Vrednost indikatora večernje buke ($L_{evening}$) je neznatno veća ili jednaka u svim zonama osim u zoni 5 gde je manja za 1 dB;
- Vrednost indikatora noćne buke (L_{night}) je veća za 1 dB (A) u zonama 2 i 3, u zoni 1 vrednost je ista kao i prošle godine, a u zonama 4 i 5 je manja za 1 dB (A) i
- Vrednost ukupnog indikatora buke (L_{den}) je ista kao i prošle godine u zonama 1 i 4, u zonama 2 i 3 je veća za 1 dB (A) odnosno 2 dB (A), a u zoni 5 je manja za 3 dB (A).

Važno je napomenuti i da je celokupna analiza buke data u ovom izveštaju zasnovana na pretpostavljenim akustičkim zonama s obzirom da za grad Zrenjanin nije izvršeno akustičko zoniranje prostora. Akustičko zoniranje je metod podele teritorije na akustičke zone na osnovu namene prostora definisane u prostornim i urbanističkim planovima. Shodno čl.2 Pravilnika o metodologiji za određivanje akustičkih zona (Sl. glasnik RS br. 72/10) jedinica lokalne samouprave preduzima mere za zaštitu stanovništva od buke u životnoj sredini i u tom cilju određuje akustičke zone u naselju, kao i granične vrednosti indikatora buke u tim zonama, u skladu sa zakonom kojim se uređuje zaštita od buke u životnoj sredini.

Glavni činilac koji doprinosi povećanju nivoa buke u životnoj sredini je saobraćaj. U pogledu uticaja na (javno) zdravlje poseban značaj imaju neki od ekvivalentnih nivoa buke, kao što su:

- L_{den} (day-evening-night/dan-veče-noć), indikator buke povezan sa uznemiravanjem stanovništva i
- L_{night} (noć) indikator buke povezan sa ometanjem spavanja.

Jedan od osnovnih ciljeva u vezi procene i rukovođenja bukom u životnoj sredini je izbeći, sprečiti ili smanjiti uznemiravanje i druge zdravstvene štetne efekte buke u životnoj sredini na stanovništvo.

Za ocenu uznemiravanja i štetnih efekata buke primenjuje se odnos "doza buke-efekat". Na osnovu proračuna procenjuje se procenat stanovništva koji je ugrožen bukom (Tabela 3).

Tabela br. 3 Ocena uznemiravanja i štetnih efekata buke na stanovništvo

Merno mesto	L_{den} dB(A)	%A	%HA	L_{night} dB(A)	%A	%HA	
I Zona - Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta							
1.	Bolnica „Dr Đorđe Joanović“	55,7	19	7	47,9	11	5
2.	Gerontološki centar	61,2	28	12	51,9	15	6
3.	SRC "Jug-Bazen"	53,3	15	5	46,0	10	4
II Zona - Školske zone							
4.	Medicinska škola	63,4	32	14	55,0	18	8
5.	Vrtić "Vila"	53,4	15	5	44,7	9	4
6.	Vrtić "Dečja radost"	52,1	14	5	41,9	7	3
7.	Vrtić "Biberče"	54,9	17	6	44,8	9	4
III Zona - Čisto stambena područja							
8.	Ulica Olge Petrov	57,1	21	8	47,7	11	5
9.	Ulica Đorđa Stratimirovića	51,9	13	5	39,6	6	3
IV Zona - Poslovno stambena područja							
10.	Ulica dr Laze Kostića	63,7	33	14	54,3	17	8
11.	Pijaca Bagljaš	58,9	24	9	50,8	14	6
V Zona - Administrativno-upravna zona, zona duž autoputeva, magistralnih i glavnih saobraćajnica							
12.	Trg slobode 10	60,3	26	11	49,0	12	5
13.	Bulevar M. Milankovića	65,2	36	17	57,3	20	9

% A= udeo (procenat) stanovništva ugrožen bukom; % HA = procenat stanovništva koji je veoma ugrožen bukom



Tako je npr. procenjen udeo stanovništva ugrožen bukom tokom 2023. na mernom mestu 4-medicinska škola, za Lden od 63,4 dB (A), i na mernom mestu 10- Ulica dr Laze Kostića, za Lden od 63,7 dB (A), kao indikator buke povezan sa uznemiravanjem stanovništva - za dugovremeni interval od 24h: oko 32% ugrožen (% A "annoyed"), odnosno oko 14% populacije bilo bi "veoma ugroženo" (% HA "highly annoyed"). U toku noći, procenjen udeo stanovništva uznemiren bukom saobraćaja na ovim mernim mestima, pri nivou noćne buke koji su zabeleženi tokom 2023. godine je oko 18 % (ugrožen) i 8% (veoma ugrožen).

Buka i uticaj na zdravlje

Većina buke koja nas okružuje se sastoji od širokog spektra frekvencija – široko pojasna buka. Nivo uznemiravanja zvukom zavisi ne samo od kvaliteta zvuka već i od našeg stava ka tome. Ocena da li je neki zvuk buka ili nije, sasvim je subjektivna: ono što je jednom čoveku buka, to nekom drugom ne mora biti, iako se radi o istom zvuku. Njena osnovna karakteristika je ometajući faktor koji zavisi od više veličina: jačine, raspodele tonova, ritma ponavljanja i subjektivne sklonosti osobe.

Uticaj buke na organizam izloženih ogleda se u obliku: **auditivnih efekata** – na slušni aparat, i u obliku **ekstraauditivnih efekata** – na ostali deo organizma. Oba oblika mogu biti akutni i hronični po trajanju.

Buka iz životne sredine, pokazuju istraživanja, zbog nivoa, tipa i trajanja buke, uglavnom izaziva ekstraauditivne efekte kod izloženih osoba – uznemirenost, nesanicu.

Jedna od podela u kojoj se vidi da i niži nivoi zvučnog pritiska mogu, kod nekih osoba, dovesti do oštećenja sluha, odnosno do sniženja slušne osetljivosti je sledeća:

1. Zvuk/buka prvog stepena (30-65 dB) se dobro podnosi i ne izaziva oštećenje sluha. Samo kod jako osetljivih osoba može da izazove lakšu uznemirenost, glavobolju, razdražljivost i nemiran san.
2. Zvuk/buka drugog stepena (65-90 dB) je buka pri kojoj se već uočavaju efekti kako na sluhu (snižavanje slušne osetljivosti) tako i neurovegetativne smetnje (ekstraauditivni efekti) ispoljene na celom telu. Višegodišnje izlaganje ovoj buci izaziva trajno oštećenje sluha lakog stepena na visoke tonove.
3. Zvuk/buka trećeg stepena (90-110 dB) se praktično ne pojavljuje ili veoma retko pojavljuje u životnoj sredini, kao i
4. Zvuk/buka četvrtog stepena (110-130 dB)

Nivoi buke prisutni u životnoj sredini nisu dovoljno visoki da bi doveli do oštećenja sluha, ali izazivaju čitav niz neauditivnih efekata. Ekstraauditivni efekti buke (delovanje buke na "ostali deo organizma", osim na slušni aparat) se ogledaju u dejstvu na srčano-sudovni sistem, nervni sistem, žlezde sa unutrašnjim lučenjem, reproduktivni sistem, želudačno crevni sistem, promene u krvnoj slici pa čak i na vid.

Mere za sprečavanje štetnog dejstva buke u životnoj sredini

Nivo buke na mestu prijemnika zavisi od:

- Zvučne snage izvora (automobila, kamiona, vozova i sl.);
- Dužine putanje kojom se buka prostire, odnosno rastojanja između izvora buke i prijemnika;
- Okruženja u kome se nalazi prijemnik.

Navedeni elementi od kojih zavisi nivo buke na mestu prijema određuju i osnovne principe kontrole buke:



- Kontrola na samom izvoru buke;
- Kontrola na putevima prenošenja;
- Kontrola na mestu prijemnika.

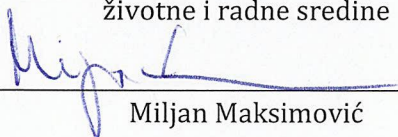
Primarna mera je kontrola buke na samom izvoru, jer ukoliko se na izvoru buke preduzmu sve mere za smanjenje nivoa buke primena drugih metoda nije neophodna. Kada nije izvodljivo primeniti mere za kontrolu buke na mestu samog izvora, primenjuju se mere kontrole na putevima prenošenja zvuka od izvora do prijemnika. Ovakav pristup se najviše primenjuje za kontrolu buke u životnoj sredini (prostorno i urbanističko planiranje namene prostora, zvučne barijere i tuneli, prirodne prepreke, vegetacija).

Na mestu prijemnika buka se može smanjiti preduzimanjem sledećih mera: promena lokacije prijemnika, lociranje stambenih objekata i prostorija, primena arhitektonskih rešenja i zvučna izolacija prijemnika i akustička obrada prostora.

U okviru pomenutih mera treba napomenuti sledeće:

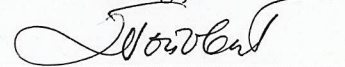
- Sprovođenje merenja tzv. dugovremenih ekvivalentnih nivoa buke, kao što su ukupni interval za 24h Lden (day-evening-night/dan-veče-noć), indikator buke povezan sa uznemiravanjem stanovništva i Ln_{night} (noć) indikator buke povezan sa ometanjem spavanja.
- Promena režima saobraćaja - pridržavanje ograničenja brzine, pešačke zone, zatim obilaznice za teretna vozila (znatan broj teretnih motornih vozila, koja prolaze kroz grad, ne koristeći tranzitni pravac, doprinose povećanju nivoa buke).
- Zaštitne ograde duž opterećenih saobraćajnica, železničkih pruga.
- Primena strožih ograničenja pri tehničkim pregledima vozila koji važe u EU.
- Posebne takse za bučnija vozila i/ili isključivanje iz saobraćaja vozila sa prekomernom bukom.
- Zoniranje uz ozelenjavanje naselja, što sem poboljšanja mikroklimе (temperature, vlage, dejstva vetra i aerogađenja), utiče i na zaštitu od buke.
- Redovna primena građevinskih sonoizolacionih materijala.
- Pregled projekata industrijskih objekata u cilju ispunjenja uslova za zaštitu od buke i redukcija buke na radnom mestu (emisije buke).
- Edukacija i zdravstveno prosvetovanje stanovništva u cilju upoznavanja sa negativnim zdravstvenim efektima buke i stanja buke.

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


Miljan Maksimović



Odgovorno lice:
načelnik centra za higijenu i humanu
ekologiju


dr Dubravka Popović

5. PRILOZI

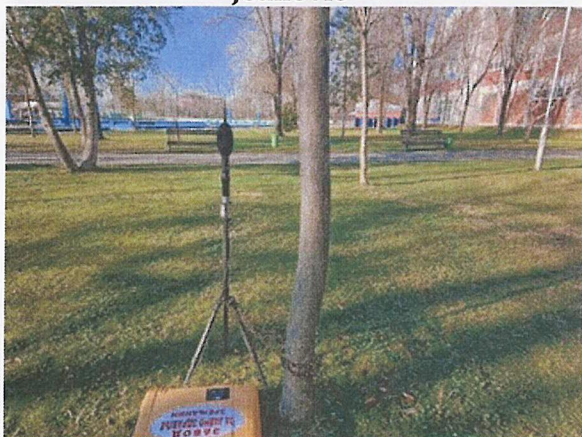
5.1. Fotografije mernih mesta



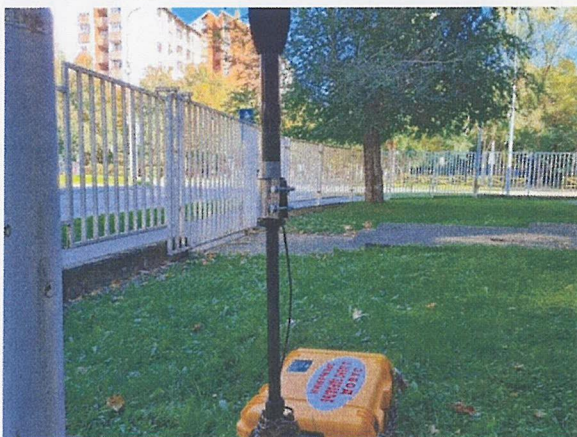
Merno mesto 1 – Opšta bolnica „Đorđe Joanović“



Merno mesto 2 – Gerontološki centar



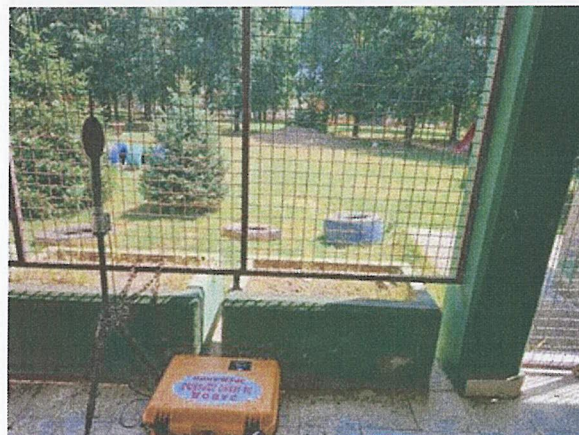
Merno mesto 3 – SRC "Jug Bazen"



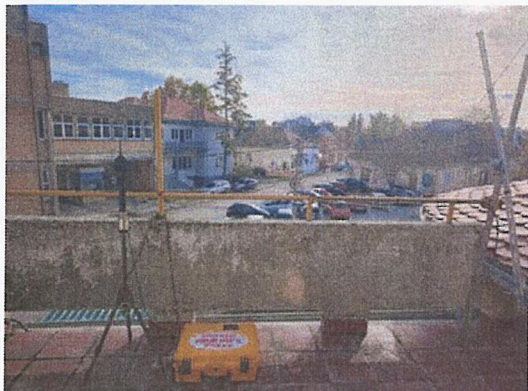
Merno mesto 4 – Medicinska škola



Merno mesto 5 – Vrtić "Vila"



Merno mesto 6 – Vrtić "Biberče"



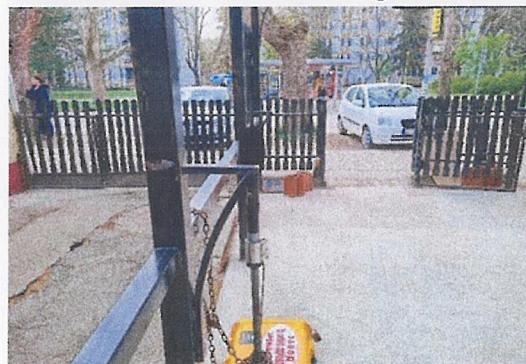
Merno mesto 7 - Vrtić "Dečja radost"



Merno mesto 8 - Ulica Olge Petrov



Merno mesto 9 - Ulica Đorđa Stratimirovića



Merno mesto 10 - Ulica Dr Laze Kostića



Merno mesto 11 - Pijaca Bagljaš



Merno mesto 12 - Trg slobode 10



Merno mesto 13 - Bulevar Milutina Milankovića

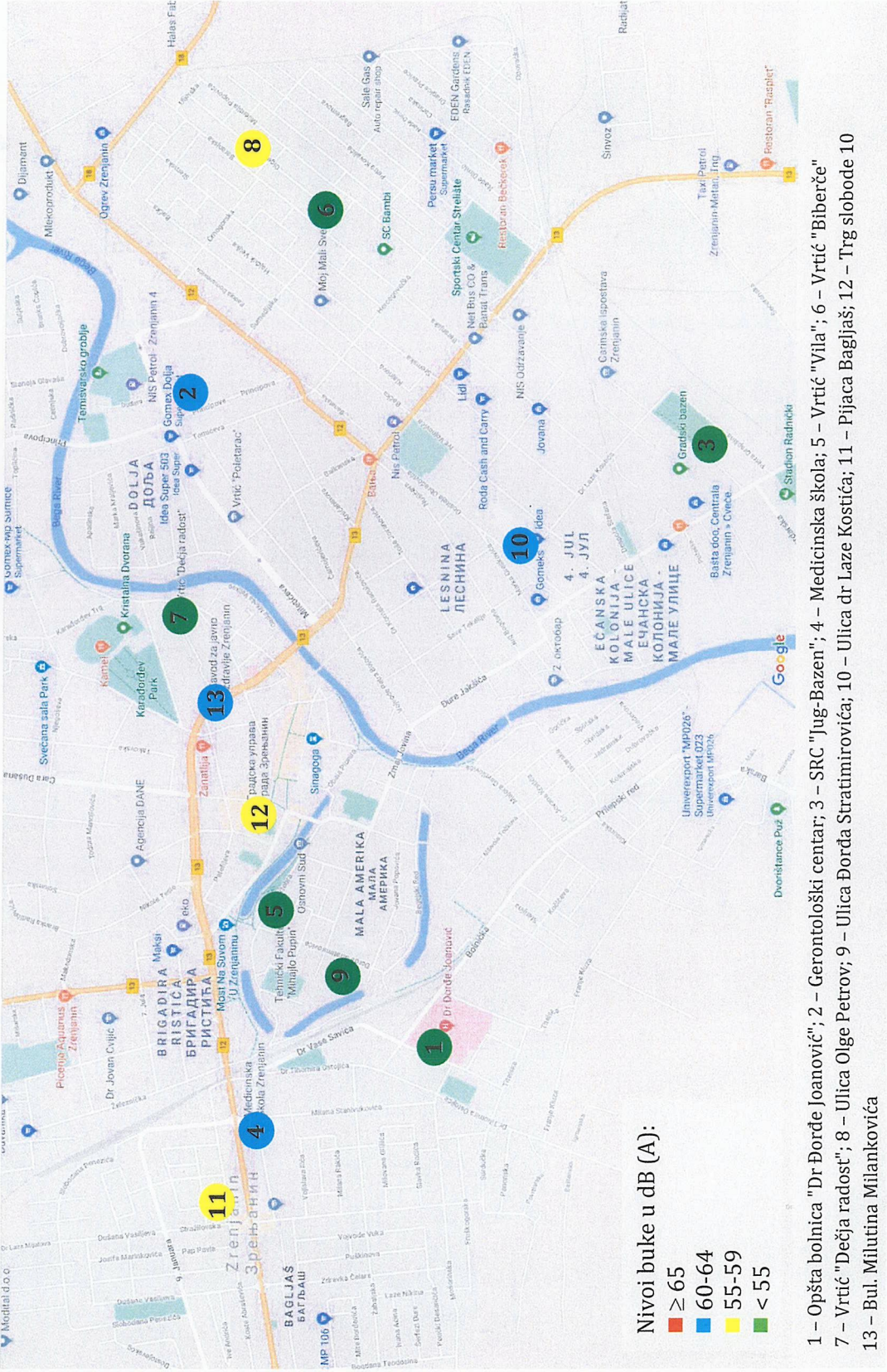


Republika Srbija
Autonoma Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrića 15
GODIŠNJI IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ
SREDINI (2023.)

Broj: 05-27

Datum: 30.01.2024.

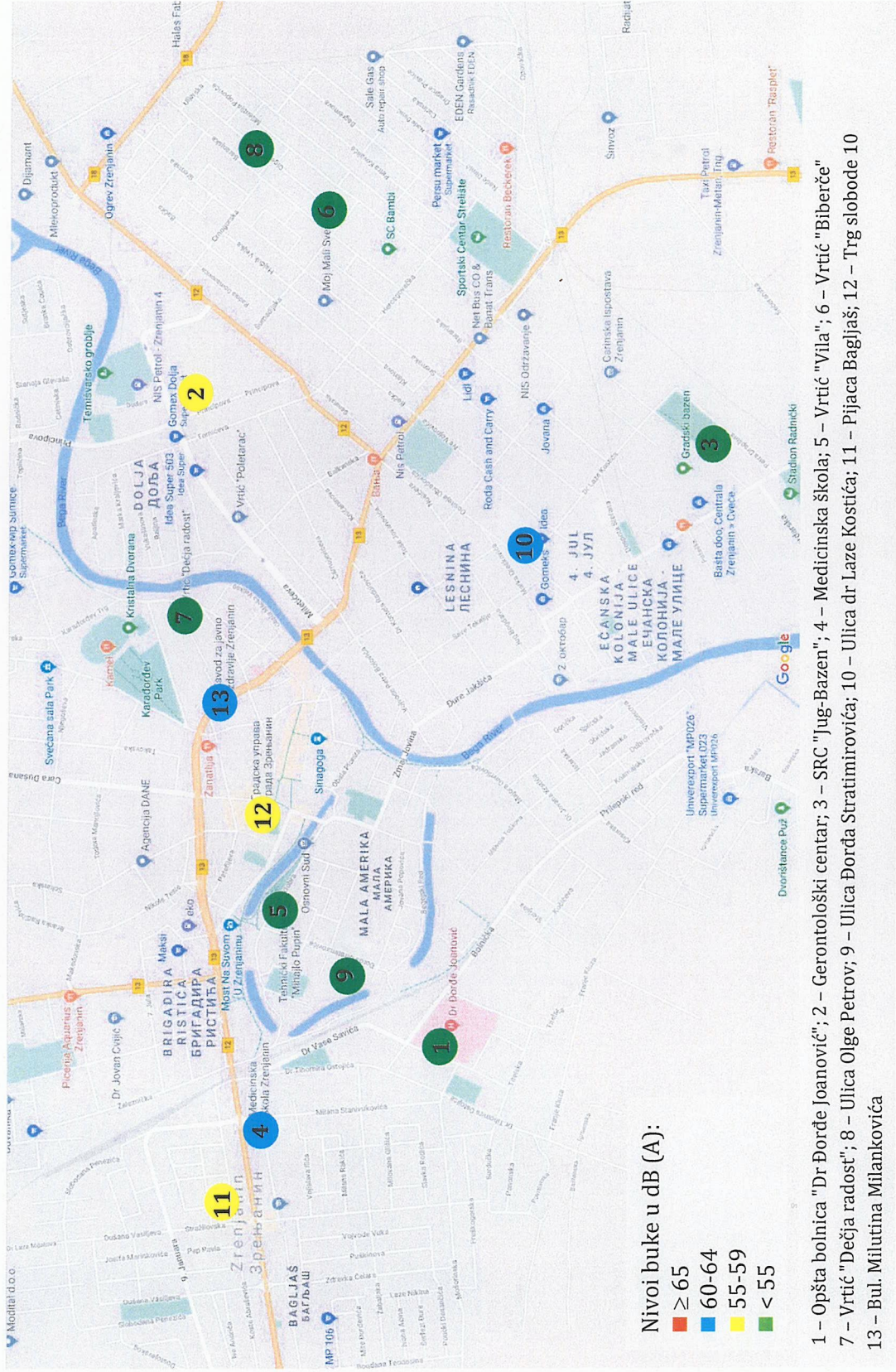
5.2. Prostorni položaj mernih mesta sa prikazom intervala godišnjeg nivoa buke (dan)



NAPOМЕНА: izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti.

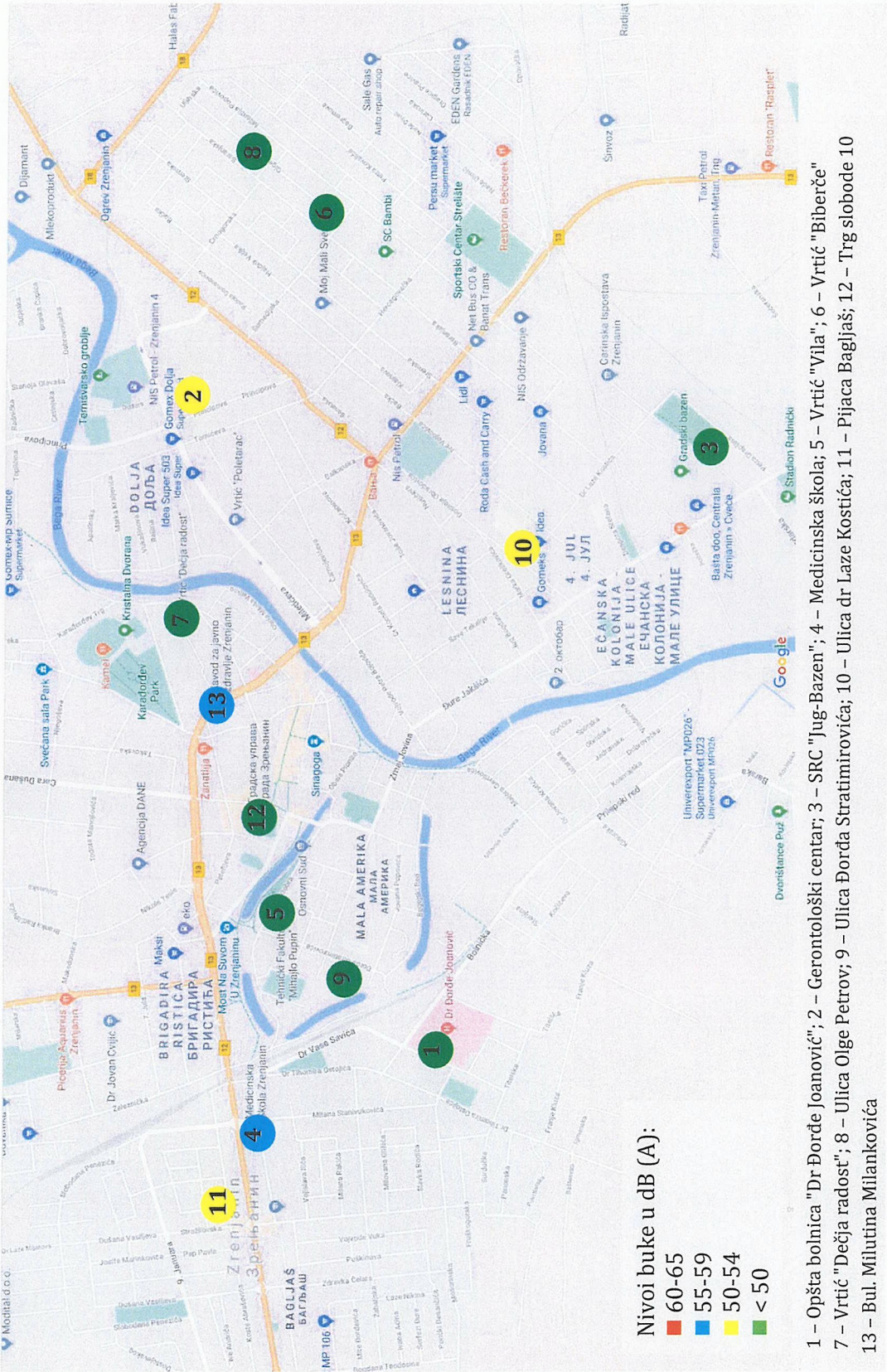


5.3. Prostorni položaj mernih mesta sa prikazom intervala godišnjeg nivoa buke (veće)



NAPOMENA: izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti.

5.4. Prostorni položaj mernih mesta sa prikazom intervala godišnjeg nivoa buke (noć)



Nivoi buke u dB (A):

- 60-65
- 55-59
- 50-54
- < 50

- 1 – Opšta bolnica "Dr Đorđe Joanović"; 2 – Gerontološki centar; 3 – SRC "Jug-Bazen"; 4 – Medicinska škola; 5 – Vrtić "Vila"; 6 – Vrtić "Biberče"
 7 – Vrtić "Dečja radost"; 8 – Ulica Olge Petrov; 9 – Ulica Đorđa Stratimirovića; 10 – Ulica dr Laze Kostića; 11 – Pijaca Bagljaš; 12 – Trg slobode 10
 13 – Bul. Milutina Milanковиća

NAPOMENA: izveštaj se može kopirati i reprodukovati isključivo u celosti.



5.5. Sertifikat o akreditaciji (Akreditacioni broj 01-119)


Акредитационо тело Србије 02180
Accreditation Body of Serbia
Београд
Belgrade
додељује
awards

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ
Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености
confirming that Conformity Assessment Body

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЗРЕЊАНИН
Зрењанин

акредитациони број
accreditation number
01-119

задовољава захтеве стандарда
fulfils the requirements of
SRPS ISO/IEC 17025:2017
(ISO/IEC 17025:2017)

те је компетентно за обављање послова испитивања
and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације
as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs
Valid Scope of Accreditation can be found at: www.ats.rs

Акредитација додељена
Date of issue
05.11.2022.

Акредитација важи до
Date of expiry
04.11.2026.

ДИРЕКТОРА
Acting Director
Др Драган Пушара

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о
признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за
акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory
of the EA MLA and ILAC MRA in this field.



5.6. Rešenje Ministarstva zaštite životne sredine br.353-01-01849/2019-03 od 24.03.2021. za ovlašćenje za merenje buke u životnoj sredini



1185
07.04.21

Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-01-01849/2019-03
Датум: 24.03.2021. године
Београд

На основу чл. 25. Закона о заштити од буке у животnoj средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10), чл. 136. и 141. став 2. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима ("Службени гласник РС", број 128/20), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о државној управи ("Службени гласник РС", бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), решавајући по захтеву Завода за јавно здравље Зрењанин, Др Емила Гавриила 15, Зрењанин, Министарство заштите животне средине, државни секретар Александар Дујановић по овлашћеном броју: бр. 021-01-9/2021-09 од 22.02.2021. године, доноси:

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да Завод за јавно здравље Зрењанин, Др Емила Гавриила 15, Зрењанин, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животnoj средини.
2. ОВЛАШЋУЈУ СЕ:
 - Др Дубравка Поповић, спец.хигијене,
 - Др Саша Петковић, спец.хигијене,
 - Миљан Максимовић, дипл.инж.машинства,
 - Предраг Спаић, виш.санит.техничар.
3. Ово решење важи четири године.

Образложење

Завод за јавно здравље Зрењанин, Др Емила Гавриила 15, Зрењанин, поднео је захтев Министарству заштите животне средине за овлашћивање организације за мерење буке у животnoj средини. На основу захтева, приложене документације (Уверење о исправности мерила, документација о лицима за која се тражи овлашћење за мерење буке у животnoj средини, Извештај о мерењу буке у животnoj средини, Сертификат о акредитацији број 01-119) и Записника од 11.03.2021. године, утврђено је да Завод за јавно здравље Зрењанин, Др Емила Гавриила 15, Зрењанин, испуњава услове да врши мерење буке у животnoj средини, а на основу Правилника о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке ("Службени гласник РС", бр. 72/2010), како је решено у диспозитиву.

У складу са чланом 25. став 5. Закона о заштити од буке у животnoj средини утврђено је да решење важи четири године.

Поука о правном леку:

Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана достављања решења.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић
Александар Дујановић



- KRAJ IZVEŠTAJA -