



**Izveštaj o pružanju usluga na osnovu Ugovora
(VI-501-2/2022-63 od 14.10.2022. godine i VI-
501-2/2023-70 od 26.10.2023. godine)
o praćenju nivoa buke u životnoj sredini na
teritoriji Grada Novog Sada
tokom 2023. godine**

SADRŽAJ

1. PREAMBULA	3
2. UVOD.....	4
3. ZAKONSKA I STRUČNA OSNOVA.....	4
4. OVLAŠĆENJA I AKREDITACIJA INSTITUTA ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE	5
5. METODOLOGIJA – INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE.....	6
6. REZULTATI RADA.....	9
6.1 Mikroklimatski pokazatelji.....	9
6.2 Prikaz broja vozila na saobraćajnicama tokom merenja buke u životnoj sredini tokom 2023. godine	12
6.3 Vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) tokom 2023. godine prikazanih po mernim mestima u aglomeraciji Grada Novog Sada	15
6.3.1 "Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno-istorijski lokaliteti, veliki parkovi".....	25
6.3.2 "Čisto stambena područja".....	26
6.3.3 "Zona gradskog centra / gradskih saobraćajnica"	27
6.3.4 "Poslovno-stambena područja"	28
6.3.5 "Školska zona".....	29
6.4 Uznemirenost stanovništva bukom drumskog saobraćaja u toku dana / ometenost sna bukom drumskog saobraćaja u toku noći.....	30
7. ZAKLJUČCI	31
8. PREDLOG MERA	32

1. PREAMBULA

Praćenje nivoa buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2023. godine sprovedeno je na osnovu "Ugovora – Pružanje usluge praćenja nivoa buke na teritoriji Grada Novog Sada, broj VI-501-2/2022-63 od 14.10.2022. godine i VI-501-2/2023-70 od 26.10.2023. godine. Potpisnici ugovora su Gradska uprava za zaštitu životne sredine Grada Novog Sada i Institut za javno zdravlje Vojvodine.

Ugovorima je bilo predviđeno da se na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2023. godine svakog meseca radi osam (8) 24-časovnih merenja buke.

S obzirom da tokom 2023. godine nije bilo nepredviđenih problema sa mernom opremom na terenu, tokom 2023. godine je urađeno ukupno 96 24-časovnih merenja buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada (tabela 1).

Pregled broja 24-časovnih merenja buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada po mesecima 2023. godine

Tabela 1

Mesec u 2023. godini	Broj 24-časovnih merenja buke u životnoj sredini
2023 Januar	8
2023 Februar	8
2023 Mart	8
2023 April	8
2023 Maj	8
2023 Jun	8
2023 Jul	8
2023 Avgust	8
2023 Septembar	8
2023 Oktobar	8
2023 Novembar	8
2023 Decembar	8
Ukupan broj 24-časovnih merenja	96

2. UVOD

Osnovni cilj utvrđivanja i praćenja nivoa buke u životnoj sredini je zaštita zdravlja ljudi i očuvanje i unapređenje uslova životne sredine.

Buka je prepoznata kao fizička opasnost koja se, ukoliko ugrožava zdravlje ljudi i dovodi do oboljevanja stanovništva, prepoznaje kao rizik iz životne sredine, odnosno buka u životnoj sredini je neželjeni / štetni zvuk stvoren ljudskom aktivnošću, uključujući i buku drumskog, železničkog ili vazdušnog saobraćaja i buku poreklom od industrijskih postrojenja. Buka, odnosno zvuk, je talas vazdušnog pritiska, a ljudsko uho je osetljivo na takve talase u opsegu od 20-20.000 Hz. Brzina zvuka iznosi oko 343 m/s pri kretanju kroz vazduh. Zvuk se emituje iz prirodnih (grmljavina, vetar, npr) i veštačkih izvora (ljudska aktivnost, pre svih saobraćaj i industrija). Zvuk nije ograničen na neku tačku u prostoru, već je prisutan svuda oko izvora zvuka, tako da govorimo o zvučnom polju u kome intenzitet zvuka, odnosno zvučnih talasa slabi sa rastojanjem od izvora zvuka, zbog širenja i apsorpcije. Ljudi čuju zvuk tako što vibracija vazduha posledično izaziva vibraciju bubne opne koja tu vibraciju prenosi na slušni nerv, a dalje nervni sistem tu vibraciju pretvara u zvučnu informaciju. Zvuk može biti glasan (talas sa visokom amplitudom) ili tih (talas sa niskom amplitudom), može biti širokopojasni (mešavina mnogo zvučnih informacija iz zvučnog polja) ili tonalni (kada se u ukupnoj buci čujno izdvaja jedna čujna komponenta).

Prema savremenim stručnim saznanjima Svetske zdravstvene organizacije (SZO), Evropske Agencije za zaštitu životne sredine (EEA) i Agencije za zaštitu životne sredine SAD (EPA), kao i istraživanjima sprovedenim u našoj zemlji buka iz životne sredine se prepoznaje kao činilac koji dovodi do uznemirenosti stanovništva, poremećaja sluha, ometanja sna i spavanja, kognitivnih poremećaja kod dece i kardiovaskularnih bolesti, a smatra se i stresogenim faktorom koja utiče i na mentalno zdravlje ljudi. Sem navedenog, buka u životnoj sredini predstavlja izazov za savremeno urbano planiranje, sa čime su u vezi i svakako i zdravlje ljudi i izloženost ljudi buci, a nezaobilazna je i u svim akcionim planovima i strategijama za zaštitu zdravlja ljudi i životne sredine. S obzirom da buka iz životne sredine predstavlja doprinosni faktor nastanka gore navedenih oboljenja, merenjem buke i procenom njenog uticaja na zdravlje stanovništva dugi niz godina se bavila zdravstvena struka. Višedecenijski podaci o utvrđenim nivoima buke u životnoj sredini kojima raspolažu instituti i zavodi za javno zdravlje omogućuje detaljnu analizu i istorijski osvrt na trend kretanja nivoa buke u životnoj sredini.

Institut za javno zdravlje Vojvodine prema postojećoj zakonskoj i stručnoj osnovi rade utvrđivanje stanja životne sredine i predlažu preventivne mera u cilju zaštite i unapređenja zdravlja ljudi i očuvanja životne sredine.

3. ZAKONSKA I STRUČNA OSNOVA

1. Zakon o zaštiti životne sredine, Sl. glasnik RS br. 135/2004, 36/2009, 14/2016, 76/2018 i 95/2018;
2. Zakon o zaštiti od buke, Sl. glasnik RS br. 36/09 i 88/10;
3. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini, Sl. glasnik RS br. 96/2021;
4. Zakon o javnom zdravlju, Sl. glasnik RS br. 15/2016;
5. Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini, Sl. glasnik br. 75/2010;
6. Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke, Sl. glasnik RS br. 72/10;
7. Akustika – Opis, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 1: Osnovne veličine i postupci ocenjivanja, SRPS ISO 1996-1:2019;
8. Akustika – Opis, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini – Deo 2: Određivanje nivoa buke u životnoj sredini, SRPS ISO 1996-2:2019;
9. Odluka o određivanju akustičnih zona na teritoriji Grada Novog Sada, Sl. list Grada Novog Sada br. 54/2015.

4. OVLAŠĆENJA I AKREDITACIJA INSTITUTA ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE

Ovlašćenja Instituta za javno zdravlje Vojvodine za obavljanje poslova merenja buke u životnoj sredini:

1. Potvrda Agencije za privredne registre Republike Srbije, Registar zdravstvenih ustanova, BZU 1449/2021 od 02.09.2021. godine;
2. Rešenje Republičkog ministarstva zaštite životne sredine broj 353-01-01623/2021-3 od 01.07.2021. godine.

Sertifikat o akreditaciji laboratorije SRPS ISO/IEC 17025:2017

Sertifikat o akreditaciji laboratorije broj 01–131 od 03.02.2023. godine kojim se potvrđuje da organizacija Institut za javno zdravlje Vojvodine zadovoljava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17025:2017.

Sertifikat SRPS ISO 9001:2015

Sertifikat, registracioni broj 018–04 od 02.12.2022. godine kojim sertifikaciono telo DOO PANCERT NOVI SAD potvrđuje da Institut za javno zdravlje Vojvodine primenjuje sistem menadžmenta kvalitetom u skladu sa zahtevima standarda SRPS ISO 9001:2015.

Sertifikat SRPS ISO 14001:2015

Sertifikat, registracioni broj 019–04 od 02.12.2022. godine kojim sertifikaciono telo DOO PANCERT NOVI SAD potvrđuje da Institut za javno zdravlje Vojvodine primenjuje sistem upravljanja zaštitom životne sredine u skladu sa zahtevima standarda SRPS ISO 14001:2015.

5. METODOLOGIJA – INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE

Određivanje vrednosti nivoa buke u životnoj sredini je obavljeno prema standardizovanoj metodologiji i u skladu sa važećim nacionalnim normativima.

Metode Instituta za javno zdravlje Vojvodine korišćene pri merenju nivoa buke u životnoj sredini definisane su standardima:

- SRPS ISO 1996-1:2019;
- SRPS ISO 1996-2:2019.

Merni sistem Instituta za javno zdravlje Vojvodine korišćen za merenje nivoa buke u životnoj sredini / mikroklimatskih uslova na terenu / automatskog brojanje saobraćaja čine:

- Brüel&Kjær bukomer type 2250;
- Brüel&Kjær Outdoor Microphone Type 4952;
- Brüel&Kjær kalibrator type 4231;
- All-weather Case Type 3535-A-001;
- BZ-5503-012 Utility Software;
- Noise Explorer Type 7815 Software;
- KIMO AMI 300 - aparat za merenje mikroklimatskih uslova na terenu;
- Testo 440 - aparat za merenje mikroklimatskih uslova na terenu;
- Testo 480 - aparat za merenje mikroklimatskih uslova na terenu.

Merna mesta i prostorne koordinate mernih mesta za merenje buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2023. godine definisana su od strane korisnika usluge.

Podaci o izmerenom nivou buke u životnoj sredini u izveštaju su iskazani u odnosu na **referentni vremenski interval** (reference time interval) koji je iznosio: dan / veče / noć.

U izveštaju su prikazane utvrđene vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) i ekvivalentnog nivoa buke (L_{Aeq}), koje su očitane iz softvera BZ 550-0123 Utility Software i Noise Explorer Type 7815 Software.

Sva merenja buke na teritoriji Grada Novog Sada koja je uradio Institut za javno zdravlje Vojvodine tokom 2023. godine bila su 24-časovna.

Kalibracija mernog sistema je vršena automatski na početku dana, večeri i noći CIC (Charge Injection Calibration) metodom. Kalibracija je obavljena i ručno, pre postavljanja mernog sistema na merno mesto i nakon uklanjanja mernog sistema sa mernog mesta.

Prostorni položaj i koordinate mernih mesta, fotografije mernih mesta i položaja merne opreme pri merenju buke u životnoj sredini, podaci o uslovima merenja / mikroklimatskim uslovima tokom merenja, podaci o kalibraciji / saobraćaju / rezultati / komentari merenja bili su prikazani su u Izveštajima o ispitivanju tokom 2023. godine.

Merna mesta za merenje buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2023. godine, razvrstana prema nameni prostora prikazana su tabelarno (tabela 2).

Napomena: Merenje buke na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2023. godine rađeno je u uslovima intenzivne izgradnje stambenih i poslovnih objekata, te učestale rekonstrukcije gradskih saobraćajnica.

Pregled mernih mesta za 24-časovno merenje buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada
Tabela 2

Merno mesto broj:	Merno mesto u aglomeraciji Grada Novog Sada	Koordinate mernog mesta	Namena prostora* / Propisane granične vrednosti **
1	Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	45.253801, 19.824637	„Područja za odmor i rekreaciju“ £ 50 dB / 40 dB
2	Petrovaradin, dvorište Osnovne škole “Jovan Dučić”, Preradovićeva 7	45.252027, 19.872075	
3	Novo naselje, dvorište vrtića “Guliver”, Bate Brkića 1	45.252205, 19.795981	„Stambena područja“ # 55 dB / 45 dB
4	Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	45.244601, 19.809068	„Zona gradskog centra / Zona gradskih saobraćajnica“ & 65 dB / 55 dB
5	Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	45.253593, 19.848603	
6	Stari grad, Trg slobode / Stari grad, Gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	45.254843, 19.844401	
7	Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	45.269452, 19.835053	„Poslovno-stambena područja“ \$ 60 dB / 50 dB
8	Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	45.247159, 19.849779	„Školske zone“ € 50 dB / 45 dB

£ - Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno-istorijski lokaliteti, veliki parkovi

\$ - Poslovno-stambena područja, trgovačko-stambena područja i dečija igrališta

& - Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica

- Čisto stambena područja

€ - "Turistička područja, kampovi i školske zone" („školske zone“)

* „Akustičke zone na teritoriji Grada Novog Sada“

** Prilog 2, tabela 1, Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini, Sl. glasnik br. 75/2010

Prostorni raspored mernih mesta za 24-časovno merenje buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada

Slika 1



Fotografije mernih mesta za 24-časovno merenje buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada

Slika 2-9

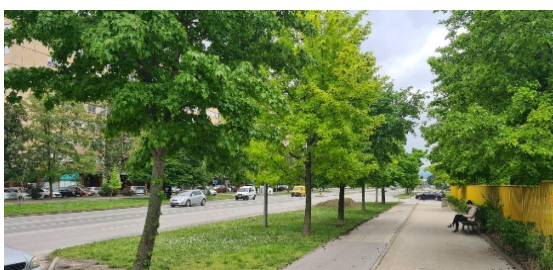
MM 1: Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11, slika 2



MM 2: Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", slika 3



MM 3: Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1, slika 4



MM 4: Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršачka 28, slika 5



MM 5: Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16, slika 6



MM 6: Stari grad, gradski centar Gradska kuća Grada Novog Sada, slika 7



MM 7: Salajka, dvorište u Partizanskoj 37, slika 8



MM 8: Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3, slika 9



6. REZULTATI RADA

6.1 Mikroklimatski pokazatelji

Prilikom merenja buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2023. godine (96 merenja), vrednost temperature vazduha se kretala u opsegu od -1,9°C do 30,1°C, vrednost relativne vlažnosti vazduha se kretala u opsegu od 46,9% do 77,3%, vrednost vazdušnog pritiska se kretala u opsegu od 997 mbar do 1.025 mbar, a vrednost brzine strujanja vazduha se kretala u opsegu od 0,00 m/s do 1,00 m/s (tabela 3).

Prikaz rezultata pojedinačnih merenja, kao i minimalnih, maksimalnih i srednjih vrednosti mikroklimatskih parametara po mernim mestima za merenje buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2023. godine

Tabela 3.

Merno mesto	Oznaka zapisa	Datum i vreme merenja	Temperatura (°C)	Vlažnost vazduha (%)	Atmosferski pritisak (mbar)	Brzina vetra (m/s)	Opis uslova
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	07-081/23	12.01.2023 / 11:20 - 11:30	2,4	65,3	1011	0,03	Oblačno bez padavina
	07-089/23	09.02.2023 / 11:44 - 11:54	1,2	64,4	1022	0,12	Oblačno i maglovito bez padavina
	07-480/23	21.03.2023 / 08:59 - 09:09	13,1	60,2	997	0,74	Sunčano bez padavina
	07-488/23	11.04.2023 / 08:10 - 09:20	12,3	67,3	1005	0,25	Sunčano bez padavina
	07-500/23	18.05.2023 / 08:57 - 09:07	14,5	71,2	1009	0,26	Sunčano sa oblačnim intervalima, bez padavina
	07-513/23	08.06.2023 / 10:46 - 10:56	25,5	65,5	1004	0,26	Sunčano i suvo bez padavina
	07-521/23	06.07.2023 / 11:07 - 11:17	24,9	56,4	1006	0,19	Sunčano i suvo bez padavina
	07-529/23	19.08.2023 / 12:02 - 12:12	28,2	66,4	1017	0,33	Sunčano i suvo bez padavina
	07-537/23	14.09.2023 / 10:20 - 10:30	27,5	64,6	1017	0,19	Sunčano i suvo bez padavina
	07-543/23	10.10.2023 / 09:51 - 10:01	15,1	65,3	1009	0,43	Oblačno i suvo bez padavina
	07-553/23	21.11.2023 / 09:36 - 09:46	9,0	65,9	1010	0,27	Oblačno i maglovito bez padavina
07-561/23	19.12.2023 / 09:25 - 09:35	10,1	67,4	1024	0,24	Suvo i sunčano, povremeno oblačno, bez padavina	
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeva 7	07-083/23	24.01.2023 / 11:16 - 11:26	2,5	59,3	1009	0,21	Oblačno sa padavinama tokom noći
	07-474/23	21.02.2023 / 10:59 - 11:09	11,7	56,1	1008	0,13	Sunčano bez padavina
	07-099/23	23.03.2023 / 11:17 - 11:27	14,3	55,3	1006	0,43	Sunčano bez padavina
	07-107/23	25.04.2023 / 11:12 - 11:22	13,1	67,6	998	0,35	Sunčano bez padavina
	07-115/23	25.05.2023 / 12:09 - 12:19	19,4	69,3	1006	0,23	Sunčano i suvo, bez padavina
	07-123/23	27.06.2023 / 11:33 - 11:43	24,8	59,9	1005	0,48	Sunčano sa oblačnim intervalima, bez padavina
	07-131/23	11.07.2023 / 11:33 - 11:43	27,9	46,9	1011	0,94	Sunčano i suvo bez padavina
	07-139/23	22.08.2023 / 11:20 - 11:30	30,1	62,9	1019	0,09	Sunčano i suvo bez padavina
	07-539/23	26.09.2023 / 10:25 - 10:35	23,5	64,5	1022	0,49	Sunčano i suvo bez padavina
	07-547/23	26.10.2023 / 10:49 - 10:59	17,4	71,4	1004	0,15	Sunčano i suvo bez padavina
07-555/23	23.11.2023 / 09:42 - 09:52	4,5	67,3	1017	0,36	Oblačno i suvo bez padavina	

	07-563/23	21.12.2023 / 11:29 - 11:39	8,4	71,5	1012	0,5	Suvo, povremeno oblačno, bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1	07-462/23	10.01.2023 / 11:50 - 12:00	3,4	57,4	1011	0,21	Oblačno sa padavinama tokom noći
	07-470/23	07.02.2023 / 10:38 - 10:48	0,9	68,3	1025	0,17	Oblačno bez padavina
	07-095/23	16.03.2023 / 10:18 - 10:28	6,3	67,3	1010	0,35	Sunčano bez padavina
	07-103/23	08.04.2023 / 09:45 - 09:55	7,3	55,3	1010	0,18	Oblačno bez padavina
	07-113/23	20.05.2023 / 10:46 - 10:56	17,5	73,6	1008	0,24	Sunčano i suvo sa oblačnim intervalima, bez padavina
	07-119/23	06.06.2023 / 10:11 - 10:21	24,6	68,5	1004	0,37	Sunčano bez padavina
	07-127/23	04.07.2023 / 08:50 - 09:00	20,4	64,2	1016	0,19	Sunčano i suvo bez padavina
	07-135/23	17.08.2023 / 11:21 - 11:31	26,4	69,4	1018	0,05	Sunčano i suvo bez padavina
	07-143/23	12.09.2023 / 10:29 - 10:39	21,2	56,2	1014	0,27	Sunčano i suvo bez padavina
	07-155/23	10.10.2023 / 10:52 - 11:02	17,3	66,4	1010	0,25	Sunčano i suvo bez padavina
	07-159/23	15.11.2023 / 09:16 - 09:26	12,6	69,6	1013	0,17	Oblačno i suvo bez padavina
	07-167/23	13.12.2023 / 11:25 - 11:35	14,0	77,3	1000	0,35	Suvo i sunčano bez padavina
	Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	07-079/23	10.01.2023 / 10:24 - 10:34	3,3	60,6	1011	0,11
07-087/23		07.02.2023 / 09:30 - 09:40	-1,9	72,2	1025	0,21	Oblačno bez padavina
07-478/23		16.03.2023 / 09:36 - 09:46	5,4	68,2	1010	0,5	Sunčano bez padavina
07-486/23		08.04.2023 / 10:10 - 09:20	7,2	56,2	1010	0,22	Oblačno bez padavina
07-502/23		20.05.2023 / 09:06 - 09:16	16,4	71,2	1008	0,5	Sunčano i suvo sa oblačnim intervalima, bez padavina
07-511/23		06.06.2023 / 10:55 - 11:05	23,2	65,4	1004	0,26	Sunčano bez padavina
07-519/23		04.07.2023 / 09:02 - 09:12	23,3	58,5	1016	0,21	Sunčano i suvo bez padavina
07-527/23		17.08.2023 / 09:08 - 09:18	24,7	72,2	1017	0,13	Sunčano i suvo bez padavina
07-535/23		12.09.2023 / 09:23 - 09:33	20,2	57,5	1014	0,11	Sunčano i suvo bez padavina
07-545/23		12.10.2023 / 09:32 - 09:42	15,4	61,2	1013	0,22	Sunčano i suvo bez padavina
07-551/23		15.11.2023 / 09:46 - 09:56	14,6	68,5	1013	0,33	Oblačno i suvo bez padavina
07-559/23	13.12.2023 / 09:36 - 09:46	13,3	75,3	1000	0,2	Suvo i sunčano bez padavina	
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	07-468/23	26.01.2023 / 11:38 - 11:48	4,3	66,3	1012	0,44	Oblačno bez padavina
	07-093/23	23.02.2023 / 11:51 - 12:01	10,1	67,2	1006	0,3	Sunčano bez padavina
	07-101/23	28.03.2023 / 09:12 - 09:22	5,2	66,2	1009	0,48	Oblačno bez padavina
	07-498/23	27.04.2023 / 09:16 - 09:26	10,1	57,4	1011	0,31	Sunčano bez padavina
	07-506/23	27.05.2023 / 11:23 - 11:33	17,2	62,9	1006	0,18	Sunčano i suvo sa oblačnim intervalima, bez padavina
	07-517/23	29.06.2023 / 09:36 - 09:46	24,5	55,6	1007	0,7	Sunčano bez padavina
	07-525/23	13.07.2023 / 09:46 - 09:56	24,2	48,3	1018	0,36	Sunčano i suvo bez padavina
	07-533/23	30.08.2023 / 12:06 - 12:16	27,3	63,9	1019	0,09	Sunčano i suvo bez padavina
	07-149/23	28.09.2023 / 09:45 - 09:55	25,2	66,1	1021	0,23	Sunčano i suvo bez padavina

	07-549/23	31.10.2023 / 10:44 - 10:54	17,0	66,2	1008	0,24	Sunčano i suvo bez padavina	
	07-557/23	29.11.2023 / 09:14 - 09:24	3,6	67,2	1010	0,59	Oblačno i suvo bez padavina	
	07-565/23	26.12.2023 / 10:08 - 10:18	13,5	67,3	1017	0,47	Suvo, povremeno oblačno, bez padavina	
Stari grad, Gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	07-085/23	26.01.2023 / 10:11 - 10:21	4,6	58,5	1011	0,18	Oblačno bez padavina	
	07-476/23	23.02.2023 / 12:35 - 12:45	11,2	66,3	1005	0,42	Sunčano bez padavina	
	07-484/23	28.03.2023 / 11:22 - 11:32	6,4	67,3	1009	0,33	Oblačno bez padavina	
	07-109/23	27.04.2023 / 10:11 - 10:21	10,4	52,5	1011	0,34	Sunčano bez padavina	
	07-117/23	27.05.2023 / 10:24 - 10:34	18,2	59,4	1006	0,29	Sunčano i suvo sa oblačnim intervalima, bez padavina	
	07-125/23	29.06.2023 / 10:25 - 10:35	26,2	58,3	1007	0,2	Sunčano bez padavina	
	07-133/23	13.07.2023 / 10:09 - 10:19	25,2	50,3	1018	0,43	Sunčano i suvo bez padavina	
	07-141/23	30.08.2023 / 11:00 - 11:10	25,6	60,3	1018	0,21	Sunčano i suvo bez padavina	
	07-541/23	28.09.2023 / 09:16 - 09:26	23,1	62,8	1021	0,22	Sunčano i suvo bez padavina	
	07-157/23	31.10.2023 / 10:15 - 10:25	18,2	65,3	1008	0,27	Sunčano, povremeno oblačno, suvo bez padavina	
	07-165/23	29.11.2023 / 09:38 - 09:48	4,7	68,2	1010	1,03	Oblačno i suvo bez padavina	
	07-173/23	26.12.2023 / 10:54 - 11:04	14,2	65,4	1017	0,25	Suvo, povremeno oblačno, bez padavina	
	Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	07-464/23	12.01.2023 / 10:27 - 10:37	2,8	65,8	1011	0,16	Oblačno sa padavinama tokom noći
		07-472/23	09.02.2023 / 10:50 - 11:00	1,2	63,3	1021	0,35	Oblačno i maglovito bez padavina
07-097/23		21.03.2023 / 11:40 - 11:50	13,2	59,4	998	0,19	Sunčano bez padavina	
07-105/23		11.04.2023 / 09:15 - 09:25	12,5	67,2	1005	0,37	Sunčano bez padavina	
07-111/23		18.05.2023 / 11:52 - 12:02	15,1	69,4	1009	0,27	Sunčano sa oblačnim intervalima, bez padavina	
07-121/23		08.06.2023 / 10:05 - 10:15	24,4	64,7	1004	0,17	Sunčano i suvo bez padavina	
07-129/23		06.07.2023 / 10:27 - 10:37	24,4	61,3	1006	0,3	Sunčano i suvo bez padavina	
07-137/23		19.08.2023 / 11:14 - 11:24	27,5	65,4	1016	0,28	Sunčano i suvo bez padavina	
07-145/23		14.09.2023 / 10:55 - 11:05	26,0	50,7	1017	0,37	Sunčano i suvo bez padavina	
07-151/23		10.10.2023 / 10:52 - 11:02	17,3	66,4	1010	0,25	Sunčano i suvo bez padavina	
07-161/23		21.11.2023 / 09:55 - 10:05	8,2	62,7	1010	0,18	Oblačno i maglovito bez padavina	
07-169/23	19.12.2023 / 11:57 - 12:07	12,1	69,4	1024	0,24	Suvo i sunčano, povremeno oblačno, bez padavina		
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	07-466/23	24.01.2023 / 11:15 - 11:25	2,5	60,7	1009	0,17	Oblačno sa padavinama tokom noći	
	07-091/23	21.02.2023 / 10:04 - 10:14	10,2	57,3	1008	0,21	Sunčano bez padavina	
	07-482/23	23.03.2023 / 11:41 - 11:51	15,4	56,2	1006	0,26	Sunčano bez padavina	
	07-496/23	25.04.2023 / 12:11 - 12:21	12,3	66,2	998	0,19	Sunčano bez padavina	
	07-504/23	25.05.2023 / 09:08 - 09:18	18,4	67,1	1006	0,42	Sunčano i suvo, bez padavina	
	07-515/23	27.06.2023 / 09:54 - 10:04	25,4	57,2	1005	0,19	Sunčano sa oblačnim intervalima, bez padavina	
	07-523/23	11.07.2023 / 10:05 - 10:15	25,6	50,3	1011	0,32	Sunčano i suvo bez padavina	

	07-531/23	22.08.2023 / 09:58 - 10:08	27,2	67,8	1019	0,18	Sunčano i suvo bez padavina
	07-147/23	26.09.2023 / 09:59 - 10:09	22,4	61,5	1022	0,32	Sunčano i suvo bez padavina
	07-153/23	26.10.2023 / 11:56 - 12:06	21,2	60,3	1004	0,17	Oblačno bez padavina tokom noći
	07-163/23	23.11.2023 / 10:51 - 11:01	4,6	68,4	1017	0,29	Oblačno i suvo bez padavina
	07-171/23	21.12.2023 / 10:09 - 10:19	7,0	69,2	1012	0,24	Suvo, povremeno oblačno, bez padavina
Broj merenja	-	-	96	96	96	96	-
Minimalna vrednost	-	-	-1,9	46,9	997,0	0,0	-
Maksimalna vrednost	-	-	30,1	77,3	1025,0	1,0	-
Srednja vrednost	-	-	15,3	63,6	1011,1	0,3	-

*Podaci Instituta za javno zdravlje Vojvodine

6.2 Prikaz broja vozila na saobraćajnicama tokom merenja buke u životnoj sredini tokom 2023. godine

Prilikom merenja nivoa buke na mernim mestima na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2023. godine, istovremeno je praćen i broj motornih vozila na saobraćajnicama, osim što na mernom mestu u pešačkoj zoni „MM6 Stari grad, Trg slobode / Stari grad, Gradska kuća Grada Novog Sada, Centar“ merenja te vrste nisu mogla biti sprovedena.

Tokom 2023. godine, procenjeni broj lakih vozila za ceo dan se kretao od 16.416 (jul 2023, Telep) do 42.336 (april 2023, Bulevar cara Lazara), broj teških vozila se kretao od 1.152 (januar 2023, Novo Naselje) do 6.912 (maj 2023, Salajka, Partizanska ulica), a broj motocikala se kretao od neutvrđenog broja (januar i februar 2023, Novo Naselje) do 864 (mart, april, jul, avgust, septembar, novembar 2023, Bulevar Mihajla Pupina; mart, jun i jul 2022, Salajka, Partizanska ulica; april i oktobar 2023, Bulevar cara Lazara) (Podaci Instituta za javno zdravlje Vojvodine, Tabela 4).

Prikaz ukupnog broja lakih i teških vozila i motocikala na saobraćajnicama tokom merenja buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2023. godine

Tabela 4.

Merno mesto	ID	Datum merenja	Laka vozila	Teška vozila	Motori
MM1 Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište - Hajduk Veljkova 11/a	07-081/23	12.1.2023	28224	3456	288
	07-089/23	9.2.2023	27936	3168	576
	07-480/23	21.3.2023	28800	2880	576
	07-488/23	11.4.2023	30240	3168	288
	07-500/23	18.5.2023	33120	4320	576
	07-513/23	8.6.2023	32256	4032	576
	07-521/23	6.7.2023	31968	3744	288
	07-529/23	19.08.2023	31392	3456	576
	07-537/23	14.9.2023	31104	3744	288
	07-543/23	10.10.2023	29376	3456	288
	07-553/23	21.11.2023	32256	4320	288
	07-561/23	19.12.2023	30240	3744	288
MM2 Petrovaradin - dvorište Osnovne škole „Jovan Dučić“, Preradovićeveva 7	07-083/23	24.1.2023	32256	5472	288
	07-474/23	21.2.2023	31680	5184	288
	07-099/23	23.3.2023	32544	5472	576
	07-107/23	25.4.2023	34272	6048	576
	07-115/23	25.5.2023	33696	5472	288
	07-123/23	27.6.2023	33120	5184	576
	07-131/23	11.7.2023	33408	4896	576
	07-139/23	22.08.2023	31968	4320	288
	07-539/23	26.9.2023	31680	3456	288
	07-547/23	26.10.2023	31968	3744	288
	07-555/23	23.11.2023	31968	3744	288
	07-563/23	21.12.2023	31392	3456	288
MM3 Novo Naselje, dvorište vrtića „Guliver“ - Bate Brkića 1, Novi Sad	07-462/23	10.1.2023	21888	1152	*
	07-470/23	7.2.2023	22176	1440	*
	07-095/23	16.3.2023	23616	2304	288
	07-103/23	8.4.2023	22752	2016	288
	07-113/23	20.5.2023	25632	2880	288
	07-119/23	6.6.2023	28512	3744	576
	07-127/23	4.7.2023	27360	3456	288
	07-135/23	17.08.2023	25632	2880	288
	07-143/23	12.9.2023	32544	3744	576
	07-155/23	28.10.2023	27648	2880	288
	07-159/23	15.11.2023	30240	3456	288
	07-167/23	13.12.2023	30528	3168	288
MM4 Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršачka 28	07-079/23	10.1.2023	17280	4320	288
	07-087/23	7.2.2023	17856	4608	288
	07-478/23	16.3.2023	19008	4320	288
	07-486/23	8.4.2023	18432	3456	288
	07-502/23	20.5.2023	17280	2880	288
	07-511/23	6.6.2023	16992	2592	288
	07-519/23	4.7.2023	16416	2304	288
07-527/23	17.08.2023	25344	3456	576	

	07-535/23	12.9.2023	25920	3168	288
	07-545/23	12.10.2023	31680	3456	288
	07-551/23	15.11.2023	26496	3744	288
	07-559/23	13.12.2023	25920	3456	288
MM5 Stari grad - plato ispred zgrade Vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16, Novi Sad	07-468/23	26.1.2023	36576	5184	576
	07-093/23	23.2.2023	34560	4320	288
	07-101/23	28.3.2023	35136	4896	864
	07-498/23	27.4.2023	35424	5184	864
	07-506/23	27.5.2023	37440	5760	288
	07-517/23	29.6.2023	36864	6048	576
	07-525/23	13.7.2023	34560	5184	864
	07-533/23	30.08.2023	35712	5760	864
	07-149/23	28.9.2023	35136	5472	864
	07-549/23	31.10.2023	36000	5760	576
	07-557/23	29.11.2023	34848	5184	864
	07-565/23	26.12.2023	35136	5472	576
MM7 Salajka - dvorište u Partizanskoj 37, Novi Sad	07-464/23	12.1.2023	35424	5472	288
	07-472/23	9.2.2023	36000	5760	288
	07-097/23	21.3.2023	36288	6048	864
	07-105/23	11.4.2023	37440	6336	576
	07-111/23	18.5.2023	38880	6912	576
	07-121/23	8.6.2023	40320	6624	864
	07-129/23	6.7.2023	38592	6048	864
	07-137/23	19.08.2023	37440	5760	576
	07-145/23	14.9.2023	38592	6336	576
	07-151/23	10.10.2023	32544	3744	576
	07-161/23	21.11.2023	40320	6624	576
	07-169/23	19.12.2023	38880	6336	288
MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara 3, Novi Sad	07-466/23	24.1.2023	36864	5184	288
	07-091/23	21.2.2023	38016	6048	576
	07-482/23	23.3.2023	36000	4896	576
	07-496/23	25.4.2023	42336	6624	864
	07-504/23	25.5.2023	40320	6048	576
	07-515/23	27.6.2023	38880	5472	576
	07-523/23	11.7.2023	35136	4896	576
	07-531/23	22.08.2023	30240	2880	576
	07-147/23	26.9.2023	31392	3168	576
	07-153/23	26.10.2023	35136	5184	864
	07-163/23	23.11.2023	28800	3168	576
	07-171/23	21.12.2023	28512	2880	288
Broj merenja			84	84	82
Minimalna vrednost			16.416	1.152	288
Maksimalna vrednost			42.336	6.912	864

* - nije registrovan prolazak motocikala tokom perioda brojanja

6.3 Vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) tokom 2023. godine prikazanih po mernim mestima u aglomeraciji Grada Novog Sada

Izmerene vrednosti indikatora dnevne buke su se kretale od 54 dB (decembar 2023 na MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara) do 68 dB (jun 2023 na MM6 Stari grad – Gradska kuća i maj 2023 MM 7 Salajka, Partizanska ulica) (tabela 5 - 14).

Izmerene vrednosti indikatora večernje buke su se kretale od 52 dB (decembar 2023 na MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara 3) do 84 dB (decembar 2023 na MM6 Stari grad – Gradska kuća) (tabela 5 - 14).

Izmerene vrednosti indikatora noćne buke su se kretale od 49 dB (januar, mart i april 2023 na MM6 Stari grad – Gradska kuća) do 78 dB (oktobar 2023 na MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara) (tabela 5 - 14).

Izmerene vrednosti indikatora ukupne buke su se kretale od 58 dB (novembar i decembar 2023 na MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara) do 85 dB (decembar 2023 na MM6 Stari grad – Gradska kuća) (tabela 5 - 14).

Napomena: Tokom merenja buke tokom decembra 2023. godine na MM 6, Stari grad, terasa gradske kuće Grada Novog Sada, zabeležen je zvučni događaj koji je doprineo visokom nivou večernje i ukupne buke. Događaj na Trgu slobode je bio “Novogodišnji advent”. Sličnim zvučnim događajima se objašnjavaju i druge visoke vrednosti buke u životnoj sredini u pešačkoj zoni u centru grada.

*Zbirni prikaz broja merenja buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada kao i minimalnih, maksimalnih i srednjih vrednosti tokom 2023. godine**

Tabela 5

-	L_{Aeq}	L_{90}	L_{day} dB	$L_{evening}$ dB	L_{night} dB	L_{den} dB	Frekvencija Hz
Broj merenja	96	96	96	96	96	96	96
Minimalna vrednost	53,0	34,0	54	52	49	58	400
Maksimalna vrednost	77,6	50,3	68	84	78	85	2.000
Srednja vrednost	61,9	42,9	62,9	62,0	56,9	65,9	-
Standardna devijacija	3,74	3,91	3,20	4,71	4,82	4,34	-

* u tabeli su prikazani podaci koji se odnose na uprosečene vrednosti

Tokom 2023. godine srednje godišnje vrednosti indikatora dnevne buke, večernje, noćne i ukupne buke su najmanje na MM3 Novo Naselje, a najveće na MM7 Salajka, Partizanska ulica (tabela 6).

Srednje godišnje vrednosti indikatora buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2023. godine

Tabela 6.

Merno mesto / Srednje vrednosti indikatora buke	L_{day} dB	$L_{evening}$ dB	L_{night} dB	L_{den} dB
MM1 Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište - Hajduk Veljkova 11/a	63,5	62,8	58,3	66,7
MM2 Petrovaradin - dvorište Osnovne škole „Jovan Dučić“, Preradovićeve 7	63,7	63,5	58,2	66,5
MM3 Novo Naselje, dvorište vrtića „Guliver“ - Bate Brkića 1, Novi Sad	59,3	56,8	51,6	60,8
MM4 Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršačka 28	64,0	62,5	56,4	65,7
MM5 Stari grad - plato ispred zgrade Vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16, Novi Sad	64,5	64,6	59,3	67,6
MM6 Stari grad, Trg slobode / Stari grad, Gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	61,4	63,2	54,1	65,4
MM7 Salajka - dvorište u Partizanskoj 37, Novi Sad	66,4	65,0	60,6	68,9
MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara 3, Novi Sad	60,2	57,6	57,0	65,3

Izmerene vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) na mernom mestu **MM1**
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište - Hajduk Veljkova 11/a, Novi Sad tokom 2023. godine

Tabela 7

ID broj merenja	Datum merenja	L_{Aeq}	L_{90}	L_{day} ** dB	$L_{evening}$ ** dB	L_{night} ** dB	L_{den} *** dB	Frekvencija
07-081/23	12.1.2023	61,6	44,3	63	62	56	65	1000
07-089/23	9.2.2023	61,8	43,6	63	63	57	66	1250
07-480/23	21.3.2023	61,8	44,4	64	62	57	66	1250
07-488/23	11.4.2023	61,7	43,5	63	62	57	65	1600
07-500/23	18.5.2023	63,9	44,5	66	63	59	68	1000
07-513/23	8.6.2023	62,3	45,2	64	63	57	66	1250
07-521/23	6.7.2023	62,0	45,4	63	63	57	66	1000
07-529/23	19.08.2023	62,1	49,6	61	62	63	69	1000
07-537/23	14.9.2023	62,5	46,4	63	64	61	68	1250
07-543/23	10.10.2023	61,5	41,8	63	62	57	66	1250
07-553/23	21.11.2023	64,7	43,6	66	66	60	69	1250
07-561/23	19.12.2023	61,9	45,5	63	62	58	66	1600
-	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
-	Minimalna vrednost	61,5	41,8	61	62	56	65	1000
-	Maksimalna vrednost	64,7	49,6	66	66	63	69	1600
-	Srednja vrednost	62,3	44,8	63,5	62,8	58,3	66,7	-
-	Standardna devijacija	0,98	1,92	1,38	1,19	2,09	1,44	-
-	Broj merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	12	12	12	-	-
-	Procenat merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	100,00	100,00	100,00	-	-
-	Broj merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0	0	0	-	-
-	Procenat merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-

* – Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno-istorijski lokaliteti, veliki parkovi (prilog 2, tabela 1, Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini, Sl. glasnik br. 75/2010) / **granične vrednosti su 50 dB za dan i veče, odnosno 40 dB za noć**

** – Referentni vremenski interval za dan je 06:00 – 18:00, za veče 18:00 – 22:00 i za noć 22:00 – 06:00, u smislu nacionalnog normativa

*** – Ne postoji nacionalni normativ za L_{den}

Napomena: L_{Aeq} je određen za terčni frekventijski niz u opsegu od 50 Hz do 10.000 Hz

Izmerene vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) na mernom mestu MM2 Petrovaradin - dvorište Osnovne škole „Jovan Dučić“, Preradovićeva 7, tokom 2023. godine

Tabela 8

ID broj merenja	Datum merenja	L_{Aeq}	L_{90}	L_{day}^{**} dB	$L_{evening}^{**}$ dB	L_{night}^{**} dB	L_{den}^{***} dB	Frekvencija
07-083/23	24.1.2023	63,5	46,6	65	65	60	68	1250
07-474/23	21.2.2023	62	36,1	63	63	57	66	1250
07-099/23	23.3.2023	62,4	40,4	64	64	57	66	1250
07-107/23	25.4.2023	63,5	44,1	65	63	60	68	1600
07-115/23	25.5.2023	62,7	38,2	64	64	58	67	1600
07-123/23	27.6.2023	62,4	39,7	64	65	60	67	1600
07-131/23	11.7.2023	62	39,5	63	64	58	66	1600
07-139/23	22.08.2023	61,7	46,3	63	63	58	66	1600
07-539/23	26.9.2023	61,5	38,8	63	63	58	66	1250
07-547/23	26.10.2023	61,7	35,8	63	62	56	65	1250
07-555/23	23.11.2023	62,9	37,4	64	63	58	67	1250
07-563/23	21.12.2023	61,8	41,6	63	63	58	66	1250
-	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
-	Minimalna vrednost	61,5	35,8	63	62	56	65	1250
-	Maksimalna vrednost	63,5	46,6	65	65	60	68	1600
-	Srednja vrednost	62,3	40,4	63,7	63,5	58,2	66,5	-
-	Standardna devijacija	0,69	3,64	0,78	0,90	1,27	0,90	-
-	Broj merenja sa prekorajenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	12	12	12	-	-
-	Procenat merenja sa prekorajenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	100,00	100,00	100,00	-	-
-	Broj merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0	0	0	-	-
-	Procenat merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-

* – Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavišta, kulturno-istorijski lokaliteti, veliki parkovi (prilog 2, tabela 1, Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini, Sl. glasnik br. 75/2010) / granične vrednosti su 50 dB za dan i veče, odnosno 40 dB za noć

** – Referentni vremenski interval za dan je 06:00 – 18:00, za veče 18:00 – 22:00 i za noć 22:00 – 06:00, u smislu nacionalnog normativa

*** – Ne postoji nacionalni normativ za L_{den}

Napomena: L_{Aeq} je određen za terčni frekvencijski niz u opsegu od 50 Hz do 10.000 Hz

Izmerene vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) na mernom mestu MM3 Novo Naselje, dvorište vrtića „Guliver“ - Bate Brkića 1, Novi Sad tokom 2023. godine

Tabela 9

ID broj merenja	Datum merenja	L_{Aeq}	L_{90}	L_{day}^{**} dB	$L_{evening}^{**}$ dB	L_{night}^{**} dB	L_{den}^{***} dB	Frekvencija
07-462/23	10.1.2023	56,3	41	58	57	52	60	1000
07-470/23	7.2.2023	56,1	36,9	58	56	50	59	1000
07-095/23	16.3.2023	58,5	36,9	61	58	51	61	1250
07-103/23	8.4.2023	55,8	38	57	56	51	60	1000
07-113/23	20.5.2023	57,2	40,4	58	59	52	61	1000
07-119/23	6.6.2023	59,2	40,4	62	56	52	62	1000
07-127/23	4.7.2023	58,2	37,5	61	55	50	60	1250
07-135/23	17.08.2023	56,9	36,7	58	58	51	60	1250
07-143/23	12.9.2023	61,4	38,8	64	58	51	63	1250
07-155/23	28.10.2023	55,3	39,9	57	56	51	60	1000
07-159/23	15.11.2023	57,7	44,9	59	57	55	63	1000
07-167/23	13.12.2023	57,5	39,8	59	56	53	61	1000
-	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
-	Minimalna vrednost	55,3	36,7	57	55	50	59	1000
-	Maksimalna vrednost	61,4	44,9	64	59	55	63	1250
-	Srednja vrednost	57,5	39,3	59,3	56,8	51,6	60,8	-
-	Standardna devijacija	1,68	2,35	2,19	1,19	1,38	1,27	-
-	Broj merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	12	11	12	-	-
-	Procenat merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	100,00	91,67	100,00	-	-
-	Broj merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0	1	0	-	-
-	Procenat merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0,00	8,33	0,00	-	-

* – "Čisto stambena područja" (prilog 2, tabela 1 Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini, Sl. glasnik br. 75/2010) i "industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada", koja se graniče sa stambenim područjima (Najlon pijaca) / granične vrednosti su 55 dB za dan i veče, odnosno 45 dB za noć

** – Referentni vremenski interval za dan je 06:00 – 18:00, za veče 18:00 – 22:00 i za noć 22:00 – 06:00, u smislu nacionalnog normativa

*** – Ne postoji nacionalni normativ za L_{den}

Napomena: L_{Aeq} je određen za terčni frekvencijski niz u opsegu od 50 Hz do 10.000 Hz

Izmerene vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) na mernom mestu MM4 Telep - dvorište Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad, Vršačka 28, Novi Sad (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), tokom 2023. godine

Tabela 10

ID broj merenja	Datum merenja	L_{Aeq}	L_{90}	L_{day}^{**} dB	$L_{evening}^{**}$ dB	L_{night}^{**} dB	L_{den}^{***} dB	Frekvencija
07-079/23	10.1.2023	63,4	40	65	64	58	67	1000
07-087/23	7.2.2023	63,4	38	66	64	57	67	1250
07-478/23	16.3.2023	63,6	37,8	65	64	58	67	1000
07-486/23	8.4.2023	62,6	41,5	64	63	57	66	1000
07-502/23	20.5.2023	60,5	41	62	62	54	64	1000
07-511/23	6.6.2023	60,1	38,4	62	60	53	63	1000
07-519/23	4.7.2023	59,1	35,1	61	59	52	62	1000
07-527/23	17.08.2023	63,3	34	64	64	61	69	1000
07-535/23	12.9.2023	62,7	34,5	65	62	55	65	1000
07-545/23	12.10.2023	62,8	35,2	65	63	56	66	1250
07-551/23	15.11.2023	63	44	65	63	58	66	1250
07-559/23	13.12.2023	62,6	37,9	64	62	58	66	1000
-	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
-	Minimalna vrednost	59,1	34,0	61,0	59,0	52,0	62,0	1000
-	Maksimalna vrednost	63,6	44,0	66,0	64,0	61,0	69,0	1250
-	Srednja vrednost	62,3	38,1	64,0	62,5	56,4	65,7	-
-	Standardna devijacija	1,49	3,10	1,54	1,62	2,54	1,92	-
-	Broj merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	1	0	8	-	-
-	Procenat merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	8,33	0,00	66,67	-	-
-	Broj merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	11	12	4	-	-
-	Procenat merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	91,67	100,00	33,33	-	-

* – Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (prilog 2, tabela 1, Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini, Sl. glasnik br. 75/2010) / granične vrednosti su 65 dB za dan i večer, odnosno 55 dB za noć

** – Referentni vremenski interval za dan je 06:00 – 18:00, za večer 18:00 – 22:00 i za noć 22:00 – 06:00, u smislu nacionalnog normativa

*** – Ne postoji nacionalni normativ za L_{den}

Napomena: L_{Aeq} je određen za terčni frekventijski niz u opsegu od 50 Hz do 10.000 Hz

Izmerene vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) na mernom mestu **MM5 Stari grad - plato ispred zgrade Vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16, Novi Sad** tokom 2023. godine
Tabela 11

ID broj merenja	Datum merenja	L_{Aeq}	L_{90}	L_{day}^{**} dB	$L_{evening}^{**}$ dB	L_{night}^{**} dB	L_{den}^{***} dB	Frekvencija
07-468/23	26.1.2023	64,4	44,2	65	67	59	68	1250
07-093/23	23.2.2023	62,6	46,1	64	64	58	66	1000
07-101/23	28.3.2023	62,8	46	64	63	57	66	1000
07-498/23	27.4.2023	62,8	46,6	64	63	58	67	1000
07-506/23	27.5.2023	64,3	50,3	65	65	61	69	1250
07-517/23	29.6.2023	64	49,4	64	65	63	70	1000
07-525/23	13.7.2023	62,9	47,8	64	64	59	67	1000
07-533/23	30.08.2023	63,4	45,5	64	64	61	68	1000
07-149/23	28.9.2023	63,6	45,5	65	65	59	68	1000
07-549/23	31.10.2023	64	44,9	65	65	58	67	1000
07-557/23	29.11.2023	63,6	46,9	65	65	58	67	1000
07-565/23	26.12.2023	63,8	48,6	65	65	60	68	1000
-	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
-	Minimalna vrednost	62,6	44,2	64	63	57	66	1000
-	Maksimalna vrednost	64,4	50,3	65	67	63	70	1250
-	Srednja vrednost	63,5	46,8	64,5	64,6	59,3	67,6	-
-	Standardna devijacija	0,62	1,86	0,52	1,08	1,71	1,16	-
-	Broj merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0	1	12	-	-
-	Procenat merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0,00	8,33	100,00	-	-
-	Broj merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	12	11	0	-	-
-	Procenat merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	100,00	91,67	0,00	-	-

* – **Gradski centar**, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i **gradskih saobraćajnica** (prilog 2, tabela 1, Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini, Sl. glasnik br. 75/2010) / **granične vrednosti su 65 dB za dan i veče, odnosno 55 dB za noć**

** – Referentni vremenski interval za dan je 06:00 – 18:00, za veče 18:00 – 22:00 i za noć 22:00 – 06:00, u smislu nacionalnog normativa

*** – Ne postoji nacionalni normativ za L_{den}

Napomena: L_{Aeq} je određen za terčni frekvencijski niz u opsegu od 50 Hz do 10.000 Hz

Izmerene vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) na mernom mestu **MM6 Stari grad**
 – **Gradska kuća, Trg slobode 3, Novi Sad** tokom 2023. godine

Tabela 12

ID broj merenja	Datum merenja	L_{Aeq}	L_{90}	L_{day}^{**} dB	$L_{evening}^{**}$ dB	L_{night}^{**} dB	L_{den}^{***} dB	Frekvencija
07-085/23	26.1.2023	57,7	41,7	60	53	49	60	1000
07-476/23	23.2.2023	58,9	43,7	61	60	52	62	1000
07-484/23	28.3.2023	58,6	42,3	61	55	49	60	1250
07-109/23	27.4.2023	59,4	42,3	61	60	49	62	800
07-117/23	27.5.2023	59,1	47,5	61	58	54	63	500
07-125/23	29.6.2023	65,7	46,2	68	63	56	67	1000
07-133/23	13.7.2023	60,4	45,5	62	61	56	65	500
07-141/23	30.08.2023	57,6	43	57	62	52	62	500
07-541/23	28.9.2023	58,2	42,9	59	62	52	62	500
07-157/23	31.10.2023	56,2	42,6	56	60	50	60	500
07-165/23	29.11.2023	72,5	42,7	65	80	53	77	400
07-173/23	26.12.2023	77,6	45	66	84	77	85	800
-	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
-	Minimalna vrednost	56,2	41,7	56	53	49	60	400
-	Maksimalna vrednost	77,6	47,5	68	84	77	85	1250
-	Srednja vrednost	61,8	43,8	61,4	63,2	54,1	65,4	-
-	Standardna devijacija	6,69	1,83	3,50	9,30	7,63	7,75	-
-	Broj merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	2	2	3	-	-
-	Procenat merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	16,67	16,67	25,00	-	-
-	Broj merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	10	10	9	-	-
-	Procenat merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	83,33	83,33	75,00	-	-

* – **Gradski centar**, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i **gradskih saobraćajnica** (prilog 2, tabela 1, Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini, Sl. glasnik br. 75/2010) / **granične vrednosti su 65 dB za dan i veče, odnosno 55 dB za noć**

** – Referentni vremenski interval za dan je 06:00 – 18:00, za veče 18:00 – 22:00 i za noć 22:00 – 06:00, u smislu nacionalnog normativa

*** – Ne postoji nacionalni normativ za L_{den}

Napomena: L_{Aeq} je određen za terčni frekvencijski niz u opsegu od 50 Hz do 10.000 Hz

Izmerene vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) na mernom mestu MM7 Salajka - dvorište u Partizanskoj 37, Novi Sad tokom 2023. godine

Tabela 13

ID broj merenja	Datum merenja	L_{Aeq}	L_{90}	L_{day} **	$L_{evening}$ **	L_{night} **	L_{den} ***	Frekvencija
07-464/23	12.1.2023	64,3	40,2	66	64	59	68	1000
07-472/23	9.2.2023	64	40	66	64	59	68	1000
07-097/23	21.3.2023	64,5	42,8	66	64	60	68	1000
07-105/23	11.4.2023	65,2	43,2	67	65	61	69	1000
07-111/23	18.5.2023	66,7	45,4	68	67	63	71	1000
07-121/23	8.6.2023	65,2	44	67	66	61	69	1000
07-129/23	6.7.2023	64,4	44,5	66	65	60	68	1000
07-137/23	19.08.2023	63,9	47	65	64	60	68	1000
07-145/23	14.9.2023	64,4	45,3	66	64	60	69	1000
07-151/23	10.10.2023	64,7	44,1	66	65	61	69	1000
07-161/23	21.11.2023	66,4	45,1	68	67	62	71	1600
07-169/23	19.12.2023	64,9	47	66	65	61	69	1250
-	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
-	Minimalna vrednost	63,9	40,0	65	64	59	68	1000
-	Maksimalna vrednost	66,7	47,0	68	67	63	71	1600
-	Srednja vrednost	64,9	44,1	66,4	65,0	60,6	68,9	-
-	Standardna devijacija	0,88	2,25	0,90	1,13	1,16	1,08	-
-	Broj merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	12	12	12	-	-
-	Procenat merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	100,00	100,00	100,00	-	-
-	Broj merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0	0	0	-	-
-	Procenat merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-

* – "Poslovno-stambena područja, trgovačko-stambena područja i dečja igrališta" (prilog 2, tabela 1, Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini, Sl. glasnik br. 75/2010;) // granične vrednosti su 60 dB za dan i veče, odnosno 50 dB za noć

** – Referentni vremenski interval za dan je 06:00 – 18:00, za veče 18:00 – 22:00 i za noć 22:00 – 06:00, u smislu nacionalnog normativa

*** – Ne postoji nacionalni normativ za L_{den}

Napomena: L_{Aeq} je određen za terčni frekvencijski niz u opsegu od 50 Hz do 10.000 Hz

*Izmerene vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) na mernom mestu **MM8**
Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara 3, Novi Sad tokom 2023. godine*

Tabela 14

ID broj merenja	Datum merenja	L_{Aeq}	L_{90}	L_{day}^{**} dB	$L_{evening}^{**}$ dB	L_{night}^{**} dB	L_{den}^{***} dB	Frekvencija
07-466/23	24.1.2023	59,9	45,1	61	58	59	65	2000
07-091/23	21.2.2023	61,6	43,4	63	57	61	67	2000
07-482/23	23.3.2023	57,1	41,7	59	56	53	61	2000
07-496/23	25.4.2023	63,5	45	65	64	56	66	2000
07-504/23	25.5.2023	63,2	42,8	66	56	53	65	2000
07-515/23	27.6.2023	65,5	43,7	66	69	60	70	2000
07-523/23	11.7.2023	62,1	43,1	65	60	50	64	2000
07-531/23	22.8.2023	56	46,5	58	55	51	59	2000
07-147/23	26.9.2023	57,7	49	55	58	60	66	630
07-153/23	26.10.2023	73,5	49,8	55	53	78	84	1250
07-163/23	23.11.2023	53,6	50	55	53	51	58	800
07-171/23	21.12.2023	53	49,5	54	52	52	58	800
-	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
-	Minimalna vrednost	53,0	42	54	52	50	58	630
-	Maksimalna vrednost	73,5	50	66	69	78	84	2000
-	Srednja vrednost	60,6	45,8	60,2	57,6	57,0	65,3	-
-	Standardna devijacija	5,70	3,05	4,75	4,89	7,73	7,02	-
-	Broj merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	12	12	12	-	-
-	Procenat merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	100,00	100,00	100,00	-	-
-	Broj merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0	0	0	-	-
-	Procenat merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0,00	0,00	0,00	-	-

* – „Turistička područja, kampovi i školske zone“ (prilog 2, tabela 1, Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini, Sl. glasnik br. 75/2010) / **granične vrednosti su 50 dB za dan i veče, odnosno 45 dB za noć**

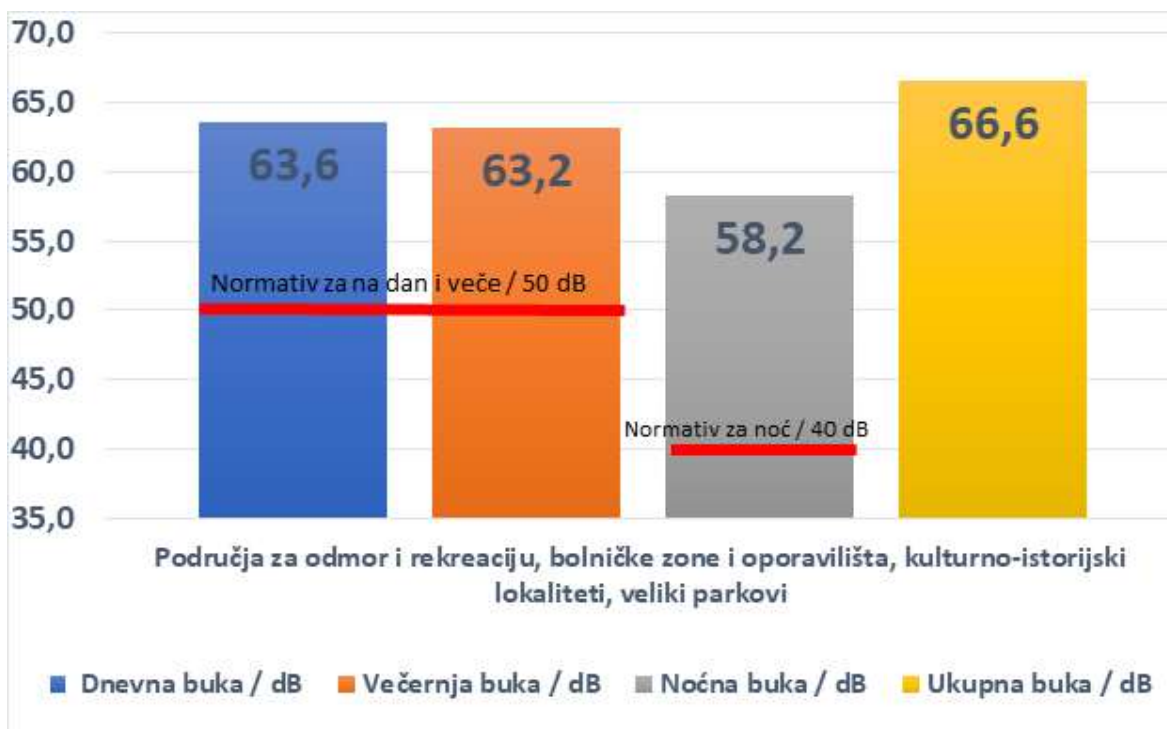
** – Referentni vremenski interval za dan je 06:00 – 18:00, za veče 18:00 – 22:00 i za noć 22:00 – 06:00, u smislu nacionalnog normativa

*** – Ne postoji nacionalni normativ za L_{den}

Napomena: L_{Aeq} je određen za terni frekvencijski niz u opsegu od 50 Hz do 10.000 Hz

6.3.1 "Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno-istorijski lokaliteti, veliki parkovi"

Posmatrano po mernim mestima (MM1 Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište - Hajduk Veljkova 11/a i MM2 Petrovaradin - dvorište Osnovne škole „Jovan Dučić“, Preradovićeve 7) u "području za odmor i rekreaciju, bolničkih zona i oporavilišta, kulturno-istorijskih lokaliteta, velikih parkova" tokom 2023. godine, srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) kretala se od 63,5 dB do 63,7dB, srednja vrednost indikatora večernje buke ($L_{evening}$) kretala se od 62,8 dB do 63,5 dB, srednja vrednost indikatora noćne buke (L_{night}) kretala se od 58,2 dB do 58,3 dB, a srednja vrednost indikatora ukupne buke (L_{den}) kretala se od 66,5 dB do 66,7 dB (tabele 7 i 8).



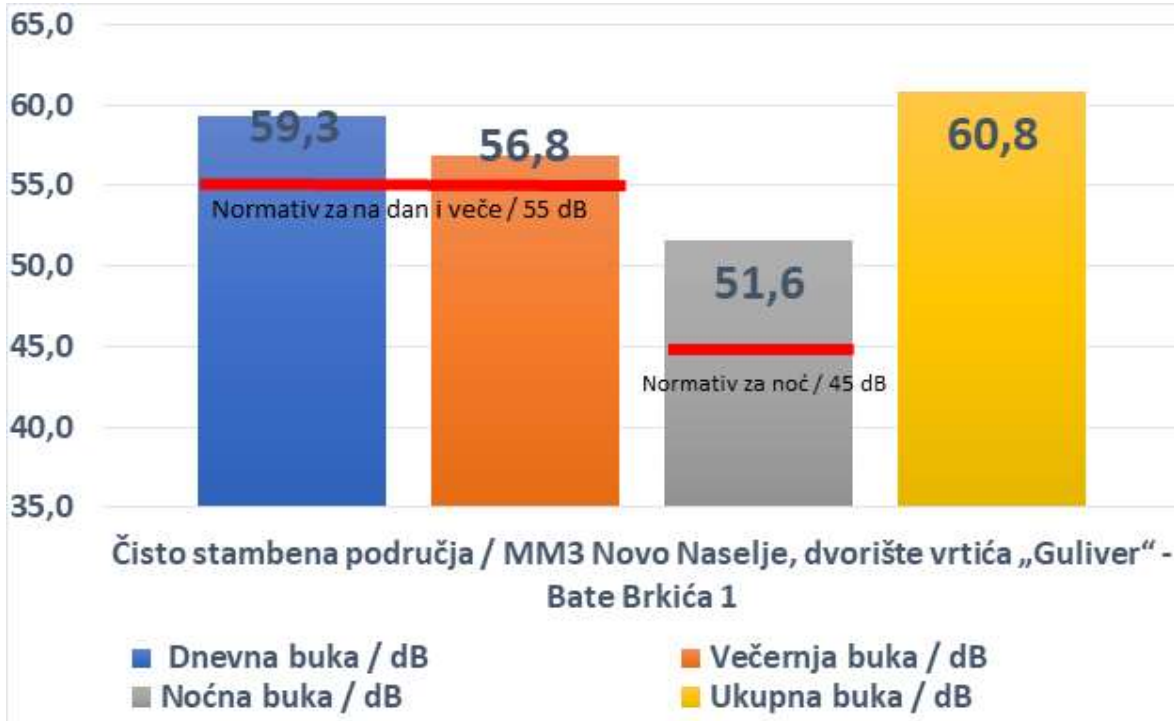
6.3.2 "Čisto stambena područja"

U "čisto stambenim područjima" (MM3 Novo Naselje, dvorište vrtića „Guliver“ - Bate Brkića 1, Novi Sad), tokom 2023. godine, srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) je iznosila 59,3 dB, **večernje buke** ($L_{evening}$) 56,8 dB, **noćne buke** (L_{night}) 51,6 dB, a srednja vrednost indikatora **ukupne buke** (L_{den}) iznosila je 60,8 dB (tabela 9, grafikon 2).

U odnosu na nacionalni normativ za zonu od 55 dB za dan i veče i 45 dB za noć, dnevna, večernja i noćna buka su povišene u odnosu na nacionalni normativ (grafikon 2).

Grafički prikaz srednjih vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , L_{den} , $L_{evening}$, L_{night}) na teritoriji Grada Novog Sada u "čisto stambenim područjima" tokom 2023. godine

Grafikon 2



6.3.3 "Zona gradskog centra / gradskih saobraćajnica"

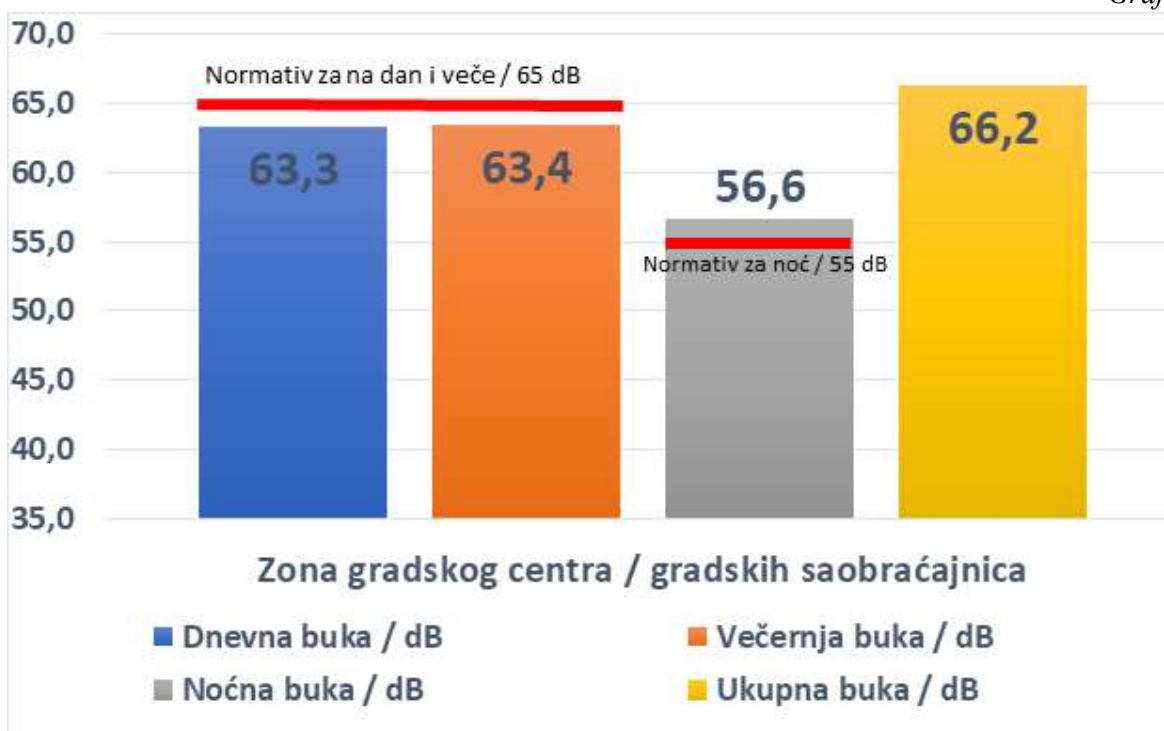
Posmatrano po mernim mestima, u "zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica" (MM4 Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršačka 28, MM5 Stari grad - plato ispred zgrade Vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16 i MM6 Stari grad – Gradska kuća) tokom 2023. godine, **srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day})** kretala se od 61,4 dB do 64,5 dB, **srednja vrednost indikatora večernje buke ($L_{evening}$)** kretala se od 62,5 dB do 64,6 dB, **srednja vrednost indikatora noćne buke (L_{night})** kretala se od 54,1 dB do 59,3 dB, a **srednja vrednost indikatora ukupne buke (L_{den})** kretala se od 65,4 dB do 67,6 dB (tabele 10-12, grafikon 3).

U "zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica" tokom 2023. godine, srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) je iznosila 63,3 dB, **večernje buke ($L_{evening}$)** 63,4 dB, **noćne buke (L_{night})** 56,6 dB, a srednja vrednost indikatora **ukupne buke (L_{den})** iznosila je 66,2 dB (grafikon 3).

U odnosu na nacionalni normativ za zonu od 65 dB za dan i veče i 55 dB za noć, u zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica dnevna i večernja buka su u skladu sa nacionalnim normativom, a noćna buka je povišena (grafikon 3).

Grafički prikaz srednjih vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , L_{den} , $L_{evening}$, L_{night}) na teritoriji Grada Novog Sada u "zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica" tokom 2023. godine

Grafikon 3



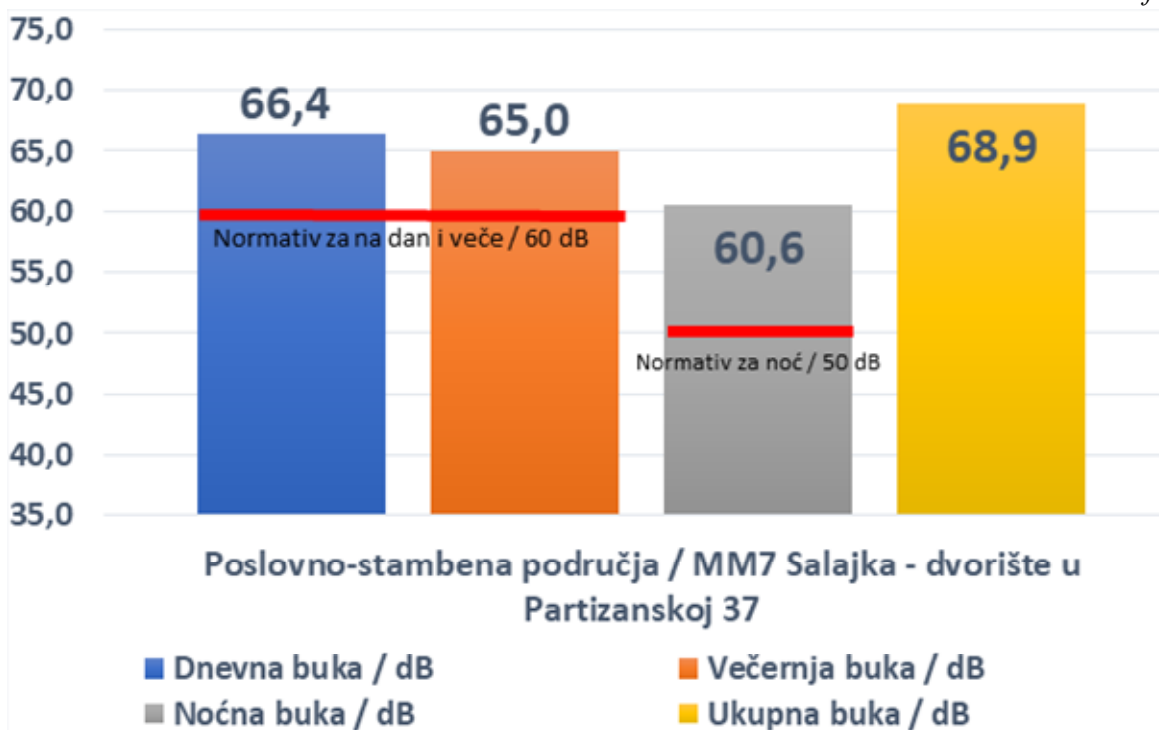
6.3.4 "Poslovno-stambena područja"

U "poslovno-stambenim područjima" (MM7 Salajka - dvorište u Partizanskoj 37) tokom 2023. godine, srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) je iznosila 66,4 dB, **večernje buke** ($L_{evening}$) 65,0dB, **noćne buke** (L_{night}) 60,6 dB, a srednja vrednost indikatora **ukupne buke** (L_{den}) iznosila je 68,9 dB (tabela 13, grafikon 4).

U odnosu na nacionalni normativ za zonu od 60 dB za dan i veče i 50 dB za noć, dnevna buka, večerenja i noćna buka je povišena (grafikon 4).

Grafički prikaz srednjih vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , L_{den} , $L_{evening}$, L_{night}) na teritoriji Grada Novog Sada u "poslovno-stambenim područjima" tokom 2023. godine

Grafikon 4



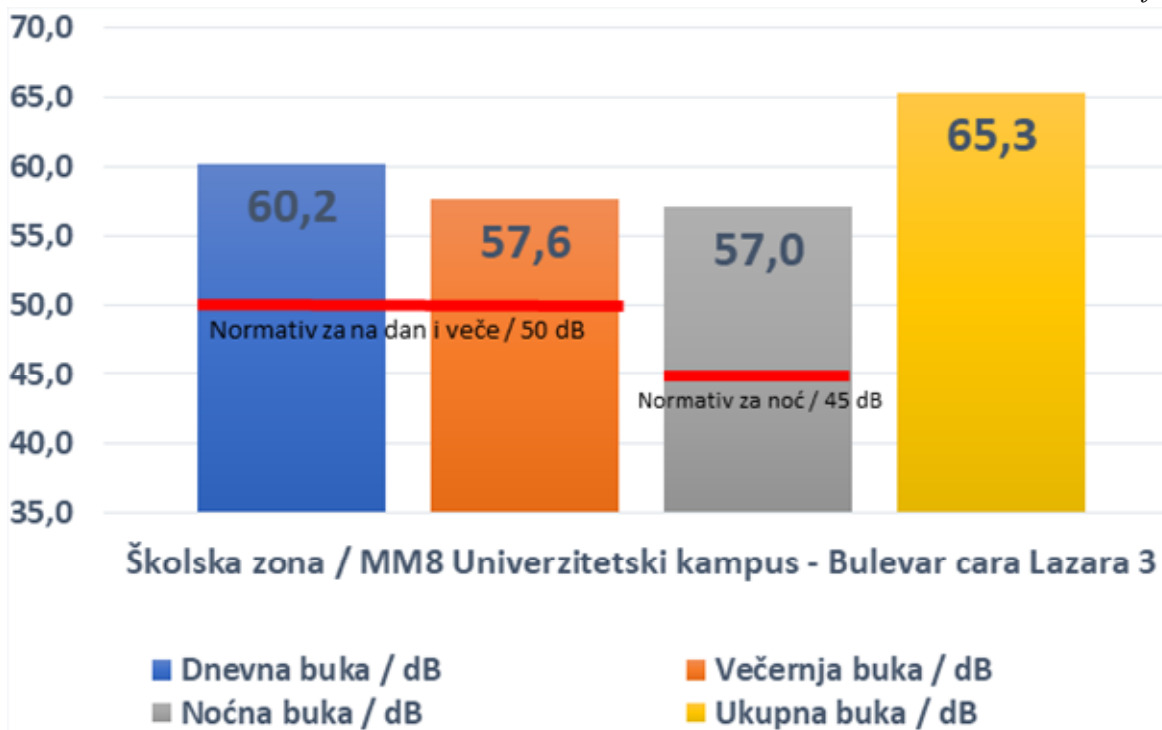
6.3.5 "Školska zona"

U "školskoj zoni" (MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara 3) tokom 2023. godine, srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) je iznosila 60,2 dB, **večernje buke** ($L_{evening}$) 57,6 dB, **noćne buke** (L_{night}) 57,0 dB, a srednja vrednost indikatora **ukupne buke** (L_{den}) iznosila je 65,3 dB (tabela 14, grafikon 5).

U odnosu na nacionalni normativ za zonu od 50 dB za dan i veče i 45 dB za noć, dnevna buka, večerenja i noćna buka je povišena (grafikon 5).

Grafički prikaz srednjih vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , L_{den} , $L_{evening}$, L_{night}) na teritoriji Grada Novog Sada u "školskoj zoni" tokom 2023. godine

Grafikon 5



6.4 Uznemirenost stanovništva bukom drumskog saobraćaja u toku dana / ometenost sna bukom drumskog saobraćaja u toku noći

U odnosu na srednju vrednost L_{den} na mernim mestima u aglomeraciji Novi Sad tokom 2023. godine, procenjen **procenat stanovništva veoma uznemirenog bukom (%HA)** drumskog saobraćaja u toku dana iznosio je 11% u „čisto-stambenim područjima“, 17% u „školskoj zoni“, 18% u „zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica“, 19% u „područjima za odmor i rekreaciju“ i te 23% u „poslovno-stambenim područjima“. U odnosu na srednju vrednost L_{night} procenjen **procenat stanovništva veoma uznemirenog bukom (%HA) tokom noći (procenat stanovništva kome je san ometen bukom drumskog saobraćaja u toku noći)** iznosio je 6% u „čisto-stambenim područjima“, 9% u „zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica“ i u „školskoj zoni“, 10% u „područjima za odmor i rekreaciju“ i 12% u „poslovno-stambenim područjima“ (Tabela 15 i 16).

Procenat stanovništva uznemiren bukom drumskog saobraćaja u zonama aglomeracije Novi Sad tokom 2023. godine u toku dana

Tabela 15

Zona Grada Novog Sada prema nameni prostora	L_{den}^* dB	%A	%HA
Područja za odmor i rekreaciju	66,6	39	19
Čisto stambena područja	60,8	27	11
Zona gradskog centra / gradskih saobraćajnica	66,2	38	18
Poslovno stambena područja	68,9	44	23
Školska zona	65,3	36	17

* - srednja vrednost za zonu definisanu namenom površine; % A – procenat stanovništva uznemiren bukom;
% HA – procenat stanovništva veoma uznemiren bukom.

Procenat stanovništva uznemiren bukom drumskog saobraćaja u zonama aglomeracije Novi Sad tokom 2023. godine u toku noći

Tabela 16

Zona Grada Novog Sada prema nameni prostora	L_{night}^* dB	%A	%HA
Područja za odmor i rekreaciju	58,2	21	10
Čisto stambena područja	51,6	14	6
Zona gradskog centra / gradskih saobraćajnica	56,6	19	9
Poslovno stambena područja	60,6	24	12
Školska zona	57,0	20	9

* - srednja vrednost za zonu definisanu namenom površine; % A – procenat stanovništva uznemiren bukom;
% HA – procenat stanovništva veoma uznemiren bukom.

7. ZAKLJUČCI

Prema podacima, tokom 2023. godine na teritoriji Grada Novog Sada:

- Srednja vrednost indikatora dnevne buke je povišena u području za odmor i rekreaciju, čisto stambenim područjima, poslovno-stambenim područjima i školskoj zoni, dok je i u zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica u skladu sa nacionalnim normativom;
- Srednja vrednost indikatora večernje buke je povišena u području za odmor i rekreaciju, čisto stambenim područjima, poslovno-stambenim područjima i školskoj zoni, dok je i u zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica u skladu sa nacionalnim normativom;
- Srednja vrednost indikatora noćne buke je povišena u svim područjima i zonama;
- Najmanje srednje godišnje vrednosti indikatora dnevne, večernje i ukupne buke su utvrđene na MM3 Novo Naselje;
- Najveće srednje godišnje vrednosti indikatora dnevne, večernje i ukupne buke su utvrđene na MM7 Salajka, Partizanska ulica;
- **11-23% stanovništva tokom dana, odnosno 6-12% stanovništva tokom noći (u zavistnosti od dela do dela grada) se smatra veoma uznemirenim bukom iz životne sredine.**

8. PREDLOG MERA

Smanjenje nivoa buke u aglomeraciji Novi Sad u cilju zaštite i unapređenja zdravlja stanovništva može se ostvariti izborom sledećih predloženih aktivnosti:

1) *Izrada akcionih planova za upravljanje bukom u životnoj sredini*

- u skladu sa Direktivom 2002/49 i postojećom zakonskom osnovom, čiji je osnovni cilj smanjene nivoa buke u životnoj sredini radi smanjenja broja ljudi uznemirenih bukom;

2) *Procenom uticaja buke na zdravlje stanovništva:*

- procena ugroženosti / uznemirenosti / ometanja sna stanovništva dnevnom, večernjom i noćnom bukom;

3) *Procenom izloženosti buci stanovništva:*

- anketiranje stanovništva putem anketnih upitnika;

4) *Sistematskim, kontinuiranim monitoringom buke*

- obezbeđivanje automatskog praćenja nivoa buke usklađenog sa odredbama direktiva EU i zakonskim propisima;
- unapređenje informacionog sistema o nivou buke dostupnog i jasnog svima;

5) *Izradom urbanističkog plana*

- akustičko zoniranje celokupne površine aglomeracija;
- plansko ozelenjavanje javnih površina i pravaca duž saobraćajnica;
- ograničenje visine stambenih i poslovnih zgrada;
- fizičko ograđivanje izvora buke (građevinski radovi, rekonstrukcije);

6) *Izmenom režima saobraćaja*

- unapređenje upravljanja saobraćajem;
- zamena standardnih raskrsnica kružnim;
- izgradnja drumskih zaobilaznica;
- povećanje broja zona sa saobraćajnim ograničenjima;
- unapređenje ponude i kvaliteta javnog prevoza;
- povećanje broja parkirališta, javnih garaža i biciklističkih staza;
- obezbeđivanje tehničke ispravnosti vozila.

U budućim istraživanjima, izbor mernih mesta za merenje buke na teritoriji Grada Novog Sadashodno nameni prostora bi trebalo izvršiti tako da merna mesta budu reprezentativna i za utvrđivanje uticaja buke na zdravlje ljudi.

Učesnici u izradi završnog izveštaja:

Siniša Milošević, strukovni inženjer zaštite životne sredine

Živojin Lalović, diplomirani inženjer zaštite životne sredine, master

Doc. dr Nataša Dragić, lekar specijalista higijene, master

Prim. dr Emil Živadinović, lekar specijalista higijene i medicinske ekologije

Prof. dr Sanja Bijelović, lekar specijalista higijene medicinske ekologije

NAČELNIK CENTRA
ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU
Prof. dr Sanja Bijelović

V.D. DIREKTOR INSTITUTA
ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE
Prof. dr Vladimir Petrović