



**Izveštaj o pružanju usluga na osnovu Ugovora
(VI-501-2/2021-51 od 05.10.2021. godine i
VI-501-2/2022-63 od 14.10.2022. godine)
o praćenju nivoa buke u životnoj sredini na
teritoriji Grada Novog Sada
tokom 2022. 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 2022. godine.....	12
6.3 Vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) tokom 2022. 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 2022. godine sprovedeno je na osnovu "Ugovora – Pružanje usluge praćenja nivoa buke na teritoriji Grada Novog Sada, broj VI-501-2/2021-51 od 05.10.2021. godine i VI-501-2/2022-63 od 14.10.2022. 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 2022. godine svakog meseca radi osam (8) 24-časovnih merenja buke.

S obzirom da je tokom 2022. godine bilo nepredviđenih problema sa mernom opremom o čemu je korisnik redovno obaveštavan, merenja buke na terenu su bila prilagođena situaciji, a tokom 2022. godine su urađena ukupno 92 24-časovna 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 2022. godine

Tabela 1

Mesec u 2022. godini (01.01.2022-05.10.2022)	Broj 24-časovnih merenja buke u životnoj sredini
2022 Januar	5
2022 Februar	8
2022 Mart	8
2022 April	7
2022 Maj	8
2022 Jun	8
2022 Jul	8
2022 Avgust	8
2022 Septembar	8
2022 Oktobar	8
2022 Novebar	8
2022 Decembar	8
Ukupan broj 24-časovnih merenja	92

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 01.11.2019. godine / 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 12.12.2019. godine / 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 12.12.2019. godine / 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 / 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 2022. 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 2022. 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 2022. godine.

Merna mesta za merenje buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2022. godine, razvrstana prema nameni prostora prikazana su tabelarno (tabela 2).

Napomena: Merenje buke na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2022. 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 2022. godine (92 merenja), vrednost temperature vazduha se kretala u opsegu od 1,0°C do 29,5°C, vrednost relativne vlažnosti vazduha se kretala u opsegu od 36,1% do 74,2%, vrednost vazdušnog pritiska se kretala u opsegu od 999,0 mbar do 1.025,0 mbar, a vrednost brzine strujanja vazduha se kretala u opsegu od 0,0 m/s do 0,6 m/s (tabela 3).

Prikaz rezultata pojedninačnih 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 2022. 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	309	09.01.2022./9:23 - 9:33	2,1	70,3	1008,0	0,02	Oblačno, bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1	317	20.01.2022./11:00 - 11:10	3,6	64,6	1018,0	0,12	Sunčano, bez padavina
Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	311	12.01.2022./09:21 - 09:31	1,7	54,0	1011,0	0,00	Oblačno, bez padavina
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	315	18.01.2022./12:17 - 12:27	4,4	72,2	1013,5	0,07	Oblačno, bez padavina
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	313	14.01.2022/ 10:33 - 10:43	4,0	66,7	1008,0	0,12	Oblačno bez padavina
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	325	08.02.2022./09:13 - 09:23	3,6	64,4	1018,0	0,12	Sunčano, bez padavina
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeveva 7	333	26.02.2022./10:12 - 10:22	5,2	69,2	1003,0	0,04	Oblačno, bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1	327	10.02.2022./10:14 - 10:24	7,3	58,0	1011,0	0,09	Sunčano, bez padavina
Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	321	03.02.2022./09:15 - 09:25	4,5	71,1	1008,5	0,00	Oblačno, bez padavina
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	335	28.02.2021/09:11 - 09:21	3,6	74,2	1011,0	0,15	Oblačno bez padavina
Stari grad, gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	323	05.02.2021/ 09:32 - 09:42	4,2	59,0	1017,0	0,03	Oblačno bez padavina
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	331	24.02.2022./10:16 - 10:26	9,4	55,9	1014,1	0,07	Oblačno bez padavina
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	329	12.02.2021/ 11:18 - 11:28	5,0	64,6	1015,4	0,11	Sunčano, bez padavina
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	339	10.03.2022./08:43 - 08:53	4,2	67,1	1011,0	0,01	Oblačno, bez padavina
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeveva 7	351	31.03.2022./11:22 - 11:32	14,8	55,2	1019,0	0,12	Sunčano, bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1	345	17.03.2022./09:24 - 09:34	5,7	53,3	999,0	0,00	Oblačno, bez padavina
Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	337	03.03.2022./10:25 - 10:35	7,2	64,7	1007,0	0,08	Oblačno, bez padavina
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	343	14.03.2022/09:01 - 09:11	6,9	72,5	1010,0	0,19	Oblačno bez padavina
Stari grad, gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	347	19.03.2022/ 11:22 - 11:32	8,6	52,0	1014,0	0,00	Sunčano bez padavina
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	349	29.03.2022./09:06	11,7	58,9	1013,8	0,11	Sunčano bez padavina

		- 09:16					
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	341	12.03.2022/ 13:28 - 13:38	6,4	52,3	1013,0	0,02	Oblačno,bez padavina
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	353	15.04.2022 / 09:01 - 09:11	11,8	60,5	1014,0	0,00	Oblačno,bez padavina
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeva 7	359	22.04. 2022 / 10:13 - 10:23	16,7	54,8	1012,0	0,13	Sunčano,bez padavina
Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	357	19.04. 2022 / 11:43 - 11:53	13,7	52,8	1007,4	0,08	Sunčano bez padavina
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	361	24.04. 2022 / 11:05 - 11:15	17,2	55,7	1015,0	0,09	Oblačno,bez padavina
Stari grad, gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	363	26.04. 2022 / 09:09 - 09:19	10,9	63,1	1013,0	0,04	Oblačno bez padavina
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	365	28.04. 2022 / 10:02 - 10:12	14,6	57,0	1002,5	0,09	Sunčano bez padavina
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	355	17.04. 2022 / 11:36 - 11:46	14,7	52,1	1002,0	0,00	Sunčano bez padavina
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	376	21.05.2022 / 08:11 - 08:21	15,9	66,1	1018,2	0,10	Sunčano bez padavina
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeva 7	384	31.05.2022 / 11:25 - 11:35	25,0	51,5	1015,0	0,11	Sunčano,bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1	380	25.05.2022 / 10:13 - 10:23	24,3	55,6	1011,0	0,00	Sunčano bez padavina
Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	374	19.05.2022 / 09:15 - 09:25	17,2	56,7	1016,0	0,00	Oblačno,bez padavina
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	382	28.05.2022 / 10:09 - 10:19	25,4	63,1	1023,0	0,21	Sunčano bez padavina
Stari grad, gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	371	17.05.2022 / 12:01 - 12:11	26,1	51,3	1021,0	0,04	Sunčano bez padavina
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	5	31.05.2022 / 13:36 - 13:46	26,8	49,2	1017,4	0,13	Oblačno,bez padavina
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	378	23.05.2022 / 08:26 - 08:36	15,3	58,4	1015,0	0,19	Oblačno,bez padavina
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	9	16.06.2022 / 09:00 - 09:10	27,2	46,1	1022,0	0,30	Oblačno,bez padavina
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeva 7	390	21.06.2022 / 10:25 - 10:35	26,8	51,9	1019,0	0,22	Sunčano,bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1	7	14.06.2022 / 11:14 - 11:24	29,3	52,6	1025,0	0,07	Sunčano bez padavina
Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	386	14.06.2022 / 10:15 - 10:25	28,1	51,7	1025,0	0,01	Sunčano bez padavina
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	392	23.06.2022 / 09:19 - 09:29	25,4	55,1	1023,0	0,28	Sunčano bez padavina
Stari grad, gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	13	23.06.2022 / 09:40 - 09:50	27,1	50,3	1022,0	0,00	Sunčano bez padavina
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	388	16.06.2022 / 09:36 - 13:46	26,8	49,2	1022,0	0,18	Oblačno,bez padavina
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	11	21.06.2022 / 09:26 - 09:36	26,9	58,4	1018,0	0,31	Sunčano bez padavina
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	15	12.07.2022 / 10:29 - 10:39	28,1	36,1	1022,0	0,20	Sunčano bez padavina
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeva 7	19	19.07.2022 / 09:17 - 09:27	27,3	51,5	1015,0	0,11	Sunčano bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1	396	14.07.2022 / 09:03 - 09:13	27,1	45,6	1013,0	0,00	Sunčano bez padavina

Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	394	12.07.2022 / 09:45 - 09:55	25,3	46,7	1020,0	0,00	Sunčano bez padavina
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	400	21.07.2022 / 08:55 - 09:05	25,2	50,1	1023,0	0,21	Sunčano bez padavina
Stari grad, gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	21	21.07.2022 / 11:40 - 11:50	28,4	44,3	1022,0	0,04	Sunčano bez padavina
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	17	14.07.2022 / 10:00 - 10:10	27,9	49,2	1013,4	0,13	Sunčano bez padavina
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	398	19.07.2022 / 09:15 - 09:25	28,4	58,4	1015,0	0,19	Sunčano bez padavina
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	07-404/22	23.08.2022 / 10:45 - 10:55	26,1	41,2	1023,0	0,18	Sunčano bez padavina
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeva 7	07-027/22	25.08.2022 / 11:02 - 11:12	29,5	55,5	1023,0	0,15	Sunčano bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1	07-402/22	18.08.2022 / 10:24 - 10:34	26,9	42,6	1019,0	0,21	Sunčano bez padavina
Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	07-023/22	18.08.2022 / 10:37 - 10:47	27,3	49,7	1020,0	0,00	Sunčano bez padavina
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	07-029/22	30.08.2022 / 09:01 - 09:11	26,2	50,1	1021,0	0,26	Oblačno bez padavina
Stari grad, gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	07-408/22	30.08.2022 / 09:16 - 09:26	27,4	44,3	1021,0	0,34	Oblačno bez padavina
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	07-025/22	23.08.2022 / 09:19 - 09:29	27,9	48,1	1023,0	0,13	Sunčano bez padavina
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	07-406/22	25.08.2022 / 09:01 - 09:11	26,4	57,7	1024,0	0,19	Sunčano bez padavina
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	412	15.09.2022 / 10:58 - 11:08	25,6	55,6	1011,0	0,23	Sunčano bez padavina
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeva 7	415	22.09.2022 / 10:21 - 10:31	26,2	52,1	1015,0	0,03	Sunčano bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1	31	08.09.2022 / 09:37 - 09:47	16,8	58,6	1010,0	0,41	Sunčano bez padavina
Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	410	08.09.2022 / 10:30 - 10:40	18,3	56,7	1011,0	0,22	Sunčano bez padavina
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	37	27.09.2022 / 10:23 - 10:33	15,1	63,5	999,0	0,26	Oblačno sa padavinama tokom noći
Stari grad, gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	417	27.09.2022 / 12:03 - 12:13	16,4	65,6	1000,0	0,29	Oblačno sa padavinama tokom noći
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	33	15.09.2022 / 09:09 - 09:19	19,3	52,1	1012,0	0,13	Sunčano bez padavina
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	35	22.09.2022 / 11:48 - 11:58	27,0	51,7	1016,0	0,11	Oblačno bez padavina
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	421	04.10.2022 / 10:55 - 11:05	15,7	56,6	1013,0	0,18	Sunčano bez padavina
Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršacka 28	419	02.10.2022 / 10:20 - 10:30	18,2	52,1	1012,0	0,22	Sunčano bez padavina
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	39	02.10.2022 / 09:00- 09:10	15,8	57,6	1011,0	0,55	Sunčano bez padavina
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeva 7	45	27.10.2022 / 11:21 - 11:31	16,2	56,7	1012	0,2	Sunčano bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1, Novi Sad	41	18.10.2022 / 10:37 - 10:47	14,5	59,7	1011	0,35	Sunčano bez padavina
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16, Novi Sad	429	29.10.2022 / 12:23 - 12:33	15,1	63,5	1000	0,09	Sunčano bez padavina
Stari grad, gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	47	29.10.2022 / 13:03 - 13:13	16,4	65,6	1001	0,29	Oblačno bez padavina tokom noći

Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3, Novi Sad	427	27.10.2022 / 10:48 - 10:58	13,9	61,7	1012	0,11	Sunčano bez padavina
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	433	17.11.2022 / 11:40 - 11:50	5,3	68,1	1013	0,1	Maglovito i oblačno bez padavina
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeva 7	53	22.11.2022 / 09:03 - 09:13	3,1	67,2	1011	0,21	Oblačno bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1	49	15.11.2022 / 11:04 - 11:14	6,2	64,6	1014	0	Oblačno bez padavina
Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršačka 28	431	15.11.2022 / 10:07 - 10:17	5,8	62,7	1014	0,13	Oblačno bez padavina
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	437	24.11.2022 / 10:49 - 10:59	4,7	66,1	1015	0,23	Oblačno bez padavina
Stari grad, gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	55	24.11.2022 / 09:38 - 09:48	3,9	62,8	1015	0,04	Oblačno bez padavina
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	51	17.11.2022 / 10:37 - 10:47	4,9	66,6	1013	0,07	Maglovito i oblačno bez padavina
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	435	22.11.2022 / 10:13 - 10:23	3,4	65,4	1011	0,19	Oblačno bez padavina
Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište, Hajduk Veljkova 11/a	456	15.12.2022 / 08:15 - 08:25	1,1	55,1	1008	0,12	Sunčano bez padavina
Petrovaradin, dvorište Osnovne škole "Jovan Dučić", Preradovićeva 7	75	22.12.2022 / 10:16 - 10:26	4,1	59,2	1013	0,08	Oblačno bez padavina
Novo naselje, dvorište vrtića "Guliver", Bate Brkića 1	71	13.12.2022 / 09:19 - 09:29	1	57,2	1005	0,21	Oblačno bez padavina
Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršačka 28	454	13.12.2022 / 10:23 - 10:33	1,1	55,2	1006	0,05	Oblačno bez padavina
Stari grad, plato ispred zgrade vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16	460	24.12.2022 / 11:48 - 11:58	3,2	59,4	1010	0,09	Sunčano bez padavina
Stari grad, gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	77	24.12.2022 / 11:53 - 12:03	4,2	60,3	1011	0,1	Sunčano bez padavina
Salajka, dvorište u Partizanskoj 37	73	15.12.2022 / 11:04 - 11:14	4,1	61,2	1010	0,05	Sunčano bez padavina
Univerzitetski kampus, Bulevar cara Lazara 3	458	22.12.2022 / 09:40 - 09:50	5,2	60,1	1012	0,09	Oblačno bez padavina
Broj merenja		-	92	92	92	92	-
Minimalna vrednost	-	-	1,0	36,1	999,0	0,0	-
Maksimalna vrednost	-	-	29,5	74,2	1025,0	0,6	-
Srednja vrednost	-	-	15,3	57,3	1013,8	0,1	-

*Podaci Instituta za javno zdravlje Vojvodine

6.2 Prikaz broja vozila na saobraćajnicama tokom merenja buke u životnoj sredini tokom 2022. godine

Prilikom merenja nivoa buke na mernim mestima na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2022. 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 2022. godine, procenjeni broj lakih vozila za ceo dan se kretao od 8.064 (maj 2022, Telep) do 47.520 (oktobar 2022, Petrovaradin), broj teških vozila se kretao od 864 (april i maj 2022, Telep) do 7.776 (decembar 2022, Petrovaradin), a broj motocikala se kretao od 55 (januar 2022, Telep) do 1.152 (maj 2022, Bulevar Mihajla Pupina; jul 2022, Salajka; april 2022, Univerzitetski kampus) (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 2022. godine

Tabela 4.

Merno mesto	ID	Datum merenja	Laka vozila	Teška vozila	Motori
MM1 Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište - Hajduk Veljkova 11/a	07-309/22	9.1.2022	31.104	4.032	192
	07-325/22	8.2.2022	29.760	3.744	192
	07-339/22	10.3.2022	31.392	4.320	576
	07-353/22	15.4.2022	29.376	4.032	288
	07-376/22	21.5.2022	30.240	4.320	576
	07-9/22	16.6.2022	31.104	5.472	864
	07-15/22	12.7.2022	30.240	4.896	576
	07-404/22	23.8.2022	30.528	5.472	864
	07-412/22	15.9.2022	29.376	4.320	288
	07-421/22	4.10.2022	29.376	4.320	288
	07-433/22	17.11.2022	30.240	4.896	288
	07-456/22	15.12.2022	29.376	4.320	288
MM2 Petrovaradin - dvorište Osnovne škole „Jovan Dučić“, Preradovićeveva 7	-	januar	-	-	-
	07-333/22	26.2.2022	21.600	2.688	96
	07-351/22	31.3.2022	23.616	2.880	288
	07-359/22	22.4.2022	22.176	2.592	576
	07-384/22	31.5.2022	29.376	3.456	576
	07-390/22	21.6.2022	28.224	3.168	576
	07-19/22	19.7.2022	29.088	3.744	864
	07-027/22	25.8.2022	28.800	3.456	576
	07-415/22	22.9.2022	31.680	4.608	576
	07-045/22	27.10.2022	47.520	7.200	864
	07-053/22	22.11.2022	32.256	4.320	288
	07-075/22	22.12.2022	38.880	7.776	576
MM3 Novo Naselje, dvorište vrtića „Guliver“ - Bate Brkića 1, Novi Sad	07-317/22	20.1.2022	16.320	2.016	59
	07-327/22	10.2.2022	14.784	2.016	96
	07-345/22	17.3.2022	16.992	2.304	288
	-	mart	-	-	-
	07-380/22	25.5.2022	17.280	1.728	288
	07-7/22	14.6.2022	23.616	2.880	576
	07-396/22	14.7.2022	20.448	1.728	576
	07-402/22	18.8.2022	18.720	1.440	288
	07-031/22	8.9.2022	31.968	3.456	576
	07-041/22	18.10.2022	31.104	3.744	288
	07-049/22	15.11.2022	22.464	2.304	288
	07-071/22	13.12.2022	22.176	1.440	-
MM4 Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršačka 28	07-311/22	12.1.2022	13.632	1.536	55
	07-321/22	3.2.2022	12.384	1.248	96
	07-337/22	3.3.2022	14.400	1.440	96
	07-357/22	19.4.2022	9.504	864	288
	07-374/22	19.5.2022	8.064	864	288
	07-386/22	14.6.2022	11.520	1.152	576
	07-394/22	12.7.2022	12.096	1.728	576
	07-023/22	18.8.2022	13.248	2.304	576

	07-410/22	8.9.2022	14.400	2.592	288
	07-419/22	2.10.2022	14.400	2.592	288
	07-431/22	15.11.2022	15.840	3.168	288
	07-454/22	13.12.2022	16.128	3.456	288
MM5 Stari grad - plato ispred zgrade Vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16, Novi Sad	-	januar	-	-	-
	07-335/22	28.2.2022	29.856	4.128	288
	07-343/22	14.3.2022	31.968	3.744	288
	07-361/22	24.4.2022	30.816	4.320	864
	07-382/22	28.5.2022	35.136	5.184	1.152
	07-392/22	23.6.2022	33.984	4.896	576
	07-400/22	21.7.2022	33.120	4.320	576
	07-029/22	30.8.2022	32.544	3.168	864
	07-037/22	27.9.2022	32.832	4.032	288
	07-429/22	29.10.2022	32.544	4.608	576
	07-437/22	24.11.2022	31.680	3.744	288
	07-460/22	24.12.2022	36.000	4.896	288
MM7 Salajka - dvorište u Partizanskoj 37, Novi Sad	07-315/22	18.1.2022	39.840	5.760	384
	07-331/22	24.2.2022	37.344	4.512	288
	07-349/22	29.3.2022	40.608	5.184	576
	07-365/22	28.4.2022	37.440	4.608	576
	07-371/22	17.5.2022	38.016	5.760	576
	07-388/22	16.6.2022	37.440	5.184	864
	07-17/22	14.7.2022	36.576	4.608	1.152
	07-025/22	23.8.2022	37.440	5.184	576
	07-033/22	15.9.2022	36.000	5.184	576
	07-039/22	2.10.2022	36.000	5.184	576
	07-051/22	17.11.2022	36.864	6.048	288
	07-073/22	15.12.2022	35.136	5.184	288
MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara 3, Novi Sad	07-313/22	14.1.2022	25.632	2.976	192
	07-329/22	12.2.2022	23.520	1.728	96
	07-341/22	12.3.2022	22.752	1.440	288
	07-355/22	17.4.2022	34.272	3.168	1.152
	07-378/22	23.5.2022	30.240	2.016	576
	07-11/22	21.6.2022	30.528	2.304	576
	07-427/22	27.10.2022	30.240	3.744	288
	07-435/22	22.11.2022	41.760	5.472	576
	07-458/22	22.12.2022	35.136	4.320	288
	-	oktobar	-	-	-
	-	novembar	-	-	-
	-	decembar	-	-	-
Broj merenja			81	81	80
Minimalna vrednost			8.064	864	55
maksimalna vrednost			47.520	7.776	1.152

6.3 Vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , $L_{evening}$, L_{night} , L_{den}) tokom 2022. godine prikazanih po mernim mestima u aglomeraciji Grada Novog Sada

Izmerene vrednosti indikatora dnevne buke su se kretale od 56,9 dB (januar 2022 na MM6 Stari grad – Gradska kuća) do 78,0 dB (oktobar 2022 na MM2 Petrovaradin - dvorište Osnovne škole „Jovan Dučić“, Preradovićeve 7) (tabela 5 - 14).

Izmerene vrednosti indikatora večernje buke su se kretale od 54,5 dB (februar 2022 na MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara 3) do 82,1 dB (decembar 2022 na MM6 Stari grad – Gradska kuća) (tabela 5 - 14).

Izmerene vrednosti indikatora noćne buke su se kretale od 47,2 dB (april 2022 na MM4 Telep) do 71,4 dB (april 2022 na MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara 3) (tabela 5 - 14).

Izmerene vrednosti indikatora ukupne buke su se kretale od 50,6 dB (maj 2022 na MM6 Stari grad – Gradska kuća) do 79,6 dB decembar 2022 na MM6 Stari grad – Gradska kuća) (tabela 5 - 14).

*Zbirni prikaz broja merenja buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada kao i minimalnih, maksimalnih i srednjih vrednosti tokom 2022. godine**

Tabela 5

-	L_{Aeq}	L_{90}	L_{day} dB	$L_{evening}$ dB	L_{night} dB	L_{den} dB	Frekvencija Hz
Broj merenja	92	92	92	92	92	92	92
Minimalna vrednost	50,1	31,0	56,9	54,5	47,2	50,6	500
Maksimalna vrednost	75,1	52,3	78,0	82,1	71,4	79,6	2.500
Srednja vrednost	62,2	42,1	63,7	61,9	56,6	65,9	-
Standardna devijacija	3,73	4,61	3,23	4,34	4,71	4,11	-

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

Tokom 2022. godine **srednje vrednosti indikatora dnevne buke** su najmanje na MM6 Stari grad, Trg slobode (61,1 dB), a najveće na MM7 Salajka (66,2 dB); **srednje vrednosti indikatora večernje buke** su najmanje na MM3 Novo Naselje (56,2 dB), a najveće na MM5 Stari grad - plato ispred zgrade Vlade AP Vojvodine (64,9 dB); **srednje vrednosti indikatora noćne buke** su najmanje na MM3 Novo Naselje (49,7 dB), a najveće na MM5 Stari grad - plato ispred zgrade Vlade AP Vojvodine (60,7 dB); **srednje vrednosti indikatora ukupne buke** su najmanje na MM3 Novo Naselje (62,6 dB), a najveće na MM5 Stari grad - plato ispred zgrade Vlade AP Vojvodine (68,8 dB) (tabela 6).

Srednje vrednosti indikatora buke u životnoj sredini na teritoriji Grada Novog Sada tokom 2022. 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	62,5	62,0	57,4	65,6
MM2 Petrovaradin - dvorište Osnovne škole „Jovan Dučić“, Preradovićeve 7	65,5	63,8	58,0	67,9
MM3 Novo Naselje, dvorište vrtića „Guliver“ - Bate Brkića 1, Novi Sad	63,5	56,2	49,7	62,6
MM4 Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršačka 28	62,8	60,9	53,6	63,7
MM5 Stari grad - plato ispred zgrade Vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16, Novi Sad	65,3	64,9	60,7	68,8
MM6 Stari grad, Trg slobode / Stari grad, Gradska kuća Grada Novog Sada, Centar	61,1	63,1	53,3	63,6
MM7 Salajka - dvorište u Partizanskoj 37, Novi Sad	66,2	64,5	60,6	68,7
MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara 3, Novi Sad	62,5	59,8	59,0	66,5

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 2022. 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
07-309/22	9.1.2022	60,9	46,7	61,6	62,3	58,2	65,8	1000
07-325/22	8.2.2022	60,4	44,7	61,9	61,1	55,1	64,0	1000
07-339/22	10.3.2022	61,3	46,7	62,4	62,6	57,0	65,4	1000
07-353/22	15.4.2022	61,2	48,7	62,4	61,8	58,0	65,7	1000
07-376/22	21.5.2022	61,1	51,7	61,7	61,6	59,5	66,5	1000
07-009/22	16.6.2022	61,4	44,5	62,0	62,1	57,2	65,3	1000
07-015/22	12.7.2022	61,1	44,1	62,3	62,0	56,8	65,2	1250
07-404/22	23.8.2022	62,2	43,5	63,2	64,1	57,3	66,2	1000
07-412/22	15.9.2022	61,5	44,7	62,9	61,8	57,4	65,6	1250
07-421/22	04.10.2022	60,1	38,5	61,7	59,4	55,9	64,0	1000
07-433/22	17.11.2022	62,7	50,0	64,0	62,6	59,7	67,3	1250
07-456/22	15.12.2022	62,5	45,8	64,1	62,6	57,2	66,0	1250
	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
	Minimalna vrednost	60,1	38,5	61,6	59,4	55,1	64,0	1000
	Maksimalna vrednost	62,7	51,7	64,1	64,1	59,7	67,3	1250
	Srednja vrednost	61,4	45,8	62,5	62,0	57,4	65,6	-
	Standardna devijacija	0,78	3,41	0,86	1,10	1,31	0,94	-
	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 2022. 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
-	-	-	-	-	-	-	-	-
07-333/22	26.2.2022	61,4	40,2	62,9	61,6	57,1	65,4	1000
07-351/22	31.3.2022	62,2	36,3	63,7	61,7	58,5	66,4	1000
07-359/22	22.4.2022	62,7	40,8	64,5	61,6	58,2	66,4	1000
07-384/22	31.5.2022	64,4	34,4	66,2	63,5	59,3	67,9	1000
07-390/22	21.6.2022	62,3	43,0	63,6	63,5	57,4	66,2	1600
07-019/22	19.7.2022	62,0	39,0	62,8	64,0	57,5	66,2	1250
07-027/22	25.8.2022	61,7	41,2	63,2	61,2	57,5	65,6	1600
07-415/22	22.9.2022	62,8	38,4	64,3	63,1	57,6	66,4	1600
07-045/22	27.10.2022	75,1	38,4	78,0	62,6	57,2	75,3	2000
07-053/22	22.11.2022	62,8	40,0	63,9	63,9	59,0	67,1	1600
07-075/22	22.12.2022	69,3	37,0	66,9	75,5	58,7	73,7	1000
	Broj merenja	11	11	11	11	11	11	11
	Minimalna vrednost	61,4	34,4	62,8	61,2	57,1	65,4	1000
	Maksimalna vrednost	75,1	43,0	78,0	75,5	59,3	75,3	2000
	Srednja vrednost	64,2	39,0	65,5	63,8	58,0	67,9	-
	Standardna devijacija	4,21	2,44	4,36	4,00	0,77	3,36	-
	Broj merenja sa prekoracenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	11	11	11	-	-
	Procenat merenja sa prekoracenjem 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 2022. 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
07-317/22	20.1.2022	55,9	40,0	57,5	56,1	50,6	59,4	1000
07-327/22	10.2.2022	61,1	41,0	63,7	56,6	51,2	62,7	1000
07-345/22	17.3.2022	61,2	34,6	63,9	56,6	49,0	62,4	1000
-	-	-	-	-	-	-	-	-
07-380/22	25.5.2022	61,6	37,5	64,2	56,4	49,7	62,7	1250
07-007/22	14.6.2022	67,8	37,2	70,0	55,5	49,3	67,3	1250
07-396/22	14.7.2022	63,8	37,5	66,7	55,2	50,0	64,6	1250
07-402/22	18.8.2022	59,3	38,3	61,8	55,1	49,4	60,9	1250
07-031/22	8.9.2022	64,5	36,1	67,4	55,5	48,7	65,0	1250
07-041/22	18.10.2022	60,1	36,9	62,5	57,8	49,9	61,9	1250
07-049/22	15.11.2022	59,0	34,8	61,5	55,8	48,6	60,6	1250
07-071/22	13.12.2022	57,8	37,2	59,8	57,2	50,6	60,6	1000
	Broj merenja	11	11	11	11	11	11	11
	Minimalna vrednost	55,9	34,6	57,5	55,1	48,6	59,4	1000
	Maksimalna vrednost	67,8	41,0	70,0	57,8	51,2	67,3	1250
	Srednja vrednost	61,1	37,4	63,5	56,2	49,7	62,6	-
	Standardna devijacija	3,33	1,93	3,55	0,85	0,83	2,31	-
	Broj merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	11	9	11	-	-
	Procenat merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	100,00	81,82	100,00	-	-
	Broj merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0	2	0	-	-
	Procenat merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0,00	18,18	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 objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršачka 28, Novi Sad, tokom 2022. 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
07-311/22	12.1.2022	61,1	34,6	62,9	61,3	54,7	64,3	1000
07-321/22	3.2.2022	61,4	39,1	63,2	61,2	54,9	64,4	1000
07-337/22	3.3.2022	62,2	41,5	64,0	62,0	55,9	65,3	1000
07-357/22	19.4.2022	57,3	34,8	59,3	57,6	47,2	59,5	1000
07-374/22	19.5.2022	57,7	34,4	59,8	57,1	49,0	60,0	1250
07-386/22	14.6.2022	61,8	35,9	63,6	62,3	54,9	64,8	1000
07-394/22	12.7.2022	61,5	40,3	63,3	61,6	55,2	64,7	1000
07-023/22	18.8.2022	61,4	37,1	63,2	61,3	54,8	64,4	1000
07-410/22	8.9.2022	62,0	34,9	63,9	62,0	54,5	64,8	1000
07-419/22	2.10.2022	60,2	31,0	62,1	60,2	52,6	62,9	1000
07-431/22	15.11.2022	62,0	33,6	63,9	62,2	54,5	64,8	1000
07-454/22	13.12.2022	62,0	37,9	64,0	61,5	55,4	65,0	1000
	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
	Minimalna vrednost	57,3	31,0	59,3	57,1	47,2	59,5	1000
	Maksimalna vrednost	62,2	41,5	64,0	62,3	55,9	65,3	1250
	Srednja vrednost	60,9	36,3	62,8	60,9	53,6	63,7	-
	Standardna devijacija	1,67	3,02	1,60	1,74	2,73	1,96	-
	Broj merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0	0	1	-	-
	Procenat merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	0,00	0,00	8,33	-	-
	Broj merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	12	12	11	-	-
	Procenat merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	100,00	100,00	91,67	-	-

* – 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 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 2022. 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
-	-	-	-	-	-	-	-	-
07-335/22	28.2.2022	64,0	44,4	65,5	64,9	58,3	67,5	1000
07-343/22	14.3.2022	63,4	43,7	65,0	64,2	57,6	66,9	1000
07-361/22	24.4.2022	62,5	47,2	62,6	64,4	60,7	68,0	1000
07-382/22	28.5.2022	67,6	50,9	66,7	65,9	69,2	75,1	1250
07-392/22	23.6.2022	65,3	49,3	66,5	66,0	61,3	69,5	1000
07-400/22	21.7.2022	64,0	47,7	65,1	65,0	60,4	68,4	1000
07-029/22	30.8.2022	64,5	46,4	65,6	66,2	59,9	68,6	1000
07-037/22	27.9.2022	65,2	43,8	66,7	66,2	59,9	68,9	1000
07-429/22	29.10.2022	64,0	47,7	65,1	65,0	60,4	68,4	1000
07-437/22	24.11.2022.	62,7	46,2	64,3	62,2	58,3	66,5	1000
07-460/22	24.12.2022.	64,0	52,3	65,0	64,1	61,4	68,8	1000
	Broj merenja	11	11	11	11	11	11	11
	Minimalna vrednost	62,5	43,7	62,6	62,2	57,6	66,5	1000
	Maksimalna vrednost	67,6	52,3	66,7	66,2	69,2	75,1	1250
	Srednja vrednost	64,3	47,2	65,3	64,9	60,7	68,8	-
	Standardna devijacija	1,40	2,79	1,18	1,19	3,09	2,28	-
	Broj merenja sa prekoracenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	5	4	11	-	-
	Procenat merenja sa prekoracenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	45,45	36,36	100,00	-	-
	Broj merenja bez prekoracenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	6	7	0	-	-
	Procenat merenja bez prekoracenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	54,55	63,64	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 2022. 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
-	-	-	-	-	-	-	-	-
07-323/22	5.2.2022	57,9	46,0	56,9	62,6	53,2	62,8	1000
07-347/22	19.3.2022	59,2	44,5	59,0	63,5	53,0	63,5	1000
07-363/22	26.4.2022	59,0	42,1	59,6	62,7	49,3	62,3	1000
07-371/22	17.5.2022	57,8	43,1	59,4	58,6	50,6	50,6	1250
07-013/22	23.6.2022	50,1	45,6	61,3	63,9	54,3	64,6	1000
07-021/22	21.7.2022	58,8	43,3	59,5	60,8	55,3	63,4	1000
07-408/22	30.8.2022	63,6	42,2	65,7	62,3	56,9	66,4	1250
07-417/22	27.9.2022	57,1	39,0	58,1	60,2	47,8	60,3	1000
07-047/22	29.10.2022	62,8	46,5	64,7	62,7	55,2	65,5	500
07-055/22	24.11.2022	58,7	41,2	61,3	54,7	51,2	61,0	1000
07-077/22	24.12.2022	74,7	47,8	66,2	82,1	60,0	79,6	800
	Broj merenja	11	11	11	11	11	11	11
	Minimalna vrednost	50,1	39,0	56,9	54,7	47,8	50,6	500
	Maksimalna vrednost	74,7	47,8	66,2	82,1	60,0	79,6	1250
	Srednja vrednost	60,0	43,8	61,1	63,1	53,3	63,6	-
	Standardna devijacija	5,98	2,60	3,15	6,84	3,53	6,76	-
	Broj merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	2	1	2	-	-
	Procenat merenja sa prekoračenjem granične vrednosti za indikator buke *	-	-	18,18	9,09	18,18	-	-
	Broj merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	9	10	9	-	-
	Procenat merenja bez prekoračenja granične vrednosti za indikator buke *	-	-	81,82	90,91	81,82	-	-

* – **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 2022. godine

Tabela 13

ID broj merenja	Datum merenja	L_{Aeq}	L_{90}	L_{day}^{**} dB	$L_{evening}^{**}$ dB	L_{night}^{**} dB	L_{den}^{***} dB	Frekvencija
07-315/22	18.1.2022	65,8	42,6	67,5	65,6	60,5	69,3	1000
07-331/22	24.2.2022	65,1	43,5	66,7	64,7	60,7	68,9	1000
07-349/22	29.3.2022	64,4	42,7	65,8	64,1	61,1	68,8	1000
07-365/22	28.4.2022	66,0	45,4	66,9	67,4	62,4	70,5	1000
07-005/22	31.5.2022	65,9	41,0	67,6	65,1	61,3	69,6	1000
07-388/22	16.6.2022	64,0	42,5	65,3	64,0	60,4	68,2	1000
07-017/22	14.7.2022	63,3	42,6	64,8	63,0	59,3	67,3	1000
07-025/22	23.8.2022	64,8	39,5	66,4	64,5	60,2	68,6	1000
07-033/22	15.9.2022	64,2	43,5	65,8	63,4	60,1	68,1	1000
07-039/22	2.10.2022	64,0	38,1	65,5	63,8	59,4	67,7	1000
07-051/22	17.11.2022	65,0	46,6	66,5	64,3	61,3	69,1	1000
07-073/22	15.12.2022	64,3	40,7	65,8	64,3	60,1	68,3	1000
	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
	Minimalna vrednost	63,3	38,1	64,8	63,0	59,3	67,3	1000
	Maksimalna vrednost	66,0	46,6	67,6	67,4	62,4	70,5	1000
	Srednja vrednost	64,7	42,4	66,2	64,5	60,6	68,7	-
	Standardna devijacija	0,85	2,35	0,87	1,15	0,87	0,87	-
	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 2022. 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
07-313/22	14.1.2022	65,1	50,2	64,7	64,8	65,7	71,9	2000
07-329/22	12.2.2022	62,8	47,0	63,0	54,5	64,1	69,8	1000
07-341/22	12.3.2022	59,1	44,2	61,1	54,8	55,8	63,2	1000
07-355/22	17.4.2022	72,3	46,9	73,0	71,7	71,4	78,1	2500
07-378/22	23.5.2022	56,7	43,4	57,7	55,6	55,1	61,9	2000
07-011/22	21.6.2022	55,4	46,9	65,2	65,0	61,4	69,0	2000
07-398/22	19.7.2022	61,8	45,1	62,1	58,4	62,3	68,4	2000
07-406/22	25.8.2022	56,8	42,5	58,1	58,4	51,0	60,4	2000
07-035/22	22.9.2022	61,4	41,9	63,9	56,1	52,4	63,1	2000
07-427/22	27.10.2022	56,0	41,8	57,8	55,7	50,2	59,3	2000
07-435/22	22.11.2022	64,1	42,2	64,8	65,2	61,4	68,9	2000
07-458/22	22.12.2022	57,7	42,8	58,3	57,3	56,9	63,5	2000
	Broj merenja	12	12	12	12	12	12	12
	Minimalna vrednost	55,4	41,8	57,7	54,5	50,2	59,3	1000
	Maksimalna vrednost	72,3	50,2	73,0	71,7	71,4	78,1	2500
	Srednja vrednost	60,8	44,6	62,5	59,8	59,0	66,5	-
	Standardna devijacija	4,90	2,66	4,41	5,51	6,48	5,49	-
	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"

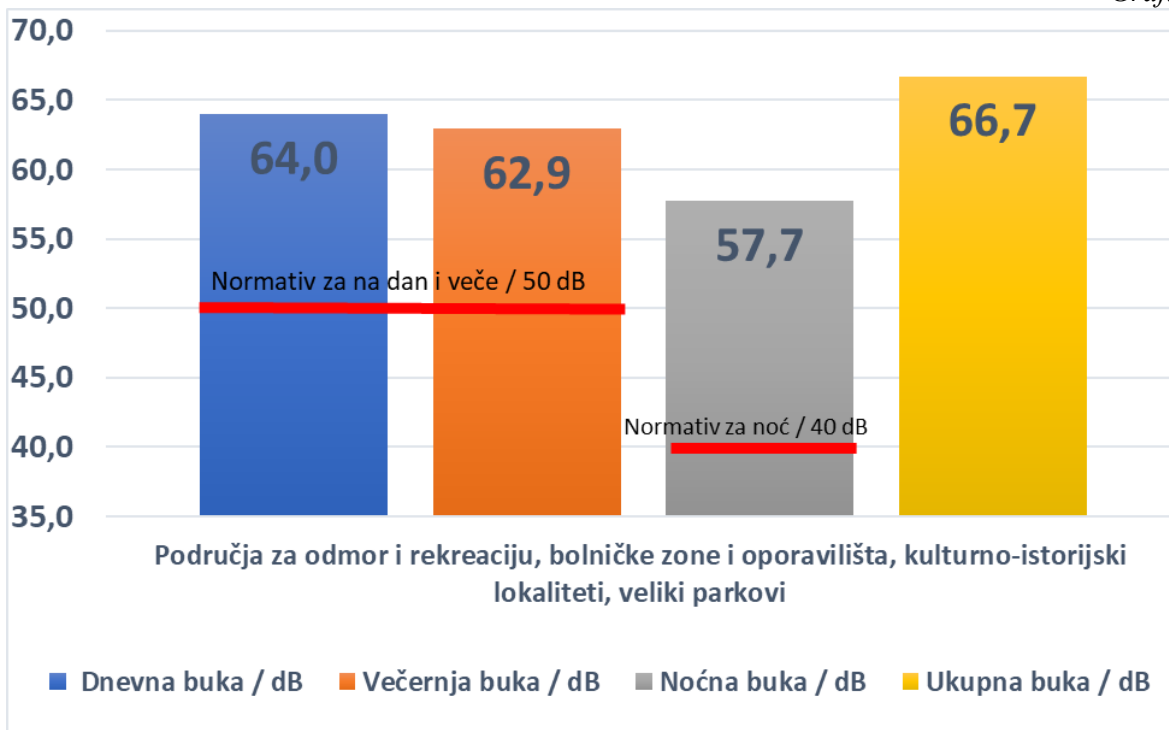
Posmatrano po mernim mestima (MM1 Sajmište, dvorište sportskog centra Sajmište - Hajduk Veljkova 11/a i MM2 Petrovaradin - dvorište Osnovne škole „Jovan Dučić“, Preradovićeveva 7) u "području za odmor i rekreaciju, bolničkih zona i oporavilišta, kulturno-istorijskih lokaliteta, velikih parkova" tokom 2022. godine, srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) kretala se od 62,5 dB do 65,5dB, srednja vrednost indikatora večernje buke ($L_{evening}$) kretala se od 62,0 dB do 63,8 dB, srednja vrednost indikatora noćne buke (L_{night}) kretala se od 57,4 dB do 58,0 dB, a srednja vrednost indikatora ukupne buke (L_{den}) kretala se od 65,6 dB do 67,9 dB (tabele 7 i 8).

U "području za odmor i rekreaciju, bolničkih zona i oporavilišta, kulturno-istorijskih lokaliteta, velikih parkova" tokom 2022. godine, srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) je iznosila 64,0 dB, večernje buke ($L_{evening}$) 62,9 dB, noćne buke (L_{night}) 57,7 dB, a srednja vrednost indikatora ukupne buke (L_{den}) iznosila je 66,7 dB (grafikon 1).

U odnosu na nacionalni normativ za zonu od 50 dB za dan i veče i 40 dB za noć, u "području za odmor i rekreaciju, bolničkih zona i oporavilišta, kulturno-istorijskih lokaliteta, velikih parkova" dnevna, večernja i noćna buka su povišene u odnosu na nacionalni normativ (grafikon 1).

Grafički prikaz srednjih vrednosti osnovnih indikatora buke (L_{day} , L_{den} , $L_{evening}$, L_{night}) na teritoriji Grada Novog Sada u "području za odmor i rekreaciju, bolničkih zona i oporavilišta, kulturno-istorijskih lokaliteta, velikih parkova" tokom 2022. godine

Grafikon 1



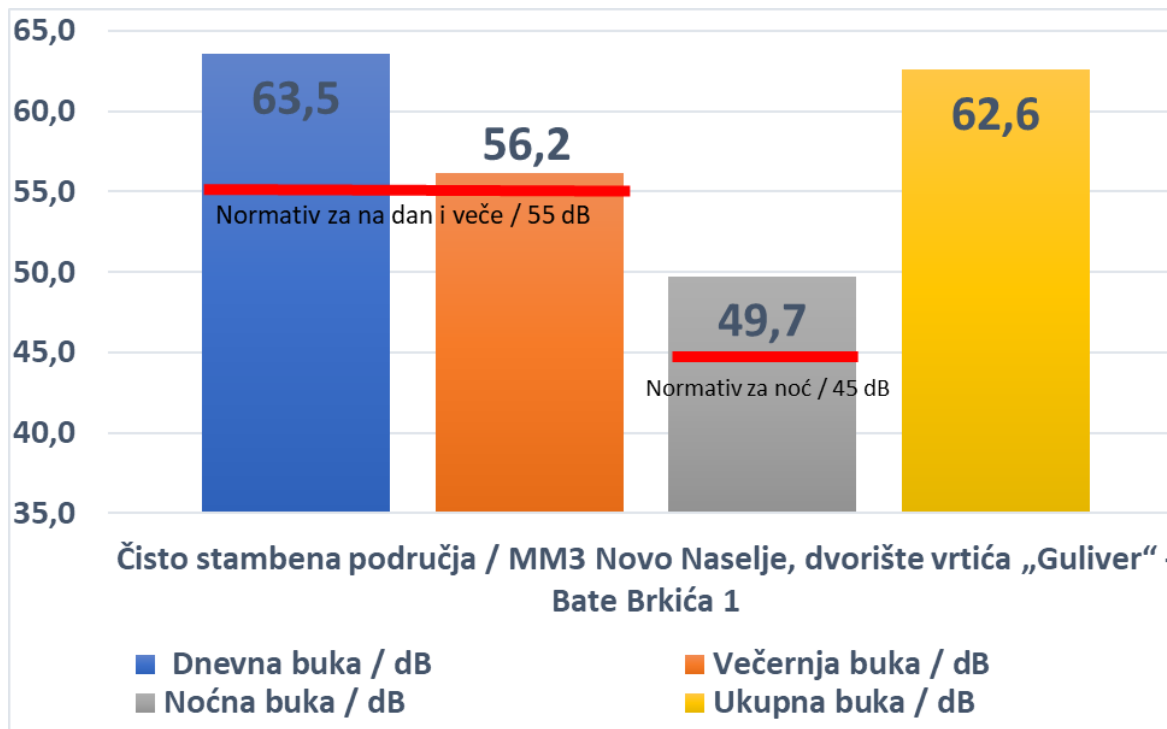
6.3.2 "Čisto stambena područja"

U "čisto stambenim područjima" (MM3 Novo Naselje, dvorište vrtića „Guliver“ - Bate Brkića 1, Novi Sad), tokom 2022. godine, srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) je iznosila 63,5 dB, **večernje buke** ($L_{evening}$) 56,2 dB, **noćne buke** (L_{night}) 49,7 dB, a srednja vrednost indikatora **ukupne buke** (L_{den}) iznosila je 62,6 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 2022. godine

Grafikon 2



6.3.3 "Zona gradskog centra / gradskih saobraćajnica"

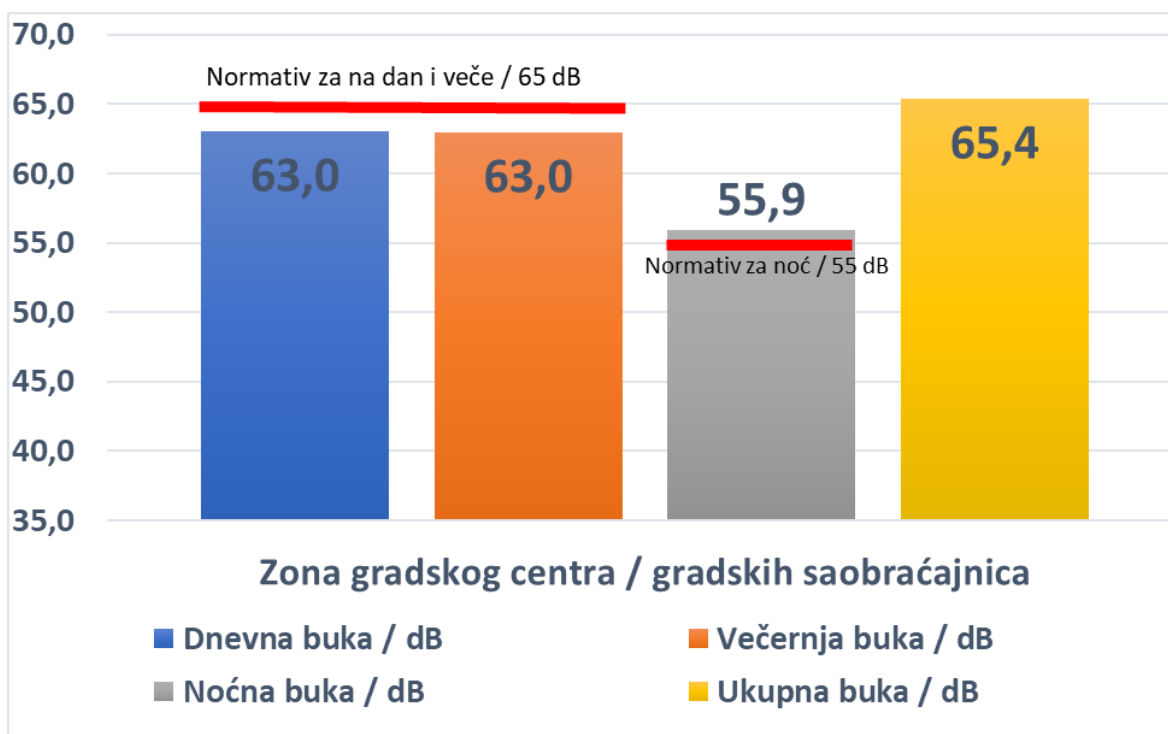
Posmatrano po mernim mestima, u "zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica" (MM4 Telep, dvorište objekta Doma zdravlja (bivša zgrada Zavoda za hitnu medicinsku pomoć Novi Sad), Vršačka 28, MM5 Stari grad - plato ispred zgrade Vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16 i MM6 Stari grad – Gradska kuća) tokom 2022. godine, **srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day})** kretala se od 61,1 dB do 65,3 dB, **srednja vrednost indikatora večernje buke ($L_{evening}$)** kretala se od 60,9 dB do 64,9 dB, **srednja vrednost indikatora noćne buke (L_{night})** kretala se od 53,3 dB do 60,7 dB, a **srednja vrednost indikatora ukupne buke (L_{den})** kretala se od 63,6 dB do 68,8 dB (tabele 10-12, grafikon 3).

U "zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica" tokom 2022. godine, srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) je iznosila 63,0 dB, **večernje buke ($L_{evening}$)** 63,0 dB, **noćne buke (L_{night})** 55,9 dB, a srednja vrednost indikatora **ukupne buke (L_{den})** iznosila je 65,4 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 2022. godine

Grafikon 3



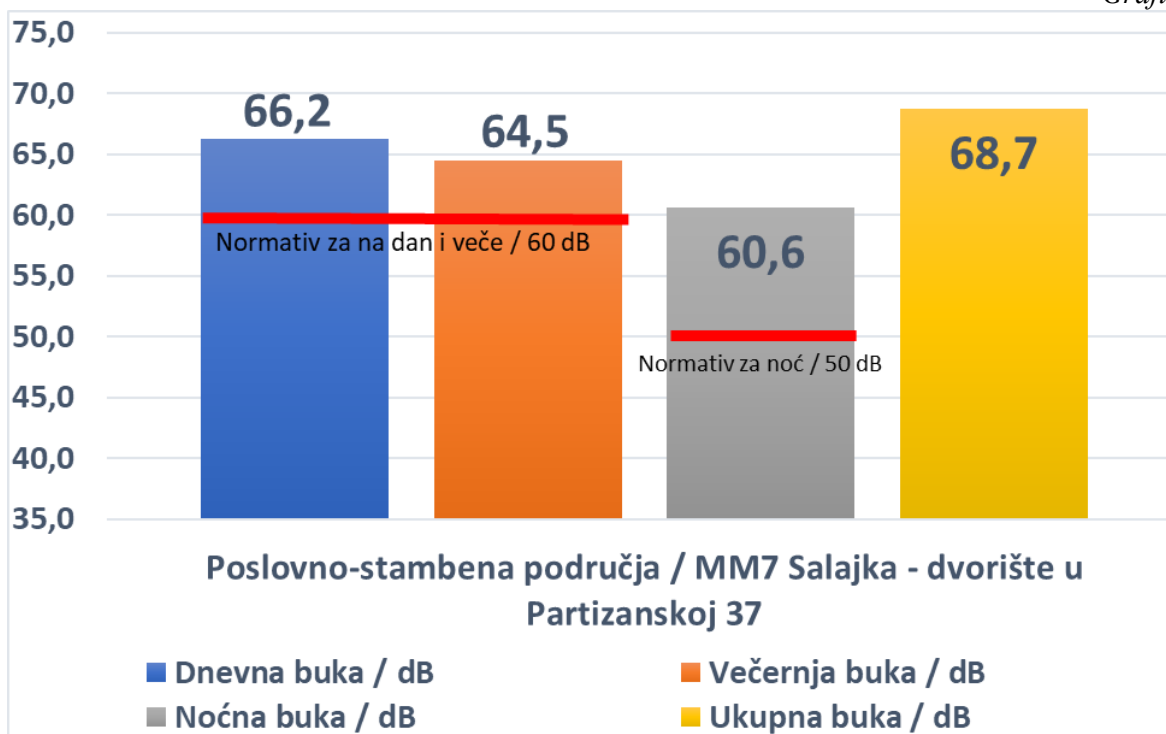
6.3.4 "Poslovno-stambena područja"

U "poslovno-stambenim područjima" (MM7 Salajka - dvorište u Partizanskoj 37) tokom 2022. godine, srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) je iznosila 66,2 dB, **večernje buke** ($L_{evening}$) 64,5dB, **noćne buke** (L_{night}) 60,6 dB, a srednja vrednost indikatora **ukupne buke** (L_{den}) iznosila je 68,7 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 2022. godine

Grafikon 4



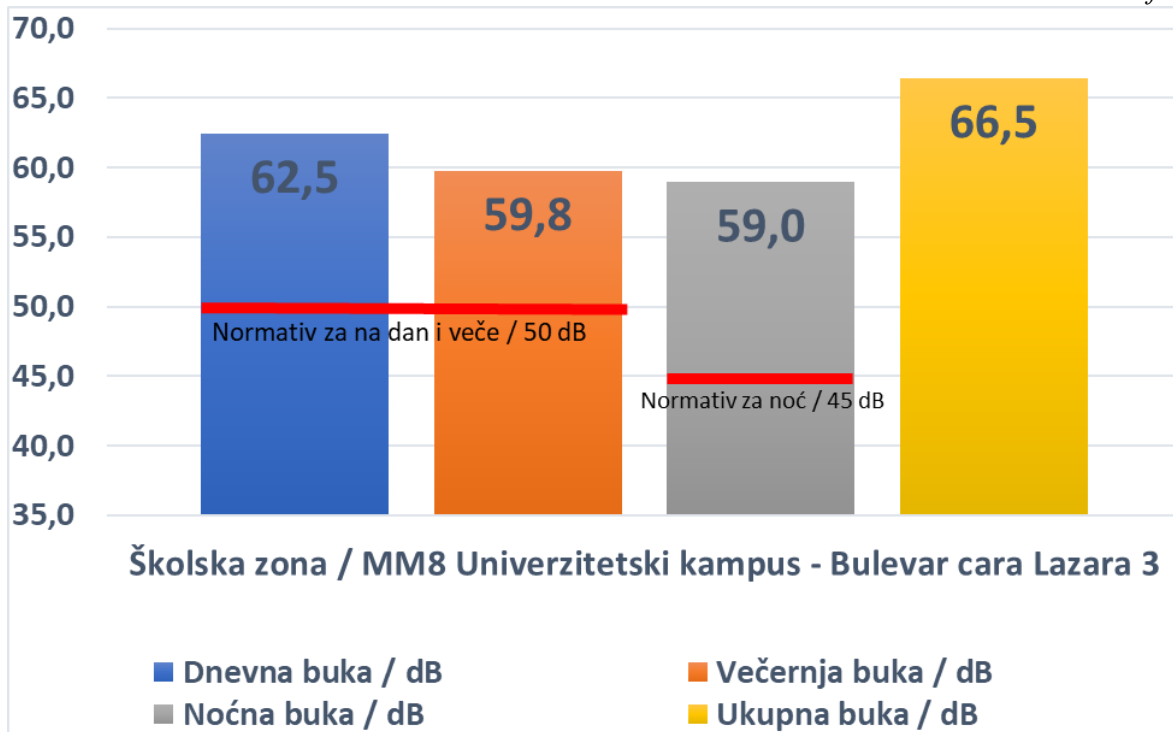
6.3.5 "Školska zona"

U "školskoj zoni" (MM8 Univerzitetski kampus - Bulevar cara Lazara 3) tokom 2022. godine, srednja vrednost indikatora dnevne buke (L_{day}) je iznosila 62,5 dB, **večernje buke** ($L_{evening}$) 59,8 dB, **noćne buke** (L_{night}) 59,0 dB, a srednja vrednost indikatora **ukupne buke** (L_{den}) iznosila je 66,5 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 2022. 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 2022. godine, procenjen **procenat stanovništva veoma uznemirenog bukom (%HA)** drumskog saobraćaja u toku dana iznosio je 13% u „čisto-stambenim područjima“, 17% u „zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica“, 18% u „područjima za odmor i rekreaciju“ i „školskoj zoni“, te 22% 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 5% u „čisto-stambenim područjima“, 9% u „zoni gradskog centra / gradskih saobraćajnica“, 10% u „područjima za odmor i rekreaciju“, 11% u „školskoj zoni“ i 12% u „poslovno-stambenim područjima“ (Tabela 15 i 16).

Procenat stanovništva uznemiren bukom drumskog saobraćaja u zonama aglomeracije Novi Sad tokom 2022. godine u toku dana

Tabela 15

Zona Grada Novog Sada prema nameni prostora	L_{den}^* dB	%A	%HA
Područja za odmor i rekreaciju	66,7	39	18
Čisto stambena područja	62,6	31	13
Zona gradskog centra / gradskih saobraćajnica	65,4	36	17
Poslovno stambena područja	68,7	44	22
Školska zona	66,5	39	18

* - 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 2022. godine u toku noći

Tabela 16

Zona Grada Novog Sada prema nameni prostora	L_{night}^* dB	%A	%HA
Područja za odmor i rekreaciju	57,7	20	10
Čisto stambena područja	49,7	13	5
Zona gradskog centra / gradskih saobraćajnica	55,9	18	9
Poslovno stambena područja	60,6	24	12
Školska zona	59,0	22	11

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

7. ZAKLJUČCI

Prema podacima, tokom 2022. 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 zonama i područjima.
- Najmanje srednje vrednosti indikatora dnevne i ukupne buke su utvrđene na MM6 Stari grad – Gradska kuća (pešačka zona), a najmanje srednje vrednost indikatora večernje i noćne buke su utvrđene na MM3 Novo Naselje;
- Najveća srednja vrednost indikatora dnevne buke je utvrđena na MM7 Salajka - dvorište u Partizanskoj 37, a najveće srednje vrednosti indikatora večernje, noćne buke i ukupne buke su utvrđene na MM5 Stari grad - plato ispred zgrade Vlade AP Vojvodine, Bulevar Mihajla Pupina 16;
- **13-22% stanovništva tokom dana, odnosno 5-12% stanovništva tokom noći (u zavisnosti 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, subspecijalista medicinske ekologije

Prof. dr Sanja Bijelović, lekar specijalista higijene, subspecijalista medicinske ekologije higijene

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

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