

ОМОТ СПИСА

Образац бр. 13

Примљено : 13.08.25 године

БЕЛИ - 12-501-202/2025

Прилог :
Вредност :
Радник : 806 - МИЛОРАДОВИЋ САЊА

Акт. - предмет одложити а. а.

Класиф. знак

ПРЕДМЕТ:

ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ НОВИ САД
ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Заједно решени предмети број:

Рок чувања:

Број из инт. дост. књиге 172

За евиденцију по ЗУП-у
НЕ - ДА

РОК:

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

Обрадио

..... 20..... год.
(место)

.....
(читак потпис)

 INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d. NOVI SAD	Grad Požarevac - Gradska uprava Odeljenje za opštu upravu - Pismo	 01-073- 113	 01-073- 2025
	Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad Kontakt osoba: Nenad Tripković, dipl.inž.el.	Odlaganje: 01/2-501-202 e-mail: nenad.tripkovic@institut.co.rs	LABORATORIJA ZA ISPIITIVANJE ISO/IEC 17025

       LABORATORIJA ZA ISPIITIVANJE	Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI	
	Poslovno ime i sedište naručioca posla	GRADSKA UPRAVA GRADA POŽAREVCA Drinska br. 2 Požarevac	
	Merenje se vrši na osnovu	Ugovor br. 02-632-X/2 od 01-11-2023.	
	Oblast ispitivanja	Merenje buke u životnoj sredini	
	Poslovno ime i sedište izvršioca posla	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9A	
	Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 01.03.2024. godine Akreditacionog tela Srbije.	
	Ovlašćenje	Ovlašćenje Ministarstva zaštite životne sredine broj 000715778 2024 14850 003 005 501 069 od 04.03.2024. godine.	
	Broj radnog naloga	RN04-08-50/25	broj izveštaja (po radnom nalogu)
Datum merenja	21. i 22.07.2025.		
Broj izveštaja i datum izdavanja	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD Broj DL: 08-163/2025-1 11-08-25 God. NOVI SAD, Marka Miljanova 9 i 9A		
Napomena	- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke. - Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije. - Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka). - Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%.		

**METODE ISPITIVANJA I OSTALI STANDARDI U UPOTREBI**

Metod ispitivanja odgovara sledećim standardima:	SRPS ISO 1996-2: 2019 – Akustika - Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini - Deo 2: Osnovne veličine i procedure ocenjivanja
Ostali standardi u upotrebi:	SRPS ISO 1996-1: 2019 – Akustika - Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini - Deo 2: Određivanje nivoa zvučnog pritiska
Zakonska regulativa	Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni glasnik RS“, br. 96/2021)
	Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Službeni glasnik RS“, br. 75/2010)
	Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Službeni glasnik RS“, br. 139/2022)

ZADATAK MERENJA

Merenje nivoa komunalne buke u dva dnevna, večernjem i noćnom periodu, na području grada Požarevca u cilju praćenja uticaja na životnu sredinu.

PROCENA MERNE NESIGURNOSTI NA OSNOVU ZAHTEVA SRPS ISO 1996-2

SRPS ISO 1996-2, sadrži smernice za procenu i izveštavanje nesigurnosti za izmereni nivo zvučnog pritiska. Ona zavisi od izvora zvuka, mernog vremenskog intervala, vremenskih uslova, udaljenosti od izvora, metoda merenja i instrumenata. Neke smernice o tome kako da se proceni merna nesigurnost se daju u odnosu na ponderisani-ekvivalentni kontinualni nivo zvučnog pritiska. Četiri osnovna izvora nesigurnosti (reproduktivnost, uslovi rada, vremenski i terenski uslovi, rezidualni zvuk) se koriste u kombinaciji za utvrđivanje ukupne nesigurnosti (Tabela 1).

Standarda nesigurnost						
Zbog instrumenata ¹⁾ u dB	Za radne uslove ²⁾ u dB	Za vremenske uslove i uticaj terena ³⁾ u dB	Za rezidualni zvuk ⁴⁾ u dB	Za refleksije u dB	Kombinovana standardna nesigurnost σ_b in dB	Proširena merna nesigurnost u dB
0,6	X	Y	Z	K	$\sqrt{0,6^2 + X^2 + Y^2 + Z^2 + K^2}$	$\pm 2 \sigma_b$

- a) Za IEC 61672-1:2002 klasu 1 instrumenata. Ako se koriste drugi instrumenti (IEC 61672-1:2002 klasa 2 ili IEC 60651:2001/IEC 60804:2000 tip 1 merača nivoa zvuka) ili usmereni mikrofoni, vrednost će biti veća.
- b) Treba da se odredi na osnovu najmanje tri merenja, a najbolje bi bilo na osnovu pet merenja u ponovljivim uslovima (ista merna procedura, isti instrumenti, isti rukovalac, isto mesto) i na položaju gde promene u meteorološkom uslovima imaju mali uticaj na rezultate. Za dugotrajna merenja, potrebno je više merenja kako bi se odredila standardna devijacija ponovljivosti. Za buku drumskog saobraćaja, neke smernice u vezi sa vrednošću X navedene su u 6.2.
- c) Vrednost se menja u zavisnosti od rastojanja merenja i preovlađujućih meteoroloških uslova. Metoda kojakoristi pojednostavljeni meteorološki okvir data je u Prilogu A (u ovom slučaju $Y = \sigma_m$). Za dugotrajna merenja neophodno je uzeti u obzir različite vremenske kategorije, prvo posebno a zatim i kombinovano. Kod kratkotrajnih merenja, promene u uslovima tla su male. Međutim, kod dugotrajnih merenja ove promene mogu znatno da doprinesu mernoj nesigurnosti.
- d) Vrednost se menja u zavisnosti od razlike između izmerenih ukupnih vrednosti i rezidualnog zvuka.

Tabela 1: Pregled mernih nesigurnosti za L_{Aeq}



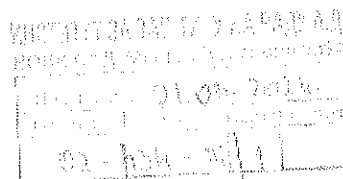
Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 000715778 2024 14850 003 005 501 069

Датум: 04.03.2024. године

Немањина 22-26

Београд



На основу чл. 25. Закона о заштити од буке у животnoj средини ("Сл. гласник РС", бр. 96/2021), чл. 136. и 141. став 2. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС”, број 128/20), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), решавајући по захтеву Института за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Марка Миљанова 9 и 9А, Нови Сад, Министарство заштите животне средине, државни секретар Александар Дујановић по овлашћењу министра број 021-01-36/22-09 од 10.11.2022. године, доноси:

РЕШЕЊЕ

1. **УТВРЂУЈЕ СЕ** да Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Марка Миљанова 9 и 9А, Нови Сад, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животnoj средини.

2. **ОВЛАШТУЈУ СЕ:**

- Ненад Тричковић, дипломирани инжењер електротехнике;
- Радмилко Топаловић, дипломирани инжењер електротехнике;
- Горан Кнежевић, дипломирани инжењер технологије;
- Владимир Матијасевић, дипломирани инжењер електротехнике;
- Атила Сарвак, спец. струковни мастер инж.електротехнике и рачунарства,

запослени у Институту за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Марка Миљанова 9 и 9А, Нови Сад, да врше мерења из тачке 1. диспозитива решења.

Лице одговорно за потписивање извештаја о мерењу буке је Горан Кнежевић, дипл.инж. тех.

3. Ово решење важи четири године.

4. Овим решењем ставља се ван снаге решење Министарства заштите животне средине број 353-01-00107/2022-03 од 03.02. 2022.

Образложење

Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Марка Миљанова 9 и 9А, Нови Сад, поднео је захтев Министарству заштите животне средине за овлашћивање организације за мерење буке у животnoj средини.

На основу захтева, приложене документације (Уверење о испразности мерила, документација о лицима за која се тражи овлашћење за мерење буке у животnoj средини, Извештај о мерењу буке у животnoj средини, Сертификат о акредитацији број 01-073 од 26.03.2021 и Записник од 28.02.2024.), утврђено је да Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Марка Миљанова 9 и 9А, Нови Сад, испуњава услове да врши мерење буке у



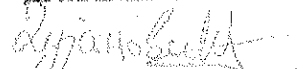
животној средини, а на основу члана 6. Правилника о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке у животној средини, потребној документацији, поступку овлашћивања, садржини решења о овлашћивању, као и о садржини, обиму и року важења извештаја о мерењу буке, ("Службени гласник РС", број 139/22), како је решено у диспозитиву.

У складу са чланом 25. став 7. Закона о заштити од буке у животној средини утврђено је да решење важи четири године.

Поука о правном леку:

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

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР


Александар Душановић



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

01713

Београд

Belgrade

додељује

awards

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености

confirming that Conformity Assessment Body

Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад

Лабораторија за еталонирање

Нови Сад

акредитациони број

accreditation number

02-091

задовољава захтеве стандарда

fulfills the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017)

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.dis.rs

Valid Scope of Accreditation can be found at: www.dis.rs

Акредитација додељена
Date of issue

24.03.2025.

Акредитација важи до
Date of expiry

23.03.2029.



ДИРЕКТОР



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



UMC IMS INSTITUT IMS AD
BEOGRAD



Institut za ispitivanje materijala ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igda 7
tel: (011) 309-15-59
fax: (011) 309-27-72, 309-27-82
e-mail: office@instituta.rs
www.instituta.rs

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 8550/25

Naziv merila:	Fonometar
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	2250 Light G-4
Serijski broj:	3029514
Naručilac / Imalac merila:	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD Marka Miljanova 9 i 9A, Novi Sad
Broj ponude:	41-321 od 15. 1. 2025.
Datum etaloniranja:	13. 6. 2025.
Sadržaj:	Ukupno 4 strane
Napomena:	Sastavni deo fonometra je mikrofoni tip 4950, proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s br. 3266526

U Beogradu, 16. 6. 2025.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,



Aleksandar Milenković
mr Aleksandar Milenković, dipl. inž.

15.06.2025.

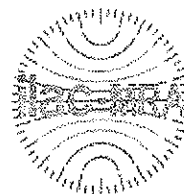
[Signature]



IMC IMS INSTITUT IMS AD
BEOGRAD



НАБРАЊАЊЕ
КА СТАДО-ИСПИТЕ
2025-07-07



Institut za ispitivanje materijala ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igosa 7
tel: (011) 368-15-59
fax: (011) 368-27-72, 368-27-62
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 8551/25

Naziv merila:	Oktavni (1/1) i terčni (1/3) filter
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	2250 Light G-4: OKTAVNI I TERCNI ANALIZATOR*
Serijski broj:	3029514
Naručilac / Imalac merila:	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD Marka Miljanova 9 i 9A, Novi Sad
Broj ponude:	41-321 od 15. 1. 2025.
Datum etaloniranja:	13. 6. 2025.
Sadržaj:	Ukupno 5 strana
Napomena:	Filteri su sastavni deo fonometra tip 2250 Light G-4, proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s.br. 3029514

U Beogradu, 16. 6. 2025.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije.
Bukovodilac,



Dr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

15.06.2025.

12



UME IMS INSTITUT IMS AD
BEOGRAD



Institut za ispitivanje materijala ad
Centar za materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišica 43
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije
Beograd, Viktora Igca 7
tel: (011) 369-15-58
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 8552/25

Naziv merila:	Merni mikrofoni 1/2"
Proizvođač:	Briel & Kjaer, Danska
Tip:	4950
Serijski broj:	3266526
Naručilac / Imalac merila:	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD Marka Mijanova 9 i 9A, Novi Sad
Broj zahteva:	41-321 od 15. 1. 2025.
Datum etaloniranja:	13. 6. 2025.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane

U Beogradu, 16. 6. 2025.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije.
Rukovodilac,



mr. Aleksandar Milenković, dipl.inž.

15.06.2025.

91

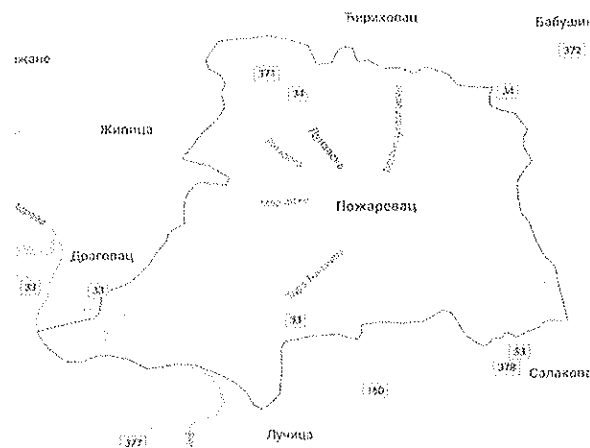
**1 IDENTIFIKACIONI PODACI**

Korisnik:	Lokacija zvučnih izvora:
GU Grada Požarevca	Mesto: Požarevac, Kostolac
	Adresa: /
	Objekat: /

PODACI O LOKACIJI

Požarevac je grad i sedište Braničevskog okruga. Prema popisu iz 2011. u užem gradskom jezgri bilo je 41736 stanovnika.

Požarevac je značajan administrativni, ekonomski i kulturni centar Srbije. Smešten je između tri reke: Dunava, Velike Morave i Mlave i ispod brda Čačalica. Teritorija današnje opštine zahvata površinu od 491 kvadratnog kilometra, od čega čak 39 240 hektara (odnosno oko 80 % ukupne teritorije) čini obradivo zemljište. Sastoji se od 2 gradska (grad Požarevac i veliki energetski centar Kostolac) i 24 seoska naselja, u kojima živi oko 90.000 stanovnika.

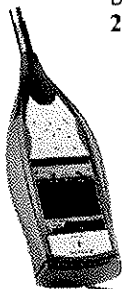
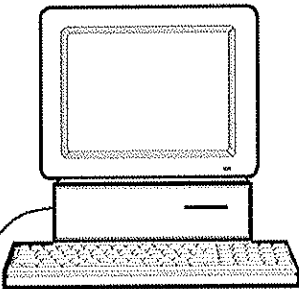


Slika 1. Grad Požarevac

Merenje komunalne buke je vršeno na 6 mernih mesta (3 na području grada Požarevca i 3 na području Kostolca). Merne tačke su tako izabrane da omoguće prikazivanje stanja u različitim delovima naselja (centar naselja, glavne saobraćajnice, sambena zona, školska zona i zona na granici sa industrijskom). Merenje je vršeno u dva dnevna, večernjem i dva noćna perioda u 15-minutnim intervalima i vremenom uzorkovanja od 0.125 s "fast". Mikrofon se nalazio na visini 1.2m iznad tla i na udaljenosti većoj od 3.5 m od objekata.

	GPS koordinate
Merno mesto 1 – ul. Karađorđeva (Kostolac)	N 44° 42' 59.87" E 21° 10' 40.42"
Merno mesto je na ulici, ispred objekta pošte. Buka potiče od vozila i pešaka.	
Merno mesto 2 – ul. Božidara Dimitrijevića (Kostolac)	N 44° 42' 47.07" E 21° 10' 28.02"
Merno mesto je na zelenoj površini, pored škole.	
Merno mesto 3 – Sportska hala (ul. Jadranska - Kostolac)	N 44° 42' 37.23" E 21° 10' 16.76"
Merno mesto je na ulici, ispred stambenog objekta. Buka potiče od vozila i pešaka.	
Merno mesto M4 – Železnička stanica	N 44° 36' 51.55" E 21° 11' 11.35"
Merno mesto je na ulici, ispred objekta. Buka potiče od vozila i pešaka.	
Merno mesto 5 – PP odreda – Kruška 1 (kod Ljubičice)	N 44° 36' 27.58" E 21° 11' 48.09"
Merno mesto je na ulici, ispred objekta. Buka potiče od vozila i pešaka.	
Merno mesto 6 – Etno park „Tulba“	N 44° 37' 24.90" E 21° 12' 00.25"
Merno mesto je na ulici, ispred objekta. Buka potiče od vozila i pešaka.	
Zahtevi kvaliteta	
Merena fizička veličina	Spektralna analiza
Nivo izloženosti buci, L_{AE} :	Oktavna:
Energ. ekvivalentni nivo L_{Aeq} :	Tercna:
	✓



Uslovi ispitivanja					
Parametri okruženja	Dnevno merenje	Večernje merenje	Noćno merenje	Pogonsko stanje	Vreme merenja
temperatura:	32°C	34 °C	28°C	prazan hod: /	dan: 09:00 - 12:00
vlaž. vazduha:	47 %	43 %	45 %		15:00 - 18:00
pritisak:	1000 hPa	1000hPa	1002 hPa	eksploatacija: /	veče: 18:00 -21:00
brzina vetra:	0.5 m/s	0.5 m/s	0.5 m/s	rezidualni nivo: √	noć: 22:00 - 01:00
oblačno:	√	√	√		01:00 - 04:00
Parametri mernog lanca					
Naziv: Modularni analizator zvuka Proizvodač: Brüel&Kjær Tip: B&K 2250 - L Serijski broj: 3029514 Godina: 2021.		Naziv: Kondenzatorski mikrofoni Proizvodač: Brüel&Kjær Tip: B&K 4950 Serijski broj: 3266526 Godina: 2021.		Naziv: Kalibrator Proizvodač: Brüel&Kjær Tip: B&K 4231 Serijski broj: 1914846 Godina: 1996.	
 Breil & Kjaer 2250  Računar					
Slika 2. Merni lanac					

Kalibracija mernog lanca je vršena pre početka merenja i nakon završetka merenja.

Korekcionni faktor je: 0.02 dB



REZULTATI MERENJA

Akustičke karakteristike buke	
Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsni zvuk:	Širokopojasna buka: Uskopojasna buka: Tonalni zvuk: Niskofrekvencijski zvuk:
√	√

MERNO MESTO 1 Ul. Karadorđeva			L _{Aeq} dB					
			broj vozila laka/teška	izmereni nivo	korekcija	merodavni nivo	dozvoljeni nivo	ocena
DAN	I	09.00-09.15	314/21	62,7	/	63	65	ne prelazi
	II	15.00-15.15	34/8	58,5	/	59	65	ne prelazi
VEČE	III	18.00-18.15	22/4	51,9	/	52	65	ne prelazi
NOĆ	IV	22.00-22.15	17/3	49,4	/	49	55	ne prelazi
	V	01.00-01.15	5/0	48,7	/	49	55	ne prelazi

MERNI NESIGURNOST							
Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	K	σ_1	$\pm 2\sigma_1$
	0.6 dB	1.2	0.5	0.01	0	1.43 dB	± 2.87 dB

Frekvencija	Leq (dBA)				
	I	II	III	IV	V
50 Hz	36,0	30,8	26,1	28,3	26,7
63 Hz	35,7	29,9	22,6	28,7	23,0
80 Hz	33,5	34,1	27,7	28,9	23,1
100 Hz	40,6	35,0	41,1	40,4	25,9
125 Hz	39,8	40,1	32,6	33,4	24,4
160 Hz	40,3	38,9	34,1	34,2	25,9
200 Hz	43,0	47,1	43,8	37,3	27,7
250 Hz	46,4	48,3	36,7	35,3	27,8
315 Hz	47,5	48,6	39,7	35,7	30,9
400 Hz	47,5	46,8	39,9	38,0	33,5
500 Hz	50,1	48,0	39,7	40,9	36,6
630 Hz	51,0	45,4	40,1	38,7	38,3
800 Hz	52,5	46,9	40,8	37,3	39,9
1 kHz	54,2	46,0	41,0	38,1	40,5
1.25 kHz	54,0	47,5	40,7	37,0	40,5
1.6 kHz	54,3	47,3	40,5	36,4	40,4
2 kHz	52,9	45,2	39,6	34,7	38,4
2.5 kHz	49,7	43,0	37,5	34,7	34,5
3.15 kHz	48,5	42,7	35,4	30,9	32,1
4 kHz	46,4	43,4	32,9	29,3	30,4
5 kHz	44,1	43,5	30,3	26,0	28,8
6.3 kHz	42,2	41,4	27,4	22,9	24,5
8 kHz	40,4	38,0	24,6	17,4	21,0
10 kHz	35,8	32,9	19,7	12,2	14,4



REZULTATI MERENJA

Akustičke karakteristike buke	
Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsni zvuk:	Širokopojasna buka: Uskopojasna buka: Tonalni zvuk: Niskofrekvencijski zvuk:
√	√

MERNO MESTO 2 Kod Tehničke i OŠ			$L_{Aeq} \text{ dB}$					
			broj vozila laka/teška	izmereni nivo	korekcija	merodavni nivo	dozvoljeni nivo	ocena
DAN	I	09.30-09.45	62/5	53,1	/	53	50	prelazi
	II	15.30-15.45	47/4	52,1	/	52	50	prelazi
VEČE	III	18.30-18.45	34/3	51,4	/	51	50	prelazi
NOĆ	IV	22.30-22.45	25/1	47,1	/	47	45	prelazi
	V	01.30-01.45	22/0	45,8	/	46	45	prelazi

MERNI NESIGURNOST							
Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	K	σ_1	$\pm 2\sigma_1$
	0.6 dB	1.2	0.5	0.01	0	1.43 dB	$\pm 2.87 \text{ dB}$

Frekvencija	$L_{eq} \text{ (dBA)}$				
	I	II	III	IV	V
50 Hz	27,0	32,6	22,3	22,5	26,5
63 Hz	26,4	35,0	30,0	22,5	26,3
80 Hz	29,6	26,7	31,2	24,0	22,8
100 Hz	32,1	33,3	34,5	25,4	27,8
125 Hz	31,5	31,1	34,8	26,4	30,8
160 Hz	32,3	33,3	34,9	24,5	34,0
200 Hz	39,7	35,1	34,9	26,5	29,6
250 Hz	35,0	35,6	34,2	28,4	28,6
315 Hz	35,6	38,0	35,5	31,6	31,2
400 Hz	37,5	38,1	37,4	33,0	28,9
500 Hz	41,8	40,7	41,2	36,9	26,5
630 Hz	40,4	42,8	39,2	37,2	29,0
800 Hz	42,1	44,9	41,4	37,4	31,3
1 kHz	43,9	43,6	42,1	37,6	31,8
1.25 kHz	41,8	41,9	42,4	37,2	32,4
1.6 kHz	39,7	41,1	41,7	36,1	31,0
2 kHz	37,4	39,0	39,6	33,3	28,4
2.5 kHz	43,0	36,2	36,8	29,1	27,9
3.15 kHz	44,2	34,5	37,1	26,9	26,4
4 kHz	45,0	31,5	38,3	24,4	25,3
5 kHz	31,0	28,6	27,5	21,5	23,2
6.3 kHz	25,6	27,9	24,2	20,1	21,4
8 kHz	21,7	25,3	24,5	17,9	19,2
10 kHz	16,5	20,1	15,0	14,1	14,0

**REZULTATI MERENJA**

Akustičke karakteristike buke	
Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsni zvuk:	Širokopojasna buka: Uskopojasna buka: Tonalni zvuk: Niskofrekvencijski zvuk:

MERNO MESTO 3 Jadranska ulica			<i>L_{Aeq}</i> dB					
			broj vozila laka/teška	izmereni nivo	korekcija	merodavni nivo	dozvoljeni nivo	ocena
DAN	I	10.00-10.15	27/8	56,5	/	57	56,5	ne prelazi
	II	16.00-16.15	21/2	53,0	/	53	53,0	ne prelazi
VEČE	III	19.00-19.15	18/1	48,8	/	49	48,8	ne prelazi
NOĆ	IV	23.00-23.15	12/0	46,5	/	47	46,5	prelazi
	V	02.00-02.15	7/0	45,2	/	45	45,2	ne prelazi

MERNI NESIGURNOST							
Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	K	σ_1	$\pm 2\sigma_1$
	0.6 dB	1.2	0.5	0.01	0	1.43 dB	± 2.87 dB

Frekvencija	<i>L_{eq}</i> (dBA)				
	I	II	III	IV	V
50 Hz	40,2	32,0	25,7	20,1	19,1
63 Hz	38,4	30,0	27,4	25,1	22,1
80 Hz	39,6	35,6	30,3	21,7	25,7
100 Hz	40,6	32,3	38,8	24,6	28,2
125 Hz	39,3	40,3	33,0	30,7	31,0
160 Hz	39,1	32,8	33,5	27,2	32,4
200 Hz	40,4	33,4	38,3	31,5	32,6
250 Hz	40,9	35,1	34,1	31,5	32,2
315 Hz	41,5	38,8	35,6	32,3	30,5
400 Hz	41,8	38,4	37,9	32,4	32,9
500 Hz	43,9	40,0	38,9	36,3	35,0
630 Hz	45,2	41,4	37,4	35,4	33,9
800 Hz	46,4	41,4	37,0	36,3	35,6
1 kHz	48,1	43,7	37,0	38,5	35,9
1.25 kHz	47,8	44,5	37,3	37,4	34,9
1.6 kHz	46,2	45,2	36,6	35,8	33,6
2 kHz	45,0	43,5	35,7	35,0	31,5
2.5 kHz	42,6	39,8	33,0	33,3	29,3
3.15 kHz	40,3	34,7	31,7	29,6	27,6
4 kHz	37,9	30,9	30,1	27,2	25,3
5 kHz	34,8	27,4	27,2	25,2	21,7
6.3 kHz	31,4	24,0	23,9	23,6	18,9
8 kHz	26,3	20,9	20,0	20,3	16,9
10 kHz	21,3	17,4	15,5	15,2	13,6



REZULTATI MERENJA

Akustičke karakteristike buke	
Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsni zvuk:	Širokopojasna buka: Uskopojasna buka: Sa istaknutim tonom: Sa niskofrekventnim sadržajem:

MERNO MESTO 4 Železnička stanica			L_{Aeq} dB					
			broj vozila laka/teška	izmereni nivo	korekcija	merodavni nivo	dozvoljeni nivo	ocena
DAN	I	10.30-10.45	147/16	67,7	/	68	65	prelazi
	II	16.30-16.45	134/12	66,3	/	66	65	prelazi
VEČE	III	19.30-19.45	121/8	66,1	/	66	65	prelazi
NOĆ	IV	23.30-23.45	76/5	61,1	/	61	55	prelazi
	V	02.30-02.45	45/3	55,9	/	56	55	prelazi

Merna nesigurnost							
Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	K	σ_1	$\pm 2\sigma_1$
	0,6 dB	1,2	0,5	0,01	0	1,43 dB	$\pm 2,87$ dB

Frekvencija	L_{eq} (dBA)				
	I	II	III	IV	V
50 Hz	36,4	43,7	38,1	37,9	27,8
63 Hz	38,0	39,1	39,1	43,2	35,3
80 Hz	38,9	43,8	45,9	41,8	31,6
100 Hz	43,4	47,4	47,3	39,7	34,5
125 Hz	43,9	46,1	43,9	45,0	37,3
160 Hz	47,4	46,8	45,0	41,7	35,7
200 Hz	47,2	48,4	46,1	40,4	36,1
250 Hz	47,6	48,2	48,0	41,6	36,8
315 Hz	50,8	49,4	50,3	42,9	39,3
400 Hz	51,1	51,3	48,4	43,8	39,6
500 Hz	51,4	51,0	49,9	45,7	42,4
630 Hz	52,5	52,4	51,9	48,2	39,9
800 Hz	55,1	53,7	53,7	48,8	42,0
1 kHz	57,0	56,4	55,3	49,8	46,4
1.25 kHz	58,2	56,6	55,5	51,6	47,2
1.6 kHz	59,0	58,1	56,8	52,0	48,3
2 kHz	58,9	56,4	57,1	51,5	47,1
2.5 kHz	58,4	55,9	56,5	51,2	46,9
3.15 kHz	57,5	55,1	56,2	50,6	42,2
4 kHz	56,2	53,5	54,5	48,8	40,1
5 kHz	53,5	51,3	52,1	46,2	36,7
6.3 kHz	50,3	48,6	49,8	43,6	33,8
8 kHz	46,4	45,0	46,2	41,1	29,9
10 kHz	42,4	41,3	42,4	37,7	24,4

**REZULTATI MERENJA**

Akustičke karakteristike buke	
Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsni zvuk:	Širokopojasna buka: Uskopojasna buka: Tonalni zvuk: Niskofrekvencijski zvuk:

MERNO MESTO 5 PP odreda			L _{Aeq} dB				
			broj vozila laka/teška	izmereni nivo	korekcija	merodavni nivo	dozvoljeni nivo
DAN	I	11.00-11.15	138/9	59,2	/	59	55
	II	17.00-17.15	123/8	58,7	/	59	55
VEČE	III	18.00-18.15	114/5	56,5	/	57	55
NOĆ	IV	24.00-00.15	73/4	46,3	/	46	45
	V	03.00-03.15	45/2	45,8	/	46	45

MERNI NESIGURNOST							
Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	K	σ_1	$\pm 2\sigma_1$
	0.6 dB	1.2	0.5	0.01	0	1.43 dB	± 2.87 dB

Frekvencija	L _{eq} (dBA)				
	I	II	III	IV	V
50 Hz	30,5	34,4	31,8	23,9	25,5
63 Hz	35,2	27,4	35,1	25,4	22,5
80 Hz	42,8	35,0	33,8	29,9	22,5
100 Hz	38,6	34,2	34,4	29,6	25,3
125 Hz	42,5	29,9	33,5	29,7	29,0
160 Hz	47,4	33,8	35,2	31,1	33,7
200 Hz	44,0	37,3	34,0	32,1	35,1
250 Hz	46,7	39,2	33,6	31,6	38,3
315 Hz	48,2	42,6	33,8	31,7	34,8
400 Hz	49,8	43,3	34,8	35,1	31,6
500 Hz	50,0	43,0	37,4	36,9	34,2
630 Hz	49,3	44,4	38,1	34,9	33,3
800 Hz	50,6	46,9	40,1	35,5	33,8
1 kHz	52,2	48,9	42,3	39,2	34,8
1.25 kHz	50,9	51,1	47,2	37,1	36,0
1.6 kHz	50,9	51,9	51,5	35,9	32,9
2 kHz	51,6	50,2	46,5	34,8	31,5
2.5 kHz	47,2	46,1	45,3	33,1	27,6
3.15 kHz	45,4	43,4	44,0	31,5	24,3
4 kHz	43,2	40,9	41,9	29,6	22,9
5 kHz	40,1	36,2	38,7	27,3	19,3
6.3 kHz	38,3	33,1	36,4	26,0	16,8
8 kHz	34,9	29,2	32,8	22,9	15,2
10 kHz	31,3	23,6	28,8	19,5	9,3



REZULTATI MERENJA

Akustičke karakteristike buke	
Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsni zvuk:	Širokopojasna buka: Uskopojasna buka: Tonalni zvuk: Niskofrekvencijski zvuk:

MERNO MESTO 6 Etno park „Tulba“			L_{Aeq} dB				
			broj vozila laka/teška	izmereni nivo	korekcija	merodavni nivo	dozvoljeni nivo
DAN	I	11.30-11.45	51/4	58,5	/	59	50
	II	17.30-17.45	46/3	57,1	/	57	50
VEČE	III	18.30-18.45	36/2	51,2	/	51	50
NOĆ	IV	00.30-00.45	23/0	45,5	/	46	40
	V	03.30-03.45	8/0	42,2	/	42	40

MERNI NESIGURNOST							
Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	K	σ_1	$\pm 2\sigma_1$
	0.6 dB	1.2	0.5	0.01	0	1.43 dB	± 2.87 dB

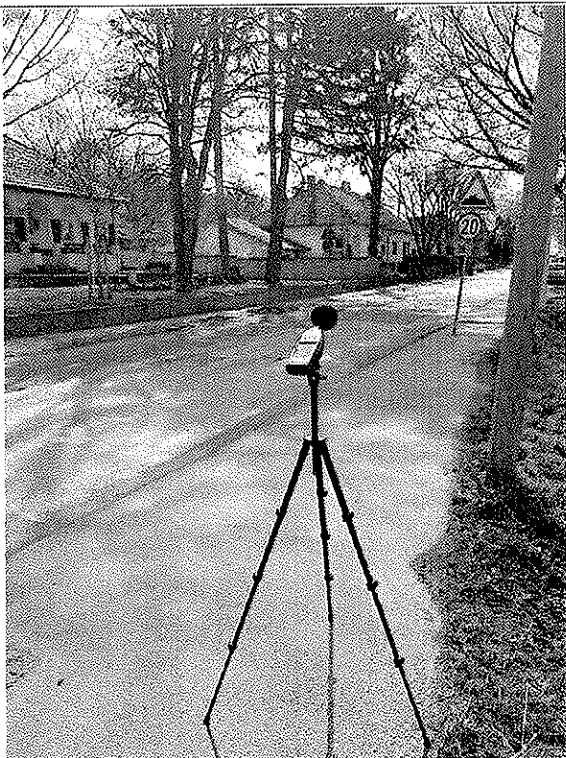
Frekvencija	L_{eq} (dBA)				
	I	II	III	IV	V
50 Hz	30,8	35,0	20,2	26,5	25,5
63 Hz	29,9	32,2	19,6	26,3	22,5
80 Hz	34,1	34,2	22,7	22,8	22,5
100 Hz	35,0	36,7	27,7	27,8	25,3
125 Hz	40,1	37,5	28,2	30,8	29,0
160 Hz	38,9	41,6	27,3	34,0	33,7
200 Hz	47,1	40,2	29,4	29,6	35,1
250 Hz	48,3	39,3	30,4	28,6	38,3
315 Hz	48,6	40,0	33,4	31,2	34,8
400 Hz	46,8	43,3	33,2	28,9	31,6
500 Hz	48,0	44,5	34,1	26,5	34,2
630 Hz	45,4	44,4	34,3	29,0	33,3
800 Hz	46,9	46,7	35,4	31,3	33,8
1 kHz	46,0	49,3	36,6	31,8	34,8
1.25 kHz	47,5	49,2	37,4	32,4	36,0
1.6 kHz	47,3	48,3	36,7	31,0	32,9
2 kHz	45,2	46,4	33,8	28,4	31,5
2.5 kHz	43,0	43,5	29,9	27,9	27,6
3.15 kHz	42,7	41,7	29,8	26,4	24,3
4 kHz	43,4	38,8	29,9	25,3	22,9
5 kHz	43,5	35,9	25,2	23,2	19,3
6.3 kHz	41,4	32,2	16,2	21,4	16,8
8 kHz	38,0	28,7	12,8	19,2	15,2
10 kHz	32,9	23,6	7,3	14,0	9,3



Slika 3 Položaj mernih mesta na teritoriji Kostolca



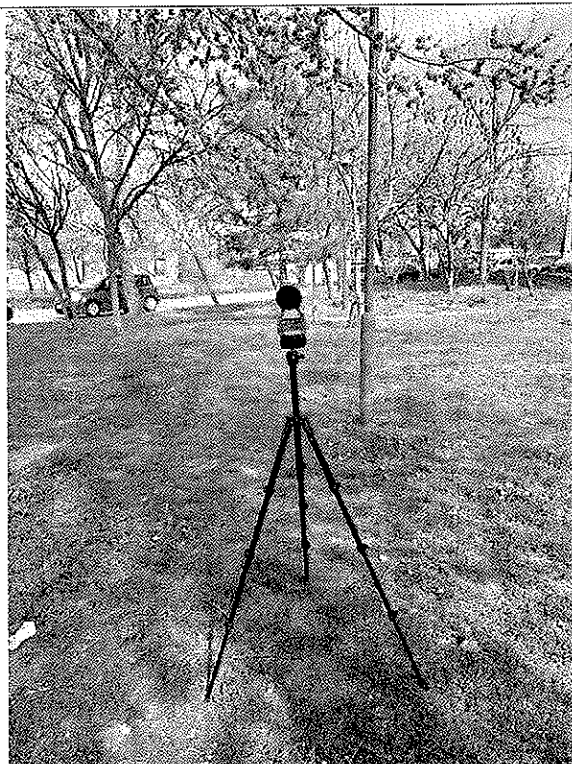
Slika 4 Položaj mernih mesta na teritoriji grada Požarevca



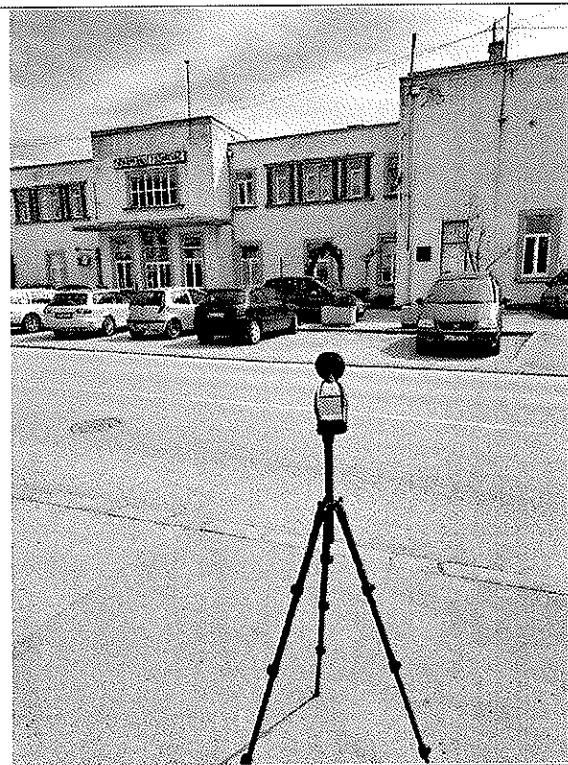
Slika 5 Merno mesto 1



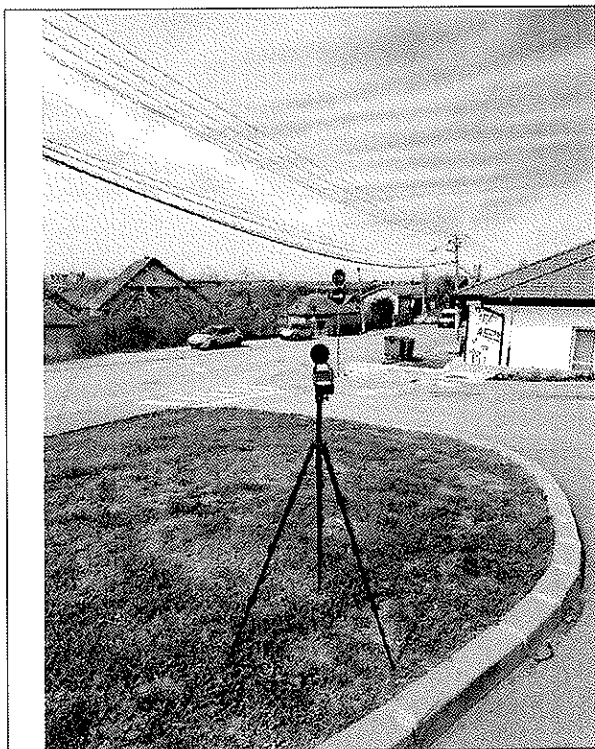
Slika 6 Merno mesto 2



Slika 7 Merno mesto 3



Slika 8 Merno mesto 4



Slika 9 Položaj mernih mesta 5



Slika 10 Položaj mernih mesta 6



ZAKLJUČAK

Na osnovu merenja akustičkih karakteristika buke a prema *Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik Republike Srbije br. 75/2010)*,

- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora na mernom mestu 1 (ul. Karađorđeva) **ne prelaze dozvoljeni nivo** za zonu duž glavnih gradskih saobraćajnica za **dan i veče** (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 65 dBA) i za **noć** (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA).
- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora na mernom mestu 2 (ul. Božidara Dimitrijevića) **prelaze dozvoljeni nivo** za školske zone za **dan i veče** (zona 2, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 50 dBA) i za **noć** (zona 2, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 45 dBA).
- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora na mernom mestu 3 (ul. Jadranska) **ne prelaze dozvoljeni nivo** za čisto stambeno područje za **dan i veče** (zona 3, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA) i **prelaze dozvoljeni nivo** za **noć** (zona 3 maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 45 dBA).
- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora na mernom mestu 4 (železnička stanica) **prelaze dozvoljeni nivo** za zonu glavne gradske saobraćajnice za **dan i veče** (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 65 dBA) i za **noć** (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA).
- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora na mernom mestu 5 (ul. PP odreda) **prelaze dozvoljeni nivo** za zonu čisto stambeno područje za **dan i veče** (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA) i za **noć** (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 45 dBA).
- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora na mernom mestu 6 (etno park „Tulba“) **prelaze dozvoljeni nivo** za zonu kulturno istorijski lokaliteti za **dan i veče** (zona 1, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 50 dBA) i za **noć** (zona 1, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 40 dBA).

	<i>Datum:</i>	<i>Ime:</i>	<i>Potpis:</i>
<i>Ispitao:</i>	21. i 22.07.2025.	Nenad Tripković, dipl.inž.el.	
<i>Kontrolisao:</i>	07.08.2025.	Goran Knežević, dipl.inž.teh.	



Prilozi:

- *Kopija rešenja o ovlašćivanju za merenje buke u životnoj sredini;*
- *Kopija akta o akreditaciji (prva strana obima i strana na kojoj se nalazi merenje buke u životnoj sredini);*
- *Kopija uverenja o ispravnosti merila;*