

# ОМОТ СПИСА

Примљено : 05.03.25 године

Образац бр. 13

БЕЛИ - 12 - 501 - 49 / 2025

Прилог :  
Вредност :  
Редник : 806 - МИЛОРАДОВИЋ САЊА

Акт. - предмет одложити а. а.

Класиф. знак .....

**ПРЕДМЕТ:** ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. НОВИ САД  
ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ У  
ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

Заједно решени предмети број: .....

Рок чувања: .....

Број из инт. дост. књиге 31 .....

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

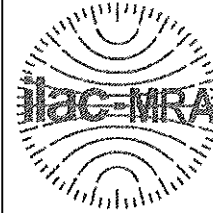
Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad

Kontakt osoba: Nenad Tripković, dipl.inž.el.



ATC  
01-073

ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025



e-mail: [nenad.tripkovic@institut.co.rs](mailto:nenad.tripkovic@institut.co.rs)



Naziv dokumenta

**IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI**



Poslovno ime i sedište  
naručioca posla<sup>1</sup>

**GRADSKA UPRAVA GRADA POŽAREVCA  
Drinska br. 2  
Požarevac**



Merenje se vrši na osnovu

Ugovor br. 02-632-X/2 od 01-11-2023.

Град Пожаревац - Градска управа  
Одговорна за животну средину - Пожаревац



Oblast ispitivanja

Merenje buke u životnoj sredini

Прилог		5 MAR 2025		год.
Бр. ред.	Бр. ој	Прилог	Вредност	
	016-501	- 49	25-2	

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

RN04-01-391/25

broj izveštaja  
(po radnom nalogu) 1

Datum merenja

22 i 23.01.2025.

Broj izveštaja i  
datum izdavanja

INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD

Broj DL: 02-835/2025-1  
28.02.2025. 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<sup>1</sup>).
- Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%.

LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE

**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 <sup>1)</sup> u dB	Za radne uslove <sup>2)</sup> u dB	Za vremenske uslove i uticaj terena <sup>3)</sup> u dB	Za rezidualni zvuk <sup>4)</sup> u dB	Za refleksije u dB	Kombinovana standardna nesigurnost $\sigma_t$ , in dB	Proširena merna nesigurnost u dB
0,6	X	Y	Z	K	$\sqrt{0,6^2 + X^2 + Y^2 + Z^2 + K^2}$	$\pm 2 \sigma_t$

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 I 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.

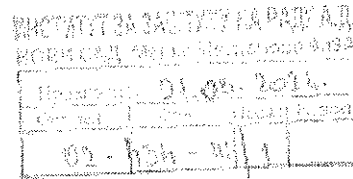
c) Vrednost se menja u zavisnosti od rastojanja merenja i preovlađujućih meteoroloških uslova. Metoda koja koristi pojednostavljeni meteorološki okvir data je u Prilogu A (u ovom slučaju  $Y = \sigma_m$ ). Za dugotrajna merenja neophodno je uzeti u obzir različite vremenske kategorije, prvo posebno a 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 животној 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

- 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 животној средини.
  - ОВЛАШЋУЈУ СЕ:**
    - Немад Трипковић, дипломирани инжењер електротехнике;
    - Радмилко Тошковић, дипломирани инжењер електротехнике;
    - Горан Кнежевић, дипломирани инжењер технологије;
    - Владимир Матијасевић, дипломирани инжењер електротехнике;
    - Атила Сарвак, спец. струковни мастер нижелектротехнике 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. тек.
- Ово решење важи четири године.
  - 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 животној средини.

На основу захтева, приложене документације (Уверење о исправности мерила, документација о лицима за која се тражи овлашћење за мерење буке у животној средини, Извештај о мерењу буке у животној 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

01942

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 испитивање

Нови Сад

акредитациони број

accreditation number

01-073

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017)

те је компетентно за обављање послова испитивања

and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације

as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена

Date of issue

26.03.2021.

Акредитација важи до

Date of expiry

25.03.2025.



ATS



ВД ДИРЕКТОРА

проф. др Ацо Јанковић

Acting Director  
Prof. Aco Janjicević, PhD

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



UMC IMS INSTITUT IMS RD  
BEOGRAD



Institut za ispitivanje materijala ad  
Centar za materijale  
Beograd, Batazov vojvode Buleva 43  
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije  
Beograd, Viktora Igasa 7  
tel: (011) 360-15-50  
fax: (011) 360-27-72, 360-27-52  
e-mail: [office@institutims.rs](mailto:office@institutims.rs)  
[www.institutims.rs](http://www.institutims.rs)

## UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 7390/23

Naziv merila:	Fonometar
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	2250 Light
Serijski broj:	3029514
Imalac merila:	Institut za zaštitu na radu s.d. Marka Miljanova 9 i 9a, Novi Sad
Broj zahteva:	41-1 od 9. 1. 2023.
Datum etaloniranja:	5. 5. 2023.
Sadržaj:	Ukupno 5 strana
Napomena:	Sastavni deo fonometra je mikrofona tip 4050, proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s.br. 3265526

U Beogradu, 8. 5. 2023.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,  
Rukovodilac,



mr Aleksandra Milenković, dipl.inž.



IMS INSTITUTE FOR MATERIAL TESTING AND METROLOGY  
BEOGRAD



Institut za ispitivanje materijala i  
Centar za materijale  
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43  
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije  
Beograd, Viktora Igosa 7  
t: (011) 368-15-69  
f: (011) 368-27-72, 368-27-82  
e-mail: office@ims.rs  
www.ims.rs

## UVERENJE O ETALONIRANJU

### br. 7392/23

Naziv merila:	Merni mikrofon 1/2"
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	4950
Serijski broj:	3266526
Naručilac / Imalac merila:	Institut za zaštitu na radu a.d. Marka Miljanova 9 i 0a, Novi Sad
Broj zahteva:	41-1 od 9. 1. 2023.
Datum etaloniranja:	5. 5. 2023.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane

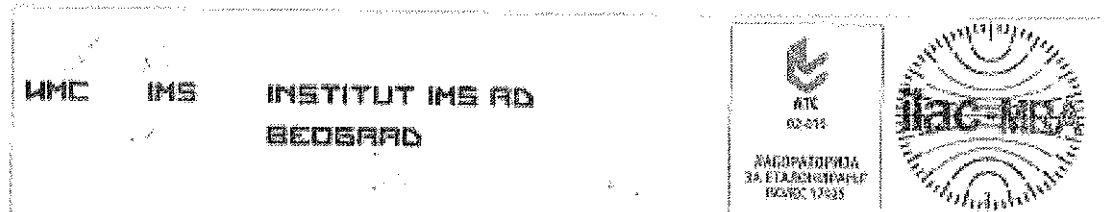
U Beogradu, 5. 5. 2023.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,  
Rukovodilac,



*Aleksandar Milenković*  
g. Aleksandar Milenković, dipl. inž.





Institut za ispitivanje materijala ad  
Centar za metrologiju  
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43  
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije  
Beograd, Vukova kosa 7  
tel: (011) 380-15-59  
fax: (011) 380-27-72, 380-27-89  
e-mail: [odp@institutims.rs](mailto:odp@institutims.rs)  
[www.institutims.rs](http://www.institutims.rs)

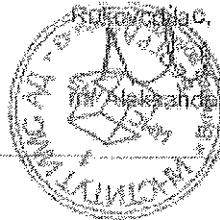
## UVERENJE O ETALONIRANJU

### br. 7391/23

Naziv merila:	Oktavni (1/1) i terčni (1/3) filter
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	2250 Light; TERČNI I OKTAVNI ANALIZATOR
Serijski broj:	3029514
Naručilac / Imalac merila:	Institut za zaštitu na radu a.d. Marka Miljanova 9 i 9a, Novi Sad
Broj zahteva:	41-1 od 0. 1. 2023.
Datum etaloniranja:	5. 5. 2023.
Sadržaj:	Ukupno 6 strana
Napomena:	<i>Filteri su sastavni deo fonometra tip 2250 Light, proizvođača Bruel &amp; Kjaer, Danska, s. br. 3029514</i>

U Beogradu, 8. 5. 2023.

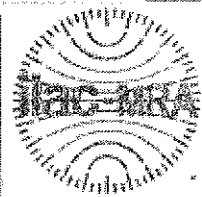
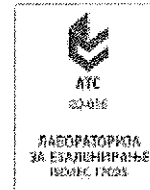
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,  
Naručilac,



*Aleksandar*  
inž. Aleksandar Milenković, dipl.inž.



VINC IMS INSTITUT IMS AD  
BEOGRAD



Institut za ispitivanje materijala ad  
Centar za materijale  
Beograd, Bulvar vojvode Mišića 43  
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije  
Beograd, Viktora Igona 7  
tel. (011) 369-15-69  
fax. (011) 366-27-72, 369-27-62  
e-mail: [office@institutims.rs](mailto:office@institutims.rs)  
[www.institutims.rs](http://www.institutims.rs)

## UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 8063/24

Naziv merila:	Kalibrator zvuka
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	4231
Serijski broj:	1914846
Naručilac / Imalac merila:	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D. Marka Miljanova 9 i 9a, Novi Sad
Broj zahteva:	41-7666 od 4. 7. 2024.
Datum etaloniranja:	10. 7. 2024.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 16. 8. 2024.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,  
Rukovodilac,



Milenković, dipl.inž.

28.08.2024.

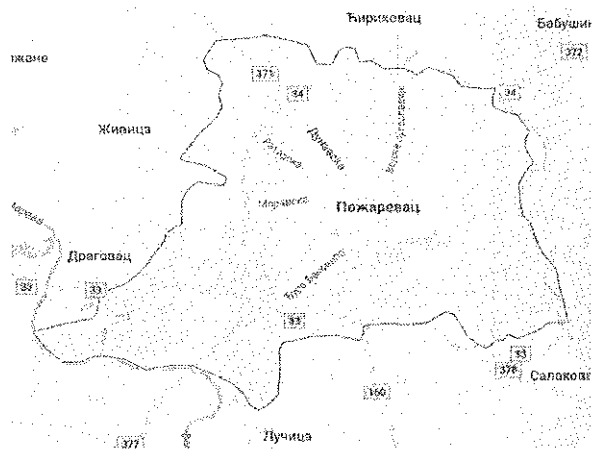
**1 IDENTIFIKACIONI PODACI**

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 jezgru 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 energetska 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.

**Merno mesto 1 – Ul. Kneza Lazara, Kostolac**

N 44°43'29.40"  
E 21°10'25.02"

Merno mesto je na raskrsnici na početku ulice kneza Lazara. Buka potiče od motornih vozila.

**Merno mesto 2 – Gradska bolnica (ul. Bratstva i jedinstva)**

N 44°37'58.61"  
E 21°11'13.74"

Merno

mesto je na parkingu popred ulaza u bolnički kompleks. Buka potiče od motornih vozila.

**Merno mesto 3 – Zabelski put (Zmaj Jovina ulica)**

N 44°37'42.42"  
E 21°10'27.90"

Merno mesto je na raskrsnici Zabelskog puta i Zmaj Jovine ulice. Buka potiče od motornih vozila.

**Merno mesto 4 – Sportski centar**

N 44°37'8.82"  
E 21°10'27.41"

Merno mesto je na ulici, ispred objekta. Buka potiče od vozila i pešaka

**Merno mesto 5 – OŠ „Sveti Sava“ (Ulica vojske Jugoslavije)**

N 44°37'36.09"  
E 21°11'14.42"

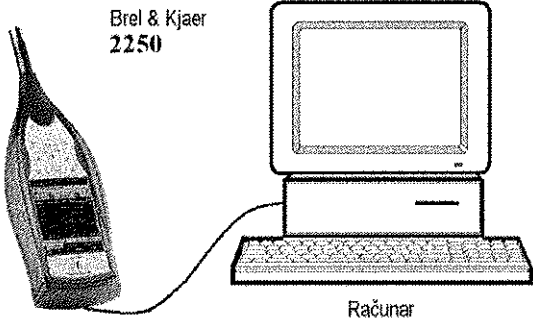
Merno mesto je kod pešačkog prelaza. Buka potiče od motornih vozila i pešaka.

**Merno mesto 6 – Bulevar (ul.Bože Dimitrijevića)**

N 44°37'24.53"  
E 21°11'14.39"

Merno mesto je nastazi za pešake, pored kružnog toka.



Zahtevi kvaliteta						
Merena fizička veličina				Spektralna analiza		
Nivo izloženosti buci, $L_{AE}$ :				Oktavna:		
Energ. ekvivalentni nivo $L_{Aeq}$ :		√		Terena:		√
Uslovi ispitivanja						
Parametri okruženja	Dnevno merenje	Večernje merenje	Noćno merenje	Pogonsko stanje		Vreme merenja
temperatura:	2°C	0 °C	-2°C	prazan hod:	/	dan: 09:00 - 12:00
vlaž. vazduha:	54%	57 %	59 %	eksploatacija:	/	15:00 - 18:00
pritisak:	1000 hPa	1001hPa	1001 hPa	rezidualni nivo:	√	veče: 18:00 -21:00
brzina vetra:	0.5 m/s	0.5 m/s	0.5 m/s			noć: 22:00 - 01:00
oblačno:	√	√	√			01:00 - 04:00
Parametri mernog lanca						
Naziv: Modularni analizator zvuka		Naziv: Kondenzatorski mikrofon		Naziv: Kalibrator		
Proizvođač: Brüel&Kjær		Proizvođač: Brüel&Kjær		Proizvođač: Brüel&Kjær		
Tip: B&K 2250 - L		Tip: B&K 4950		Tip: B&K 4231		
Serijski broj: 3029514		Serijski broj: 3266526		Serijski broj: 1914846		
Godina: 2021.		Godina: 2021.		Godina: 1996.		
						
<b>Slika 2. Merni lanac</b>						

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

Korekcioni faktor je: 0.02 dB

**REZULTATI MERENJA**

Akustičke karakteristike buke								
Vremenska				Frekvencijska				
Nepromenljiva buka:				Širokopojasna buka:				
Promenljiva buka:				Uskopojasna buka:				
Isprekidana buka:				Sa istaknutim tonom:				
Impulsna buka:				Sa niskofrekventnim sadržajem:				
MERNO MESTO 1			Ekvivalentni nivo dB(A)					
Knez Lazara - Kostolac			broj vozila laka/teška	izmereni nivo	dodatak	merodavni nivo	dozvoljeni nivo	ocena
DAN	I	09.00-09.15	101/12	63,8	/	64	65	ne prelazi
	II	15.00-15.15	74/7	59,4	/	59	65	ne prelazi
VEČE	III	18.00-18.15	42/1	53,0	/	53	65	ne prelazi
NOĆ	IV	22.00-22.15	12/1	52,5	/	53	55	ne prelazi
	V	01.00-01.15	6/0	50,0	/	50	55	ne prelazi

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

Frekvencija	Leq (dBA)				
	I	II	III	IV	V
50 Hz	42,3	34,4	22,4	32,9	31,8
63 Hz	41,6	37,9	24,9	41,4	33,4
80 Hz	37,0	36,0	28,1	38,7	33,7
100 Hz	41,3	37,3	27,8	38,8	36,4
125 Hz	43,3	36,5	32,6	37,3	40,7
160 Hz	46,3	37,7	35,4	37,3	30,1
200 Hz	49,6	40,6	37,7	36,8	28,0
250 Hz	45,9	42,5	31,6	36,9	33,0
315 Hz	49,1	43,8	35,6	36,3	35,3
400 Hz	51,4	46,3	34,7	37,7	37,1
500 Hz	52,6	47,5	39,9	40,1	35,9
630 Hz	52,7	47,9	43,1	41,1	37,7
800 Hz	51,7	50,2	44,7	40,9	37,1
1 kHz	54,7	52,1	46,4	42,0	38,2
1.25 kHz	55,1	51,4	44,1	42,0	40,1
1.6 kHz	54,0	50,4	42,3	42,3	39,3
2 kHz	52,6	47,9	39,9	39,9	38,2
2.5 kHz	51,3	44,7	39,1	39,1	37,4
3.15 kHz	51,5	42,1	38,1	36,4	36,2
4 kHz	46,4	39,7	34,8	33,5	35,4
5 kHz	43,4	37,1	32,3	31,6	32,9
6.3 kHz	41,7	33,7	33,7	30,4	31,0
8 kHz	40,7	29,5	29,5	28,4	28,4
10 kHz	35,7	25,6	26,6	30,8	24,7

**REZULTATI MERENJA**

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

MERNO MESTO 2 Gradska bolnica	Ekvivalentni nivo dB(A)						
	broj vozila laka/teška	izmereni nivo	dodatak	merodavni nivo	dozvoljeni nivo	ocena	
DAN	I 09.30-09.45	87/4	55,3	/	55	50	prelazi
	II 15.30-15.45	76/5	53,9	/	54	50	prelazi
VEČE	III 18.30-18.45	34/3	50,7	/	51	50	prelazi
NOĆ	IV 22.30-22.45	16/0	50,9	/	51	40	prelazi
	V 01.30-01.45	2/0	48,6	/	49	40	prelazi

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

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

**REZULTATI MERENJA**

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

MERNO MESTO 3 Zabelski put	Ekvivalentni nivo dB(A)						
	broj vozila laka/teška	izmereni nivo	dodatak	merodavni nivo	dozvoljeni nivo	ocena	
DAN	I 10.00-10.15	167/21	63,0	/	63	65	ne prelazi
	II 16.00-16.15	135/18	57,5	/	58	65	ne prelazi
VEČE	III 19.00-19.15	83/12	50,5	/	50	65	ne prelazi
NOĆ	IV 23.00-23.15	49/4	53,8	/	54	55	ne prelazi
	V 02.00-02.15	32/0	48,5	/	49	55	ne prelazi

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

Frekvencija	Leq (dBA)				
	I	II	III	IV	V
50 Hz	36,8	33,9	28,1	13,8	22,9
63 Hz	37,5	37,4	30,0	15,6	23,5
80 Hz	34,1	42,0	31,9	19,2	29,4
100 Hz	40,9	44,3	31,4	23,8	30,7
125 Hz	38,4	39,5	35,2	30,1	28,6
160 Hz	41,9	46,1	32,1	31,4	31,2
200 Hz	41,7	47,4	34,2	36,1	33,4
250 Hz	45,3	47,8	36,2	36,3	33,8
315 Hz	47,6	47,2	38,5	36,9	34,4
400 Hz	46,9	46,1	40,1	38,9	38,0
500 Hz	50,8	42,6	41,0	42,3	40,5
630 Hz	52,7	42,4	39,5	42,7	38,8
800 Hz	52,9	44,4	37,4	44,7	38,2
1 kHz	55,1	46,8	40,1	46,8	37,1
1.25 kHz	54,9	46,9	39,9	47,3	39,9
1.6 kHz	54,5	46,7	37,9	43,9	37,9
2 kHz	52,9	44,1	38,3	40,5	33,8
2.5 kHz	50,0	41,0	38,4	38,2	30,8
3.15 kHz	46,9	38,2	36,2	34,7	28,9
4 kHz	43,3	35,2	34,7	30,1	27,8
5 kHz	39,3	32,8	32,3	27,1	26,9
6.3 kHz	35,7	29,0	29,9	25,3	24,1
8 kHz	31,8	26,1	27,0	22,2	22,9
10 kHz	27,8	21,8	23,2	18,0	17,7

**REZULTATI MERENJA**

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

MERNO MESTO 4 Sportski centar	Ekvivalentni nivo dB(A)						
	broj vozila laka/teška	izmereni nivo	dodatak	merodavni nivo	dozvoljeni nivo	ocena	
DAN	I 10.30-10.45	79/4	62,8	/	63	55	prelazi
	II 16.30-16.45	57/3	61,8	/	62	55	prelazi
VEČE	III 19.30-19.45	38/2	58,7	/	59	55	prelazi
NOĆ	IV 23.30-23.45	14/0	53,6	/	54	45	prelazi
	V 02.30-02.45	4/1	48,6	/	49	45	prelazi

MERNI NESIGURNOST							
Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	K	$\sigma_1$	$\pm 2\sigma_1$
		0,6 dB	1,2	0,5	0,01	0	1,43 dB

Frekvencija	Leq (dBA)				
	I	II	III	IV	V
50 Hz	40,3	33,5	36,2	31,2	27,6
63 Hz	33,6	39,5	32,0	31,8	25,1
80 Hz	29,5	40,1	32,0	32,3	29,9
100 Hz	36,1	38,2	37,0	35,1	30,8
125 Hz	34,4	43,4	39,0	37,0	29,7
160 Hz	41,0	43,3	41,4	37,0	30,6
200 Hz	42,2	44,8	45,9	37,5	31,1
250 Hz	41,7	47,4	42,6	39,7	32,6
315 Hz	46,4	49,1	43,9	40,3	32,8
400 Hz	47,2	50,7	42,9	38,9	34,0
500 Hz	49,2	49,8	47,1	39,7	35,8
630 Hz	50,5	51,4	49,0	41,7	37,5
800 Hz	52,5	51,3	48,3	42,6	39,1
1 kHz	54,6	52,6	49,2	44,5	41,1
1.25 kHz	55,4	53,0	50,2	44,4	40,0
1.6 kHz	55,0	52,4	49,7	45,0	39,4
2 kHz	53,2	50,7	47,4	43,6	36,2
2.5 kHz	50,4	47,6	45,3	41,5	31,6
3.15 kHz	47,7	45,7	44,4	36,7	28,9
4 kHz	43,3	43,9	39,8	33,5	25,9
5 kHz	38,6	40,4	36,8	30,1	24,3
6.3 kHz	35,6	37,0	36,2	28,0	20,9
8 kHz	32,2	32,4	31,9	31,4	19,1
10 kHz	28,2	27,3	29,7	21,7	17,2



**REZULTATI MERENJA**

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

MERNO MESTO 5 OŠ „Sveti Sava“	Ekvivalentni nivo dB(A)						
	broj vozila laka/teška	izmereni nivo	dodatak	merodavni nivo	dozvoljeni nivo	ocena	
DAN	I 11.00-11.15	172/12	67,6	/	68	50	prelazi
	II 17.00-17.15	167/10	68,3	/	68	50	prelazi
VEČE	III 18.00-18.15	131/6	62,0	/	62	50	prelazi
NOĆ	IV 24.00-00.15	52/4	60,1	/	60	45	prelazi
	V 03.00-03.15	43/2	56,6	/	57	45	prelazi

MERNI NESIGURNOST							
Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	K	$\sigma_t$	$\pm 2\sigma_t$
		0,6 dB	1,2	0,5	0,01	0	1,43 dB

Frekvencija	Leq (dBA)				
	I	II	III	IV	V
50 Hz	37,4	32,8	41,9	39,7	29,3
63 Hz	35,4	20,2	45,9	40,2	31,3
80 Hz	36,0	32,7	48,1	37,8	35,9
100 Hz	38,6	47,0	51,4	42,7	36,2
125 Hz	42,8	35,2	52,3	42,9	36,4
160 Hz	51,7	38,4	51,1	46,6	38,2
200 Hz	52,0	41,3	49,7	44,5	38,7
250 Hz	50,2	44,4	53,2	41,1	41,4
315 Hz	55,4	53,9	51,1	44,3	43,3
400 Hz	59,9	53,9	49,2	48,3	43,2
500 Hz	55,1	60,8	49,8	47,7	41,9
630 Hz	55,1	55,1	48,9	49,1	44,7
800 Hz	60,2	59,0	48,6	50,9	46,1
1 kHz	60,5	60,2	50,3	52,0	47,2
1.25 kHz	59,8	59,0	47,8	50,3	48,2
1.6 kHz	59,0	58,8	46,2	49,5	48,6
2 kHz	56,5	55,9	44,5	48,3	46,3
2.5 kHz	53,2	54,4	41,6	45,4	43,0
3.15 kHz	51,7	54,3	41,9	43,6	40,6
4 kHz	51,1	51,2	38,5	42,5	39,7
5 kHz	47,9	50,3	35,8	39,5	37,5
6.3 kHz	45,1	47,3	33,7	36,8	33,3
8 kHz	40,7	43,3	31,2	33,7	29,8
10 kHz	35,0	40,8	28,1	29,6	23,4

**REZULTATI MERENJA**

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

MERNO MESTO 6 Bulevar	Ekvivalentni nivo dB(A)						
	broj vozila laka/teška	izmereni nivo	dodatak	merodavni nivo	dozvoljeni nivo	ocena	
DAN	I 11.30-11.45	231/13	63,3	/	63	65	ne prelazi
	II 17.30-17.45	238/8	62,3	/	62	65	ne prelazi
VEČE	III 18.30-18.45	201/6	61,3	/	61	65	ne prelazi
NOĆ	IV 00.30-00.45	165/2	60,2	/	60	55	prelazi
	V 03.30-03.45	111/1	59,0	/	59	55	prelazi

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

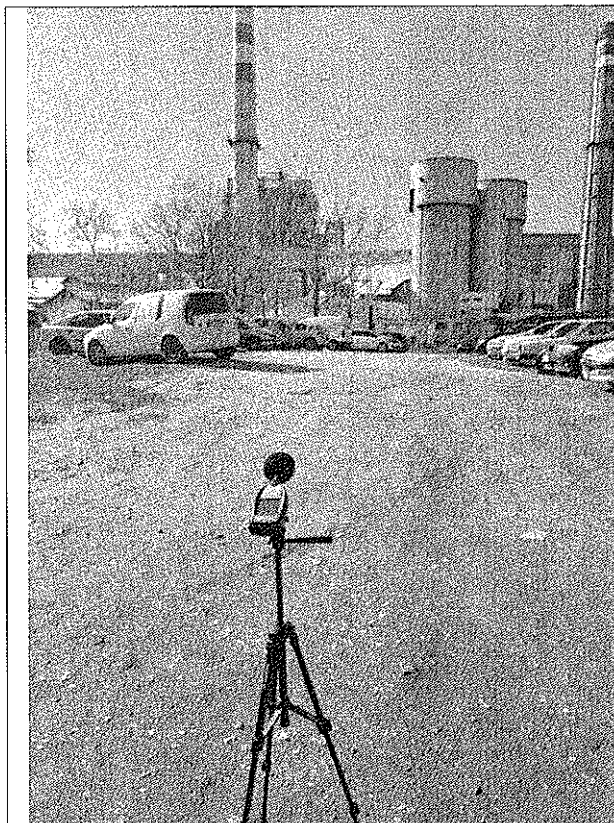
Frekvencija	Leq (dBA)				
	I	II	III	IV	V
50 Hz	40,7	37,5	34,5	31,9	36,7
63 Hz	38,8	40,5	33,3	32,3	37,2
80 Hz	37,1	44,3	36,3	33,2	34,6
100 Hz	39,4	44,2	39,9	32,7	34,7
125 Hz	41,1	44,0	39,9	34,5	38,6
160 Hz	44,4	48,4	42,9	35,6	40,7
200 Hz	45,5	46,0	44,1	37,8	42,1
250 Hz	44,9	45,4	43,2	41,2	42,3
315 Hz	48,0	46,4	46,1	44,4	43,8
400 Hz	50,8	49,1	47,6	44,9	45,5
500 Hz	50,6	51,2	48,8	46,3	47,7
630 Hz	52,1	52,2	51,4	48,6	48,8
800 Hz	53,4	51,3	50,4	51,2	48,2
1 kHz	54,8	53,0	51,6	51,9	50,3
1.25 kHz	54,8	53,1	52,7	52,6	51,1
1.6 kHz	54,4	52,6	52,3	52,0	49,9
2 kHz	53,1	51,1	51,6	50,7	47,7
2.5 kHz	50,2	47,9	49,6	47,9	45,5
3.15 kHz	48,7	46,0	46,8	44,5	44,0
4 kHz	46,3	43,8	44,1	41,0	39,7
5 kHz	43,3	41,4	41,8	37,1	36,6
6.3 kHz	41,1	38,9	39,8	34,3	34,7
8 kHz	37,7	35,6	36,0	30,5	32,9
10 kHz	34,3	31,2	31,0	25,2	27,9



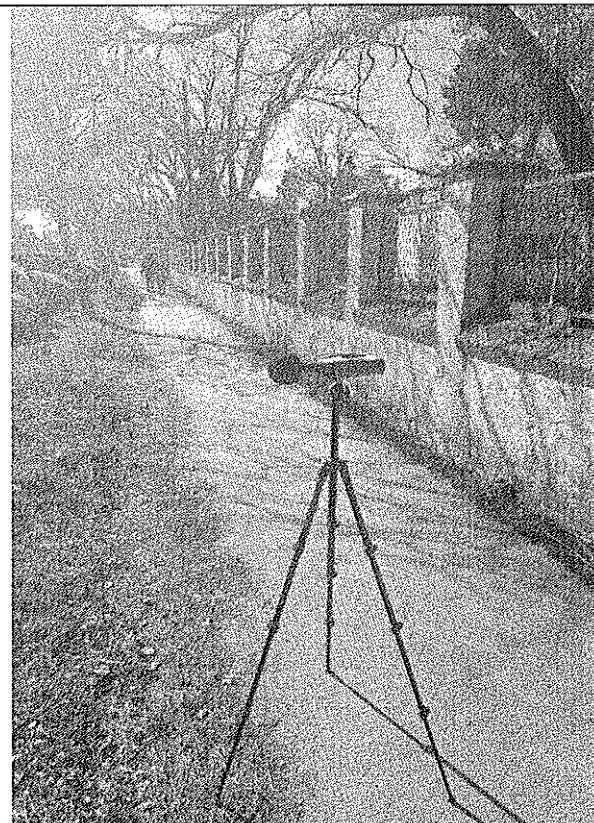
*Slika 3 Položaj mernih mesta na teritoriji Kostolca*



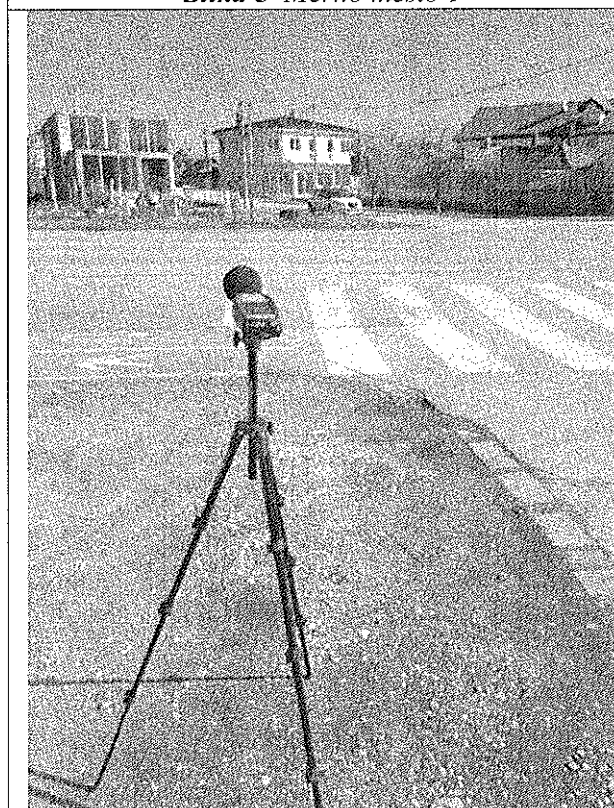
*Slika 4 Položaj mernih mesta na teritoriji grada Požarevca*



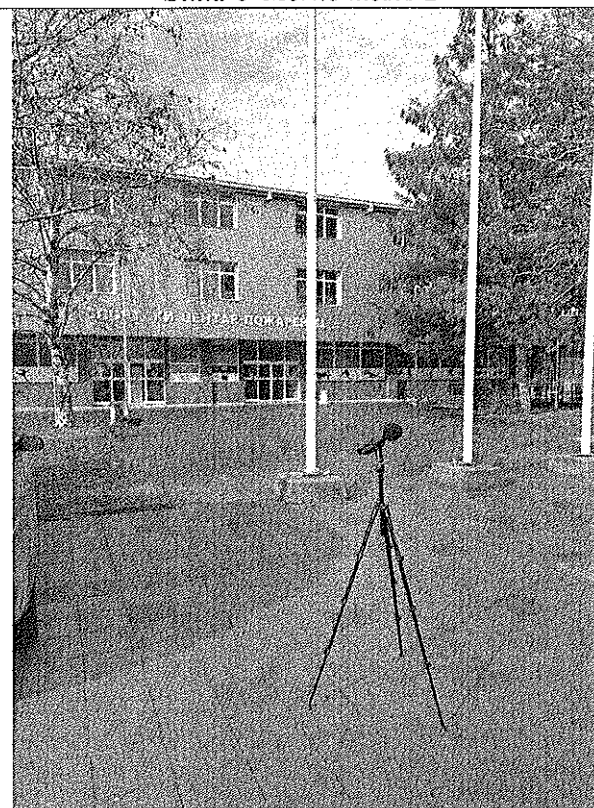
*Slika 5 Merno mesto 1*



*Slika 6 Merno mesto 2*



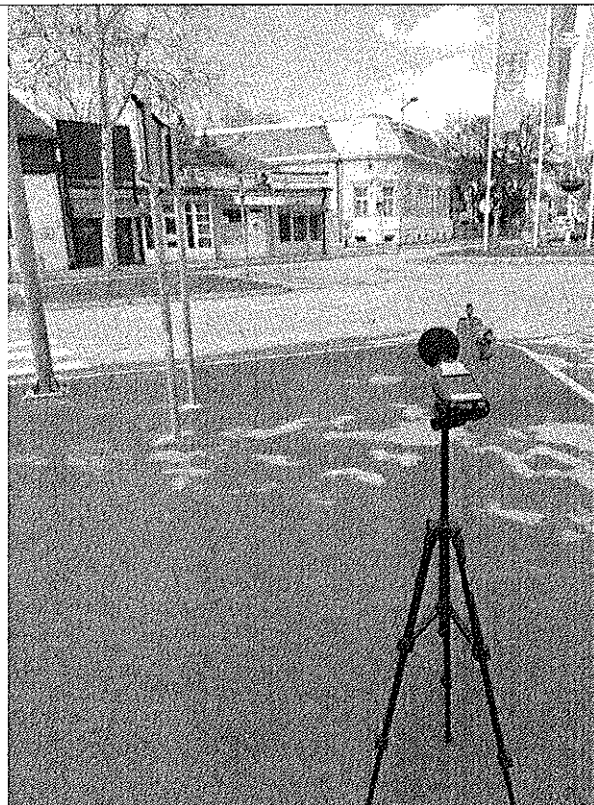
*Slika 7 Merno mesto 3*



*Slika 8 Merno mesto 4*



*Slika 9 Merno mesto 5*



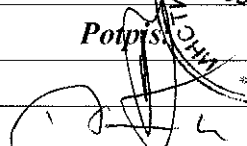
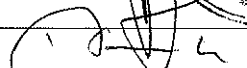
*Slika 10 Merno mesto 6*

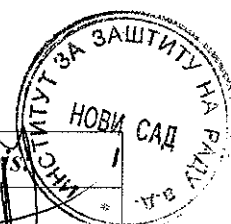
**ZAKLJUČAK**

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

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 (Kneza Lazara - Kostolac) **ne prelaze dozvoljeni nivo** za zonu duž glavnih gradskih 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 2 (Gradska bolnica) **prelaze dozvoljeni nivo** za bolničke zone za **dan i veče** (zona 1, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 50 dBA) i za **noć** (zona 1, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 40 dBA).
- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora na mernom mestu 3 (Zabelski put) **ne prelaze dozvoljeni nivo** za zonu duž glavnih gradskih 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 4 (Sportski centar) **prelaze dozvoljeni nivo** za zonu čisto stambeno područje za **dan i veče** (zona 3, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA) i za **noć** (zona 3, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 45 dBA).
- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora na mernom mestu 5 (OŠ „Sveti Sava“) **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 6 (Bulevar) **ne prelaze dozvoljeni nivo** za zonu gradski centar za **dan i veče** (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 65 dBA) i **prelaze dozvoljeni nivo** za **noć** (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA).

	<i>Datum:</i>	<i>Ime:</i>	<i>Potpis:</i>
<i>Ispitao:</i>	22. i 23.01.2025.	Nenad Tripković, dipl.inž.el.	
<i>Kontrolisao:</i>	03.02.2025.	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;*