

 INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d. NOVI SAD		 ATC 01-073 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	
Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad		e-mail: nenad.tripkovic@institut.co.rs	
Kontakt osoba: Nenad Tripković, dipl.inž.el.			

      	Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI		
	Poslovno ime i sedište naručioca posla	OPŠTINSKA UPRAVA BOSILEGRAD Georgi Dimitrova 82 Bosilegrad		
	Merenje se vrši na osnovu	Ugovor br. DI07-52/2026-1 od 03.07.2026. g.		
	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 26.03.2025. 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	RN04-08-26/26	broj izveštaja (po radnom nalogu)	1	
Datum merenja	01.09.2026. godine			
Broj izveštaja i datum izdavanja	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD Broj DI. <u>09-335/2026-1</u> <u>18.09.</u> 20 <u>26</u> 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!). - Merna nesigurnost rezultata merenja se ne uzima u obzir prilikom davanja izjave o usaglašenosti.			

**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. 72/2010)

ZADATAK MERENJA

Na osnovu zahteva naručioca Opština Bosilegrad, izvršiti merenje nivoa buke na 6 mernih mesta u dnevnom, večernjem i noćnom periodu.

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					Kombinovana standardna nesigurnost σ_t , in dB	Proširena merna nesigurnost u dB
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		
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 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 meteorološkim 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

ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д.
НОВИ САД, Марка Миљанова 9и9А

Примљено:	21.03.2024.		
Одговор:	Број:	Датум:	Валовит:
02-734-	11/1		

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. **ОВЛАШЋУЈУ СЕ:**

- Ненад Триповић, дипломирани инжењер електротехнике;
 - Радмило Топаловић, дипломирани инжењер електротехнике;
 - Горан Кнежевић, дипломирани инжењер технологије;
 - Владимир Матијашевић, 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 исправности мерила, документација о лицима за која се тражи овлашћење за мерење буке у животnoj средини, Извештај о мерењу буке у животnoj средини, Сертификат о акредитацији број 01-073 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 Дујановић
Александар Дујановић



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)

те је компетентно за обављање послова еталонирања
and is competent to perform calibration activities

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

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

Акредитација додељена
Date of issue

24.03.2025.

Акредитација важи до
Date of expiry

23.03.2029.



ДИРЕКТОР



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



IMC 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 Igosa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.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,



Dr. Aleksandar Milenković, dipl.inž.

25.06.2025.



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 Igoa 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
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,



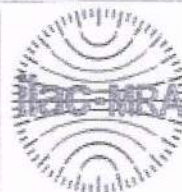
Aleksandar Milenković, dipl.inž.

25.06.2025.

12



UHC 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 Igosa 7
tel: (011) 369-15-09
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 8552/25

Naziv merila:	Memi mikrofoni 1/2"
Proizvođač:	Bruel & Kjaer, Danska
Tip:	4950
Serijski broj:	3266526
Naručilac / Imalac merila:	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD Marka Miljanova 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,



m. Aleksandar Milenković, dipl.inž.

25.06.2025.

12



WMC 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 Igca 7
tel: (011) 369-15-59
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82
e-mail: office@institutims.rs
www.institutims.rs

UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 9104/26

Naziv merila:	Kalibrator zvuka
Proizvođač:	Brueel & Kjaer, Danska
Tip:	4231
Serijski broj:	1850223
Naručilac / Imalac merila:	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU AD Marka Miljanova 9 i 9a, Novi Sad
Broj narudžbenice:	NAR-509/2026 od 25. 6. 2026. (IMS br. 41-7381 od 26. 6. 2026)
Datum etaloniranja:	26. 6. 2026.
Sadržaj:	Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 7. 7. 2026.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,



mr Aleksandar Milenkovic, dipl.inž.

08.07.2026

1 IDENTIFIKACIONI PODACI

Korisnik:	Lokacije mernih tačaka:
Opština Bosilegrad Georgi Dimitrova 82 Bosilegrad	1. Dom zdravlja Bosilegrad 2. Gradski centar 3. Gimnazija Bosilegrad 4. Naselje „Orište“ 5. Benzinska stanica „Dukoil“ Bosilegrad 6. Fabrika nameštaja „Hrast“ Bosilegrad

PODACI O LOKACIJI I USLOVIMA MERENJA

Podaci o lokaciji i uslovima merenja:

Merenje nivoa buke je vršeno na svim mernim mestima u dnevnom, večernjem i noćnom periodu (merne tačke M1 – M6). Na tim mernim mestima izvor buke je saobraćaj.
Položaj mernih mesta M1 – M6 je prikazan na **Sl. 2 i 3**. Merenje je vršeno u 10-minutnim intervalima i vremenom uzorkovanja "fast" 125 ms. Mikrofon se u komunalnoj sredini nalazio na visini 1.2m iznad tla i na udaljenosti većoj od 3.5m od objekata.

Zahtevi kvaliteta

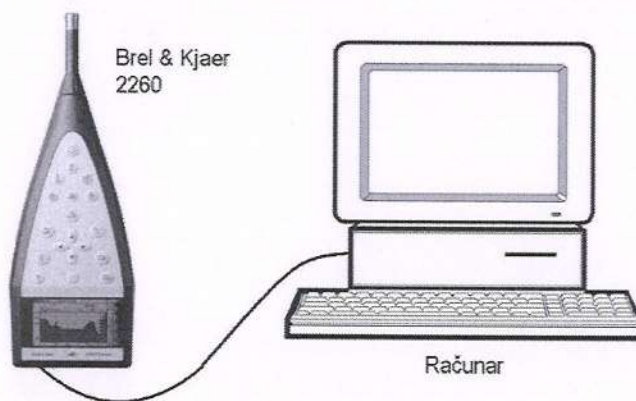
Merena fizička veličina	Spektralna analiza
A-nivo zvučnog pritiska, L_p :	Oktavna:
Energ. ekvivalentni nivo L_{eq} :	Tercna:
✓	✓

Uslovi ispitivanja

Parametri okruženja	Dnevno merenje	Večernje merenje	Noćno merenje	Pogonsko stanje	Vreme merenja
temperatura:	28°C	21°C	19°C	prazan hod: /	dan: 10:00 - 13:30
vlaž. vazduha:	54%	57%	55%	eksploatacija: /	veče: 18:10 - 20:00
pritisak:	992 hPa	990 hPa	995 hPa	osnovni nivo: ✓	noć: 22:10 - 23:50
brzina vetra:	0.5 m/s	0.5 m/s	0.5 m/s		
oblačno:	✓	✓	✓		

Parametri mernog lanca

Naziv: Modularni analizator zvuka Proizvođač: Brüel&Kjær Tip: B&K 2260 Serijski broj: 2001705	Naziv: Kondenzatorski mikrofonski Proizvođač: Brüel&Kjær Tip: B&K 4189 Serijski broj: 2048748	Naziv: Kalibrator Proizvođač: Brüel&Kjær Tip: B&K 4231 Serijski broj: 1914846
--	--	--



Slika 1. Merni lanac

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

Korekcionni faktor je: 0.02 dB

**REZULTATI MERENJA****DNEVNI PERIOD**

Akustičke karakteristike buke

Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsna buka:	Širokopojasna buka: Uskopojasna buka: Sa istaknutim tonom: Sa niskofrekventnim sadržajem:
Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo..“ je pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka promenljiva.	Spektralnom analizom je utvrđano da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dBA
1	49.1	-	49
dozvoljeni nivo dB	50		
OCENA	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 nivo buke ispitanih zvučnih izvora za merno mesto 1 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 1 Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno – istorijski lokaliteti, veliki parkovi, za dan (maksimalni dozvoljeni nivo 50 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
2	61.4	-	61
dozvoljeni nivo dB	65		
OCENA	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 nivo buke ispitanih zvučnih izvora za merno mesto 2 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 5 Gradski centar, zanatska trgovačka, administrativno – upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica, za dan (maksimalni dozvoljeni nivo 65 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dBA	korekcija	merodavni nivo dBA
3	54.7	-	55
dozvoljeni nivo dB(A)	50		
OCENA	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 nivo buke ispitanih zvučnih izvora za merno mesto 3 prelazi dozvoljeni nivo za zonu 2 Turistička područja, kampovi i školske zone, za dan (maksimalni dozvoljeni nivo 50 dBA).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
4	48.6	-	49
dozvoljeni nivo dB	55		
OCENA	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 za merno mesto 4 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 3 Čisto stambena područja, za dan (maksimalni dozvoljeni nivo 55 dB).		



merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
5	47.7	-	48
dozvoljeni nivo dB	60		
OCENA	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 nivo buke ispitanih zvučnih izvora za merno mesto 5 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 4. Poslovno – stambena područja, trgovinsko – stambena područja i dečja igrališta, za dan (maksimalni dozvoljeni nivo 60 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
6	51.2	-	51
dozvoljeni nivo dB	55		
OCENA	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 nivo buke ispitanoz zvučnog izvora, za merno mesto 6 ne prelazi dozvoljeni nivo zonu 6. Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada, za dan (maksimalni dozvoljeni nivo 55 dB).		

Merna nesigurnost							
Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	K	σ_1	$\pm 2\sigma_1$
	0.6 dB	1.1	0.5	0.01	0	1.35 dB	± 2.7 dB



VEČERNJI PERIOD	
Akustičke karakteristike buke	
Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: Promenljiva buka: ✓ Isprekidana buka: Impulsna buka:	Širokopolasna buka: ✓ Uskopolasna buka: Sa istaknutim tonom: Sa niskofrekventnim sadržajem:
Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo.. je pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka promenljiva.	Spektralnom analizom je utvrđano da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
1	47.3	-	47
dozvoljeni nivo dB	50		
OCENA	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 nivo buke ispitano zvučnog izvora za merno mesto 1 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 1 Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavišta, kulturno – istorijski lokaliteti, veliki parkovi, za veće (maksimalni dozvoljeni nivo 50 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
2	61.8	-	62
dozvoljeni nivo dB	65		
OCENA	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 nivo buke ispitanih zvučnih izvora za merno mesto 2 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 5 Gradski centar, zanatska trgovačka, administrativno – upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica, za veće (maksimalni dozvoljeni nivo 65 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
3	47.1	-	47
dozvoljeni nivo dB	50		
OCENA	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 nivo buke ispitanih zvučnih izvora za merno mesto 3 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 2 Turistička područja, kampovi i školske zone, za veće (maksimalni dozvoljeni nivo 50 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
4	51.9	-	52
dozvoljeni nivo dB	55		
OCENA	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 nivo buke ispitanih zvučnih izvora za merno mesto 4 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 3 Čisto stambena područja, za veće (maksimalni dozvoljeni nivo 55 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
5	44.1	-	44
dozvoljeni nivo dB	60		
OCENA	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 nivo buke ispitanih zvučnih izvora za merno mesto 5 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 4. Poslovno – stambena područja, trgovinsko – stambena područja i dečja igrališta, za veće (maksimalni dozvoljeni nivo 60 dB).		



merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
6	52.3	-	52
dozvoljeni nivo dB	55		
OCENA	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 nivo buke ispitnog zvučnog izvora, za merno mesto 6 ne prelazi dozvoljeni nivo zonu 6. Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada, za veće (maksimalni dozvoljeni nivo 55 dB).		

Merna nesigurnost							
Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	K	σ_t	$\pm 2\sigma_t$
	0.6 dB	1.1	0.5	0.01	0	1.35 dB	± 2.7 dB



NOĆNI PERIOD	
Akustičke karakteristike buke	
Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: Promenljiva buka: ✓ Isprekidana buka: Impulsna buka:	Širokopojasna buka: ✓ Uskopojasna buka: Sa istaknutim tonom: Sa niskofrekventnim sadržajem:
Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo.. je pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka promenljiva.	Spektralnom analizom je utvrđano da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
1	39.1	-	39
dozvoljeni nivo dB)	40		
OCENA	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 nivo buke ispitanoj zvučnog izvora za merno mesto 1 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 1 Područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavišta, kulturno – istorijski lokaliteti, veliki parkovi, za noć (maksimalni dozvoljeni nivo 40 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
2	51.4	-	51
dozvoljeni nivo dB	55		
OCENA	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 nivo buke ispitanih zvučnih izvora za merno mesto 2 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 5 Gradski centar, zanatska trgovačka, administrativno – upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica, za noć (maksimalni dozvoljeni nivo 55 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
3	42.8	-	43
dozvoljeni nivo dB	45		
OCENA	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 nivo buke ispitanih zvučnih izvora za merno mesto 3 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 2 Turistička područja, kampovi i školske zone, za noć (maksimalni dozvoljeni nivo 45 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
4	39.3	-	39
dozvoljeni nivo dB	45		
OCENA	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 za merno mesto 4 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 3 Čisto stambena područja, za noć (maksimalni dozvoljeni nivo 45 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
5	40.7	-	41
dozvoljeni nivo dB	50		
OCENA	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 nivo buke ispitanih zvučnih izvora za merno mesto 5 ne prelazi dozvoljeni nivo za zonu 4. Poslovno – stambena područja, trgovinsko – stambena područja i dečja igrališta, za noć (maksimalni dozvoljeni nivo 50 dB).		

merno mesto	izmereni nivo dB	korekcija	merodavni nivo dB
6	41.6	-	42
dozvoljeni nivo dB	45		
OCENA	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 nivo buke ispitanog zvučnog izvora, za merno mesto 6 ne prelazi dozvoljeni nivo zonu 6. Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada, za noć (maksimalni dozvoljeni nivo 45 dB).		

MERNI NESIGURNOST							
Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	K	σ_t	$\pm 2\sigma_t$
	0.6 dB	1.1	0.5	0.01	0	1.35 dB	± 2.7 dB



Slika 2. Snimak prostora sa položajem mernih mesta 1, 2, 3, 4 i 6



Slika 3. Snimak prostora sa položajem mernog mesta 5

FOTOGRAFIJE MERNIH MESTA



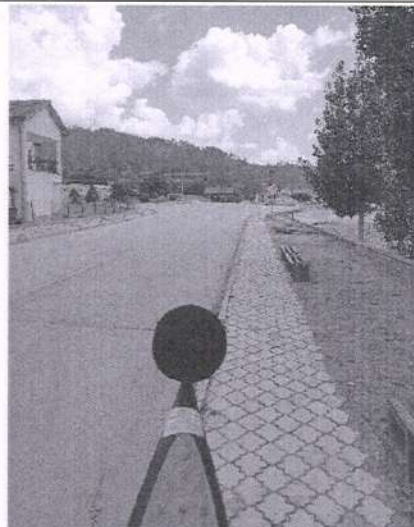
Slika 4. Merno mesto 1



Slika 5. Merno mesto 2



Slika 6. Merno mesto 3



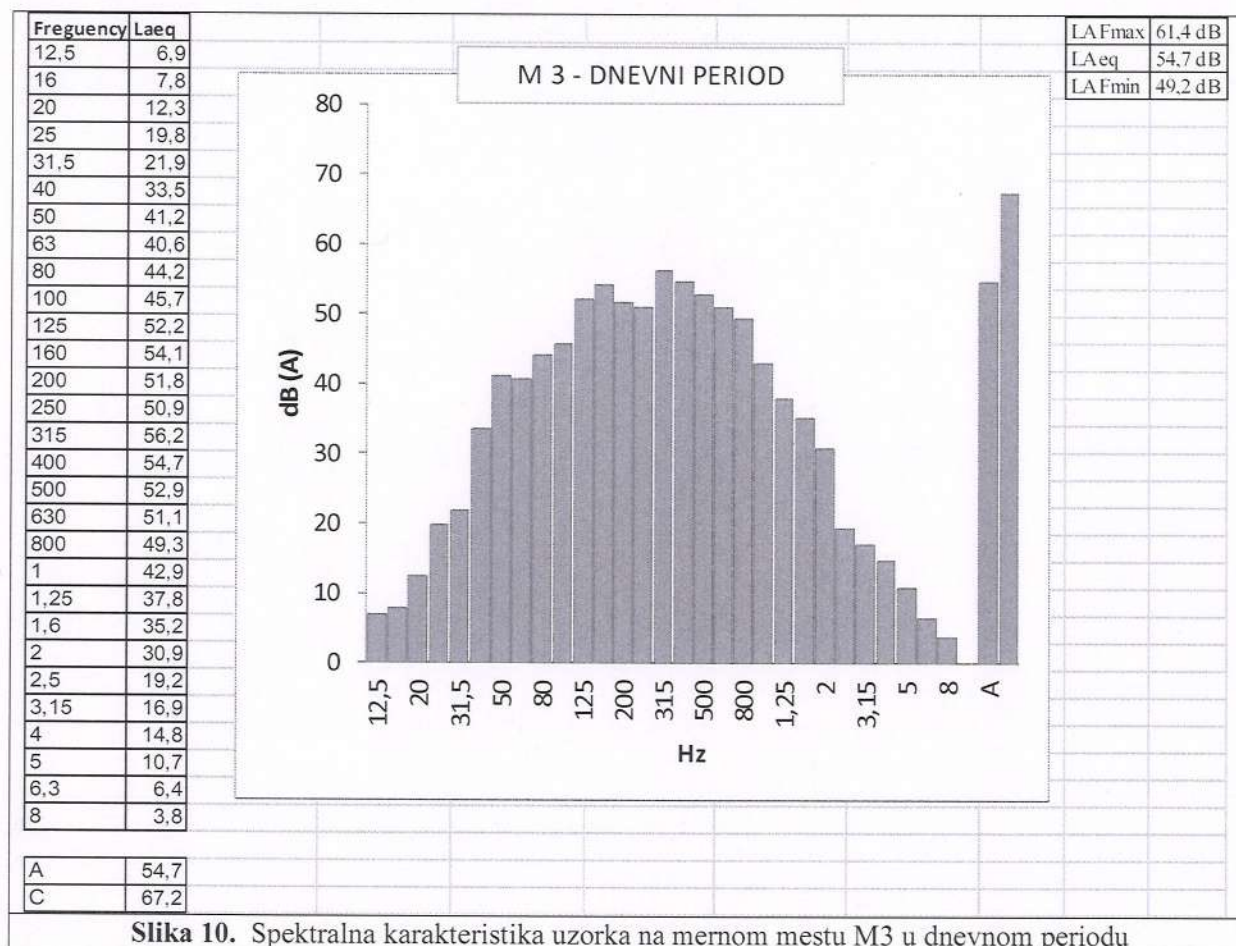
Slika 7. Merno mesto 4



Slika 8. Merno mesto 5



Slika 9. Merno mesto 6



Slika 10. Spektralna karakteristika uzorka na mernom mestu M3 u dnevnom periodu



ZAKLJUČAK

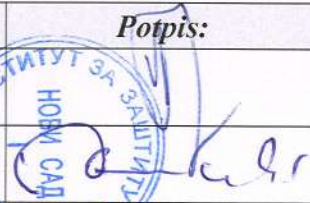
Korisnik:	Lokacija zvučnih izvora:
Opština Bosilegrad	Mesto: Bosilegrad
Bosilegrad	Adresa: Georgi Dimitrova 82
	Objekat: Merenja u gradu

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 nivo buke ispitanog zvučnog izvora M1 **ne prelazi** dozvoljeni nivo buke za zonu područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno – istorijski lokaliteti, veliki parkovi, za dan (zona 1, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 50 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M3 **prelazi** dozvoljeni nivo buke za zonu turistička područja, kampovi i školske zone za dan (zona 2, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 50 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M4 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu čisto stambena područja, za dan (zona 3, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M5 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu poslovno – stambenih područja, trgovinsko – stambenih područja i dečija igrališta za dan (zona 4, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 60 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M2 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu Gradski centar, zanatska trgovačka, administrativno – upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica, za dan (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 65 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M6 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada, za dan (zona 6, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M1 **ne prelazi** dozvoljeni nivo buke za zonu područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno – istorijski lokaliteti, veliki parkovi, za veče (zona 1, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 50 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M3 **ne prelazi** dozvoljeni nivo buke za zonu turistička područja, kampovi i školske zone za veče (zona 2, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 50 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M4 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu čisto stambena područja, za veče (zona 3, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M5 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu poslovno – stambenih područja, trgovinsko – stambenih područja i dečija igrališta za veče (zona 4, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 60 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M2 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu Gradski centar, zanatska trgovačka, administrativno – upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica, za veče (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 65 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M6 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada, za veče (zona 6, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M1 **ne prelazi** dozvoljeni nivo buke za zonu područja za odmor i rekreaciju, bolničke zone i oporavilišta, kulturno – istorijski lokaliteti, veliki parkovi, za noć (zona 1, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 40 dBA);



- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M3 **ne prelazi** dozvoljeni nivo buke za zonu turistička područja, kampovi i školske zone za noć (zona 2, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 45 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M4 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu čisto stambena područja, za veče (zona 3, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 45 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M5 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu poslovno – stambenih područja, trgovinsko – stambenih područja i dečija igrališta za noć (zona 4, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 50 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M2 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu Gradski centar, zanatska trgovačka, administrativno – upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica, za noć (zona 5, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 55 dBA);
- merodavni nivo buke ispitanog zvučnog izvora M6 **ne prelazi** dozvoljeni nivo za zonu Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali bez stambenih zgrada, za noć (zona 6, maksimalni dozvoljeni nivo iznosi 45 dBA);

	<i>Datum:</i>	<i>Ime:</i>	<i>Potpis:</i>
<i>Ispitao:</i>	01.09.2026.	Nenad Tripković, dipl.inž.el	
<i>Kontrolisao:</i>	17.09.2026.	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;