

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN  
23000 ZRENJANIN  
Dr Emila Gavrila 15

Matični broj 08169454  
Registarski broj 8215047344  
Šifra delatnosti 8690  
PIB 100655222  
Žiro račun 840-358661-69  
Telefon 023/566-345  
Fax 023/560-156  
E-mail kabinet\_direktora@zastitazdravlja.rs  
Web www.zastitazdravlja.rs

**OPŠTINA ŽITIŠTE**  
**POSLOVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**  
**Cara Dušana 15**  
**Žitište**

# IZVEŠTAJ

o merenju buke u životnoj sredini u opštini ŽITIŠTE

DECEMBAR 2022.



## SADRŽAJ

1. OPŠTI DEO.....	3
1.1. Podaci o naručiocu merenja .....	3
1.2. Podaci o organizaciji za merenje buke .....	3
1.3. Podaci mernoj opremi.....	3
2. ZADATAK MERENJA.....	3
2.1. Položaj i opis mernih mesta.....	4
3. USLOVI I REZULTATI MERENJA.....	5
3.1. Opis merenja .....	5
3.2. Meteorološki podaci .....	5
3.3. Podaci o kalibraciji .....	6
3.3. Podaci o frekvenciji vozila.....	6
3.4. Rezultati merenja.....	6
4. ANALIZA I ZAKLJUČAK .....	7
4.1. Analiza rezultata merenja .....	7
4.1. Zaključak.....	8
5. PRILOZI.....	9
5.1. Fotografije mernog mesta u toku merenja.....	9
5.2. Grafički prikaz rezultata merenja u softveru BZ-5503.....	9
5.3. Sertifikat o akreditaciji (Akreditacioni broj 01-119).....	10
5.4. Rešenje Ministarstva zaštite životne sredine.....	11
5.5. Uverenja o etaloniranju merne opreme .....	12



## 1. OPŠTI DEO

### 1.1. Podaci o naručiocu merenja

Naziv i adresa korisnika usluge: **OPŠTINA ŽITIŠTE, Cara Dušana 15, 23210 Žitište**  
**Poslovi zaštite životne sredine**  
Broj ugovora/zahteva: Ugovor o vršenju monitoringa buke u opštini Žitište broj II-401-104/2021 od 29.09.2021. (broj ugovora kod izvršioca usluge: 3214 od 24.09.2021. godine)  
Telefon: 023/821 050  
e-mail: opstina.zitiste@gmail.com

### 1.2. Podaci o organizaciji za merenje buke

Naziv i adresa izvršioca usluge: **ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN, Dr Emila Gavrila 15, Zrenjanin**  
Ovlašćenje o merenju buke: Rešenje Ministarstva zaštite životne sredine br.353-01-01849/2019-03 od 24.03.2021. za ovlašćenje za merenje buke u životnoj sredini  
Ovlašćeno lice za merenje buke: Miljan Maksimović  
Odgovorno lice: Dr Dubravka Popović i Dr Saša Petković

### 1.3. Podaci mernoj opremi

Naziv / Proizvođač	Tip	Klasa	Serijski broj
Fonometar / Brüel&Kjær	2250	1	3008279
Outdoor mikrofoni / Brüel&Kjær	4952	1	3003340
Akustički kalibrator / Brüel&Kjær	4231	1	3029564
Digitalni termohigroanemometar / Testo	410-2	-	38509050/801
Digitalni manometar / Testo	511	-	39109038/309

Uverenja o etaloniranju merne opreme su data u prilogu izveštaja.

## 2. ZADATAK MERENJA

Izvršiti uslugu monitoringa buke u Žitištu, na jednom mernom mestu, za vremenski period od 24 časa, za dan-veče-noć (šest puta godišnje), u skladu sa Ugovorom usluga vršenja monitoringa buke, broj II-401-104/2021 od 29.09.2021.

Period od 24 časa deli se na tri referentna vremenska intervala: dan traje 12 časova (od 6 do 18 časova), veče traje 4 časa (od 18 do 22 časa) i noć traje 8 časova (od 22 do 6 časova).

Merenja se obavljaju u skladu sa Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“ br.75/2010), Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“, br. 96/2021), Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Službeni glasnik Republike Srbije“ broj 72/2010), akreditovanim metodama SRPS ISO 1996-1:2019 i SRPS ISO 1996-2:2019 i drugim propisima koja regulišu predmetnu oblast, na mernom mestu koje je odabrano kao reprezent zone V definisane Uredbom („Sl. glasnik RS“ br.75/2010). Naziv zone i mernog mesta, gps koordinate i dozvoljeni nivoi buke dati su u tabeli 1:



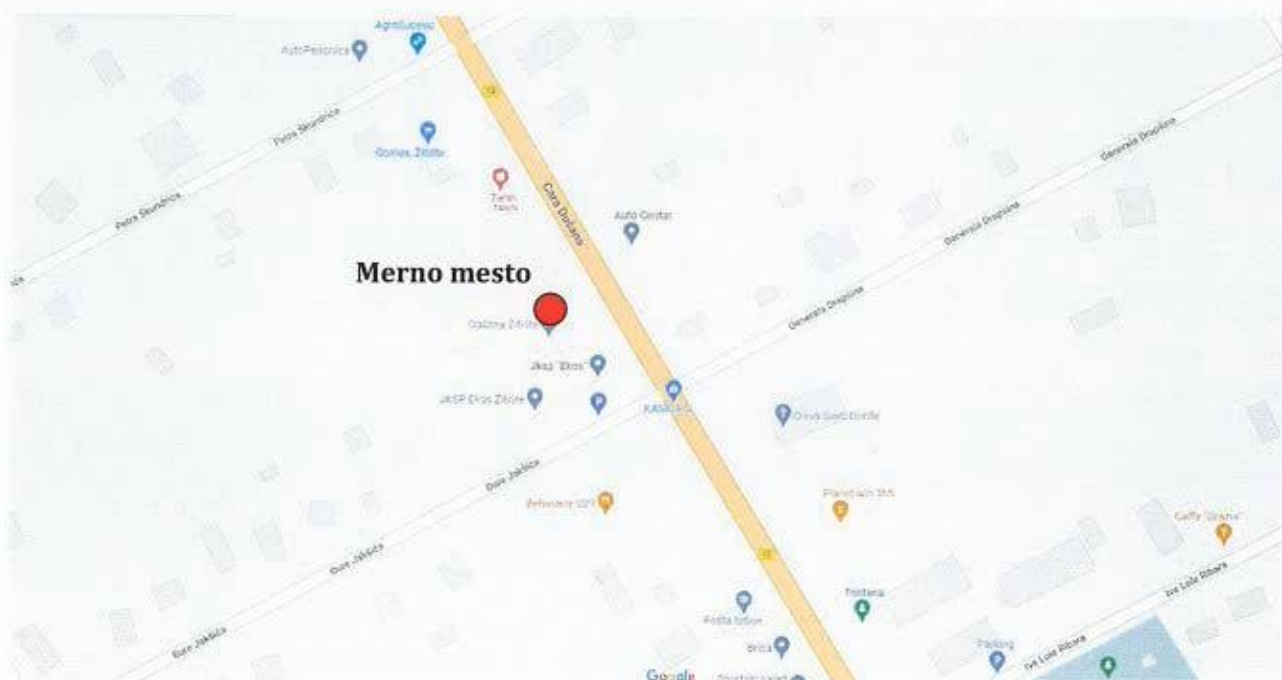
Tabela 1.

V Zona - Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž saobraćajnica, magistralnih i gradskih saobraćajnica					
Br.	Mesto merenja	GPS koordinate	Dozvoljeni nivo buke dB(A)		
			Dan	Veče	Noć
1.	Cara Dušana 15, zgrada opštine Žitište	N 45°29'5.8" / E 20°33'0.2"	65	65	55

## 2.1. Položaj i opis mernih mesta

### Merno mesto – Cara Dušana 15, zgrada opštine Žitište

Merno mesto se nalazi iznad glavnog ulaza u zgradu opštine Žitište, na oko 4 m visine, na ravnom krovu nadstrešnice ulaza. Mikrofon je postavljen na visini 1,2 m od krova, a 3,5 m od fasade zgrade. U neposrednoj blizini (oko 15 m od mernog mesta) je glavna, prometna saobraćajnica-ul Cara Dušana i predstavlja glavni izvor buke. U neposrednoj blizini zgrade opštine su poslovni objekti, marketi, auto centar i pijaca (slika 1).



Slika 1. Prostorni položaj mernog mesta u Žitištu

### 3. USLOVI I REZULTATI MERENJA

#### 3.1. Opis merenja

Monitoring buke u životnoj sredini predstavlja sistematsko kontinuirano praćenje vrednosti indikatora buke u životnoj sredini, odnosno kontinuirano praćenje uticaja buke na životnu sredinu.

Buka u životnoj sredini koja se meri je ukupan zvuk i obuhvata sve zvukove iz različitih bliskih i dalekih izvora, specifične zvukove, rezidualni zvuk i zvukove pojedinačnih događaja koji se ponavljaju, kao i buka poreklom od drumskog saobraćaja i uobičajenih ljudskih aktivnosti.

Merenje buke je izvršeno na otvorenom prostoru, u slobodnom polju, gde je dominantan izvor ukupne buke drumski saobraćaj, linijskog tipa.

Merenje nivoa buke u decembru mesecu izvršeno je na jednom mernom mestu:

ID broj merenja:	<b>159-22</b>			
Datum merenja/ merno mesto:	<b>07.12.2022. / merno mesto 1 - Cara Dušana 15, zgrada opštine Žitište</b>			
Uslovi merenja:	Fonometar je postavljen na <b>dinamičku ponderaciju „FAST“</b> i na <b>frekvencijsku ponderaciju „A“</b> , sa visinom mikrofona od 1,5 m od tla. Kalibracija je izvršena na 94,0 dB. Izmerena buka je <b>ukupna</b> buka, <b>promenljiva</b> prema vremenskom toku, a prema frekvencijskom sadržaju je <b>širokopoljsna</b> .			
Vremenski interval:	24 h (00:00-23:59)	Dnevni 06h-18h	Večernji 18h-22h	Noćni 22h-06h
Meteorološki uslovi, podaci o kalibraciji i frekvenciji vozila:	Dati u tabelama 2, 3 i 4.			
Oznaka metode:	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019			
Izjava:	Rezultati ispitivanja odnose se samo na ispitivano merno mesto i vreme merenja			

Napomena: Merno mesto u nastavku obeleženo je oznakom mm1

#### 3.2. Meteorološki podaci

Tabela 2.

Merno mesto	Padavine/ oblačnost	Rel. vlažnost vazduha (%)	Temperatura vazduha (°C)	Atm. pritisak (mbar)	Brzina vetra (m/s)
<b>mm1</b>	Bez / oblačno	91,8	3,6 (max.6,7)	1015,6	1,2 (max. 2,6)

Meteorološki uslovi mereni su u blizini mernog mesta termohigroanemometrom i barometrom i nisu uticali bitno na izvršena merenja. Treba smatrati da je uticaj navedenih meteoroloških parametara zanemarljiv. Merenja su rađena kada je srednja brzina vetra bila manja od 5 m/s i kada nije bilo padavina, tj. kada je kolovoz bio suv.



### 3.3. Podaci o kalibraciji

Kalibracija mernog lanca rađena je pre i po završetku merenja na mernom mestu kalibratorom zvuka.

Tabela 3.

Merno mesto	Vreme kalibracije		Odstupanje od inicijalne		Osetljivost (mV/Pa)	
	Pre merenja	Posle merenja	Pre merenja	Posle merenja	Pre merenja	Posle merenja
mm1	05.12.2022. 08.06 h	08.12.2022. 12.08 h	-0,31	-0,26	31,86	32,08

### 3.3. Podaci o frekvenciji vozila

Tabela 4.

Merno mesto	Datum (2022.)	Klasifikacija vozila		
		Lako vozilo	Teško vozilo	Ukupno
mm1	07.12.	5747	504	6251

Napomena: U tabeli 4. dat je prosečan broj vozila za 24h, prema sledećoj klasifikaciji motornih vozila: laka vozila (mopedi, automobili), teška vozila (autobusi, autobusi sa prikolicom, kamioni, kamioni sa prikolicom, traktori i traktori sa prikolicom).

### 3.4. Rezultati merenja

Rezultati monitoringa buke se predstavljaju izmerenim vrednostima indikatora buke u životnoj sredini za vreme ukupnog trajanja monitoringa (tabele 5 i 6):

- Indikator buke za dan-veče-noć, **Lden** – osnovni indikator koji opisuje ukupno uznemiravanje bukom za vremenski period od 24 časa, tj. za period dan-veče-noć;
- Indikator buke za dan, **Lday** (06-18h) – pomoćni indikator koji opisuje uznemiravanje bukom u toku dana;
- Indikator buke za veče, **Levening** (18-22h) – pomoćni indikator koji opisuje uznemiravanje bukom u toku večeri;
- Indikator buke za noć, **Lnight** (22-06h) – osnovni indikator koji opisuje ometanje sna u toku noći i
- Dodatni indikatori (LAeq, LAE, LAFmax, LAFmin i statistički nivoi odnosno procentni premašeni nivoi zvučnog pritiska LN,T)

Tabela 5.

Merno mesto 1 – Cara Dušana 15, zgrada opštine Žitište	ID broj merenja	159-22			
	Indikatori	Lday	Levening	Lnight	Lden
	Izmereni nivo dB (A)	60,8	57,7	54,1	62,5
	Merodavni nivo dB (A)	61	58	54	-
Merna nesigurnost		±4,27 dB			

Napomena: Merna nesigurnost izražava se kao ukupna merna nesigurnost koja je dobijena množenjem kombinovane nesigurnosti i faktora  $k = 2$  koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od približno 95%.

Korekcije prema SRPS ISO 1996-2:2019 se ne vrše jer je mikrofonski postavljen u slobodnom polju, na dovoljnoj udaljenosti od okolnih refleksionih površina.

Tabela 6.

Merno mesto	Statistički nivoi dB (A)							Dodatni indikatori dB (A)			
	LAF 1,0	LAF 5,0	LAF 10,0	LAF 50,0	LAF 90,0	LAF 95,0	LAF 99,0	LAeq	LAE	LAF max	LAF min
mm1	69,6	63,7	61,2	50,0	36,1	35,1	33,9	58,9	108,3	95,3	30,9

## 4. ANALIZA I ZAKLJUČAK

Na osnovu ugovora o vršenju monitoringa buke u opštini Žitište broj II-401-104/2021 od 29.09.2021. (broj ugovora kod izvršioca usluge: 3214 od 24.09.2021. godine) o pružanju usluge: vršenje monitoringa buke u Žitištu, izvršeno je merenje nivoa buke u životnoj sredini na jednom mernom mestu u **decembru** 2022. godine. Merenje nivoa buke je izvršeno kontinualno tokom 24h. Merno mesto i datum merenja su prikazani u tabeli 7.

Tabela 7.

Merno mesto		Datum merenja
Oznaka	Naziv	(2022.)
mm1	Cara Dušana 15, zgrada opštine Žitište	07.12.

### 4.1. Analiza rezultata merenja

Ocena usklađenosti merodavnih nivoa indikatora buke sa dozvoljenim nivoima, na osnovu usvojene akustičke zone kojoj merno mesto pripada, data je u tabeli 8.

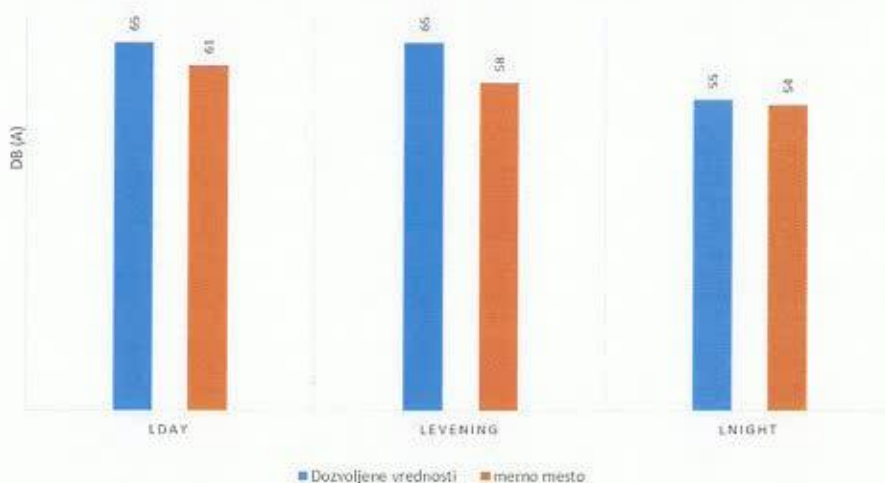
Tabela 8.

Mesto mesto	Dozvoljeni nivo buke [dB]		Indikatori buke [dB]			OCENA		
	dan/veče	noć	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>	PRELAZI / NE PRELAZI		
			dan	veče	noć	dan	veče	noć
<b>mm1</b>	65	55	61	58	54	ne prelazi	ne prelazi	ne prelazi

Napomena: Prilikom poređenja rezultata merenja buke sa dozvoljenim nivoima buke ne uzima se u obzir procenjena merna nesigurnost. L<sub>den</sub>, L<sub>evening</sub> i L<sub>night</sub> su indikatori za koje su propisane granične vrednosti.

Grafički prikaz poređenja merodavnih nivoa indikatora buke sa dozvoljenim dat je na sledećem grafiku:

DOZVOLJENE VREDNOSTI I IZMERENI OSNOVNI INDIKATORI BUKE







#### 4.1. Zaključak

Poređenje utvrđenih vrednosti indikatora buke ( $L_{day}$ ,  $L_{evening}$ ,  $L_{night}$ ) sa graničnim vrednostima iz Priloga 2 Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. glasnik RS br. 75/10) dato je u nastavku:

#### Merno mesto 1 – Cara Dušana 15, zgrada opštine Žitište

Datum merenja: 07.12.2022.

Tokom dana utvrđena vrednost  $L_{day}$  NE PRELAZI graničnu vrednost buke u životnoj sredini, tokom večeri utvrđena vrednost  $L_{evening}$  NE PRELAZI graničnu vrednost buke u životnoj sredini, a i tokom noći utvrđena vrednost  $L_{night}$  NE PRELAZI graničnu vrednost buke u životnoj sredini.

Uzimajući u obzir napred navedeno može se zaključiti sledeće:

Osnovni indikatori dnevne, večernje i noćne buke ne prelaze dozvoljeni nivo buke na mernom mestu (dozvoljeni nivo buke je definisan shodno čl.17 Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. glasnik RS", br. 96/2021) i primenjuju se najveće propisane granične vrednosti iz Uredbe („Sl. glasnik RS“ br.75/2010), za zonu V, s obzirom da za opštinu Žitište nije izvršeno akustičko zoniranje prostora.

Primenjeno pravilo odlučivanja broj 1- Binarno pravilo odlučivanja- jednostavnog prihvatanja (podeljenog rizika).

Ovlašćeno lice:  
zdravstveni saradnik za higijenu i zaštitu  
radne i životne sredine

Miljan Maksimović



Odgovorno lice:  
načelnik centra za higijenu i humanu  
ekologiju

dr Dubravka Popović



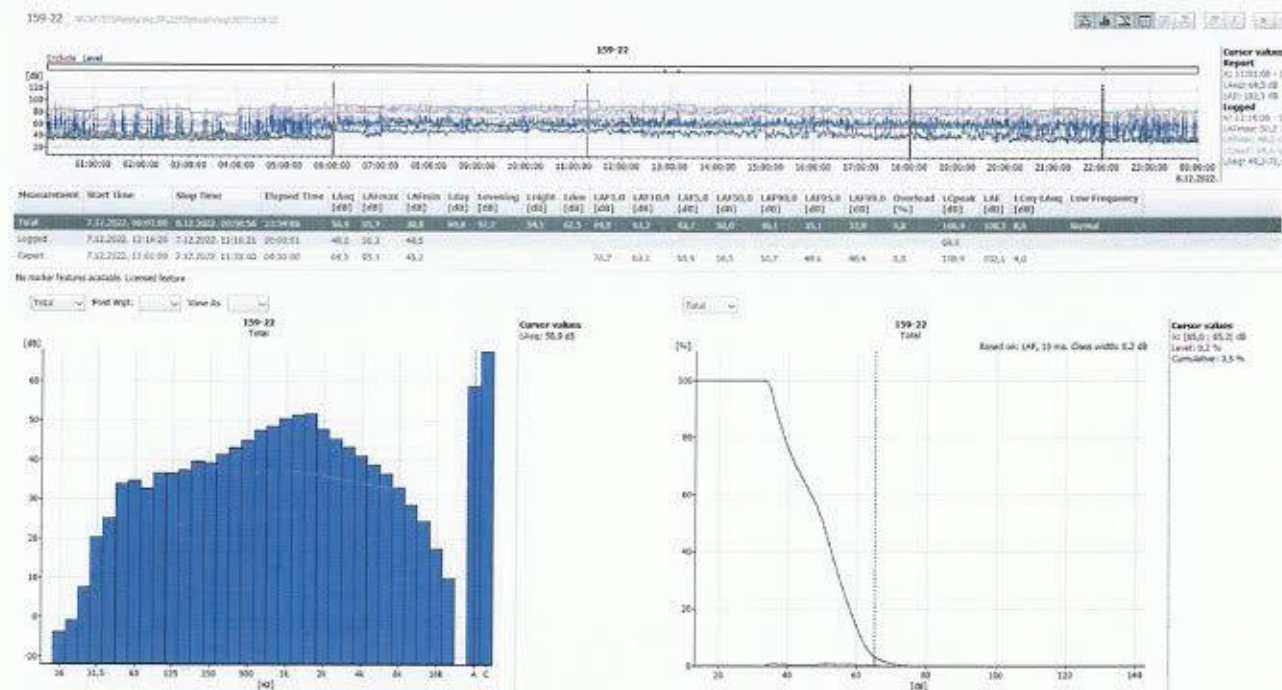
## 5. PRILOZI

### 5.1. Fotografije mernog mesta u toku merenja



### 5.2. Grafički prikaz rezultata merenja u softveru BZ-5503

(PC softver "Measurement Partner Suite" tip BZ-5503 za transfer, arhiviranje i izvoz podataka)



5.3. Sertifikat o akreditaciji (Akreditacioni broj 01-119)



Акредитационо тело Србије **01475**  
Accreditation Body of Serbia  
Београд  
Belgrade  
додељује  
awards

**СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ**  
Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености  
confirming that Conformity Assessment Body

**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ЗРЕЊАНИН**  
Зрењанин

акредитациони број  
accreditation number  
**01-119**

задовољава захтеве стандарда  
fulfills the requirements of  
**SRPS ISO/IEC 17025:2006**  
(ISO/IEC 17025:2005)

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  
**05.11.2018.**

Акредитација важи до  
Date of expiry  
**04.11.2022.**


М.П.

в.д.  Директор  
Acting Director  
до Акредитационог тела  
M.P.

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.



5.4. Rešenje Ministarstva zaštite životne sredine br.353-01-01849/2019-03 od 24.03.2021. za ovlašćenje za merenje buke u životnoj sredini

  
Република Србија  
МИНИСТАРСТВО  
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
Број: 353-01-01849/2019-03  
Датум: 24.03.2021. године  
Београд

1185  
07-04-21

На основу чл. 25. Закона о заштити од буке у животnoj средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10), чл. 136. и 141. став 2. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС", бр. 18/16 и 95/18-ауџентично 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), рошавајући по захтеву Завода за јавно здравље Зрењанин, Др Емила Гаврила 15, Зрењанин, Министарство заштите животне средине, државни секретар Александар Дујановић по овлашћењу број: бр. 021-01-9/2021-09 од 22.02.2021. године, доноси:

**Р Е Ш Е Њ Е**

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да Завод за јавно здравље Зрењанин, Др Емила Гаврила 15, Зрењанин, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животnoj средини.

2. ОВЛАШЋУЈУ СЕ:

- Др Дубравка Поповић, спец.хигијене,
- Др Саша Петковић, спец.хигијене,
- Миљан Максимовић, дипл.инж.машинства,
- Предраг Спанић, виш.санит.техничар.

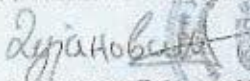
3. Ово решење важи четири године.


**Образложење**

Завод за јавно здравље Зрењанин, Др Емила Гаврила 15, Зрењанин, 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 01-119) и Записника од 11.03.2021. године, утврђено је да Завод за јавно здравље Зрењанин, Др Емила Гаврила 15, Зрењанин, испуњава услове да врши мерење буке у животnoj средини, а на основу Правилника о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке ("Службени гласник РС", бр. 72/2010), како је решено у диспозитиву.

У складу са чланом 25. став 5. Закона о заштити од буке у животnoj 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



### 5.5. Uverenja o etaloniranju merne opreme

- Uverenje br. 7106/22 od 29.07.2022. za fonometar tip 2250, Institut IMS ad Beograd
- Uverenje br. 6634/21 od 22.07.2021. za akustičke filtere (oktavni i terčni)-integrisani deo fonometra tip 2250)), Institut IMS ad Beograd.
- Uverenje br. 7202/22 za kalibrator tip 4231 od 20.10.2022., Institut IMS ad Beograd
- Uverenje br. 7108/22 za mikrofona tip 4952 od 29.07.2022., Institut IMS ad Beograd
- Uverenje br. P 188-71 od 30.05.2022. za digitalni manometar Testo tip 511, Energo lab doo Kragujevac
- Uverenja br. 23951 t/RH 1468 i 23951 v 0072 od 19.10.2021. za digitalni anemometar i termohigrometar Testo tip 410-2, Laboratorija doo Beograd

<p>Uverenje o kalibraciji merne opreme Navedeni su podaci o mernoj opremi i o uslovima merenja Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije Beograd, Emila Gavrića 15 BEOGRAD, Srbija Tel: +381 11 308 14 00 Fax: +381 11 308 14 01 E-mail: akustika@ims.rs www.ims.rs</p>	
<p><b>UVERENJE O ETALONIRANJU</b> br. 7106/22</p>	
<p><b>Ime i prezime:</b> Fonometar <b>Proizvođač:</b> Bruel &amp; Kjaer, Danska <b>Tip:</b> 2250 <b>Serijski broj:</b> 3008279 <b>Ime i prezime:</b> Zavod za javno zdravlje Zrenjanin Dr Emila Gavrića 15, Zrenjanin 16151 od 15. 5. 2022. 385 41 9972 od 20. 5. 2022 <b>Broj ugovora:</b> 26. 7. 2022 <b>Datum etaloniranja:</b> Ukupno 6 stavki <b>Sadržaj:</b> Sastavni deo funkcioinog je instrumenta za prijenos signala na radu tip 4952, proizvođač Bruel &amp; Kjaer, Danska, s br. 3003340 <b>Napomena:</b></p>	<p>U Beogradu, 1. 8. 2022.</p> <p>Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije, Beograd, Dr Aleksandar Milenković, dipl. inž.</p>

<p>Uverenje o kalibraciji merne opreme Navedeni su podaci o mernoj opremi i o uslovima merenja Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije Beograd, Emila Gavrića 15 BEOGRAD, Srbija Tel: +381 11 308 14 00 Fax: +381 11 308 14 01 E-mail: akustika@ims.rs www.ims.rs</p>	
<p><b>UVERENJE O ETALONIRANJU</b> br. 6634/21</p>	
<p><b>Ime i prezime:</b> Oktavni (1/1) i terčni (1/2) filter <b>Proizvođač:</b> Bruel &amp; Kjaer, Danska <b>Tip:</b> 2250 - ANALIZATOR FREKVENCIJA Napr. <b>Serijski broj:</b> 3008279 <b>Ime i prezime:</b> Zavod za javno zdravlje Zrenjanin Dr Emila Gavrića 15, Zrenjanin Ugovor br. 1213/1 od 21.06.2021. (IMS br.41-6634 od 08.06.2021.) <b>Broj zahteva:</b> 22. 7. 2021. <b>Datum etaloniranja:</b> Ukupno 6 stavki <b>Sadržaj:</b> Filteri su sastavni deo fonometra tip 2250, proizvođač Bruel &amp; Kjaer, Danska, s br. 3008279 <b>Napomena:</b></p>	<p>U Beogradu, 22. 7. 2021.</p> <p>Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije, Beograd, Dr Aleksandar Milenković, dipl. inž.</p>






IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

**UVERENJE O ETALONIRANJU**  
br. 7202/22

**Ime merila:** Kalibrator zvuka  
**Proizvođač:** Brüel & Kjær, Danska  
**Tip:** 4231  
**Serijski broj:** 3029564  
**Harakteristika / Ime merila:** ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN  
Dr Emila Gavrila 15, Zrenjanin  
41-14023 od 20. 10. 2022.  
**Broj potvrde:** 41-14023 od 20. 10. 2022.  
**Datum etaloniranja:** 20. 10. 2022.  
**Sadržaj:** Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 20. 10. 2022.

Metrologički laboratorij za akustiku i vibracije,  
Beograd  
*Aleksandar Mladenović, dipl. inž.*




IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

**UVERENJE O ETALONIRANJU**  
br. 7108/22

**Ime merila:** Akustični mikrofoni 1/2"  
**Proizvođač:** Brüel & Kjær, Danska  
**Tip:** 4102  
**Serijski broj:** 3002048  
**Harakteristika / Ime merila:** Zavod za javno zdravlje Zrenjanin  
Dr Emila Gavrila 15, Zrenjanin  
16181 od 11. 5. 2022. (MS 41-5972 od 20. 5. 2022)  
**Broj ugovora:** 20. 7. 2022.  
**Datum etaloniranja:** 20. 7. 2022.  
**Sadržaj:** Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 1. 8. 2022.

Metrologički laboratorij za akustiku i vibracije,  
Beograd  
*Aleksandar Mladenović, dipl. inž.*




Uverenje o etaloniranju - P 189-71

**Merilo:** Digitalni termometar  
**Proizvođač:** Testo  
**Tip:** 611  
**Serijski broj:** 33-04020020  
4934-1349  
**Harakteristika / Ime merila:** Zavod za javno zdravlje Zrenjanin  
Dr Emila Gavrila 15, Zrenjanin  
**Broj potvrde:** 7-198-03  
**Ukupni broj strana ovog izveštaja:** 3  
**Datum etaloniranja:** 20. 01. 2022.

U Beogradu, 20. 01. 2022.

Metrologički laboratorij za akustiku i vibracije,  
Beograd  
*Aleksandar Mladenović, dipl. inž.*




Uverenje o etaloniranju  
Calibration certificate 23951 t/RH 1468

**Ime merila:** "Laboratorija" d.o.o., Fizikalni merionni laboratorij, Beograd  
**Proizvođač:** Zavod za javno zdravlje Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15, 23000 Zrenjanin  
**Tip:** "Tara"  
**Serijski broj:** 38590408311  
**Harakteristika / Ime merila:** Zavod za javno zdravlje Zrenjanin  
Dr Emila Gavrila 15, Zrenjanin  
16181 od 11. 5. 2022. (MS 41-5972 od 20. 5. 2022)  
**Broj ugovora:** 20. 7. 2022.  
**Datum etaloniranja:** 20. 7. 2022.  
**Sadržaj:** Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 1. 8. 2022.

Metrologički laboratorij za akustiku i vibracije,  
Beograd  
*Aleksandar Mladenović, dipl. inž.*





**Успрени о еталонирању**  
Calibration certificate      **23951 v 0072**

---

<b>Испитиваче у:</b>	"Laboratorija" d.o.o., Kalfibraciona laboratorija, Beograd		
<b>Курсирање:</b>	Висок за јавно здравље Зренјанин, др Емилија Гаврића 15, 23000 Зренјанин		
<b>Спољни:</b>	"тесто"		
<b>Привредни:</b>	"тесто"		
<b>Метод:</b>	Дигитални дигитометар		
<b>Тип:</b>	410-2, Опсег (0,4 до 20) саб, ампл. = 0,1 мм		
<b>Каталожни број:</b>	0550 4102		
<b>Серијски број:</b>	3850902030		
<b>Идентификациони број:</b>	1347		
<b>Број Гомеас:</b>	/		
<b>Датум еталонирања:</b>	19.10.2021.		
<b>Датум издатања:</b>	19.10.2021.		
<b>Метода еталонирања:</b>	Према документу ISO 17111-1: 2007		
<b>Услови деловања:</b>	Ако се не наведе другачије		
<b>Калибрациони услови:</b>	$t = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ $RP = (60 \pm 20) \%$ $P_{\text{max}} = 1011,2 \text{ hPa}$		
<b>Складивост:</b>	<p>"тесто" 0160 6483, до 03032021, резултати мерења имају складивост до 50 јединица преко верификоване лабораторије Teste Industrial Services (S27505, 15.04.2021.)</p> <p>"тесто" 0610 1010 до 02112021, резултати мерења имају складивост до 50 јединица преко верификоване лабораторије Teste Industrial Services (S21505, 15.04.2021.)</p> <p>"тесто" 8560 5211, до 00332021, резултати мерења имају складивост до 51 јединица преко верификоване лабораторије Teste Industrial Services (S225106, 15.04.2021.)</p> <p>"тесто" 0627 2145, резултати мерења имају складивост до 51 јединица преко верификоване лабораторије Teste Industrial Services (S225106, 15.04.2021.)</p> <p>"тесто" 811, до 20112020311, резултати мерења имају складивост до 51 јединица преко верификоване лабораторије 02-000-0201-1201-178/1 од 27.09.2021.)</p> <p>"тесто" 6075 1535, до 08221206 резултати мерења имају складивост до 51 јединица преко верификоване лабораторије 02-0271-1701 е-5-03/21, од 14.05.2021.)</p>		

Мерни старости  
Саломон Милошевић

Раководиоци Механике



Одговорни старости  
Петар Јастребовић

Бројница Слободан

Ово Успрени о еталонирању има за референцу међународни систем. Ова Калибрација издати су без обавезујућег валидације од стране испитивача. Калибрациони услови су еталонирања од стране испитивача.

D o k u м      Страна Број: 02

LABORATORIJA d.o.o., Beogradska 186, Vrnjačka Banja, Beograd      tel: +381(0)11 820 1370      www.atc.rs  
Laboratorija Kalfibraciona laboratorija, Slavka Curujica 47 A3, Beograd      fax: +381(0)11 820 1377      e-mail: info@atc.rs

- KRAJ IZVEŠTAJA -