

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

AVGUST 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 mikrofona / Brüel&Kjær | 4952 | 1 | 3003340 |
| Akustički kalibrator / Brüel&Kjær | 4231 | 1 | 2385352 |
| 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:

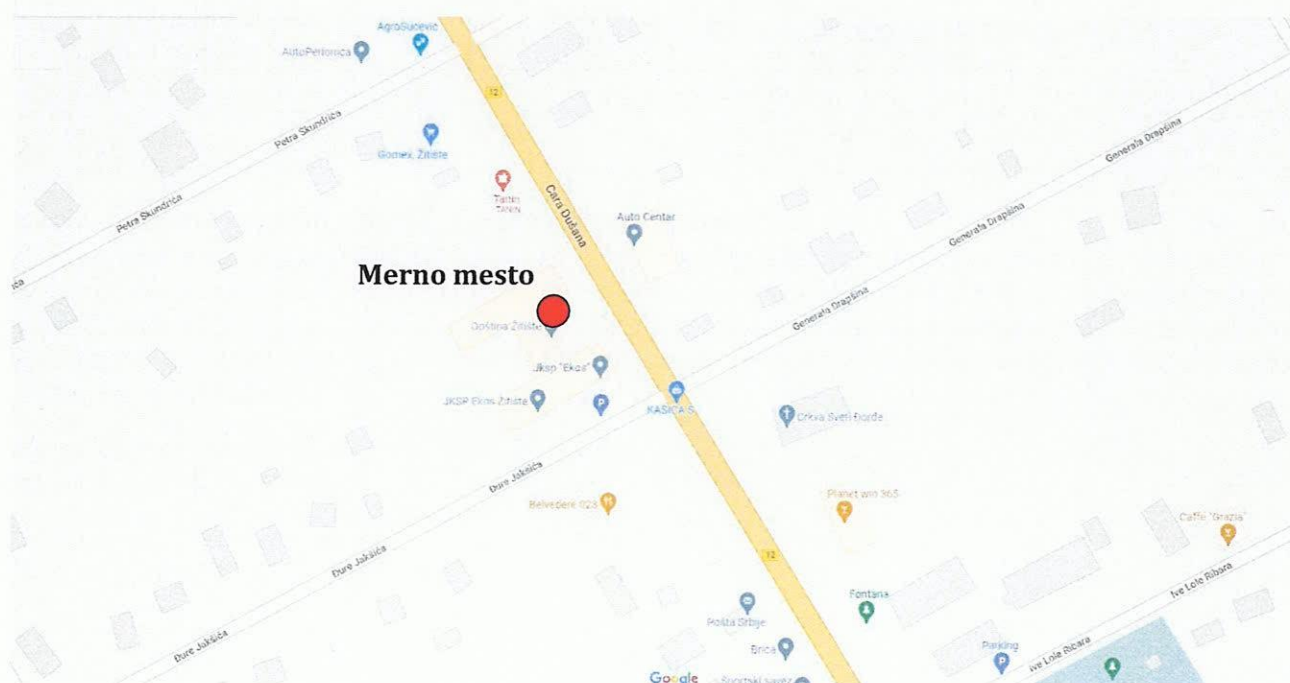
Tabela 1.

| 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 avgustu mesecu izvršeno je na jednom mernom mestu:

| | | | | |
|---|---|-------------------|---------------------|------------------|
| ID broj merenja: | 100-22 | | | |
| Datum merenja/ merno mesto: | 11.08.2022. / merno mesto 1 - Cara Dušana 15, zgrada opštine Žitište | | | |
| Uslovi merenja: | Fonometar je postavljen na dinamičku ponderaciju „FAST“ i na frekvencijsku ponderaciju „A“ , sa visinom mikrofona od 1,5 m od tla. Kalibracija je izvršena na 94,0 dB. Izmerena buka je ukupna buka, promenljiva prema vremenskom toku, a prema frekvencijskom sadržaju je širokopojasna . | | | |
| 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) |
|-------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|
| mm1 | Bez /delimično oblačno | 48,5 | 23,1 (max.30,2) | 1016,3 | 2,5 (max. 3,2) |

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 | 08.08.2022. 09.13 h | 15.08.2022. 08.15 h | -0,23 | -0,20 | 32,16 | 32,3 |

3.3. Podaci o frekvenciji vozila

Tabela 4.

| Merno mesto | Datum (2022.) | Klasifikacija vozila | | |
|-------------|---------------|----------------------|--------------|--------|
| | | Lako vozilo | Teško vozilo | Ukupno |
| mm1 | 11.08. | 6902 | 432 | 7334 |

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 | 100-22 | | | |
|--|-----------------------|----------|----------|--------|------|
| | Indikatori | Lday | Levening | Lnight | Lden |
| | Izmereni nivo dB (A) | 58,8 | 57,8 | 53,9 | 61,8 |
| | Merodavni nivo dB (A) | 59 | 58 | 54 | 62 |
| | 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 mikrofoni postavljeni u slobodnom polju, na dovoljnoj udaljenosti od okolnih refleksivnih 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 | 68,9 | 62,7 | 60,2 | 50,3 | 36,0 | 34,7 | 33,1 | 57,5 | 106,8 | 95,1 | 30,7 |

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 za **avgust** mesec 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 (2022.) |
|-------------|--|--------------------------|
| Oznaka | Naziv | |
| mm1 | Cara Dušana 15, zgrada opštine Žitište | 11.08. |

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.

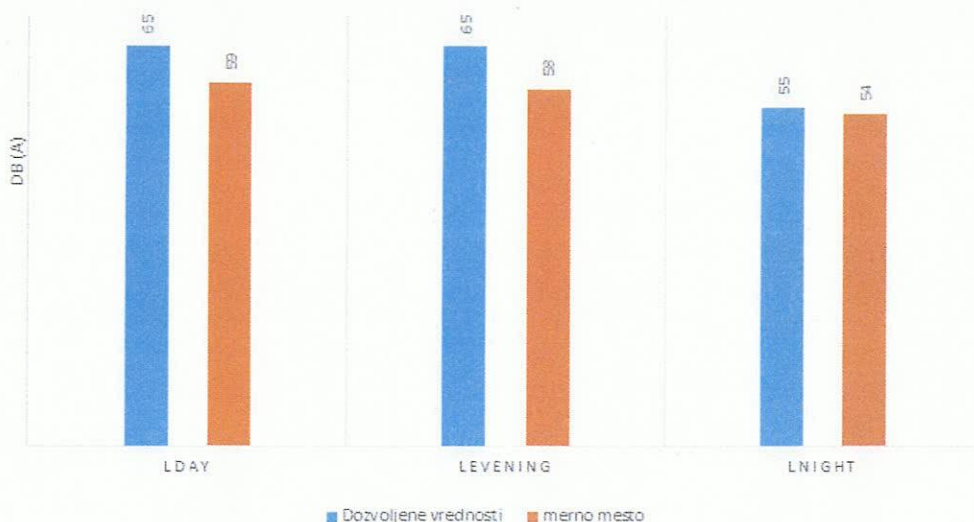
Tabela 8.

| Mesto mesto | Dozvoljeni nivo buke [dB] | | Indikatori buke [dB] | | | OCENA | | |
|-------------|---------------------------|-----|----------------------|----------|--------------------|----------------------|------------|------------|
| | dan/veče | noć | L _{day} | Levening | L _{night} | PRELAZI / NE PRELAZI | | |
| | | | dan | veče | noć | dan | veče | noć |
| mm1 | 65 | 55 | 59 | 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_{den}, L_{evening} i L_{night} 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: 11.08.2022.


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 na pretpostavljenoj akustičkoj zoni uzimajući u obzir lokaciju mernog mesta i namenu prostora jer za opštinu Žitište nije izvršeno određivanje akustičkih zona prema čl. 2 Pravilnika o metodologiji za određivanje akustičkih zona (Sl. glasnik RS br. 72/10)).

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

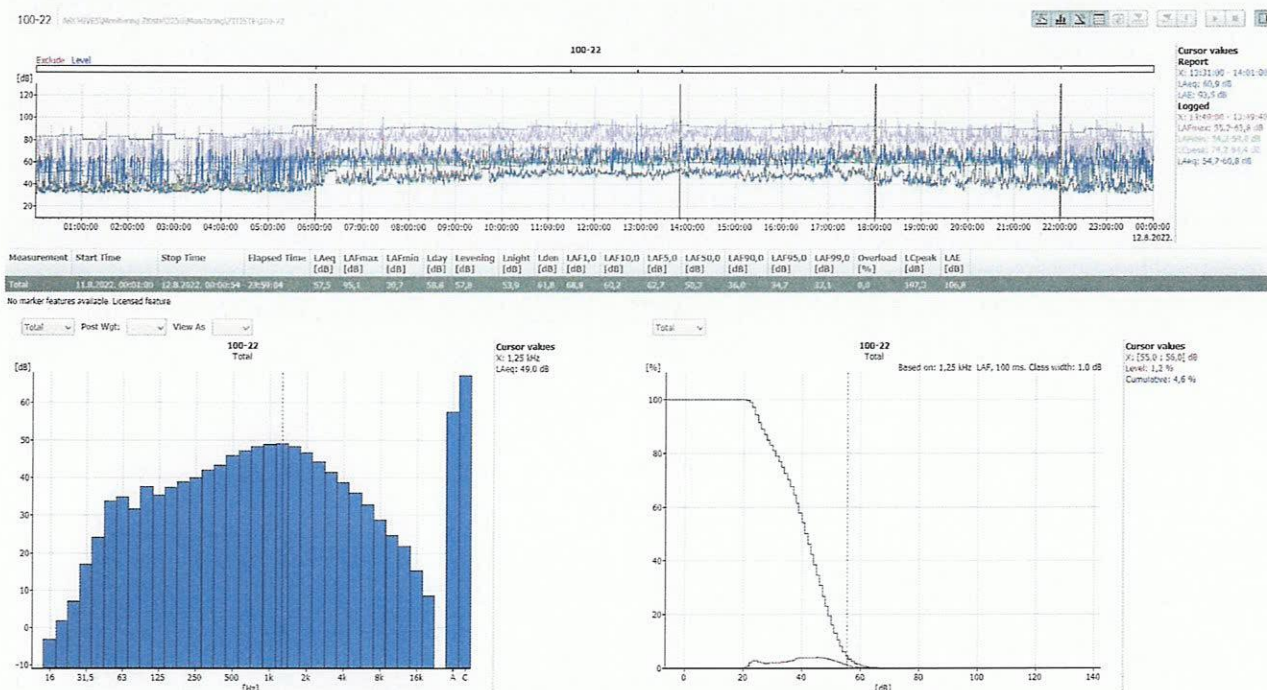
5. PRILOZI

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)



Merno mesto 1 – Cara Dušana 15, zgrada opštine Žitište

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

Акредитација додељена
Date of issue
05.11.2018.
Акредитација важи до
Date of expiry
04.11.2022.


ATC


ILAC-MRA

В. Л.  Директор
Acting Director
др. Ацо Јанковић
М.П.

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. / ATC 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 животној 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-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 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:

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да Завод за јавно здравље Зрењанин, Др Емила Гаврила 15, Зрењанин, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животној средини.
2. ОВЛАШЋУЈУ СЕ:
 - Др Дубравка Поповић, спец.хигијене,
 - Др Саша Петковић, спец.хигијене,
 - Миљан Максимовић, дипл.инж.машинства,
 - Предраг Спаић, 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 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 01-119) 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 животној 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 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

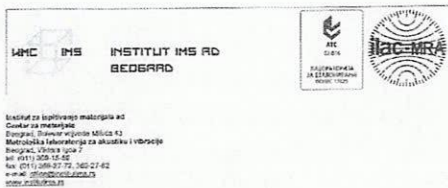
Александар Дујановић
Александар Дујановић





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 tercnj)-integrisani deo fonometra tip 2250)), Institut IMS ad Beograd.
- Uverenje br. 7109/22 za kalibrator tip 4231 od 29.07.2022., Institut IMS ad Beograd
- Uverenje br. 7108/22 za mikrofoni 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



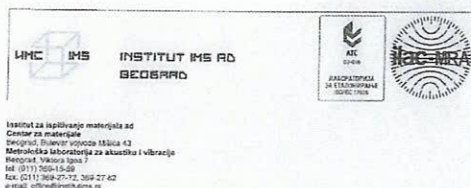
UVERENJE O ETALONIRANJU br. 7106/22

Naziv merila: Fonometar
Proizvođač: Bruel & Kjaer, Danska
Tip: 2250
Serijski broj: 3008279
Imalac merila: Zavod za javno zdravlje Zrenjanin
Dr Emila Gavrila 15, Zrenjanin
Broj ugovora: 1519/1 od 11. 5. 2022. (IMS 41 5972 od 20. 5. 2022.)
Datum etaloniranja: 26. 7. 2022.
Sadržaj: Ukupno 6 strana
Napomena: Sastavljeni deo fonometra je mikrofoni sa pripojnim kablom na kablu tip 4952, proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s br. 3003340

U Beogradu, 1. 8. 2022.

Metrologička laboratorija za akustiku i vibracije,
Puljovodica,

mr Aleksandar Mlenković, dipl.inž.



UVERENJE O ETALONIRANJU br. 6634/21

Naziv merila: Oktavni (1/1) i tercnj (1/3) filter
Proizvođač: Bruel & Kjaer, Danska
Tip: 2250 ANALIZATOR FREKVENCIJA Napr.
3008279
Serijski broj:
Naručilac / Imalac merila: Zavod za javno zdravlje Zrenjanin
Dr Emila Gavrila 15, 23000 Zrenjanin
Broj zahteva: Ugovor br. 1519/1 od 31.05.2021.
(IMS br.41-8858 od 08.06.2021.)
Datum etaloniranja: 22. 7. 2021.
Sadržaj: Ukupno 6 strana
Napomena: Filteri su sastavni deo fonometra tip 2250, proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s br. 3008279

U Beogradu, 22.7.2021.

Metrologička laboratorija za akustiku i vibracije,
Puljovodica,

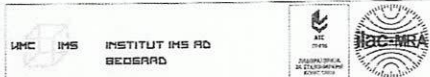
mr Aleksandar Mlenković, dipl.inž.



Republika Srbija
Autonomna Pokrajina Vojvodina
ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVLJE ZRENJANIN
23000 Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI
(AVGUST 2022.)

Broj: 05-44
Datum: 24.8.2022.



Institut za kalibraciju merila i za
Osnovni za merenje
Zavod za javno zdravlje Zrenjanin
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije
Bulevar Vukova ulica 7
15151 od 11. 5. 2022. (MS 41-5972 od 20. 5. 2022.)
tel: (011) 304-21-73, 304-21-02
e-mail: office@institim.com
www.institim.com

UVERENJE O ETALONIRANJU
br. 7109/22

Naziv merila: Kalibrator zvuka
Proizvođač: Bruel & Kjaer, Danska
Tip: 4231
Serijski broj: 7385352
Naručilac / Imalac merila: Zavod za javno zdravlje Zrenjanin
Dr Emila Gavrila 15, Zrenjanin
15151 od 11. 5. 2022. (MS 41-5972 od 20. 5. 2022.)
Broj ugovora:
Datum etaloniranja: 20. 7. 2022.
Sadržaj: Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 1. 8. 2022.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Beograd.



Institut za kalibraciju merila i za
Osnovni za merenje
Zavod za javno zdravlje Zrenjanin
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije
Bulevar Vukova ulica 7
15151 od 11. 5. 2022. (MS 41-5972 od 20. 5. 2022.)
tel: (011) 304-21-73, 304-21-02
e-mail: office@institim.com
www.institim.com

UVERENJE O ETALONIRANJU
br. 7108/22

Naziv merila: Memi mikofon 1/2"
Proizvođač: Bruel & Kjaer, Danska
Tip: 4052
Serijski broj: 3002340
Naručilac / Imalac merila: Zavod za javno zdravlje Zrenjanin
Dr Emila Gavrila 15, Zrenjanin
15151 od 11. 5. 2022. (MS 41-5972 od 20. 5. 2022.)
Broj ugovora:
Datum etaloniranja: 20. 7. 2022.
Sadržaj: Ukupno 3 strane.

U Beogradu, 1. 8. 2022.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Beograd.

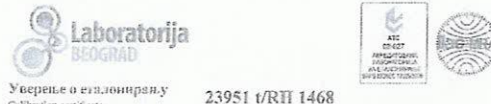


Uverenje o etaloniranju P 188-71

Merilo: Digtalni termometar
Proizvođač: Testo
Tip: 611
Ser. broj: 30108733920
Invar 1149
Koležnik: Zavod za javno zdravlje Zrenjanin
Dr Emila Gavrila 15, Zrenjanin
Adresa: Zavod za javno zdravlje Zrenjanin
Dr Emila Gavrila 15, Zrenjanin
Broj zbirke: 7 108/22
Ukupno broj strana ovog uverenja: 3
Datum etaloniranja: 30.08.2022.

Ovo Uverenje o etaloniranju ne može biti korišćeno kao dokaz za potvrđivanje tačnosti ili preciznosti merila, osim ako je izdat u skladu sa zahtevima ovog dokumenta.

Ime i prezime: *[Signature]*
Datum: 30.08.2022.
Mesto: *[Signature]*
Pozicija: *[Signature]*



Uverenje o etaloniranju 23951 t/RTI 1468
Calibration certificate

Etaloniranje u: "Laboratorija" d.o.o., Kalibraciona laboratorija, Beograd
Klijent: Zavod za javno zdravlje Zrenjanin, Dr Emila Gavrila 15, 23000 Zrenjanin
Proizvođač: Testo
Merilo: Digtalni termometar
Tip: 611-2, Osnov (-10 do 50) °C, (0 do 100) %RH, Atex = 0,1 °C, ΔRHvez = 0,1 %RH
Katalogni broj: 0560 4102
Serijski broj: 3850650301
Nazivni kapacitet broja: 1347
Broj ponova: 7
Datum etaloniranja: 19.10.2021.
Datum isticanja: 19.10.2021.
Metoda etaloniranja: Prema dokumentu NPL Guide 103:1996, DAAS-DKD-R5-1:2018
According to document NPL Guide 103:1996, DAAS-DKD-R5-1:2018
Uslovi isticanja: t = (23 ± 2) °C, RH = (40 ± 20) %
Sadržaj: Testo 611-2, ser. 02912197, rezultat merenja snage stvarnog pritiska SI jedinicom preko referentnog laboratorije Testo Industrija Servisa (756489, 32.10.2020.)
"Testo" Servisa ZHI, ser. 00546673080220, rezultat merenja snage stvarnog pritiska SI jedinicom preko referentnog laboratorije 02-027 t/RTI e II-1-231/21, 11.04.2021.)

Merenje izvršeno: *[Signature]*
Datum: *[Signature]*
Pozicija: *[Signature]*

Ovo Uverenje o etaloniranju može se koristiti kao dokaz za potvrđivanje tačnosti ili preciznosti merila, osim ako je izdat u skladu sa zahtevima ovog dokumenta.

LABORATORIJAS d.o.o., Beogradska 106, ulica
Lokacija Kalibraciona laboratorija: Sleška Cestovje 47 A3, Beograd
tel: +381 11 426-572
fax: +381 11 415-171
www.institim.com
e-mail: office@institim.com



Уверење о еталониранју
Calibration certificate 23951 v 0072

Италирани у:
Име еталона: "Laboratorija" д.о.о., Калибрациона лабораторија, Београд
Корисник: Завод за јавно здравље Зренјанин, др Емила Гаврила 15, 23000 Зренјанин
Произвођач: Testo
Мерно: Дигитални анемометар
Тип: 410-2, Опсег (0,3 до 20) m/s, Δvmax = 0,1 m/s
Класификациони број: 0560 4102
Ред. нр.:
Серијски број: 38509050/801
Идентификациони број: 1347
Идентификациони број:
Број осмудат:
Одгов. нр.:
Датум еталонирања: 19.10.2021.
Датум издавања: 19.10.2021.
Метода еталонирања: Према документу ISO 17713-1: 2007
Салонирање: According to document ISO 17713-1: 2007
Услови обимности: $t = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$ $RP = (40 \pm 25) \%$ $P_{\text{atm}} = 1011,2 \text{ hPa}$
Еквивалентни постојећи:
"Testo" 0560 0400, нр. 61003821, резултати мерења имају складност до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S25505, 15.04.2021.)
"Testo" 0635 1050 до 0321 1020, резултати мерења имају складност до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S25505, 15.04.2021.)
"Testo" 0560 5213, нр. 60732795, резултати мерења имају складност до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S225506, 15.04.2021.)
"Testo" 0635 2145, резултати мерења имају складност до SI јединице преко акредитоване лабораторије Testo Industrial Services (S225506, 15.04.2021.)
"Testo" 511, нр. 39112923/611, резултати мерења имају складност до SI јединице преко акредитоване лабораторије 02-060 (923-1-1/21-1/18/1 од 27.09.2021.)
"Testo" 0618 1535, нр. 10321286 резултати мерења имају складност до SI јединице преко акредитоване лабораторије 02-027 (URN e i-45/21, од 14.06.2021.)

Мерење извршио:
Calibration done by: 
Радосавић Мирослав
M.P.
Seal
Одговорно лице:
Responsible person: 
Ерцетија Слободан

Ово Уверење о еталонирању важи само за означене еталониране предмете. This Calibration certificate only applies to the indicated objects.
Уверење о еталонирању не важи за неке од ових предмета. Calibration certificate does not apply to some of these objects.
02-040 Страна Page 4/2
LABORATORIA d.o.o., Bеоградска 186, Vујина
Lokacija Kalibracione laboratorije: Slavka Curudje 47 A3, Bеоград
tel: (+381) 11 630 1576
fax: (+381) 11 412 171
www.atc.rs
e-mail: atc@atc.rs

- KRAJ IZVEŠTAJA -