„INSTITUT ZA BEZBEDNOST
I SIGURNOST NA RADU”
Koste Racina broj 19, Novi Sad

Broj: **01 - 1232 / 1**

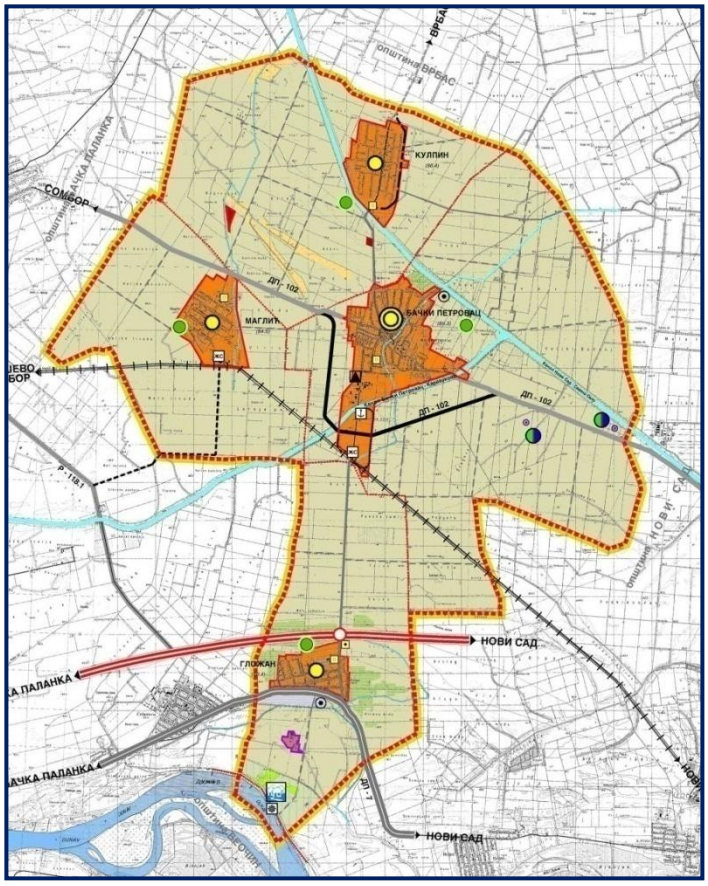
Datum: **07. 06. 2022.**

# MONITORING STANJA NIVOA BUKE NA TERITORIJI OPŠTINE BAČKI PETROVAC

## – BAČKI PETROVAC 2022 –

## IZVEŠTAJ O MERENJU NIVOA BUKE NA TERITORIJI OPŠTINE BAČKI PETROVAC

## MAJ 2022. GODINE



**Laboratorija za ispitivanje**

Novi Sad
Koste Racina 19
tel/fax 021/472-2400



# MONITORING STANJA NIVOA BUKE NA TERITORIJI OPŠTINE BAČKI PETROVAC

# - BAČKI PETROVAC 2022 -

## Izveštaj o merenju nivoa buke u Bačkom Petrovcu u maju 2022. godine

**OPŠTINA BAČKI PETROVAC**

**Kolarova 6, Bački Petrovac**

| | |
|---|---|
| **NARUČILAC:** | **OPŠTINA BAČKI PETROVAC**<br>**Kolarova 6, Bački Petrovac** |
| **IZVRŠILAC USLUGE:** | **INSTITUT ZA BEZBEDNOST I SIGURNOST NA RADU d.o.o.**<br>**Koste Racina br.19, Novi Sad** |
| **PROJEKAT:** | **MONITORING STANJA NIVOA BUKE NA TERITORIJI OPŠTINE BAČKI PETROVAC**<br><br>**- BAČKI PETROVAC - MAJ 2023 -** |
| **BROJ DOKUMENTA:** | **58295/511-2022** |
| **UČESNICI U PROJEKTU:** | **Vladimir Tankosić, struk.inž. znr - spec.**<br>**Vladimir Đekić, dipl.inž.el. i rač. - master**<br>**Zoran Rudović, dipl.inž. zžs.** |

Novi Sad, jun 2022. godine

***SADRŽAJ:***

*0. OPŠTI DEO*

*1. ZADATAK*

*2. PODACI O MERENJU I METEOROLOŠKI PODACI*

*3. OPIS MERENJA I MERNIH MESTA*

*4. REZULTATI MERENJA NIVOA BUKE*

*5. ANALIZA I ZAKLJUČAK*

*PRILOG I – SERTIFIKATI, AKREDITACIJE I UVERENJA O ETALONIRANJU*

# 1. ZADATAK

Na osnovu tehničke specifikacije navedene u ponudi broj 137/2022 od 16.03.2022. godine izvršiti merenje komunalne buke na 10 lokacija na teritoriji opštine Bački Petrovac, prikazanih u tabeli 1.1.

Izvršiti merenje nivoa buke u tri perioda od po 15 minuta na otvorenom prostoru.

Periodi će biti tako izabrani da se merenje nivoa buke izvrši u tri karakteristična perioda dana: dnevni period (obdanica) 06h - 18h, večernji period (18h - 22h), noćni period (22h - 06h). Ovakav monitoring nivoa buke na teritoriji opštine Bački Petrovac biće izvršen dva puta u toku 2022. godine.

Na svakom od 10 mernih mesta merenja nivoa buke izvršiti u sledećim periodima:

Dnevni period (06h - 18h): 1 interval merenja od 15 minuta
Večernji period (18h - 22h): 1 interval merenja od 15 minuta
Noćni period merenja (22h - 06h): 1 interval merenja od 15 minuta.

Na svakom mernom mestu merenje nivoa buke izvršiti na lokaciji na otvorenom prostoru koja je u neposrednoj blizini lokacije na kojoj je merenje nivoa buke vršeno i u prethodnom periodu.

Za svako od navedenih merenja prikazati merodavni nivo buke $L_{eq,15min}$. U nastavku izveštaja 3 navedena intervala u kojima je potrebno izvršiti merenje nivoa buke biće označeni na sledeći način: **DAN**, **VEČE**, **NOĆ**.

Sva merenja nivoa buke izvršiti radnim danom. U tabeli 1.1 prikazana su merna mesta na kojima je potrebno izvršiti merenje nivoa buke. Merenje nivoa buke izvršiti ispred objekata koji se nalaze na adresama navedenim u tabeli 1.1.

*Tabela 1.1. Merna mesta - Monitoring buke na teritoriji opštine Bački Petrovac 2022. godine*

| R.br. | LOKACIJA MERNOG MESTA |
|---|---|
| **1.** | Maršala Tita 6, Bački Petrovac |
| **2.** | Jarmočna 19, Bački Petrovac |
| **3.** | XIV vojvođanske udarne slovačke brigade 7 - 9, Bački Petrovac |
| **4.** | Lenjinova 114, Bački Petrovac |
| **5.** | 29. novembra 31, Maglić |
| **6.** | Maršala Tita 46, Maglić |
| **7.** | Školska 86, Kulpin |
| **8.** | Maršala Tita 105, Kulpin |
| **9.** | Maršala Tita 54, Gložan |
| **10.** | Masarikova 2, Gložan |

Merenja nivoa buke izvršiti u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni glasnik Republike Srbije“ broj 96/2021), Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Službeni glasnik Republike Srbije“ broj 72/2010), Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Službeni glasnik Republike Srbije“broj 75/2010) i u skladu sa standardom SRPS ISO 1996:2019.

# 2. PODACI O MERENJU I METEOROLOŠKI PODACI

Merenja nivoa buke su izvršena u periodu od 18.05.2022. do 20.05.2022. godine.

## 2.1. Merni lanac

Za potrebe merenja korišćena je sledeća merna oprema:

| Br. | FONOMETAR | MIKROFON | |
|---|---|---|---|
| 1. | **Rion NL 32** | **Rion UC 53A** |  |
| | Serijski broj - 01161937 | Serijski broj - 311038 | |
| 2. | **Rion NA 28** | **Rion UC 59** |  |
| | Serijski broj - 30842049 | Serijski broj - 06964 | |

Kalibracija mernog sistema je izvršena pre i posle merenja uređajima RION tip NC - 74 broj 34172675 i broj 35046808.

Instrumenti su regularno etalonirani o čemu postoje izveštaji o etaloniranju prikazani u poglavlju Prilog I.

Kalibracija svakog mernog lanca rađena je pre i po završetku svakog merenja na svakom mernom mestu. Merni lanci bili su stabilni tokom celog ciklusa merenja u vremenskom periodu koji je naveden iznad u tekstu.

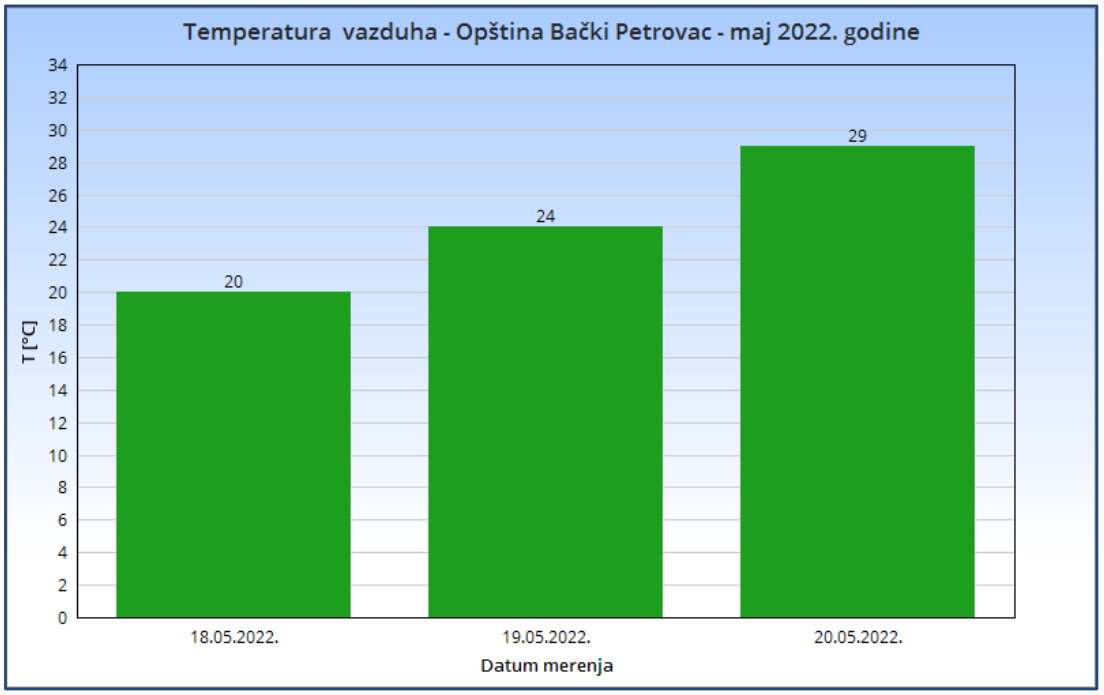
## 2.2. Izvršioci merenja

Vladimir Tankosić, struk.inž. znr - spec.
Vladimir Đekić, dipl.inž.el. i rač. - master

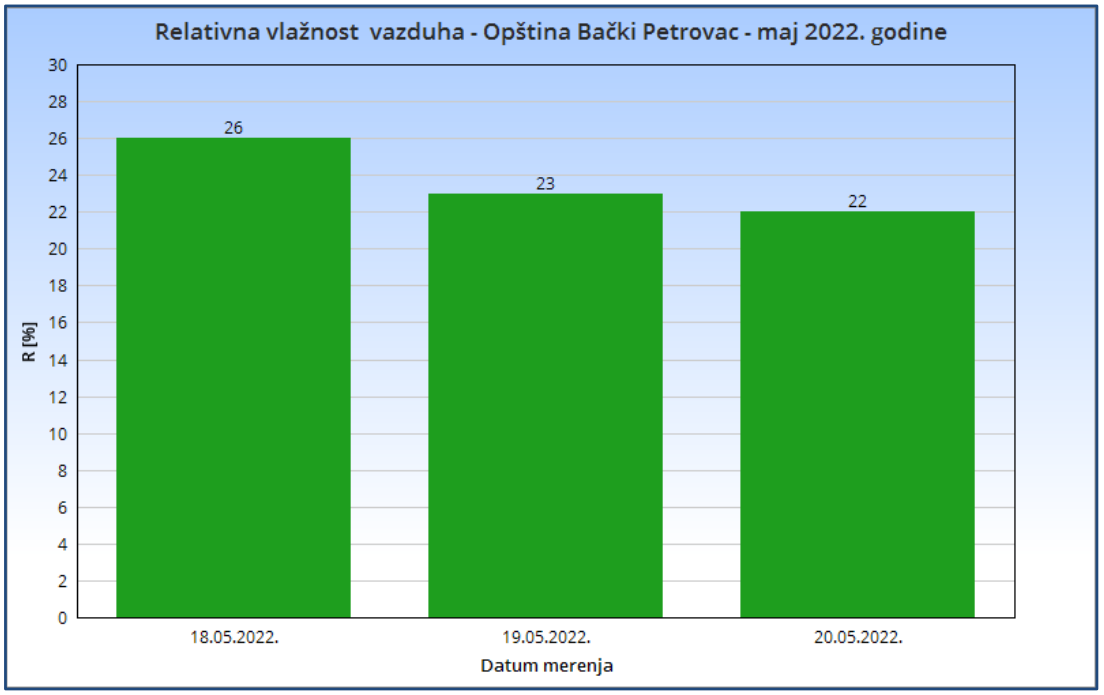
## 2.3 Meteorološki podaci

Meteorološki podaci: temperatura vazduha, relativna vlažnost vazduha i atmosferski pritisak nisu uticali bitno na merenje buke u životnoj sredini po postupku koji je sproveden. Treba smatrati da je uticaj navedenih meteoroloških parametara zanemarljiv. Merenja nivoa buke su rađena kada je brzina vetra bila manja od 5 m/s i kada nije bilo padavina, tj. kada je kolovoz bio suv.

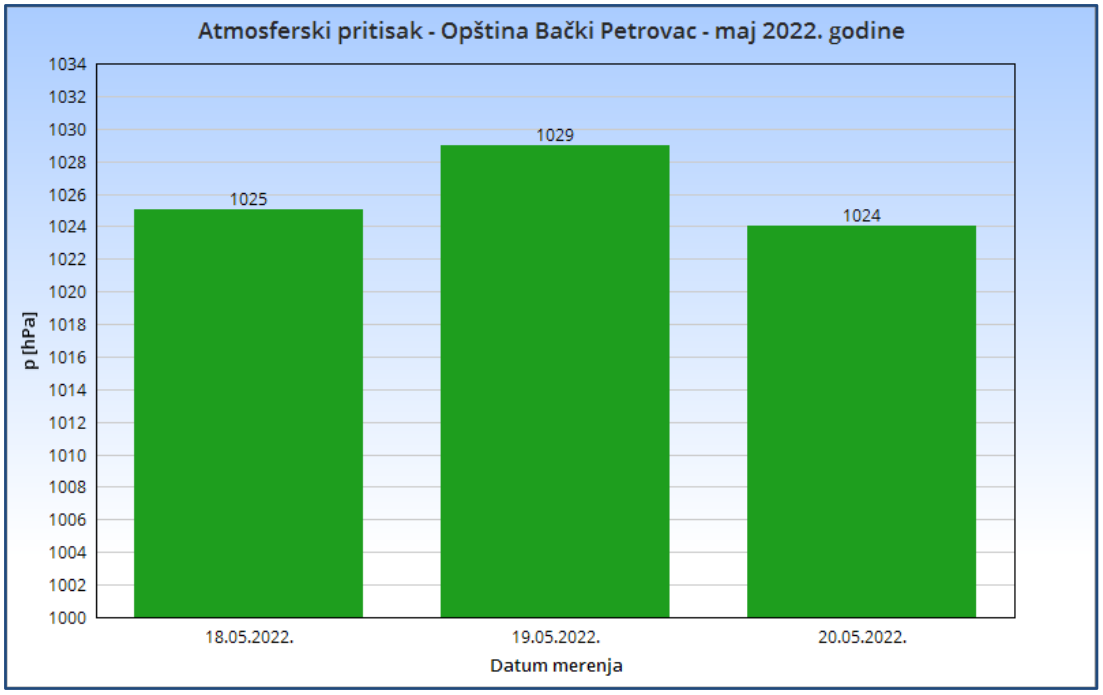
Merenja nivoa buke u životnoj sredini su izvršena u periodu od 18. do 20. 05. 2022. godine. Na slikama 2.1 - 2.4 prikazane su vrednosti navedenih meteoroloških parametara za period u kom su vršena merenja nivoa buke na teritoriji opštine Bački Petrovac.



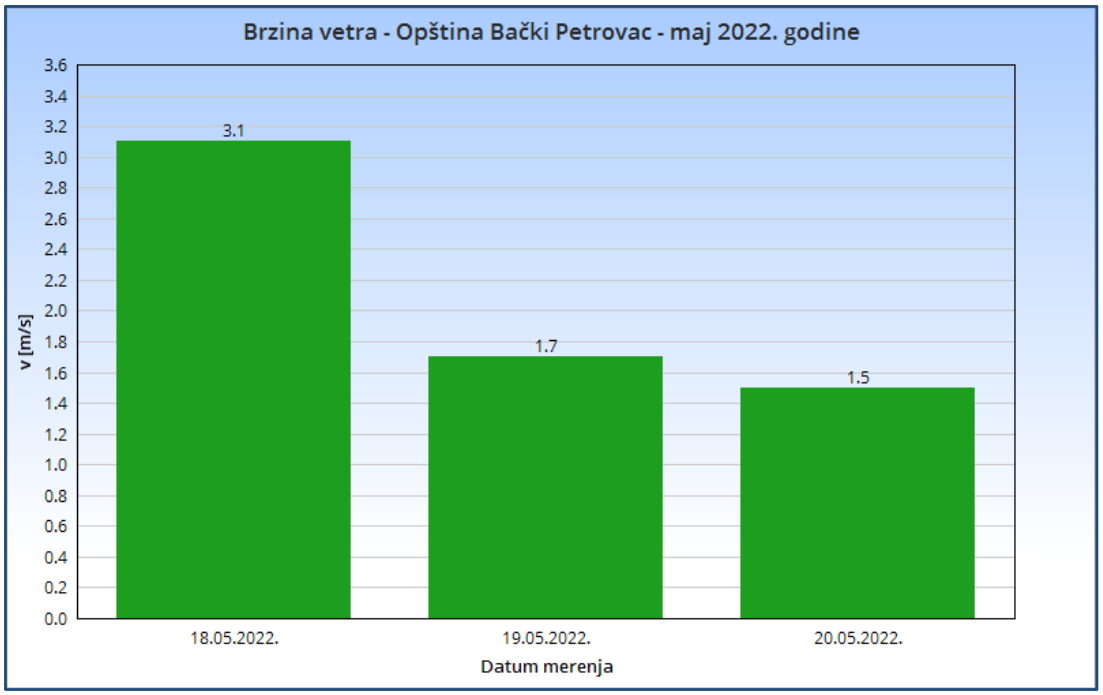

*Slika 2.1. Temperatura vazduha - Opština Bački Petrovac - maj 2022. godine*




*Slika 2.2. Relativna vlažnost vazduha - Opština Bački Petrovac - maj 2022. godine*




*Slika 2.3. Atmosferski pritisak - Opština Bački Petrovac - maj 2022. godine*




*Slika 2.4. Brzina vetra - Opština Bački Petrovac - maj 2022. godine*

# 3. OPIS MERENJA I MERNIH MESTA

## 3.1. Opis merenja

Merenje nivoa buke u životnoj sredini na teritoriji opštine Bački Petrovac je izvršeno prema akreditovanim metodama SRPS ISO 1996 - 1:2019 i SRPS ISO 1996 - 2:2019 i u skladu sa Pravilnikom o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Službeni glasnik Republike Srbije“, broj 72/2010) i Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efakata buke u životnoj sredini, („Službeni glasnik Republike Srbije“, broj 75/2010) (u daljem tekstu: Uredba), a prema važećim ovlašćenjima za merenje buke u životnoj sredini.

Merenja nivoa buke su izvršena u periodu od 18. do 20. 05 2022. godine. Merenja nivoa buke su izvršena na 10 mernih mesta. Merenje nivoa buke na svakom mernom mestu je izvršeno u 3 intervala od po 15 minuta (1 interval u dnevnom periodu, 1 interval u večernjem periodu i 1 interval u noćnom periodu).

Statistička analiza nivoa buke urađena je za 15 - minutni interval. U skladu sa važećim propisima korišćena je A ponderizacija i FAST dinamička karakteristika merenja. Tokom merenja korišćene su sledeće merne veličine $L_{Aeq,15min}$ , $L_{A5,15min}$ , $L_{A10,15min}$ , $L_{A50,15min}$ , $L_{A90,15min}$ i $L_{A95,15min}$. Na svim mernim mestima buke je identifikovana kao promenljiva, širokopojasna, bez impulsa i istaknutih tonova.

Merenja nivoa buke su izvršena fonometrima Rion NL 32 i Rion NA 28, a obrada rezultata merenja je izvršena programskim paketom V - SOUND verzija 1.0.

U nastavku izveštaja, u poglavlju broj 4 rezultati merenja i opisi mernih mesta dati su na sledeći način: sva merna mesta obeležena su oznakom MM i odgovarajućim rednim brojem. Za sva merna mesta grafički je prikazana tačna lokacija, nekoliko fotografija, datum i period mernja, GPS koordinate.

U poglavlju broj 4, za svako merno mesto i svaki period merenja je posebno prikazan rezultat merenja - merodavni nivo buke. Za svako merno mesto i svaki period merenja prikazana je oktavna analizu - grafik i izmerene vrednosti za oktave u opsegu 63 Hz do 8kHz. Za svako merno mesto prikazana je tabela sa evidentiranim statističkim parametrima $L_5$, $L_{10}$, $L_{50}$, $L_{90}$ i $L_{95}$, $L_{max}$ i $L_{min}$ za 15 - minutni period u toku kog je vršeno merenje.

Vrednosti npr. $L_5$ i $L_{95}$ predstavljaju procentne nivoe koji su prevaziđeni tokom 5%, odnosno tokom 95% vremena. Oni, pored $L_{eq}$ predstavljaju bitnu karakteristiku koja opisuje zvučno polje na lokaciji, jer predstavljaju vrednost nivoa buke koja je od 15 minuta (900 sekundi) mernog intervala prevaziđena tokom 45 sekundi, odnosno tokom 855 sekundi, i na taj način predstavljaju opseg varijacija buke. Isto važi i za $L_{10}$, $L_{50}$ i $L_{90}$.

U skladu sa tačkom broj 4 standarda SRPS ISO1996-2:2019 za svako merenje izvršen je proračun merne nesigurnosti. Prilikom ocenjivanja rezultata merenja nivoa buke u životnoj sredini merna nesigurnost (proširena merna nesigurnost) se ne uzima u obzir.

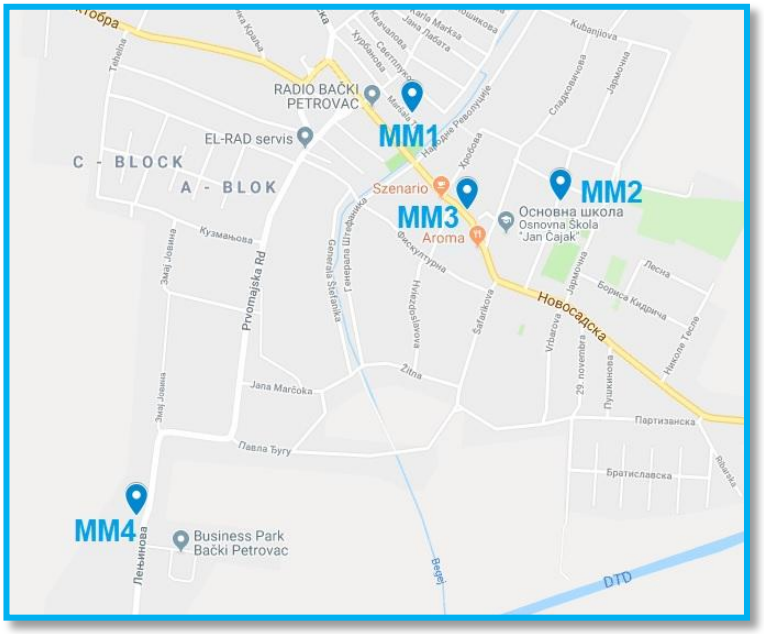
## 3.2. Pregled mernih mesta

Merenja su obavljena na mernim mestima navedenim u tabeli 3.2.1.

*Tabela 3.2.1.: Merna mesta – Monitoring buke na teritoriji opštine Bački Petrovac 2022. godine*

| R.br. | LOKACIJA MERNOG MESTA |
|---|---|
| **1.** | Maršala Tita 6, Bački Petrovac |
| **2.** | Jarmočna 19, Bački Petrovac |
| **3.** | XIV vojvođanske udarne slovačke brigade 7 - 9, Bački Petrovac |
| **4.** | Lenjinova 114, Bački Petrovac |
| **5.** | 29. novembra 31, Maglić |
| **6.** | Maršala Tita 46, Maglić |
| **7.** | Školska 86, Kulpin |
| **8.** | Maršala Tita 105, Kulpin |
| **9.** | Maršala Tita 54, Gložan |
| **10.** | Masarikova 2, Gložan |

Na Slikama 3.1, 3.2, 3.3 i 3.4 je na kartama mesta Bački Petrovac, Maglić, Kulpin i Gložan prikazan položaj mernih mesta iz tabele 3.2.1. .




*Slika 3.1. Monitoring buke Bački Petrovac - maj 2022. godine - raspored mernih mesta Bački Petrovac*




*Slika 3.2. Monitoring buke Bački Petrovac - maj 2022. godine - raspored mernih mesta Maglić*




*Slika 3.3. Monitoring buke Bački Petrovac - maj 2022. godine - raspored mernih mesta Kulpin*




*Slika 3.4. Monitoring buke Bački Petrovac - maj 2022. godine - raspored mernih mesta Gložan*

## 3.3 Opisi mernih mesta

U narednom tekstu dati su kratki opisi mernih mesta sa podacima relevantnim sa aspekta akustike u vreme merenja nivoa buke na teritoriji opštine Bački Petrovac u maju mesecu 2022. godine.

### MM1 - Maršala Tita 6, Bački Petrovac

Merno mesto se nalazi ispred stambene zgrade u centru naselja Bački Petrovac. Zgrada se nalazi pored objekta Doma zdravlja Bački Petrovac. Merno mesto se nalazi uz dvosmernu ulicu sa po jednom trakom u oba smera. U neposrednoj blizini mernog mesta nalazi se ugostiteljski objekat, a između zgrade i saobraćajnice postoji drvored. U neposrednoj blizini mernog mesta nalazi se i crkva.

### MM 2 - Jarmočna 19, Bački Petrovac

Merno mesto se nalazi ispred porodične kuće u naselju Bački Petrovac. Kuća se nalazi u uskoj, dvosmernoj ulici, u stambenoj zoni naselja, sa malom frekvencijom saobraćaja, bez specifičnih izvora buke. U neposrednoj blizini mernog mesta nalaze se sportski tereni.

### MM 3 - XIV vojvođanske udarne slovačke brigade 7 - 9, Bački Petrovac

Merno mesto se nalazi ispred stambene zgrade u naselju Bački Petrovac, uz veoma prometnu saobraćajnicu kroz koju prolazi i javni prevoz i teretni saobraćaj. Saobraćajnica je dvosmerna, sa dve kolovozne trake i sa trotoarom sa obe strane ulice. Između zgrade i saobraćajnice postoji drvored. U blizini se nalazi ugostiteljski objekat, a na oko 200 metara udaljenosti od mernog mesta nalazi se raskrsnica sa semaforom. Prekoputa mernog mesta nalazi se srednja škola.

### MM 4 - Lenjinova 114, Bački Petrovac

Merno mesto se nalazi ispred porodične kuće u naselju Bački Petrovac. Merno mesto se nalazi u delu naselja uz industrijsku zonu i pogone kompanije "Stilby", koji su se u vreme merenja nivoa buke nalazili u režimu rada. Saobraćajnica pored kuće je dvosmerna, sa dve kolovozne trake. Primetan je prolazak vozila svih kategorija.

### MM 5 - 29. novembra 31, Maglić

Merno mesto se nalazi ispred porodične kuće u naselju Maglić. Kuća se nalazi uz saobraćajnicu. Saobraćajnica je dvosmerna, sa dve kolovozne trake. U okolini ovog mernog mesta osim buke saobraćaja nisu evidentirani drugi specifični izvori buke.

## MM 6 - Maršala Tita 46, Maglić

Merno mesto se nalazi ispred zgrade mesne zajednice Maglić u centru naselja Maglić. Zgrada se nalazi na glavnom trgu u naselju Maglić. U blizini mernog mesta se nalazi crkva, ugostiteljski i trgovački objekat. Saobraćajnica u blizini mernog mesta je dvosmerna, saobraćaj na raskrsnici regulisan je kružnim tokom.

## MM 7 - Školska 86, Kulpin

Merno mesto se nalazi na ispred porodične kuće u naselju Kulpin. Kuća se nalazi uz saobraćajnicu u stambenom delu naselja, saobraćajnica je dvosmerna, sa dve kolovozne trake. U okolini ovog mernog mesta nisu evidentirani specifični izvori buke.

## MM 8 - Maršala Tita 105, Kulpin

Merno mesto se nalazi ispred zgrade u centru naselja Kulpin. Merno mesto se nalazi uz saobraćajnicu koja je deo putnog pravca Bački Petrovac - Ravno Selo. Saobraćajnica je dvosmerna, sa dve kolovozne trake, sa raskrsnicom u blizini i sa trotoarom sa obe strane ulice. U neposrednoj blizini mernog mesta se nalazi nekoliko trgovačkih i ugostiteljskih objekata. Osim buke saobraćaja na ovom mernom mestu nisu evidentirani značajni izvori buke.

## MM 9 - Maršala Tita 54, Gložan

Merno mesto se nalazi ispred stambene zgrade u centru naselja Gložan. Merno mesto se nalazi uz saobraćajnicu koja koja prolazi kroz centar naselja. Saobraćajnica je dvosmerna, sa dve kolovozne trake, sa raskrsnicom u blizinii i sa trotoarom sa obe strane ulice. Kroz ulicu prolazi i javni prevoz i teretni saobraćaj. U neposrednoj blizini mrnog mesta se nalazi pijaca i nekoliko javnih ustanova. Osim buke saobraćaja na ovom mernom mestu nisu evidentirani značajni izvori buke.

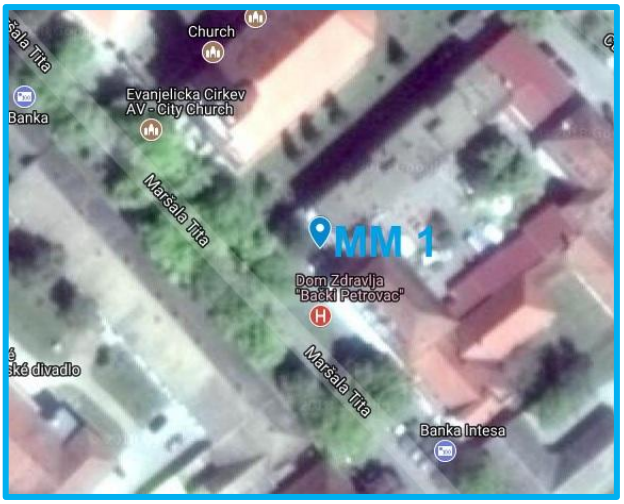
## MM 10 - Masarikova 2, Gložan

Merno mesto se nalazi ispred porodične kuće u naselju Gložan. Merno mesto se nalazi uz saobraćajnicu koja povezuje naselje Bački Petrovac sa putnim pravcem Novi Sad - Bačka Palanka. Saobraćajnica je dvosmerna, sa dve kolovozne trake, sa raskrsnicom u blizini i sa trotoarom sa obe strane ulice. Kroz ulicu prolazi i teretni saobraćaj. Osim buke saobraćaja na ovom mernom mestu nisu evidentirani značajni izvori buke.

# 4. REZULTATI MERENJA NIVOA BUKE

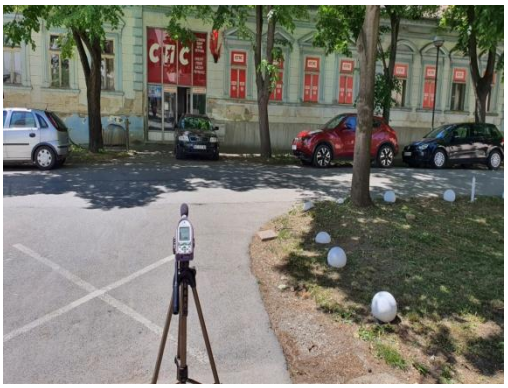
| R.br. | LOKACIJA MERNOG MESTA |
|---|---|
| 1. | Maršala Tita 6, Bački Petrovac |
| 2. | Jarmočna 19, Bački Petrovac |
| 3. | XIV vojvođanske udarne slovačke brigade 7 - 9, Bački Petrovac |
| 4. | Lenjinova 114, Bački Petrovac |
| 5. | 29. novembra 31, Maglić |
| 6. | Maršala Tita 46, Maglić |
| 7. | Školska 86, Kulpin |
| 8. | Maršala Tita 105, Kulpin |
| 9. | Maršala Tita 54, Gložan |
| 10. | Masarikova 2, Gložan |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MERNO MESTO:** | MM1 | | | |
| **LOKACIJA MERENJA:** | Maršala Tita 6, Bački Petrovac | | | |
| **DATUM MERENJA:** | 18 - 20.05.2022. | | | |
| **GPS KOORDINATE** | **N** | 45°21’24” | **E** | 19°37’02” |









*Zona mernog mesta MM 1*

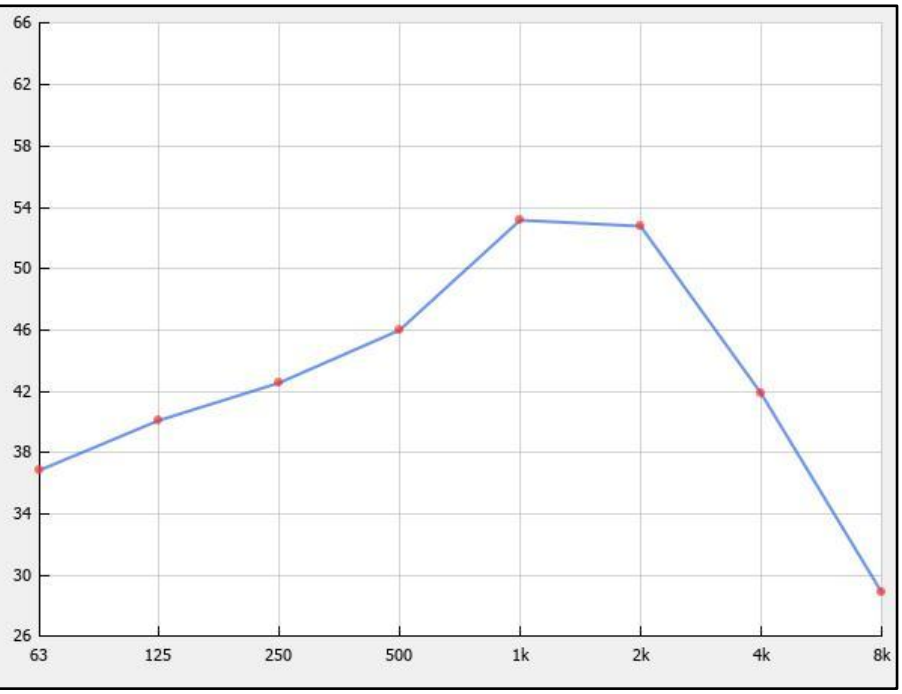
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM1 |
| **PERIOD MERENJA:** | DAN |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM1 - DAN [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM1 - DAN** | 67,3 | 51,0 | 64,4 | 59,6 | 52,1 | 51,4 | 51,3 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM1 - DAN*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 56,8 |
| 63 | 36,8 |
| 125 | 40,0 |
| 250 | 42,5 |
| 500 | 45,9 |
| 1k | 53,1 |
| 2k | 52,7 |
| 4k | 41,8 |
| 8k | 28,8 |




| **MM1 - DAN** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 2,4 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 57 dB |

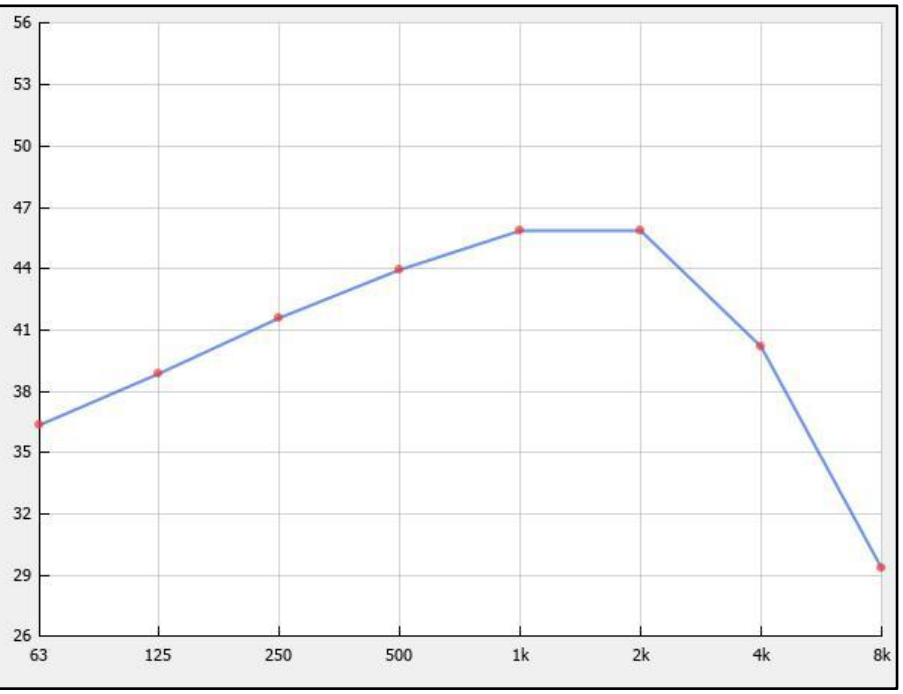
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM1 |
| **PERIOD MERENJA:** | VEČE |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM1 - VEČE [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM1 - VEČE** | 54,4 | 49,6 | 51,9 | 51,8 | 51,2 | 50,9 | 50,2 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM1 - VEČE*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 51,4 |
| 63 | 36,3 |
| 125 | 38,8 |
| 250 | 41,5 |
| 500 | 43,9 |
| 1k | 45,8 |
| 2k | 45,8 |
| 4k | 40,1 |
| 8k | 29,3 |




| **MM1 - VEČE** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 2,5 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 51 dB |

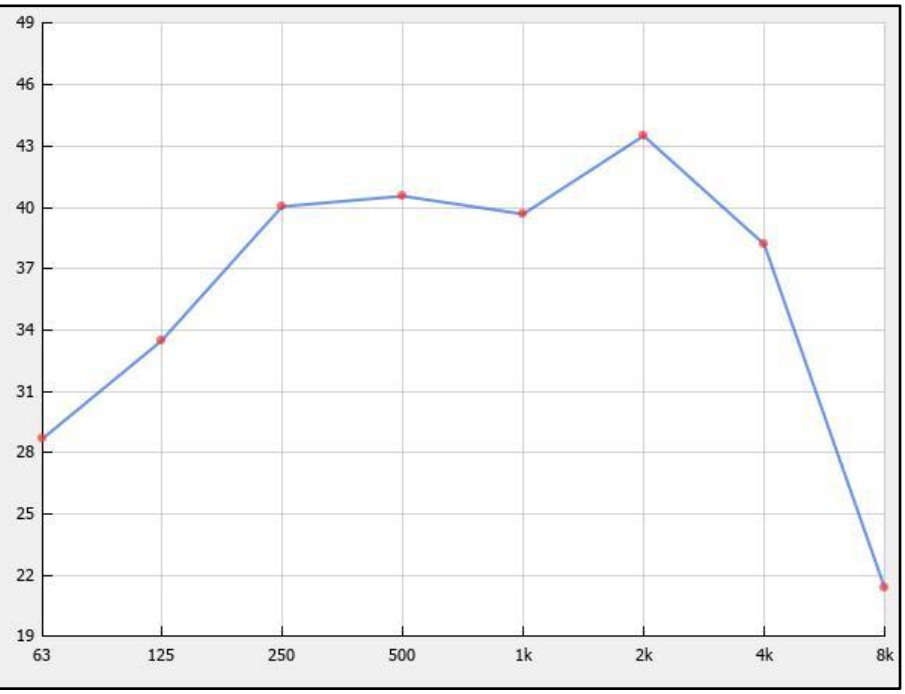
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM1 |
| **PERIOD MERENJA:** | NOĆ |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM1 - NOĆ [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM1 - NOĆ** | 53,1 | 45,3 | 51,5 | 50,7 | 46,9 | 46,0 | 45,8 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM1 - NOĆ*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 47,9 |
| 63 | 28,6 |
| 125 | 33,4 |
| 250 | 40,0 |
| 500 | 40,5 |
| 1k | 39,6 |
| 2k | 43,4 |
| 4k | 38,1 |
| 8k | 21,3 |




| **MM1 - NOĆ** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 2,3 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 48 dB |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MERNO MESTO:** | MM2 | | | |
| **LOKACIJA MERENJA:** | Jarmočna 19, Bački Petrovac | | | |
| **DATUM MERENJA:** | 18 - 20.05.2022. | | | |
| **GPS KOORDINATE** | **N** | 45°21’27” | **E** | 19°35’55” |












*Zona mernog mesta MM 2*

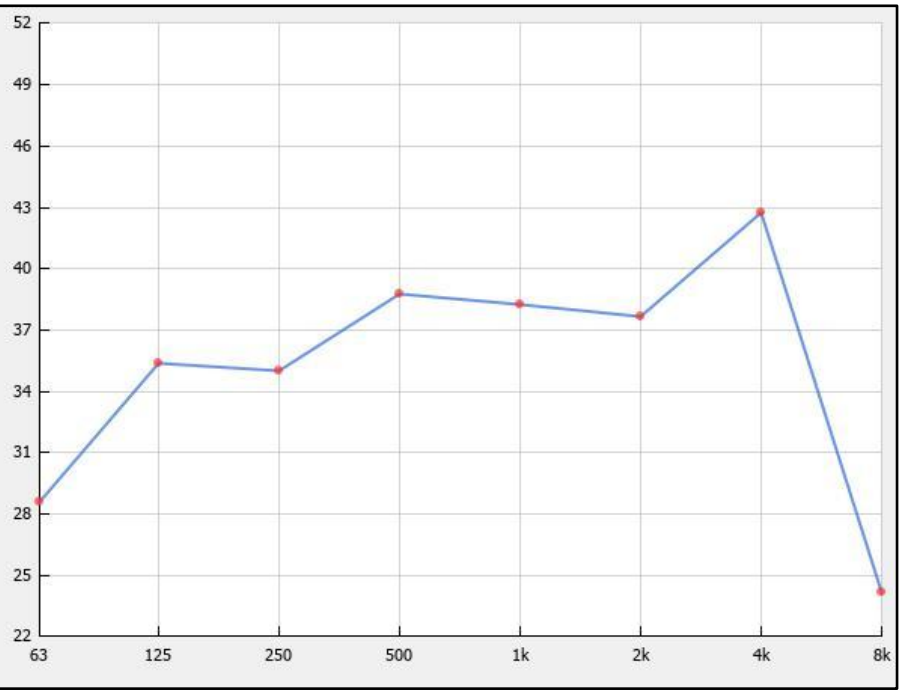
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM2 |
| **PERIOD MERENJA:** | DAN |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM2 - DAN [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM2 - DAN** | 52,4 | 40,5 | 51,3 | 49,2 | 47,1 | 45,5 | 42,3 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM2 - DAN*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 46,6 |
| 63 | 28,5 |
| 125 | 35,3 |
| 250 | 34,9 |
| 500 | 38,7 |
| 1k | 38,2 |
| 2k | 37,6 |
| 4k | 42,7 |
| 8k | 24,1 |




| **MM2 - DAN** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 2,1 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 47 dB |

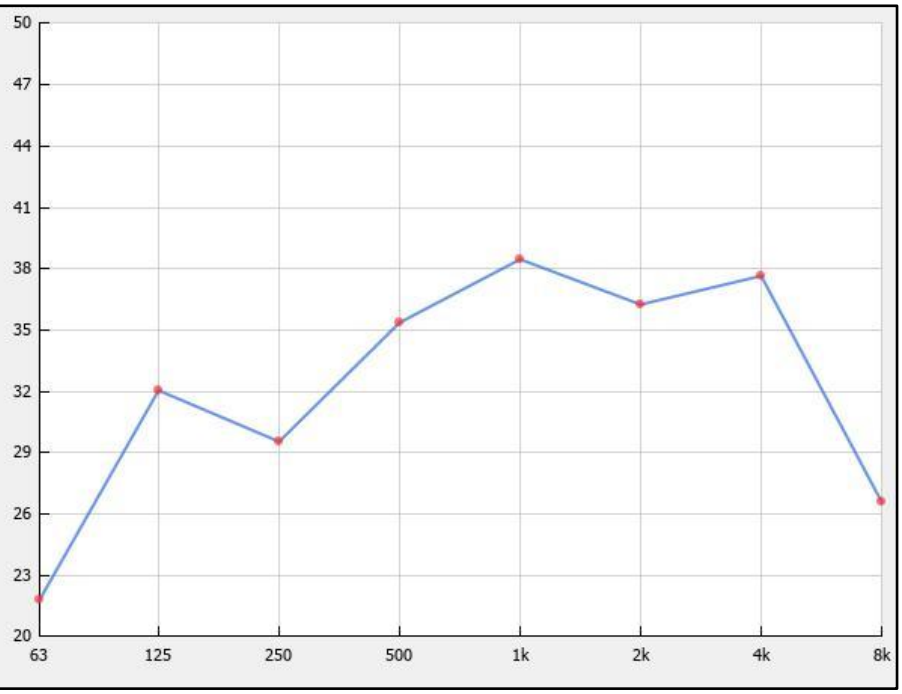
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM2 |
| **PERIOD MERENJA:** | VEČE |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM2 - VEČE [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM2 - VEČE** | 46,6 | 40,6 | 45,5 | 45,5 | 43,6 | 41,5 | 41,4 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM2 - VEČE*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 43,7 |
| 63 | 21,7 |
| 125 | 32,0 |
| 250 | 29,5 |
| 500 | 35,3 |
| 1k | 38,4 |
| 2k | 36,2 |
| 4k | 37,6 |
| 8k | 26,5 |




| **MM2 - VEČE** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 2,6 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 44 dB |

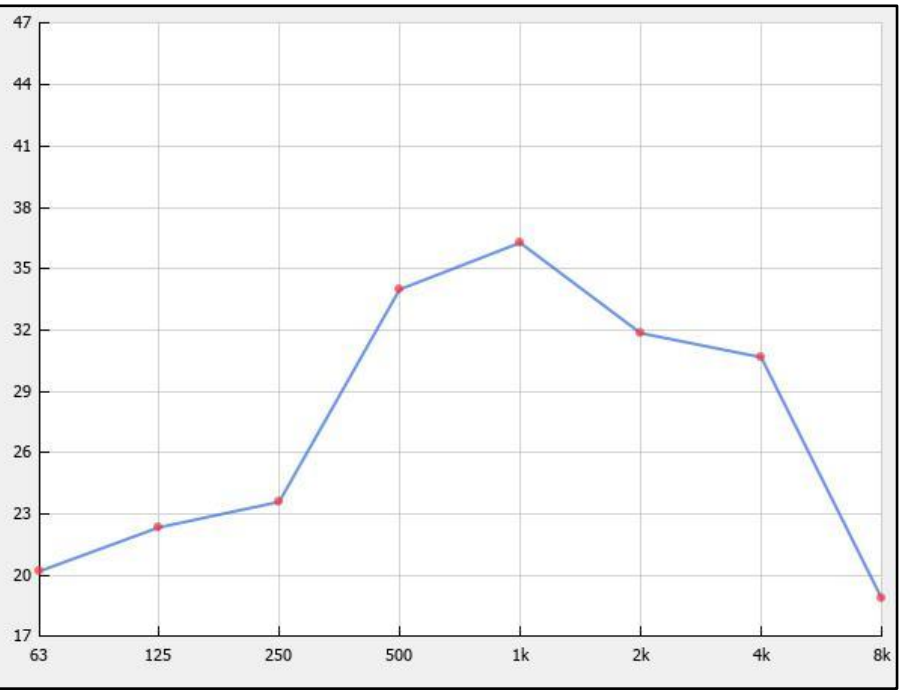
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM2 |
| **PERIOD MERENJA:** | NOĆ |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM2 - NOĆ [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM2 - NOĆ** | 43,9 | 37,1 | 41,9 | 41,0 | 39,9 | 38,2 | 37,7 |

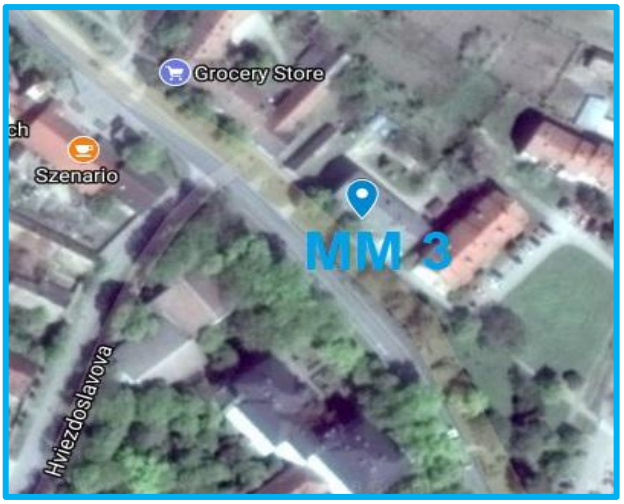
*Rezultat merenja nivoa buke MM2 - NOĆ*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 39,9 |
| 63 | 20,1 |
| 125 | 22,3 |
| 250 | 23,5 |
| 500 | 33,9 |
| 1k | 36,2 |
| 2k | 31,8 |
| 4k | 30,6 |
| 8k | 18,8 |



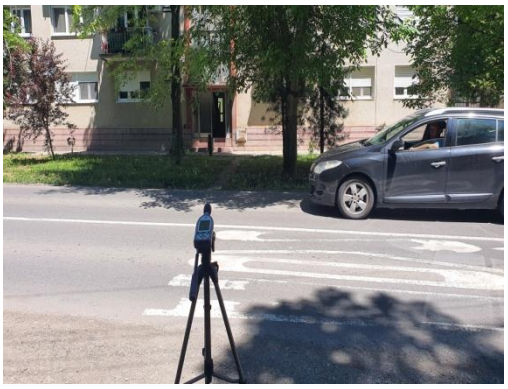

| **MM2 - NOĆ** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 2,4 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 40 dB |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MERNO MESTO:** | MM3 | | | |
| **LOKACIJA MERENJA:** | XIV vojvođ. udarne slovačke brigade 7-9, Bački Petrovac | | | |
| **DATUM MERENJA:** | 18 - 20.05.2022. | | | |
| **GPS KOORDINATE** | **N** | 45°21’25” | **E** | 19°35’41” |









*Zona mernog mesta MM 3*

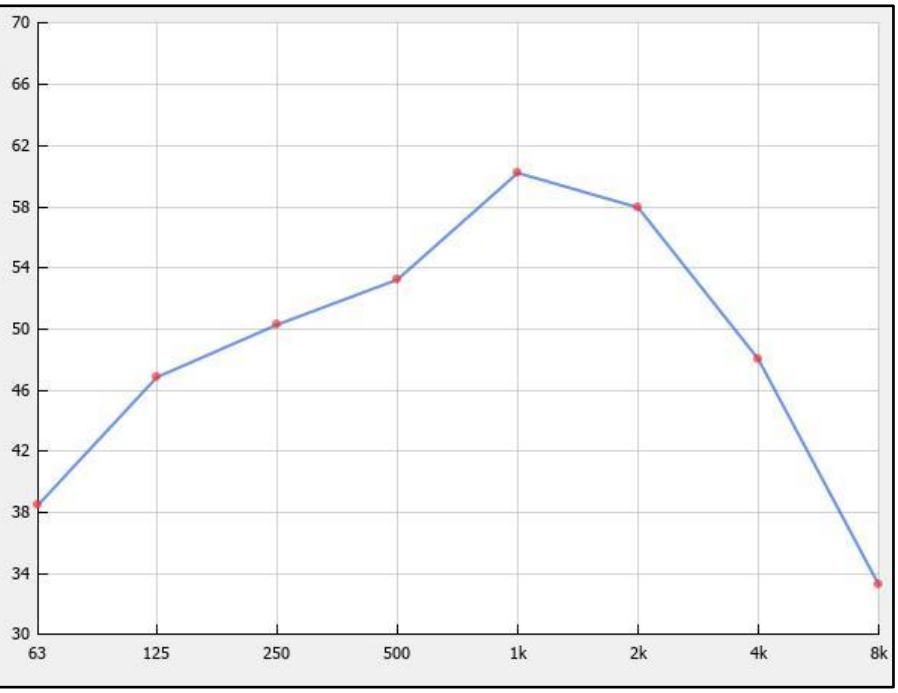
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM3 |
| **PERIOD MERENJA:** | DAN |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM3 - DAN [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM3 - DAN** | 69,9 | 58,6 | 68,1 | 66,8 | 60,5 | 59,2 | 58,9 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM3 - DAN*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 63,2 |
| 63 | 38,4 |
| 125 | 46,8 |
| 250 | 50,2 |
| 500 | 53,1 |
| 1k | 60,1 |
| 2k | 57,9 |
| 4k | 47,9 |
| 8k | 33,2 |




| **MM3 - DAN** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 4,4 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 63 dB |

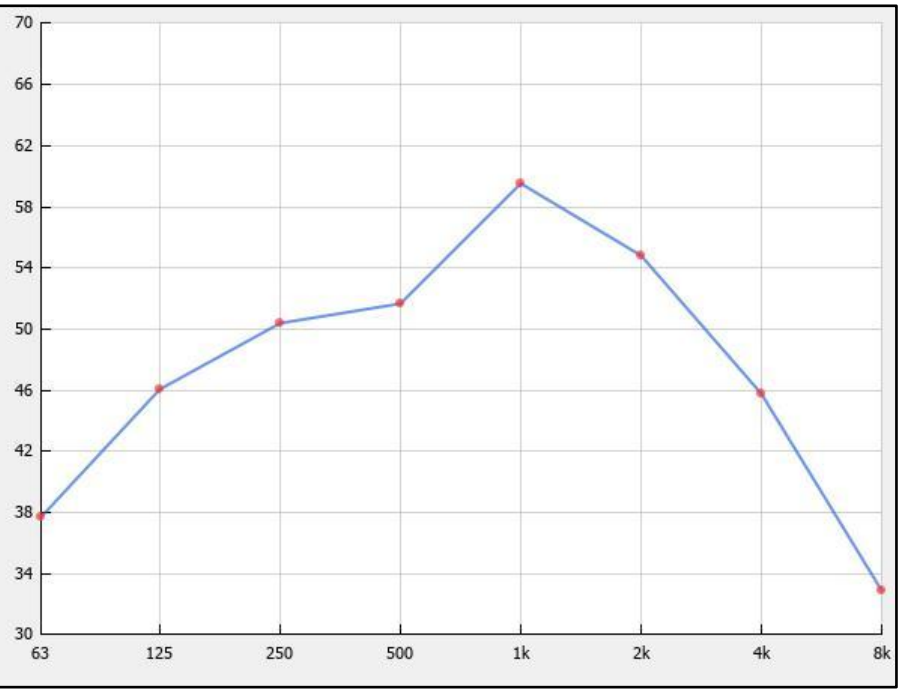
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM3 |
| **PERIOD MERENJA:** | VEČE |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM3 - VEČE [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM3 - VEČE** | 67,6 | 57,3 | 66,6 | 66,1 | 59,2 | 57,6 | 57,5 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM3 - VEČE*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 61,8 |
| 63 | 37,6 |
| 125 | 46,0 |
| 250 | 50,3 |
| 500 | 51,6 |
| 1k | 59,4 |
| 2k | 54,7 |
| 4k | 45,7 |
| 8k | 32,8 |




| **MM3 - VEČE** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 4,2 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 62 dB |

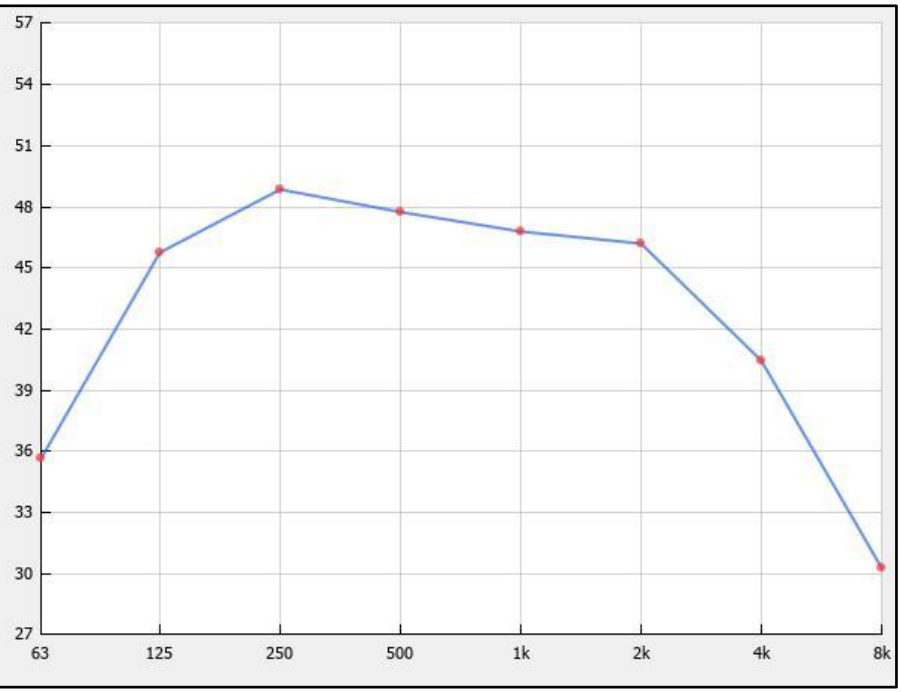
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM3 |
| **PERIOD MERENJA:** | NOĆ |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM3 - NOĆ [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM3 - NOĆ** | 56,5 | 52,1 | 55,6 | 55,4 | 54,1 | 52,9 | 52,5 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM3 - NOĆ*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 54,4 |
| 63 | 35,6 |
| 125 | 45,7 |
| 250 | 48,8 |
| 500 | 47,7 |
| 1k | 46,7 |
| 2k | 46,1 |
| 4k | 40,4 |
| 8k | 30,2 |




| **MM3 - NOĆ** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 4,0 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 54 dB |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MERNO MESTO:** | MM4 | | | |
| **LOKACIJA MERENJA:** | Lenjinova 114, Bački Petrovac | | | |
| **DATUM MERENJA:** | 18 - 20.05.2022. | | | |
| **GPS KOORDINATE** | **N** | 45°20'56" | **E** | 19°34'56" |












*Zona mernog mesta MM 4*

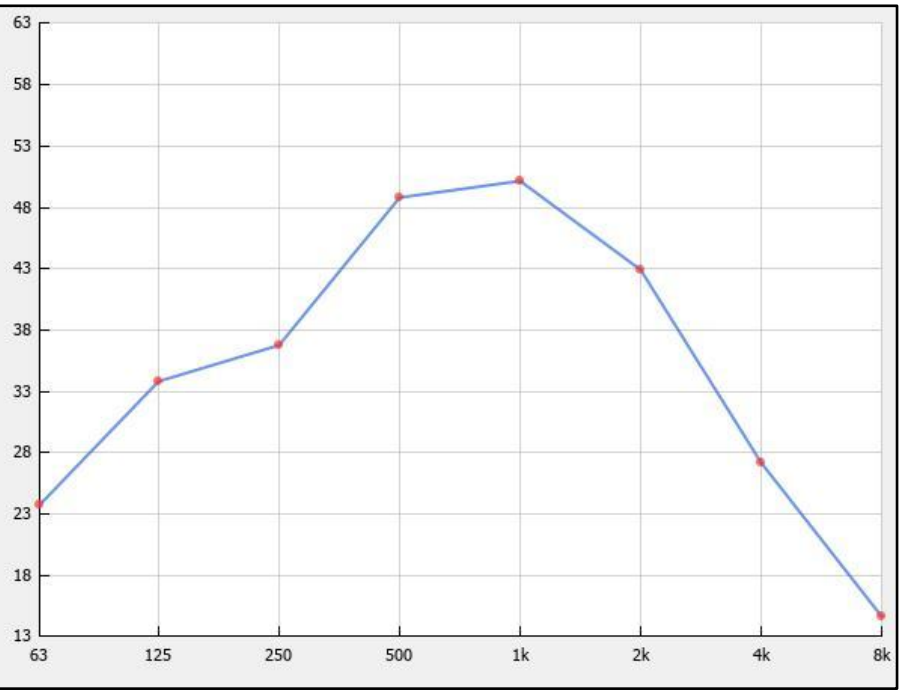
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM4 |
| **PERIOD MERENJA:** | DAN |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM4 - DAN [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM4 - DAN** | 64,4 | 36,2 | 59,9 | 57,6 | 44,4 | 37,6 | 37,3 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM4 - DAN*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 53,1 |
| 63 | 23,6 |
| 125 | 33,7 |
| 250 | 36,6 |
| 500 | 48,7 |
| 1k | 50,1 |
| 2k | 42,8 |
| 4k | 27,1 |
| 8k | 14,5 |




| **MM4 - DAN** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,0 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 53 dB |

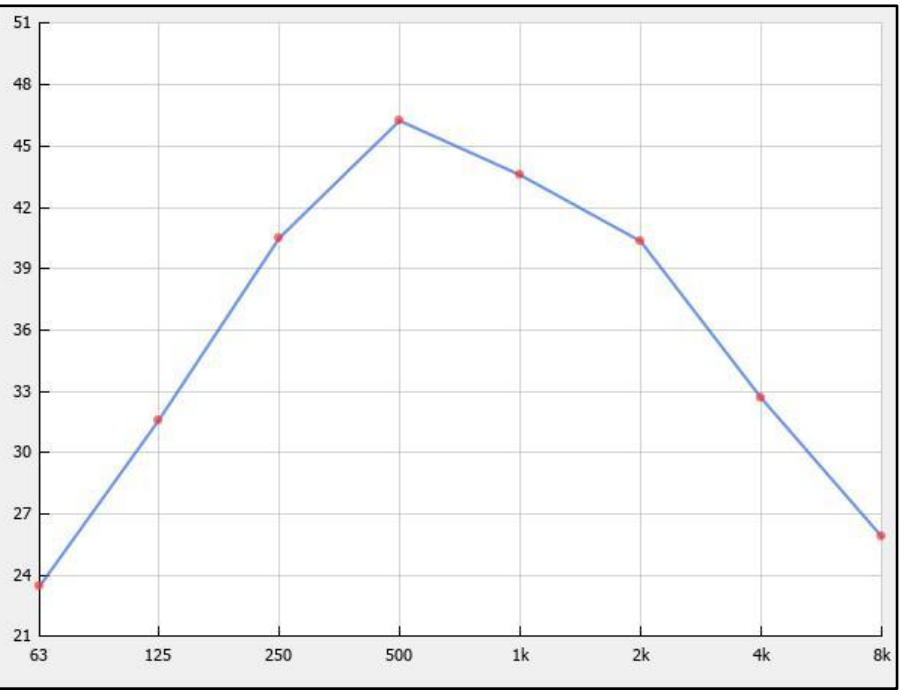
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM4 |
| **PERIOD MERENJA:** | VEČE |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM4 - VEČE [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM4 - VEČE** | 60,3 | 41,3 | 55,0 | 54,2 | 44,1 | 42,0 | 41,7 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM4 - VEČE*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 49,5 |
| 63 | 23,4 |
| 125 | 31,5 |
| 250 | 40,4 |
| 500 | 46,2 |
| 1k | 43,5 |
| 2k | 40,3 |
| 4k | 32,6 |
| 8k | 25,8 |




| **MM4 - VEČE** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 2,9 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 50 dB |

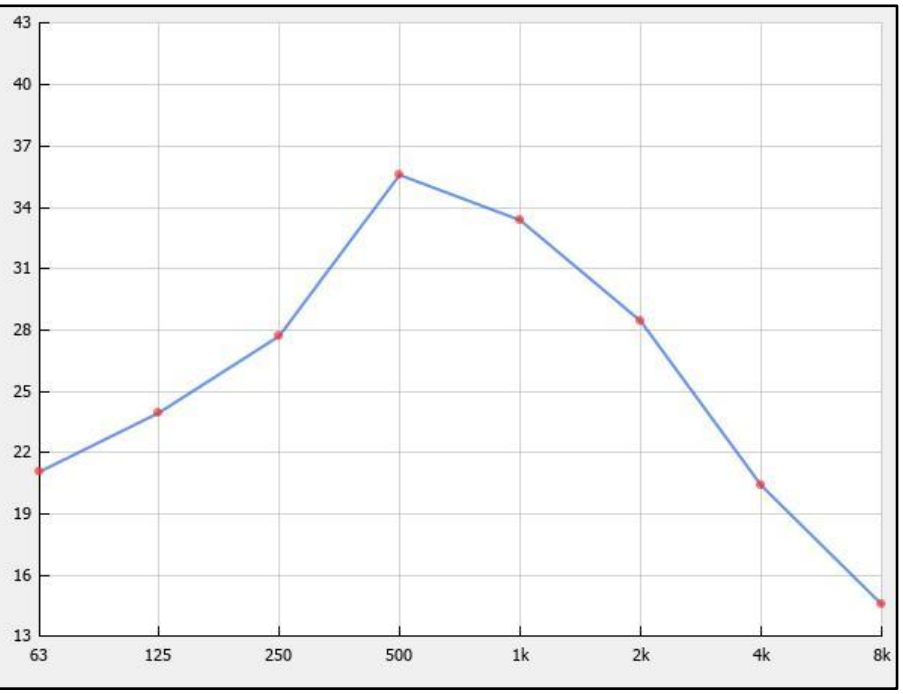
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM4 |
| **PERIOD MERENJA:** | NOĆ |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM4 - NOĆ [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM4 - NOĆ** | 41,8 | 36,8 | 40,8 | 40,2 | 38,4 | 37,5 | 37,2 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM4 - NOĆ*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 38,7 |
| 63 | 21,0 |
| 125 | 23,9 |
| 250 | 27,6 |
| 500 | 35,5 |
| 1k | 33,3 |
| 2k | 28,4 |
| 4k | 20,3 |
| 8k | 14,5 |




| **MM4 - NOĆ** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 2,8 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 39 dB |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MERNO MESTO:** | MM5 | | | |
| **LOKACIJA MERENJA:** | 29. novembra 31, Maglić | | | |
| **DATUM MERENJA:** | 18 - 20.05.2022. | | | |
| **GPS KOORDINATE** | **N** | 45°21’03” | **E** | 19°35’04” |












*Zona mernog mesta MM 5*

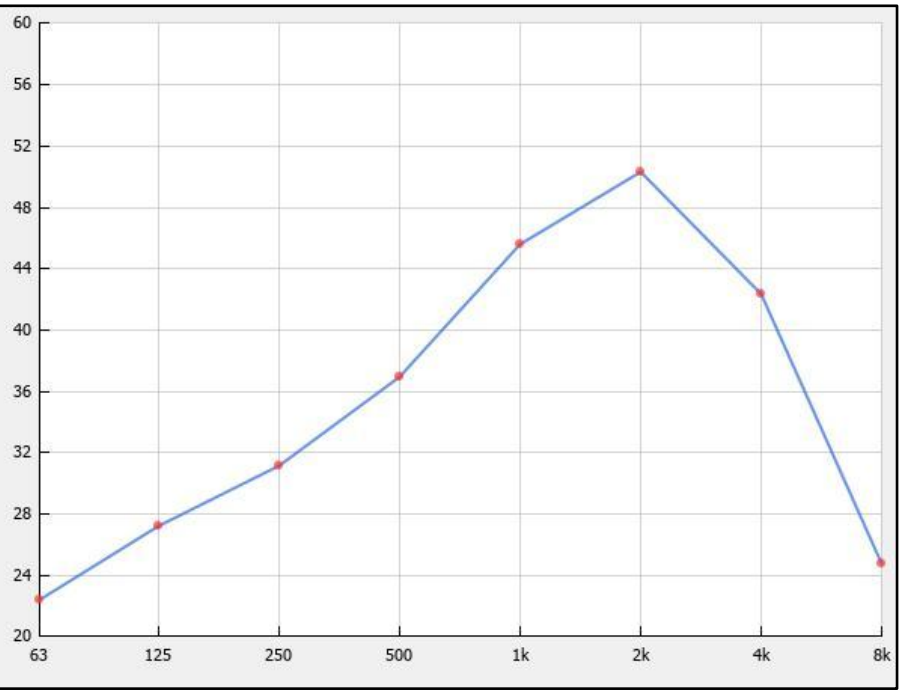
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM5 |
| **PERIOD MERENJA:** | DAN |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM5 - DAN [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM5 - DAN** | 57,8 | 45,0 | 56,5 | 55,5 | 50,8 | 47,6 | 47,2 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM5 - DAN*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 52,2 |
| 63 | 22,3 |
| 125 | 27,1 |
| 250 | 31,1 |
| 500 | 36,9 |
| 1k | 45,5 |
| 2k | 50,2 |
| 4k | 42,3 |
| 8k | 24,7 |




| **MM5 - DAN** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,5 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 52 dB |

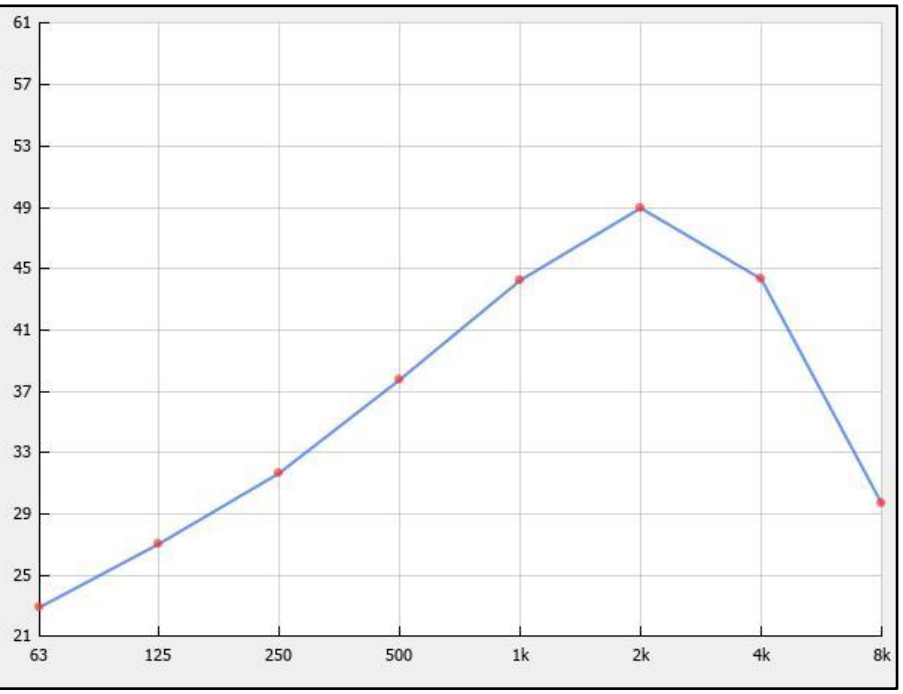
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM5 |
| **PERIOD MERENJA:** | VEČE |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM5 - VEČE [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM5 - VEČE** | 58,0 | 46,2 | 56,1 | 54,4 | 50,0 | 47,6 | 47,4 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM5 - VEČE*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 51,4 |
| 63 | 22,8 |
| 125 | 26,9 |
| 250 | 31,6 |
| 500 | 37,7 |
| 1k | 44,1 |
| 2k | 48,9 |
| 4k | 44,2 |
| 8k | 29,6 |




| **MM5 - VEČE** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,3 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 51 dB |

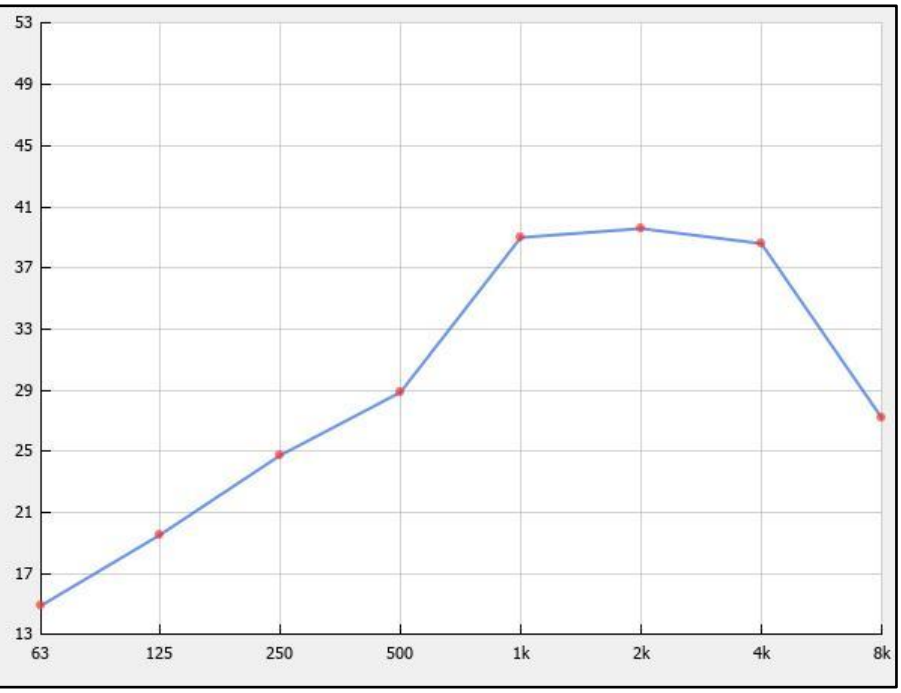
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM5 |
| **PERIOD MERENJA:** | NOĆ |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM5 - NOĆ [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM5 - NOĆ** | 49,0 | 37,1 | 47,3 | 46,1 | 43,8 | 40,1 | 39,3 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM5 - NOĆ*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 44,1 |
| 63 | 14,8 |
| 125 | 19,4 |
| 250 | 24,6 |
| 500 | 28,8 |
| 1k | 38,9 |
| 2k | 39,5 |
| 4k | 38,5 |
| 8k | 27,1 |




| **MM5 - NOĆ** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 2,6 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 44 dB |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MERNO MESTO:** | MM6 | | | |
| **LOKACIJA MERENJA:** | Maršala Tita 46, Maglić | | | |
| **DATUM MERENJA:** | 18 - 20.05.2022. | | | |
| **GPS KOORDINATE** | **N** | 45°21’45” | **E** | 19°31’53” |












*Zona mernog mesta MM 6*

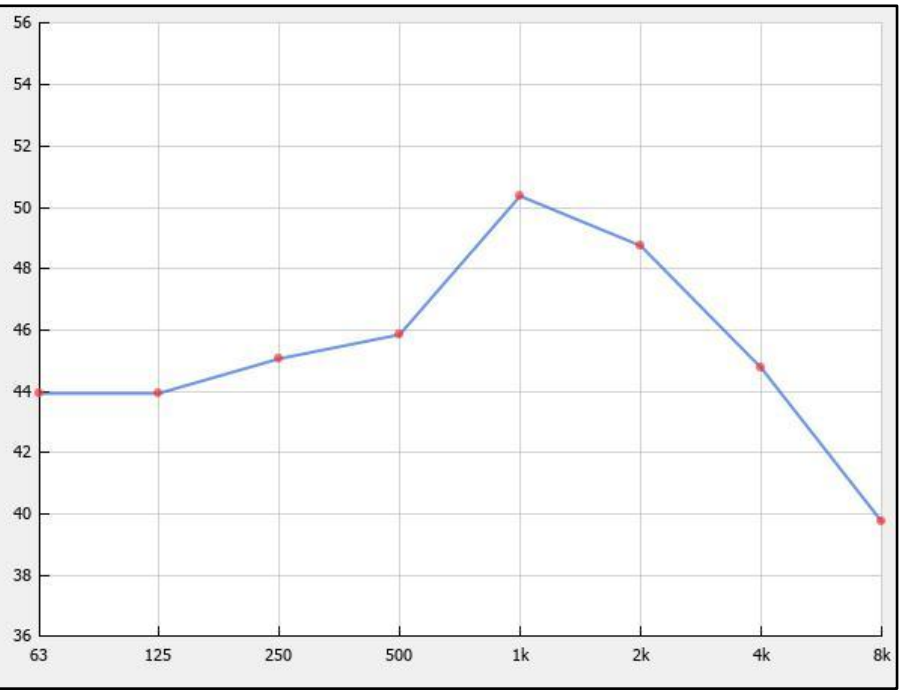
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM6 |
| **PERIOD MERENJA:** | DAN |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM6 - DAN [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM6 - DAN** | 60,6 | 48,6 | 59,9 | 59,2 | 52,2 | 49,4 | 48,9 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM6 - DAN*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 55,3 |
| 63 | 43,9 |
| 125 | 43,9 |
| 250 | 45,0 |
| 500 | 45,8 |
| 1k | 50,3 |
| 2k | 48,7 |
| 4k | 44,7 |
| 8k | 39,7 |




| **MM6 - DAN** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,2 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 55 dB |

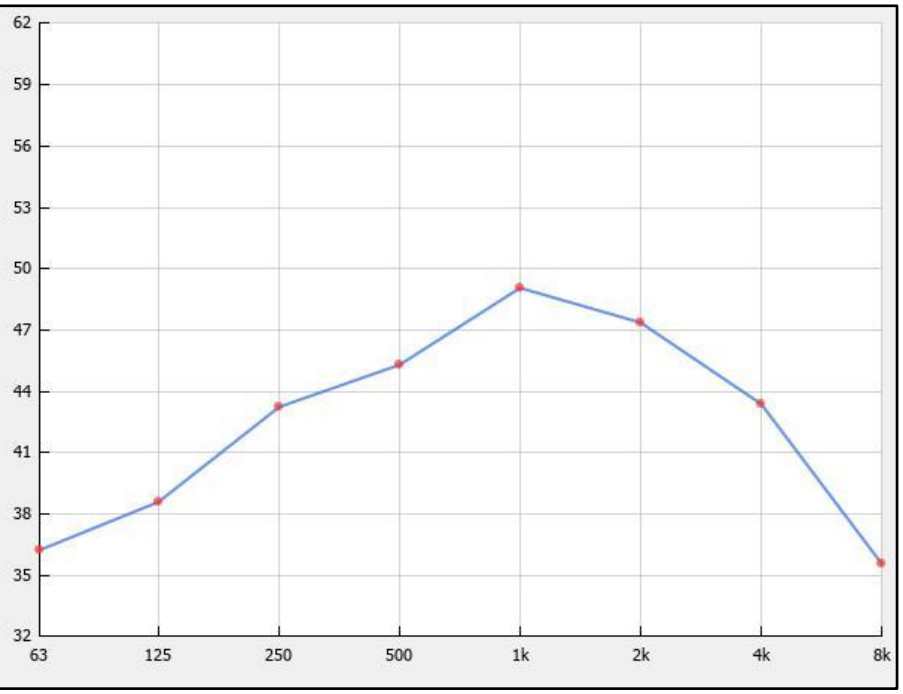
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM6 |
| **PERIOD MERENJA:** | VEČE |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM6 - VEČE [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM6 - VEČE** | 56,4 | 46,7 | 56,0 | 55,2 | 53,4 | 48,1 | 47,1 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM6 - VEČE*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 53,5 |
| 63 | 36,2 |
| 125 | 38,5 |
| 250 | 43,2 |
| 500 | 45,2 |
| 1k | 49,0 |
| 2k | 47,3 |
| 4k | 43,3 |
| 8k | 35,5 |




| **MM6 - VEČE** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,4 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 54 dB |

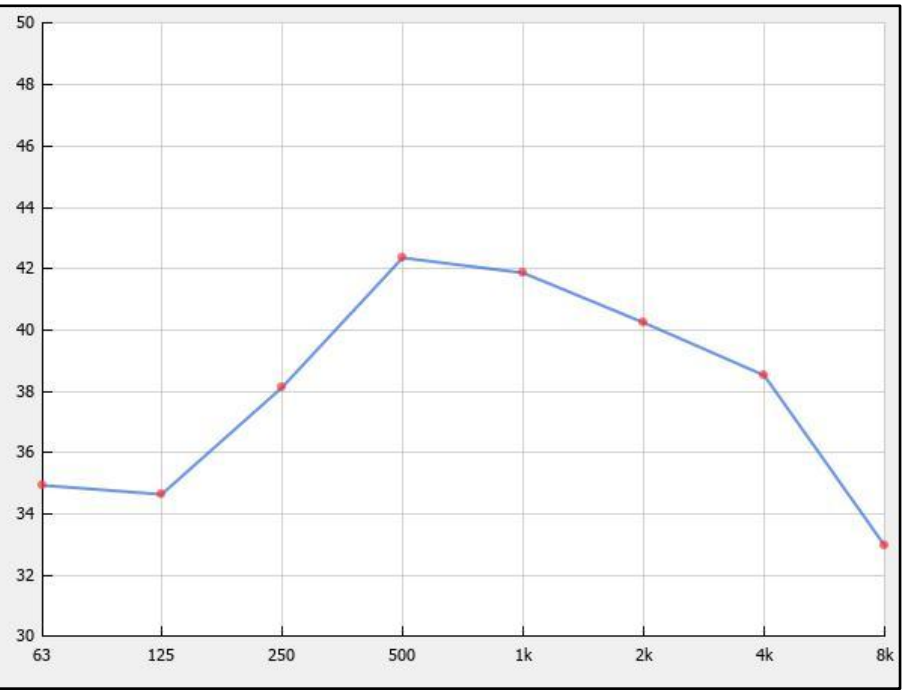
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM6 |
| **PERIOD MERENJA:** | NOĆ |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM6 - NOĆ [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM6 - NOĆ** | 55,2 | 45,3 | 50,1 | 48,9 | 47,6 | 46,0 | 45,7 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM6 - NOĆ*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 48,1 |
| 63 | 34,9 |
| 125 | 34,6 |
| 250 | 38,1 |
| 500 | 42,3 |
| 1k | 41,8 |
| 2k | 40,2 |
| 4k | 38,5 |
| 8k | 32,9 |




| **MM6 - NOĆ** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,0 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 48 dB |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MERNO MESTO:** | MM7 | | | |
| **LOKACIJA MERENJA:** | Školska 86, Kulpin | | | |
| **DATUM MERENJA:** | 18 - 20.05.2022. | | | |
| **GPS KOORDINATE** | **N** | 45°24'04" | **E** | 19°34'45" |












*Zona mernog mesta MM 7*

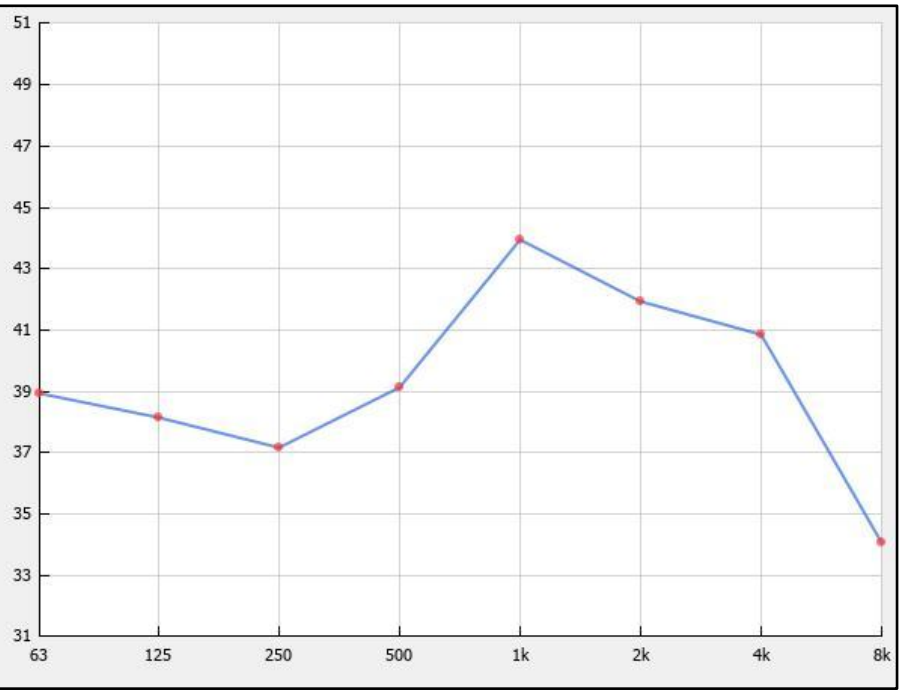
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM7 |
| **PERIOD MERENJA:** | DAN |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM7 - DAN [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM7 - DAN** | 54,4 | 45,2 | 52,6 | 52,3 | 47,9 | 46,2 | 45,9 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM7 - DAN*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 49,1 |
| 63 | 38,9 |
| 125 | 38,1 |
| 250 | 37,1 |
| 500 | 39,1 |
| 1k | 43,9 |
| 2k | 41,9 |
| 4k | 40,8 |
| 8k | 34,0 |




| **MM7 - DAN** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 1,8 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 49 dB |

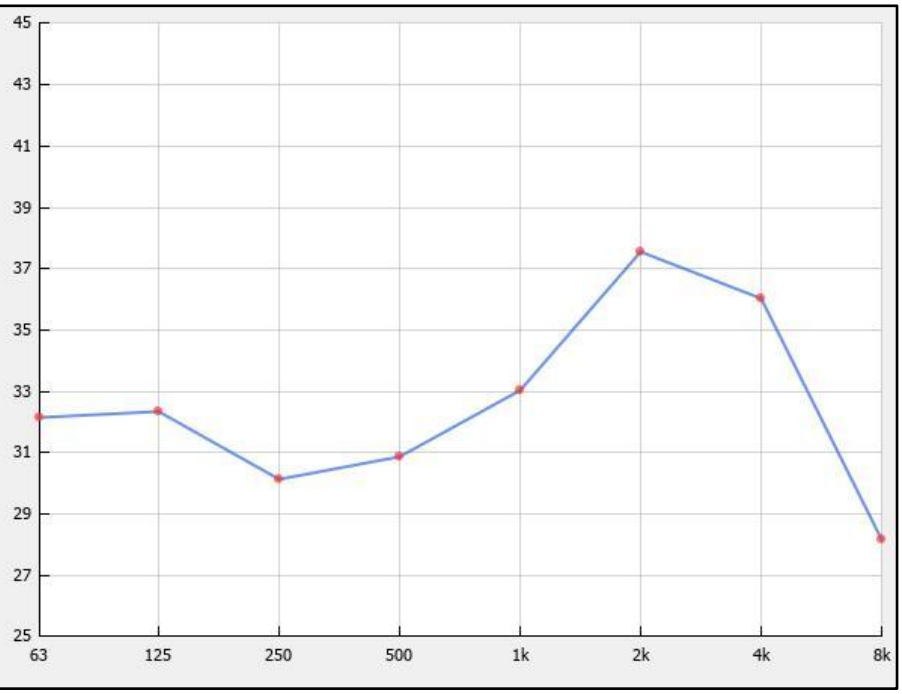
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM7 |
| **PERIOD MERENJA:** | VEČE |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM7 - VEČE [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM7 - VEČE** | 48,5 | 41,9 | 46,3 | 45,5 | 43,7 | 42,7 | 42,3 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM7 - VEČE*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 42,5 |
| 63 | 32,1 |
| 125 | 32,3 |
| 250 | 30,1 |
| 500 | 30,8 |
| 1k | 33,0 |
| 2k | 37,5 |
| 4k | 36,0 |
| 8k | 28,1 |




| **MM7 - VEČE** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 1,9 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 43 dB |

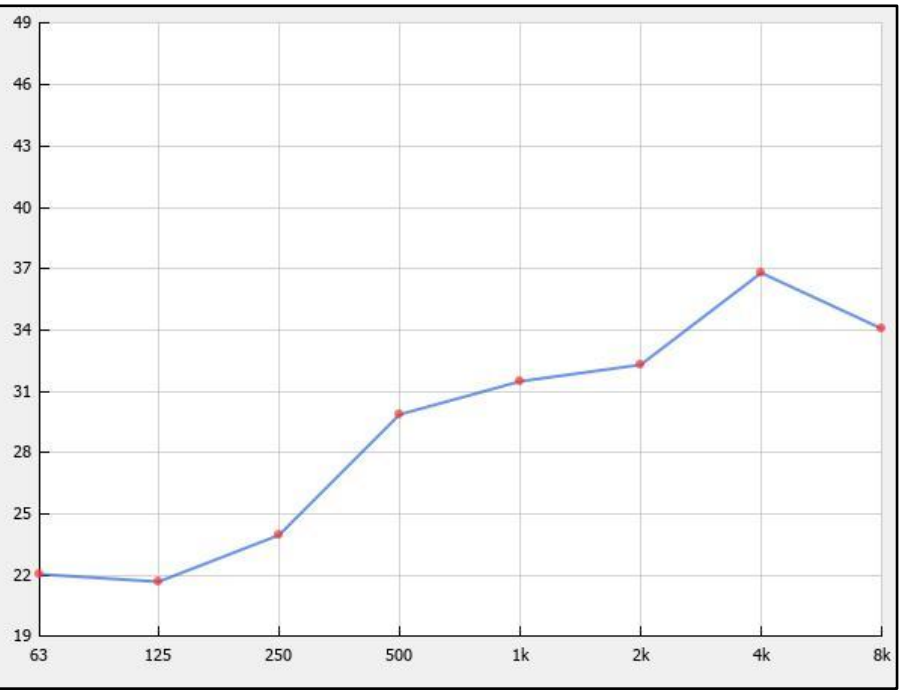
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM7 |
| **PERIOD MERENJA:** | NOĆ |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM7 - NOĆ [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM7 - NOĆ** | 46,6 | 40,6 | 45,7 | 45,5 | 44,0 | 41,4 | 41,0 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM7 - NOĆ*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 40,7 |
| 63 | 22,0 |
| 125 | 21,6 |
| 250 | 23,9 |
| 500 | 29,8 |
| 1k | 31,4 |
| 2k | 32,2 |
| 4k | 36,7 |
| 8k | 34,0 |




| **MM7 - NOĆ** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 1,8 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 41 dB |

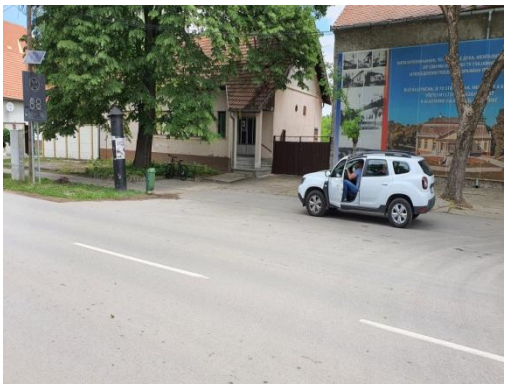
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MERNO MESTO:** | MM8 | | | |
| **LOKACIJA MERENJA:** | Maršala Tita 105, Kulpin | | | |
| **DATUM MERENJA:** | 18 - 20.05.2022. | | | |
| **GPS KOORDINATE** | **N** | 45°24’04” | **E** | 19°35’20” |









*Zona mernog mesta MM 8*

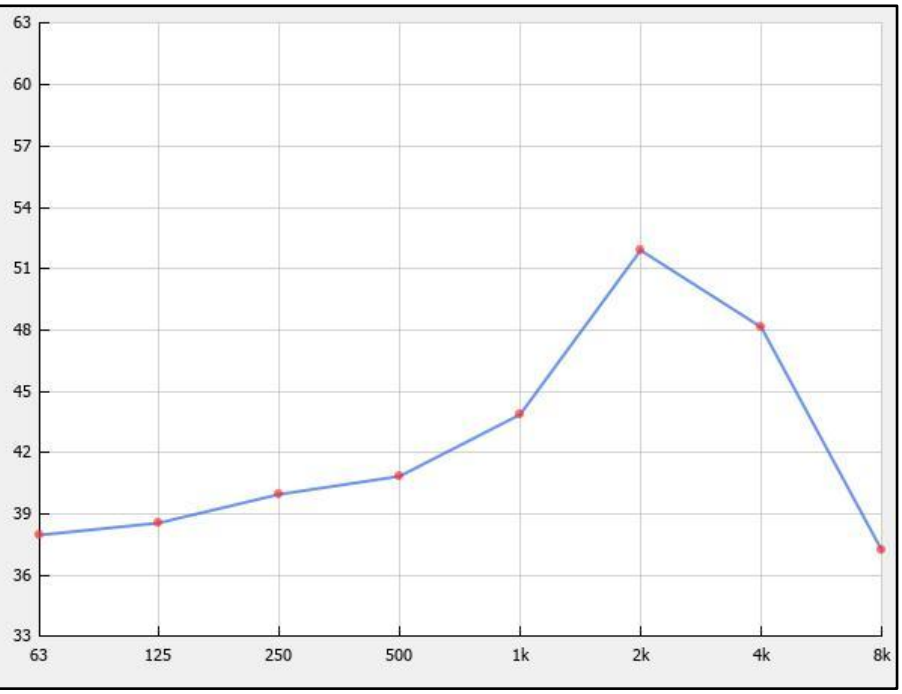
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM8 |
| **PERIOD MERENJA:** | DAN |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM8 - DAN [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM8 - DAN** | 63,4 | 46,2 | 60,2 | 59,2 | 50,2 | 48,5 | 47,4 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM8 - DAN*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 54,5 |
| 63 | 37,9 |
| 125 | 38,5 |
| 250 | 39,9 |
| 500 | 40,8 |
| 1k | 43,8 |
| 2k | 51,8 |
| 4k | 48,1 |
| 8k | 37,2 |




| **MM8 - DAN** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 2,9 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 55 dB |

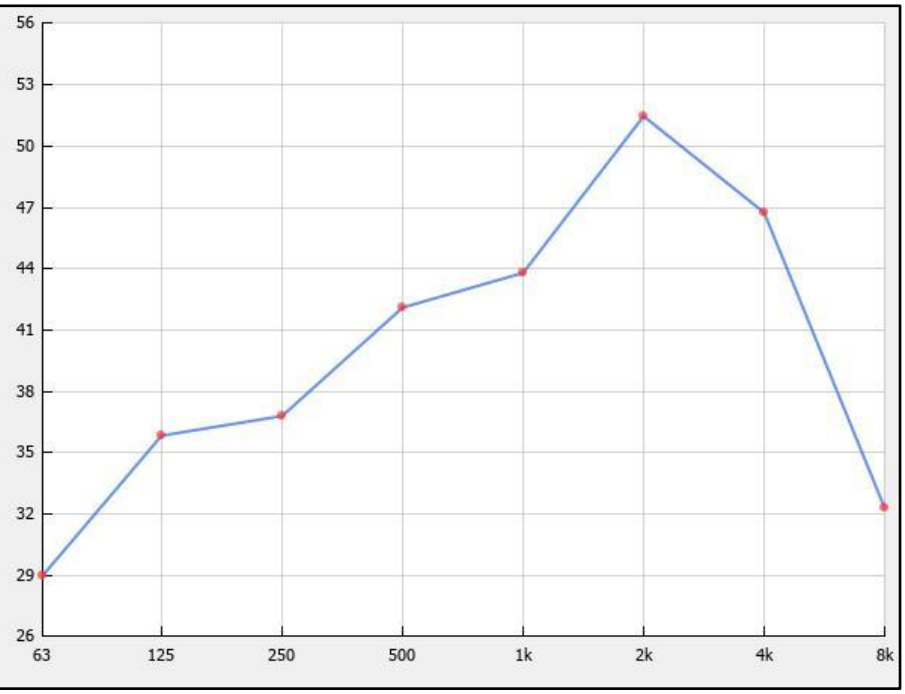
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM8 |
| **PERIOD MERENJA:** | VEČE |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM8 - VEČE [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM8 - VEČE** | 61,2 | 43,3 | 59,3 | 58,4 | 49,7 | 45,7 | 44,8 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM8 - VEČE*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 53,7 |
| 63 | 28,9 |
| 125 | 35,8 |
| 250 | 36,7 |
| 500 | 42,0 |
| 1k | 43,7 |
| 2k | 51,4 |
| 4k | 46,7 |
| 8k | 32,2 |




| **MM8 - VEČE** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,1 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 54 dB |

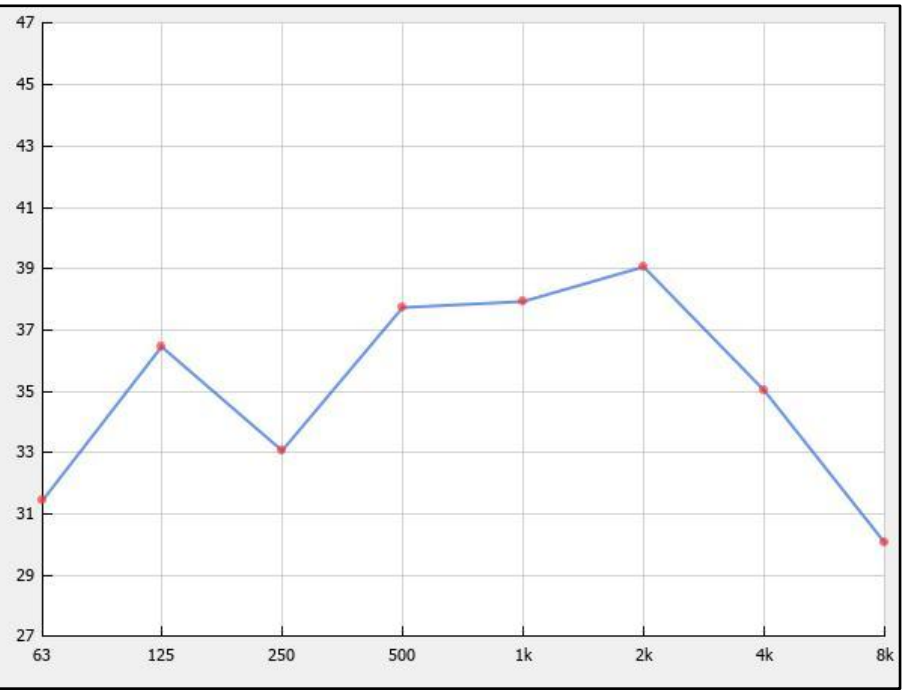
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM8 |
| **PERIOD MERENJA:** | NOĆ |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM8 - NOĆ [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM8 - NOĆ** | 56,5 | 46,3 | 54,4 | 53,8 | 48,6 | 47,1 | 46,7 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM8 - NOĆ*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 45,0 |
| 63 | 31,4 |
| 125 | 36,4 |
| 250 | 33,0 |
| 500 | 37,7 |
| 1k | 37,9 |
| 2k | 39,0 |
| 4k | 35,0 |
| 8k | 30,0 |




| **MM8 - NOĆ** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,1 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 45 dB |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MERNO MESTO:** | MM9 | | | |
| **LOKACIJA MERENJA:** | Maršala Tita 54, Gložan | | | |
| **DATUM MERENJA:** | 18 - 20.05.2022. | | | |
| **GPS KOORDINATE** | **N** | 45°16’32” | **E** | 19°34’13” |












*Zona mernog mesta MM 9*

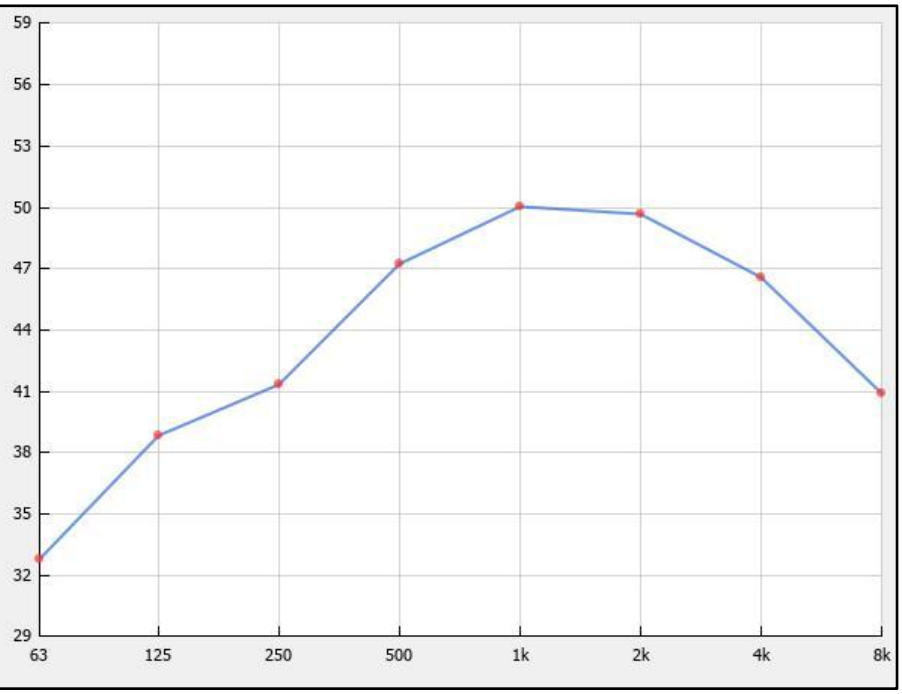
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM9 |
| **PERIOD MERENJA:** | DAN |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM9 - DAN [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM9 - DAN** | 56,5 | 52,9 | 56,1 | 55,8 | 55,4 | 54,0 | 53,5 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM9 - DAN*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 55,1 |
| 63 | 32,7 |
| 125 | 38,8 |
| 250 | 41,3 |
| 500 | 47,2 |
| 1k | 50,0 |
| 2k | 49,6 |
| 4k | 46,5 |
| 8k | 40,8 |




| **MM9 - DAN** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,2 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 55 dB |

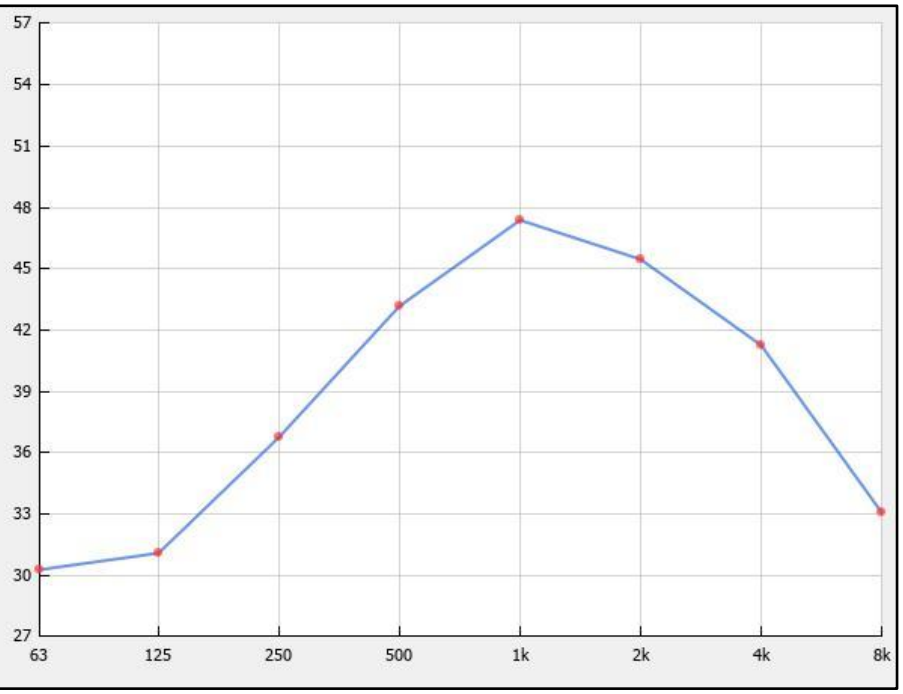
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM9 |
| **PERIOD MERENJA:** | VEČE |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM9 - VEČE [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM9 - VEČE** | 54,0 | 48,9 | 52,8 | 52,5 | 51,1 | 49,4 | 49,2 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM9 - VEČE*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 51,2 |
| 63 | 30,2 |
| 125 | 31,0 |
| 250 | 36,7 |
| 500 | 43,1 |
| 1k | 47,3 |
| 2k | 45,4 |
| 4k | 41,2 |
| 8k | 33,0 |




| **MM9 - VEČE** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,3 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 51 dB |

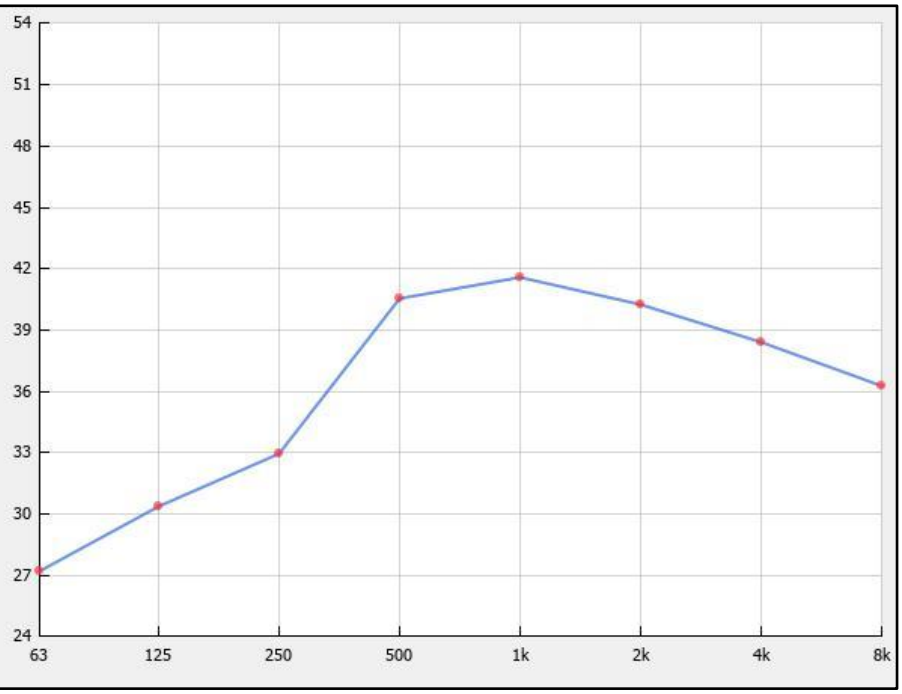
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM9 |
| **PERIOD MERENJA:** | NOĆ |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM9 - NOĆ [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM9 - NOĆ** | 54,7 | 44,0 | 54,5 | 54,0 | 49,2 | 46,9 | 45,3 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM9 - NOĆ*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 47,0 |
| 63 | 27,1 |
| 125 | 30,3 |
| 250 | 32,9 |
| 500 | 40,5 |
| 1k | 41,5 |
| 2k | 40,2 |
| 4k | 38,3 |
| 8k | 36,2 |




| **MM9 - NOĆ** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,1 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 47 dB |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **MERNO MESTO:** | MM10 | | | |
| **LOKACIJA MERENJA:** | Masarikova 2, Gložan | | | |
| **DATUM MERENJA:** | 18 - 20.05.2022. | | | |
| **GPS KOORDINATE** | **N** | 45°16’31” | **E** | 19°34’42” |












*Zona mernog mesta MM 10*

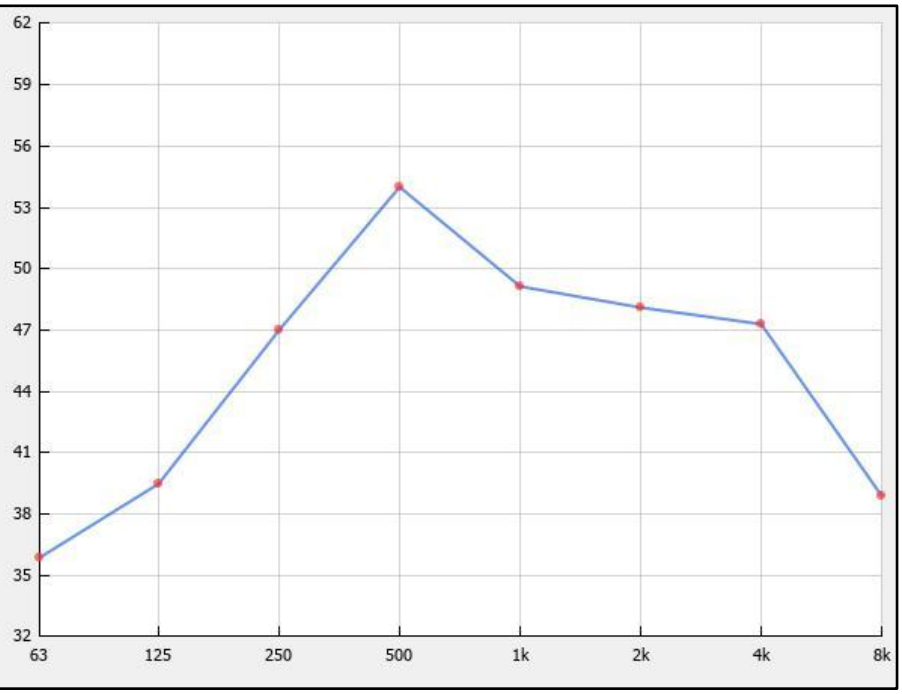
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM10 |
| **PERIOD MERENJA:** | DAN |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM10 - DAN [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM10 - DAN** | 63,2 | 51,7 | 62,3 | 61,3 | 54,2 | 52,5 | 52,0 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM10 - DAN*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 57,1 |
| 63 | 35,8 |
| 125 | 39,4 |
| 250 | 46,9 |
| 500 | 53,9 |
| 1k | 49,1 |
| 2k | 48,0 |
| 4k | 47,2 |
| 8k | 38,8 |




| **MM10 - DAN** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,1 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 57 dB |

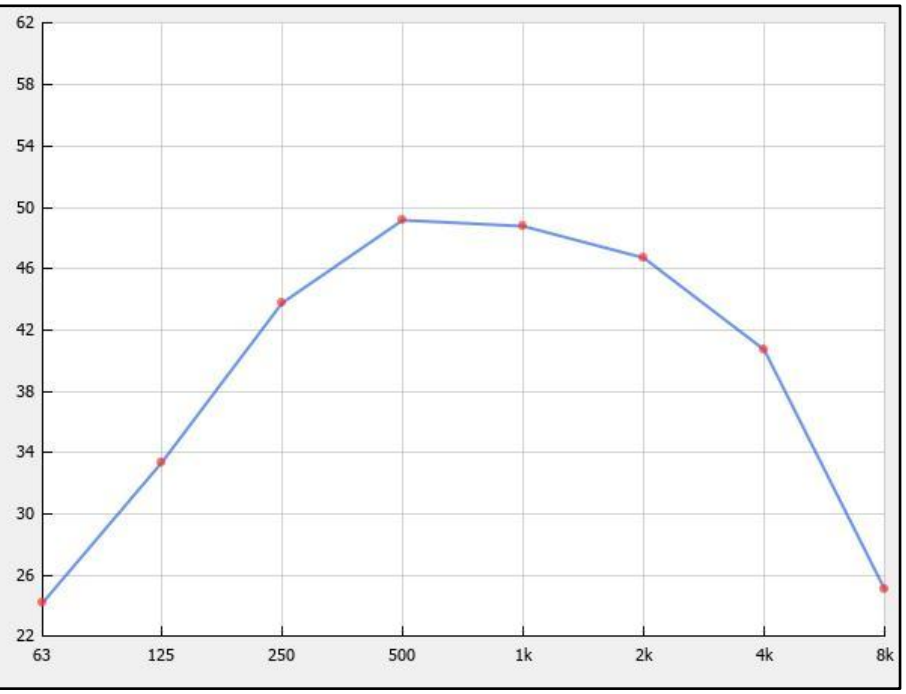
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM10 |
| **PERIOD MERENJA:** | VEČE |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM10 - VEČE [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM10 - VEČE** | 58,0 | 51,8 | 57,3 | 56,0 | 54,6 | 52,9 | 52,2 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM10 - VEČE*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 53,8 |
| 63 | 24,1 |
| 125 | 33,3 |
| 250 | 43,7 |
| 500 | 49,1 |
| 1k | 48,7 |
| 2k | 46,6 |
| 4k | 40,6 |
| 8k | 25,0 |




| **MM10 - VEČE** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 3,2 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 54 dB |

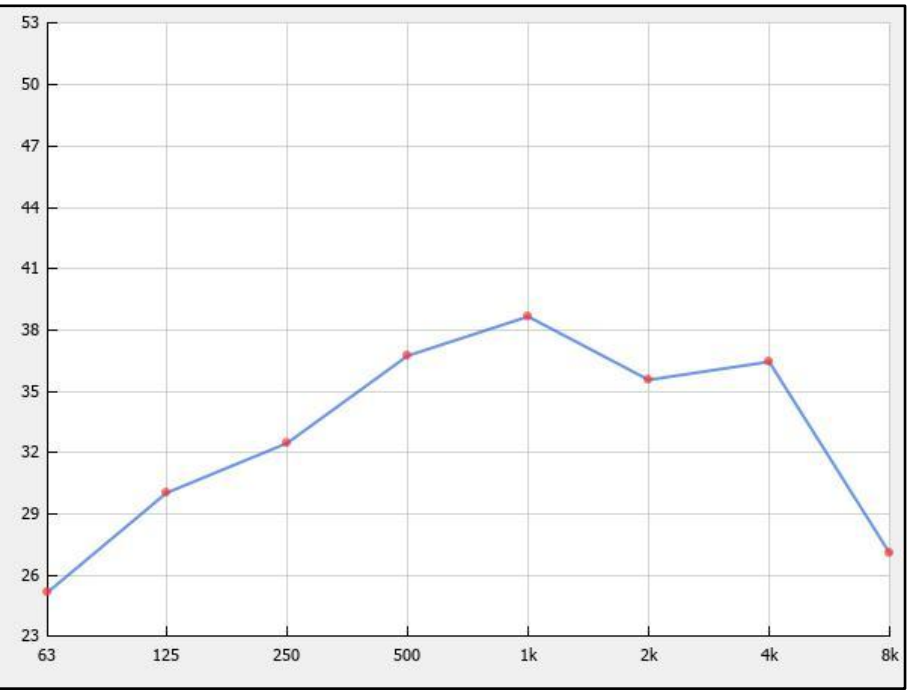
| | |
|---|---|
| **OZNAKA MERNOG MESTA:** | MM10 |
| **PERIOD MERENJA:** | NOĆ |
| **MERNI INTERVAL:** | 15 min. |

*Statistički nivoi buke MM10 - NOĆ [dB]*

| | $L_{max}$ | $L_{min}$ | $L_5$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM10 - NOĆ** | 49,2 | 40,5 | 45,9 | 45,2 | 43,1 | 41,7 | 41,0 |

*Rezultat merenja nivoa buke MM10 - NOĆ*

| f[Hz] | $L_{Aeq}$[dB] |
|---|---|
| A | 43,7 |
| 63 | 25,1 |
| 125 | 30,0 |
| 250 | 32,4 |
| 500 | 36,7 |
| 1k | 38,6 |
| 2k | 35,5 |
| 4k | 36,4 |
| 8k | 27,0 |




| **MM10 - NOĆ** | |
|---|---|
| **KOREKCIJA REZULTATA MERENJA** | - |
| **PROŠIRENA MERNA NESIGURNOST** | ± 2,8 dB |
| **MERODAVNI NIVO BUKE $L_{Aeq}$** | 44 dB |

## 5. ANALIZA I ZAKLJUČAK

U toku maja meseca 2022. godine izvršeno je merenje komunalne buke na 10 lokacija na teritoriji opštine Bački Petrovac. Na svakom mernom mestu izvršeno je merenje nivoa buke u tri perioda od po 15 minuta na otvorenom prostoru. Merna mesta su prikazana u tabeli 5.1. Periodi su izabrani tako da se merenje nivoa buke izvrši u tri karakteristična perioda dana: dnevni period (obdanica) 06h - 18h, večernji period (18h - 22h), noćni period (22h - 06h). U tabeli 5.1 su prikazana merna mesta na kojima je izvršeno merenje nivoa buke.

*Tabela 5.1. Merna mesta - Monitoring buke na teritoriji opštine Bački Petrovac - maj 2022. godine*

| R.br. | LOKACIJA MERNOG MESTA |
|---|---|
| **1.** | Maršala Tita 6, Bački Petrovac |
| **2.** | Jarmočna 19, Bački Petrovac |
| **3.** | XIV vojvođanske udarne slovačke brigade 7 - 9, Bački Petrovac |
| **4.** | Lenjinova 114, Bački Petrovac |
| **5.** | 29. novembra 31, Maglić |
| **6.** | Maršala Tita 46, Maglić |
| **7.** | Školska 86, Kulpin |
| **8.** | Maršala Tita 105, Kulpin |
| **9.** | Maršala Tita 54, Gložan |
| **10.** | Masarikova 2, Gložan |

## 5.1 Analiza rezultata merenja

Naredni tekst sadrži pregled jednobrojnih pokazatelja nivoa buke načinjen na osnovu svih rezultata datih u poglavlju 4.

U tabeli 5.2. su dati nivoi buke za dan, veče i noć - ekvivalentni nivo buke ($L_{eq}$), i ocene pojedinačno za dan, veče i noć (PRELAZI ili NE PRELAZI dozvoljeni nivo buke) na osnovu usvojenih akustičkih zona kojima merna mesta pripadaju. Akustičke zone kojima merna mesta pripadaju definisane su Generalnim planom opštine Bački Petrovac i Odlukom o zaštiti životne sredine od buke i merama za zaštitu od buka na teritoriji Opštine Bački Petrovac ("Službeni list Opštine Bački Petrovac", br.7/2015).

*Tabela 6.2. Zabeleženi nivoi buke za dan, veče i noć - $L_{eq}$*

| Merno mesto | Lokacija mernog mesta | Granična vrednost [dB] | | $L_{eq}$ [dB] | | | OCENA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | dan-veče | noć | DAN | VEČE | NOĆ | DAN | VEČE | NOĆ |
| MM 1 | Maršala Tita 6, Bački Petrovac | ***65*** | ***55*** | 56,8 | 51,4 | 47,9 | NE PRELAZI | NE PRELAZI | NE PRELAZI |
| MM 2 | Jarmočna 19, Bački Petrovac | ***55*** | ***45*** | 46,6 | 43,7 | 39,9 | NE PRELAZI | NE PRELAZI | NE PRELAZI |
| MM 3 | XIV voj.ud.slov.brig. 7-9, Bački Petrovac | ***65*** | ***55*** | 63,2 | 61,8 | 54,4 | NE PRELAZI | NE PRELAZI | NE PRELAZI |
| MM 4 | Lenjinova 114, Bački Petrovac | ***55*** | ***45*** | 53,1 | 49,5 | 38,7 | NE PRELAZI | NE PRELAZI | NE PRELAZI |
| MM 5 | 29. novembra 31, Maglić | ***55*** | ***45*** | 52,2 | 51,4 | 44,1 | NE PRELAZI | NE PRELAZI | NE PRELAZI |
| MM 6 | Maršala Tita 46, Maglić | ***65*** | ***55*** | 55,3 | 53,5 | 48,1 | NE PRELAZI | NE PRELAZI | NE PRELAZI |
| MM 7 | Školska 86, Kulpin | ***55*** | ***45*** | 49,1 | 42,5 | 40,7 | NE PRELAZI | NE PRELAZI | NE PRELAZI |
| MM 8 | Maršala Tita 105, Kulpin | ***65*** | ***55*** | 54,5 | 53,7 | 45,0 | NE PRELAZI | NE PRELAZI | NE PRELAZI |
| MM9 | Maršala Tita 54, Gložan | ***65*** | ***55*** | 55,1 | 51,2 | 47,0 | NE PRELAZI | NE PRELAZI | NE PRELAZI |
| MM10 | Masarikova 2, Gložan | ***55*** | ***45*** | 57,1 | 53,8 | 43,7 | PRELAZI | NE PRELAZI | NE PRELAZI |

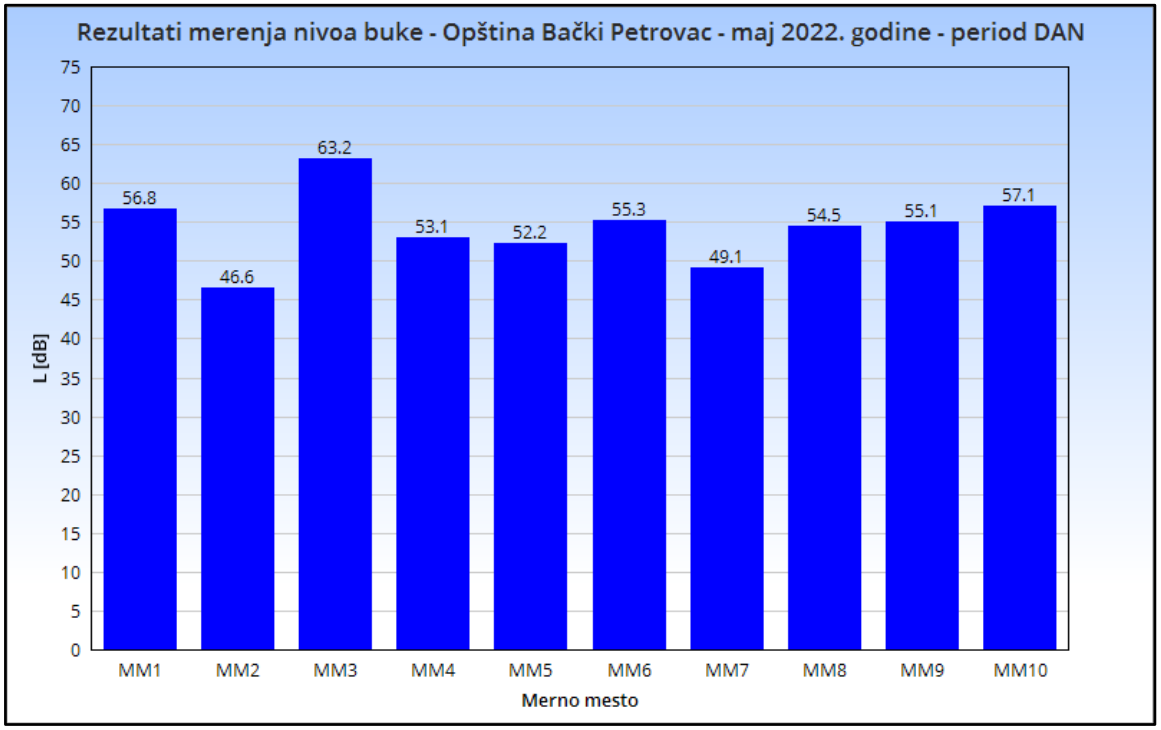
*Napomena: Sve ocene rezultata merenja nivoa buke se daju za rezultat merenja zaokružen na ceo broj*

U tabeli 5.2.1. prikazani su zbirni rezultati ocena izmerenih rezultata nivoa buke iz tabele 5.2.

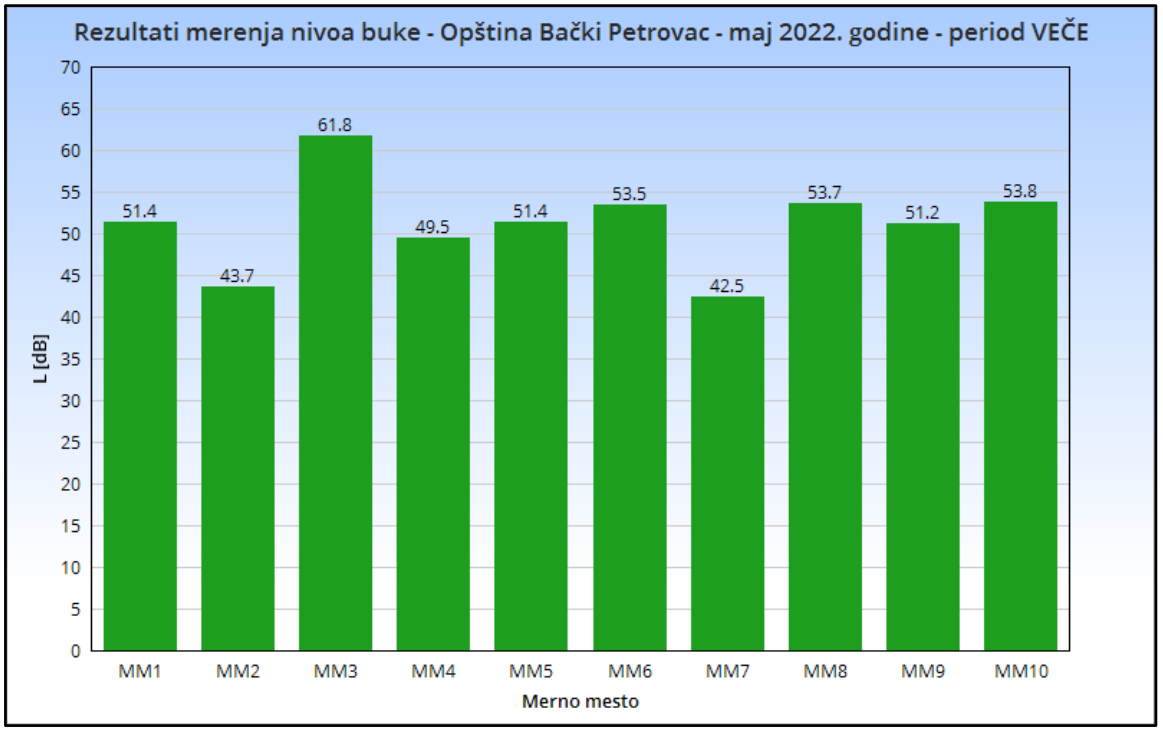
*Tabela 5.2.1. Zbirni pregled rezultata iz Tabele 5.2.*

| OCENA | DAN | VEČE | NOĆ |
|---|---|---|---|
| NE PRELAZI | 9 | 10 | 10 |
| PRELAZI | 1 | 0 | 0 |

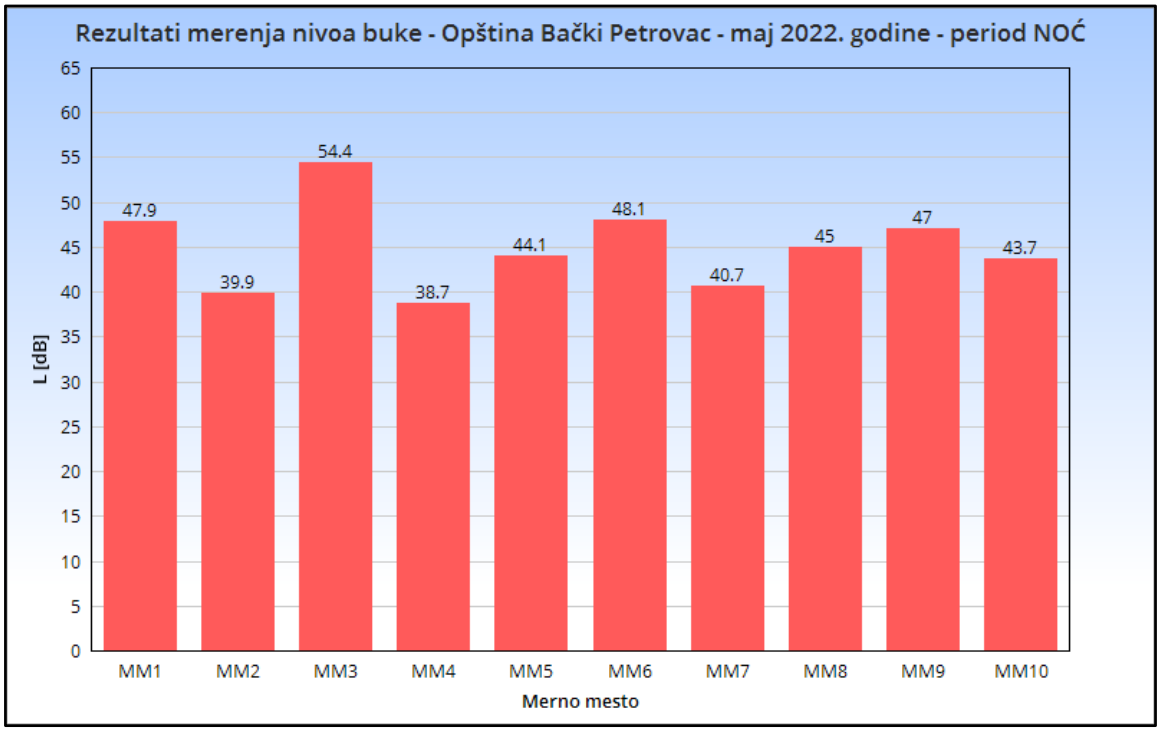
Na graficima 5.1 - 5.3 prikazani su rezultati merenja nivoa buke iz tabele 5.1 posebno za svaki period u kom je vršeno merenje nivoa buke (DAN, VEČE i NOĆ).




*Grafik 5.1 Rezultati merenja nivoa buke - period DAN*




*Grafik 5.2 Rezultati merenja nivoa buke - period VEČE*




*Grafik 5.3 Rezultati merenja nivoa buke - period NOĆ*

## 5.2 Zaključak

Na osnovu gore prikazanih rezultata i analiza možemo za merenja nivoa buke u životnoj sredini koja su izvršena na teritoriji opštine Bački Petrovac u toku maja meseca 2022. godine zaključiti da je najveći ekvivalentni nivo buke $L_{eq}$ u sva tri perioda merenja (DAN, VEČE i NOĆ) zabeležen na mernom mestu broj 3 - XIV vojvođanske udarne slovačke brigade 7 - 9, Bački Petrovac. Najmanji ekvivalentni nivo buke $L_{eq}$ u dnevnom periodu merenja je zabeležen na mernom mestu broj 2 - Jarmočna 19, Bački Petrovac, u večernjem periodu na mernom mestu broj 7 - Školska 86, Kulpin i u noćnom periodu merenja na mernom mestu broj 4 - Lenjinova 114, Bački Petrovac.

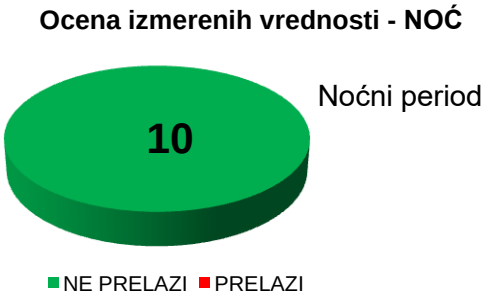
Merenja nivoa buke obavljena su radnim danom na svih 10 mernih mesta. Izmereni nivo buke prelazi dozvoljene granice (definisane na osnovu akustičke zone kojoj merno mesto pripada) samo na 1 od 10 mernih mesta u dnevnom periodu merenja. U večernjem i noćnom periodu merenja nisu zabeležena prekoračenja dozvoljenih nivoa buke. Ovi podaci prikazani su na graficima 5.4 - 5.6.




*Grafik 5.4 - Ocena izmerenih vrednosti*




*Grafik 5.5 - Ocena izmerenih vrednosti*




*Grafik 5.6 - Ocena izmerenih vrednosti*

Kada se porede rezultati merenja nivoa buke izvršenog na teritoriji opštine Bački Petrovac u maju mesecu 2022. godine sa rezultatima istog monitoringa izvršenog na teritoriji opštine Bački Petrovac u septembru mesecu 2021. godine može se zaključiti da je izmereni nivo buke u dnevnom periodu merenja manji na jednom mernom mestu (MM3) od ukupno 10 mernih mesta na kojima je vršeno merenje nivoa buke, dok je na ostalim mernim mestima zabeležen približno jednak nivo buke u odnosu na monitoring iz septembra meseca 2021. godine. U večernjem periodu merenja na svih 10 mernih mesta je zabeležen približno isti nivo buke u odnosu na monitoring iz septembra meseca 2021. godine. U noćnom periodu merenja na jednom mernom mestu (MM3) je zabeležen manji nivo buke u odnosu na merenja nivoa buke izvršena u septembru mesecu 2021. godine. Za sva poređenja rezultata merenja nivoa buke u obzir su uzete razlike (pozitivne ili negativne) u izmerenim vrednostima nivoa buke veće od 3 dB.

U Novom Sadu

jun 2022.godine

| **RADNI TIM:** | |
|---|---|
| Vladimir Tankosić, stru.inž.znr – spec. | |
| Vladimir Đekić, dipl. inž. el. i rač. - master | |
| **TEHNIČKI RUKOVODILAC LABORATORIJE:** | |
| Zoran Rudović, dipl.inž.zžs. | |

# PRILOG I – SERTIFIKATI, AKREDITACIJE I UVERENJA O ETALONIRANJU



**Акредитационо тело Србије** **01848**
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

**Институт за безбедност и сигурност на раду ДОО Нови Сад**
**Лабораторија за испитивање**
**Нови Сад**

**акредитациони број**
accreditation number
**01-124**

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

Акредитација додељена
Date of issue
**14.08.2020.**

Акредитација важи до
Date of expiry
**18.06.2023.**

ВД ДИРЕКТОРА
проф. др Ана Јанићијевић
Acting Director
prof. Ana Janićijević, PhD

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.

АКРЕДИТАЦИОНО ТЕЛО СРБИЈЕ
ATC

Акредитациони број/*Accreditation No*:
**01-124**

Датум прве акредитације/
*Date of initial accreditation*: 03.11.2005.

Ознака предмета/*File Ref. No.*:
2-01-165
Важи од/
*Valid from:*
14.08.2020.
Замењује Обим од:
*Replaces Scope dated*:
19.06.2019.

## ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ
## *Scope of Accreditation*

**Акредитовано тело за оцењивање усаглашености**/ *Accredited conformity assessment body*

**Институт за безбедност и сигурност на раду ДОО Нови Сад**
**Лабораторија за испитивање**
**Нови Сад, Косте Рацина 19**

**Стандард** / *Standard:*

**SRPS ISO/IEC 17025:2017**
*(ISO/IEC 17025:2017)*

**Скраћени обим акредитације** / ***Short description of the scope***

- испитивање буке у животној средини / *measurement of noise levels in living environment;*
- испитивање система за вентилацију и климатизацију / *testing of ventilation and air conditioning systems;*
- физичка испитивања превлака на металним подлогама / *physical testing of coatings on metal substrates*).

АТС-ПР15-О02 Издање/Измена: 3/6 Датум: 09.02.2016. Страна:1/2

ATC

Акредитациони број/ Accreditation No **01-124**
Важи од/*Valid from*: 14.08.2020.
Замењује Обим од / *Replaces Scope dated:* 19.06.2019.

**Детаљан обим акредитације/*Detailed description of the scope***

| **Место испитивања:** на терену<br>**Област испитивања:** испитивање буке | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Р. Б.** | **Предмет испитивања / материјал / производ** | **Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)** | **Опсег мерења (где је примењиво)** | **Референтни документ** |
| **1.** | **Животна средина** | Одређивање нивоа буке | 20 dB – 130 dB | SRPS ISO 1996-1:2019<br>SRPS ISO 1996-2:2019 |

| **Место испитивања:** на терену<br>**Област испитивања:** испитивање система за вентилацију и климатизацију | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Р. Б.** | **Предмет испитивања / материјал / производ** | **Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)** | **Опсег мерења (где је примењиво)** | **Референтни документ** |
| **1.** | **Системи за вентилацију и климатизацију** | Испитивање брзине и протока ваздуха на дистрибутивним елементима | (0,15-35) m/s | SRPS ISO 3966:2013 |
| | | Испитивање брзине и протока ваздуха у каналима | (0-2500) Pa<br>(0,15-35) m/s | SRPS ISO 3966:2013 |

| **Место испитивања:** на терену и у лабораторији<br>**Област испитивања:** физичка испитивања превлака на металним подлогама | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Р. Б.** | **Предмет испитивања / материјал / производ** | **Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)** | **Опсег мерења (где је примењиво)** | **Референтни документ** |
| **1.** | **Превлаке на металним подлогама** | Испитивање дебљине превлаке | (0-3500) μm | SRPS EN ISO 2808:2011 т. 5.5 и 7.3 |

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број **01-124**
*This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No 01-124*

Акредитација важи до: 18.06.2023.
Accreditation expiry date: 18.06.2023.

**в.д. ДИРЕКТОРА**

проф. др Ацо Јанићијевић

АТС-ПР15-О02 Издање/Измена: 3/6 Датум: 09.02.2016. Страна:2/2

**Република Србија**
**МИНИСТАРСТВО**
**ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**
Број: 353-01-01660/2020-03
Датум: 08.09.2020. године
Београд

На основу члана 25. Закона о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10), члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС" бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 47/18 и 30/18), члана 5а. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС", бр. 44/14, 14/15, 54/15 и 62/17), члана 136. и члана 141. став 2. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", број 18/16 и 95/18), а по захтеву *"Института за безбедност и сигурност на раду" д.о.о; Косте Рацина 19, Нови Сад,* Министарство заштите животне средине, доноси

**Р Е Ш Е Њ Е**

1. **УТВРЂУЈЕ СЕ** да "*Институт за безбедност и сигурност на раду" д.о.о; Косте Рацина 19, Нови Сад,* **испуњава прописане услове да врши мерење буке у животној средини.**
2. **ОВЛАШЋУЈУ СЕ**:
   - Зоран Рудовић, дипломирани инж.зжс;
   - Веселин Ацић, дипломирани инж.зжс; мастер;
   - Владимир Танкосић, специјалиста струковни инж.знр;
   - Владимир Ђекић, мастер инжењер електротехнике и рачунарства,

   запослени у "*Институту за безбедност и сигурност на раду" д.о.о; Косте Рацина 19, Нови Сад,* да врше мерења из тачке 1. диспозитива решења.
3. Ово решење важи четири године.

**О б р а з л о ж е њ е**

"*Институт за безбедност и сигурност на раду" д.о.о; Косте Рацина 19, 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 01-124 од 14.08.2020. год. издат од Акредитационог тела Србије, којим се потврђује да организација задовољава захтеве стандарда SRPS ISO/IEC 17025:2017, те је компетентна за обављање послова испитивања који су специфицирани у Решењу о обиму акредитације), утврђено је да "*Институт за безбедност и сигурност на раду" д.о.о; Косте Рацина 19, Нови Сад,* 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.

**МИНИСТАР**
Горан Тривић

ИМС ИМS INSTITUT IMS AD BEOGRAD

ATC 02-016 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ ISO/IEC 17025

ilac-MRA

**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. 6677/21

| | |
|---|---|
| **Naziv merila:** | Fonometar |
| **Proizvođač:** | RION, Japan |
| **Tip:** | NL-32 |
| **Serijski broj:** | 01161937 |
| **Naručilac / Imalac merila:** | INSTITUT ZA BEZBEDNOST I SIGURNOST NA RADU DOO Koste Racina 19, 21000 Novi Sad |
| **Broj zahteva:** | 41-10650 od 24.8.2021. |
| **Datum etaloniranja:** | 31.8.2021. |
| **Sadržaj:** | Ukupno 9 strana |
| *Napomena:* | *Sastavni deo fonometra je mikrofon tip UC-53A, proizvođača RION, Japan, s.br. 311038* |

U Beogradu, 31.8.2021.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

ИМС ИМС INSTITUT IMS AD BEOGRAD

ATC 02-016 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ ISO/IEC 17025

ilac-MRA

**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. 6680/21

| | |
|---|---|
| **Naziv merila:** | Kalibrator zvuka |
| **Proizvođač:** | RION, Japan |
| **Tip:** | NC-74 |
| **Serijski broj:** | 34172675 |
| **Naručilac / Imalac merila:** | INSTITUT ZA BEZBEDNOST I SIGURNOST NA RADU DOO Koste Racina 19, 21000 Novi Sad |
| **Broj zahteva:** | 41-10850 od 24.8.2021. |
| **Datum etaloniranja:** | 31.8.2021. |
| **Sadržaj:** | Ukupno 3 strane. |

U Beogradu, 31.8.2021.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

ИМС ИМС INSTITUT IMS AD BEOGRAD

ATC 02-016 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ ISO/IEC 17025

ilac-MRA

**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. 6679/21

| | |
|---|---|
| **Naziv merila:** | Merni mikrofon 1/2" |
| **Proizvođač:** | RION, Japan |
| **Tip:** | UC-53A |
| **Serijski broj:** | 311038 |
| **Naručilac / Imalac merila:** | INSTITUT ZA BEZBEDNOST I SIGURNOST NA RADU DOO Koste Racina 19, 21000 Novi Sad |
| **Broj zahteva:** | 41-10650 od 24.8.2021. |
| **Datum etaloniranja:** | 31.8.2021. |
| **Sadržaj:** | Ukupno 3 strane. |

U Beogradu, 31.8.2021.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

ИМС ИМС INSTITUT IMS AD BEOGRAD

ATC 02-016 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ ISO/IEC 17025

ilac-MRA

**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. 6678/21

| | |
|---|---|
| **Naziv merila:** | Oktavni (1/1) i tercni (1/3) filter |
| **Proizvođač:** | RION, Japan |
| **Tip:** | NX-22RT |
| **Serijski broj:** | 31061608 v2.2 |
| **Naručilac / Imalac merila:** | INSTITUT ZA BEZBEDNOST I SIGURNOST NA RADU DOO Koste Racina 19, 21000 Novi Sad |
| **Broj zahteva:** | 41-10650 od 24.8.2021. |
| **Datum etaloniranja:** | 31.8.2021. |
| **Sadržaj:** | Ukupno 6 strana |
| *Napomena:* | *Filteri su sastavni deo fonometra tip 2250 Light, proizvođača Bruel & Kjaer, Danska, s.br. 3029514* |

U Beogradu, 31.8.2021.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

ИМС IMS INSTITUT IMS AD BEOGRAD

ATC 02-016 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ ISO/IEC 17025

ilac-MRA

**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. 6445/21

| | |
|---|---|
| **Naziv merila:** | Fonometar |
| **Proizvođač:** | Rion, Japan |
| **Tip:** | NA-28: SLM |
| **Serijski broj:** | 30842049 |
| **Imalac merila:** | INSTITUT ZA BEZBEDNOST I SIGURNOST NA RADU DOO, ul. Koste Racina 19, Novi Sad |
| **Broj zahteva:** | 41-1560 od 17. 2. 2021. |
| **Datum etaloniranja:** | 10. 3. 2021. |
| **Sadržaj:** | Ukupno 9 strana |
| *Napomena:* | *Sastavni deo fonometra je mikrofon tip UC-59, proizvođača Rion, Japan, s.br. 06964* |

U Beogradu, 12. 3. 2021.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

ИМС IMS INSTITUT IMS AD BEOGRAD

ATC 02-016 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ ISO/IEC 17025

ilac-MRA

**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. 6126/20

| | |
|---|---|
| **Naziv merila:** | Kalibrator zvuka |
| **Proizvođač:** | RION, Japan |
| **Tip:** | NC-74 |
| **Serijski broj:** | 35046808 |
| **Naručilac / Imalac merila:** | INSTITUT ZA BEZBEDNOST I SIGURNOST NA RADU, D.O.O. Koste Racina 19, Novi Sad |
| **Broj zahteva:** | 41-4546 od 04.05.2020. |
| **Datum etaloniranja:** | 20.05.2020. |
| **Sadržaj:** | Ukupno 3 strane. |

U Beogradu, 21.05.2020.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.

ИМС IMS INSTITUT IMS AD BEOGRAD

ATC 02-016 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ ISO/IEC 17025

ilac-MRA

**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

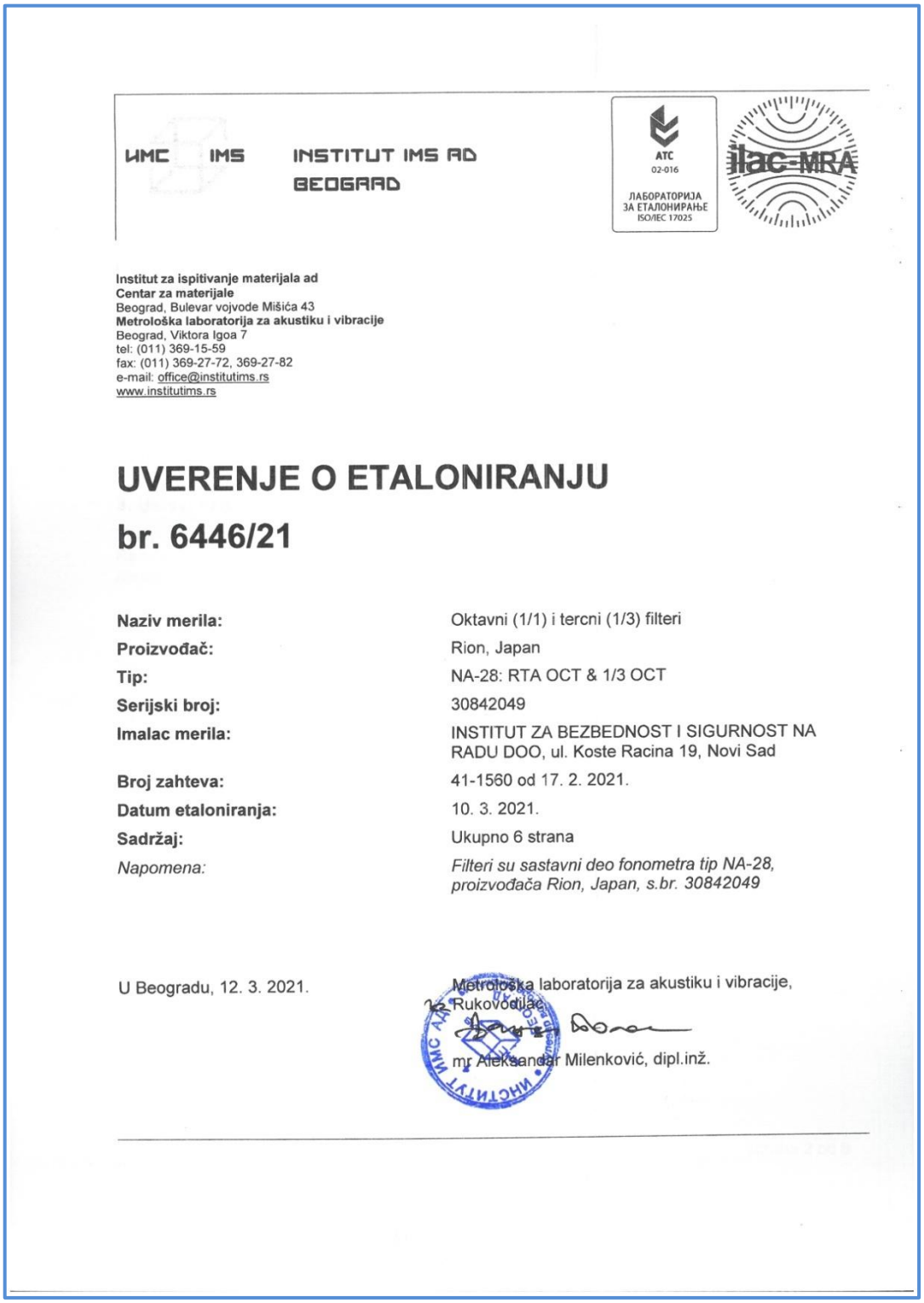
## br. 6447/21

| | |
|---|---|
| **Naziv merila:** | Merni mikrofon 1/2" |
| **Proizvođač:** | Rion, Japan |
| **Tip:** | UC-59 |
| **Serijski broj:** | 06964 |
| **Naručilac / Imalac merila:** | INSTITUT ZA BEZBEDNOST I SIGURNOST NA RADU DOO, ul. Koste Racina 19, Novi Sad |
| **Broj zahteva:** | 41-1560 od 17. 2. 2021. |
| **Datum etaloniranja:** | 10. 3. 2021. |
| **Sadržaj:** | Ukupno 3 strane. |

U Beogradu, 12. 3. 2021.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.



ИМС IMS INSTITUT IMS AD BEOGRAD

ATC 02-016 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЕТАЛОНИРАЊЕ ISO/IEC 17025

ilac-MRA

**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. 6446/21

| | |
|---|---|
| **Naziv merila:** | Oktavni (1/1) i tercni (1/3) filteri |
| **Proizvođač:** | Rion, Japan |
| **Tip:** | NA-28: RTA OCT & 1/3 OCT |
| **Serijski broj:** | 30842049 |
| **Imalac merila:** | INSTITUT ZA BEZBEDNOST I SIGURNOST NA RADU DOO, ul. Koste Racina 19, Novi Sad |
| **Broj zahteva:** | 41-1560 od 17. 2. 2021. |
| **Datum etaloniranja:** | 10. 3. 2021. |
| **Sadržaj:** | Ukupno 6 strana |
| *Napomena:* | *Filteri su sastavni deo fonometra tip NA-28, proizvođača Rion, Japan, s.br. 30842049* |

U Beogradu, 12. 3. 2021.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,
Rukovodilac,

mr Aleksandar Milenković, dipl.inž.