



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЊЕ Врање  
17500 Врање, Ј. Ј. Лунге бр. 1

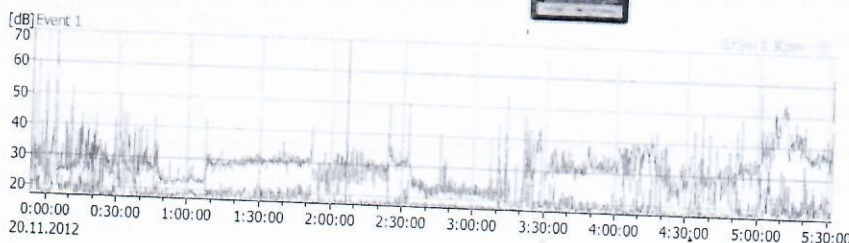
Рег. број: 5-02-00  
Текући рачун: 840-269661-28  
Матични број: 7205830  
PIB 100547873



☎ 017/421-310, Факс: 017/400-271

E mail: info@zjzvranje.org.rs

Број: 01-12-1365/23-02  
Датум: 21.06.2023. god.



Vrednosti kursora  
Prikupljeno  
X: 2:06:29 - 2:06:37  
LAeq: 17,43-27,8 dB

## ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ - јун 2023 -

- Назив корисника : Град Врање
- Мерења вршена: по Уговору бр. 05-13456 од 30.12.2022.god
- Седиште корисника: ул. Краља Милана бр. 1, Врање
- Град Врање
- Места мерења : на територији Града Врања



Датум

21.06 .2023.g.

М.П.

ВД Директор ЗЗЈЗ:

*Светлана Стојановић*  
dr Светлана Стојановић

## УВОД

Европска унија означава буку као један од водећих еколошких проблема данашњице. Бука у животној средини је сваки нежељени звук, емитован из извора у животној средини. Бука је чујна акустичка енергија која може потицати из различитих извора (саобраћај, индустрија, грађевински и јавни радови, рекреација, спорт и забава, итд.). Према подацима ЕУ, око 40% популације је изложено нивоу буке већем од 55 dB(A), што је горња граница за чисто стамбена подручја, преко 20% становништва је изложено нивоу буке изнад 65 dB(A), што је горња граница за градски центар, трговачку, административно-управну зону са становима, зону дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница, док је више од 30% европске популације изложено нивоу буке преко 55 dB(A) ноћу, што изазива ометање спавања. Директива о заштити од буке 2002/49/ЕС и примена Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини, („Сл.гласник РС“, бр.96/2021) имају за циљ да се спрече или смање штетни ефекти буке на становништво, као и да се формира адекватна база података на основу које ће се спроводити системске мере за смањивање буке.

## 1. ОСНОВЕ ПРОГРАМА МОНИТОРИНГА БУКЕ

Систематском мерењу нивоа буке и дефинисању њене временске зависности, приступило се од 2013. године, са циљем планирања звучне заштите и могућности оцене сметњи од буке у градској средини на територији града Врања. Изабрани мерни локалитети по својој структури представљају репрезентативне локалитете у стамбеној зони намене индивидуалног или колективног становања, дефинисане са Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини, („Сл.гласник РС“, бр.75/2010). У оквиру локалитета мерење је обављено на мерним тачкама изабраним према намени простора у складу са Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Сл.гласник РС“, бр.139/2022). Контрола нивоа буке у градској средини захтева континуално праћење стања нивоа буке у циљу:

- откривања најугроженијих делова града,
- указивања на трендове смањења или пораста нивоа буке - током дужег временског периода,
- процене броја угрожених људи,
- и сагледавање могућности редуковања нивоа - акустичког оптерећења у животној средини.

мерења буке у 2023. години врши се на основу Уговора бр. 05-13456 од 30.12.2022.год. потписаног између Града и ЗЗЈЗ Врање.

## 2. БУКА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

Бука у животној средини јесте сваки нежељен или штетан звук емитован на отвореном или у затвореном простору, који је производ активности људи, укључујући буку коју емитују превозна средства, друмски, железнички и ваздушни саобраћај, као и бука која настаје од индустријских и производних активности укључујући и буку на локацијама на којима се обављају индустријске активности у складу са прописима којима се уређује интегрисано спречавање и контрола загађења.

2.1 Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ( "Сл.гласник РС".бр.75/2010). прописани су индикатори буке у животној средини, граничне вредности, методе за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке на здравље људи. Граничне вредности индикатора буке дате су у табелама 1 и 2. Граничне вредности за дан и вече су једнаке. Граничне вредности се односе на укупну буку која потиче од свих извора буке на посматраној локацији.

Табела 1. Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

Табела 1.

| Зона | НАМЕНА ПРОСТОРА  | НИВО БУКЕ     |        |
|------|--|---------------|--------|
|      |  | За дан и вече | за ноћ |
| 1.   | Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно – историјски локалитети, велики паркови                             | 50            | 40     |
| 2.   | Туристичка подручја, мала и сеоска насеља, кампови и школске зоне  | 50            | 45     |
| 3.   | Чисто стамбена зона  | 55            | 45     |
| 4.   | Пословно стамбена подручја трговачко-стамбена подручја и дечија игралишта.   | 60            | 50     |
| 5.   | Градски центар, занатска, трговачка административно управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. | 65            | 55     |
| 6.   | Индустријска складишта и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда.   |               |        |

Табела 2. Граничне вредности индикатора буке у затвореним просторијама

|     | Намена просторија  | ниво буке у дБ(А) |        |
|-----|--|-------------------|--------|
|     |  | за дан и вече     | за ноћ |
| 1.  | Боравишне просторије (спаваћа и дневна соба) у стамбеној згради при затвореним прозорима.                                  |                   |        |
| 2.  | У јавним и другим објектима, при затвореним прозорима:   | 35                | 30     |
| 2.1 | Здравствене установе и приватна пракса, и у њима:  |                   |        |
|     | а) болесничке собе   | 35                | 30     |
|     | б) ординације  | 40                | 40     |
|     | в) оперативни блок без медицинских уређаја и опреме  | 35                | 35     |
| 2.2 | Просторије у објектима за одмор деце и ученика, и спаваће собе домова за боравак старих лица и пензионера                  | 35                | 30     |
| 2.3 | Просторије за васпитно-образовни рад (учионице, слушаонице, кабинети и сл.), биоскопске дворане и читаонице у библиотекама | 40                | 40     |
| 2.4 | позоришне и концертне дворане  | 30                | 30     |
| 2.5 | хотелске собе  | 35                | 30     |

Контрола нивоа буке у градској средини захтева континуално праћење стања нивоа буке. Положај извора буке условљен је распоредом и локацијом објеката у граду и правцем пружања саобраћајница и градских улица. На мерним местима се организује мерење дневном и месечном динамиком, за карактеристичне временске интервале дневног, вечерњег и ноћног периода мерења.

Месечна динамика мерења подразумева утврђивање временске зависности постојећег стања нивоа буке на три мерне тачке, што укупно износи 12 мерења еквивалентног нивоа буке у четири различита временска интервала са дефинисањем параметара саобраћаја. Мерни интервали су изабрани тако, да обухвате цео циклус промена нивоа посматране буке у току дневног, вечерњег и ноћног периода мерења.

На свим мерним местима процедура мерења нивоа буке има за циљ одређивање еквивалентног нивоа буке за 15-минутни период мерења. На свим мерним местима, обухваћеним планом систематског мерења нивоа буке, прате се следећи параметри:

- Еквивалентни ниво буке;
- Максимуми и минимуми;
- Процентуални нивои.

Резултати мерења су приказани у у децибелима (dB), на основу мерења еквивалентног нивоа буке (L<sub>Aeq</sub>) који представља константни ниво звучног притиска у мерном интервалу и одговара по штетном дејству посматраном, временски променљивом нивоу буке у истом интервалу.

Еквивалентни ниво буке најприближније описује субјективну реакцију човековог чула слуха на звучни притисак.

Параметри саобраћаја:

- Фреквенција путничких аутомобила;
- Фреквенција трактора;
- Фреквенција теретних моторних возила;
- Фреквенција аутобуса;
- Фреквенција моторцикала.

Систематским праћењем стања нивоа буке утврђује се реално акустичко оптерећење буком у смислу стварања услова да се:

- проблем буке сагледа и угради у планове при просторном уређивању нових и реконструкцији постојећих насеља и подручја
- при изградњи и техничком пријему стамбених, инвестиционих и индустријских објеката, објеката мале привреде и градске инфраструктуре обезбеде и испоштују утврђени технички прописи који гарантују квалитет звучне заштите
- изврши валоризација простора за становање са аспекта утицаја фактора ризика екоиндикатора на услове становања.

### 3. ЗДРАВСТВЕНИ ЗНАЧАЈ БУКЕ

Здраво људско чуло слуха чује и распознаје звукове у фреквенцијском подручју од 16 до 20 000 Hz, при чему је праг слуха од 0 до 25 dB. Неколико битних фактора утиче на реаговање приликом излагања буци, а то су карактеристике звука (извор звука, ниво звука, број и учесталост звучних догађаја, као и карактеристике изложене особе (опште здравствено стање, психолошки, физиолошки и социјални статус, осетљивост на буку, узраст, пол, итд.).

Субјективни критеријуми излагања буци су непријатне физичке карактеристике звука, нежељеност звука и ометање тренутних активности (комуникација, одмор, ментална концентрација и сл.). Објективни критеријуми излагања буци су звучни притисак, ниво звука, фреквенца, дужина изложености, трајање и променљивост звука, а од неаудитивних фактора то су период дана, период године и претходна искуства у вези са буком.

Ниво буке најчешће је недовољан да би изазвао непосредни учинак на ткиво и у већине људи не изазива оштећење слуха. Континуирана изложеност нижим нивоима буке доводи до поремећаја спавања, поремећаја расположења, праћених тескобом, анксиозношћу, раздражљивошћу и депресивношћу, смањења радне способности, уопштено до смањене толеранције фрустрација. Ови, неаудитивни здравствени поремећаји су израз физиолошке реакције на стрес, од чега је већина пролазна и краткотрајна (сметње кардиоваскуларног, дигестивног и имунолошког система, смањење пажње и памћења, сужење видног поља), али који могу прећи у хроничне (несаница, повишени крвни притисак, тескоба, депресија). Све наведено озбиљно нарушава опште здравље појединца, квалитет живота и социјалну комуникацију.

Један од најважнијих штетних медицинских ефеката буке јесте ометање спавања, при чему су најугроженије особе са високо израженом осетљивошћу на буку (10% становништва) и умереном осетљивошћу на буку (20% становништва). Поремећаји спавања се могу јавити код изложености нивоу буке већем од 40 dB, а код више од 50 dB су далеко чешћи, што доказују бројне студије.

Посебан проблем представља и бука у школама. Висок ниво буке отежава комуникацију и способност концентрације ученика, па самим тим омета и процес едукације. На ометање буком нарочито су осетљива деца млађа од 6 година и особе старије од 65 година. Жене су нешто осетљивије од мушкараца у средњој животној доби. На индивидуалну осетљивост утичу и стање неуровегетативног и васкуларног система, поједине вирусне инфекције, употреба алкохола, дувана и професионална изложеност неуротоксичним агенсима. У бучној средини отежана је говорна комуникација, због ефекта маскирања, јер је за разумевање говора посебно важан фреквенцијски опсег од 300 Hz до 3 KHz. У том распону се налази највећи део звучне енергије буке. Доказано је да бука представља један од значајних фактора неуротизације личности, а неурозе су данас међу водећим обољењима, посебно у градским срединама.

# Извештај о испитивању - мерењу буке за месец јун

Број: 01-12-1365/23-02

Веза: Уговор број 05-13456/22-05 од 30.12.2022.године, Анализа резултата мерења буке у животној средини у граду Врању за период – јун, 2023.године.

Корисник: Град Врање

Датум испитивања: 21.06.2023. год.

## Мерење буке у животној средини је извршено у складу са следећим прописима:

- Закон о заштити од буке у животној средини - (Сл. гл. РС 96/2021)
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини (Сл. гл. РС 139/22).
- Правилник о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке у животној средини, потребној документацији, као поступку овлашћивања, садржини решења о овлашћивању, као и о садржини, обиму и року важења извештаја о мерењу буке (Сл. гл. РС бр.139/2022)
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. гл. РС 75/10).
- Одлука о акустичном зонирању и мерама заштите од буке ("Сл. гласник Града Врања" бр.11/2022).

## Методе мерења:

- SRPS ISO 1996-1:2019 Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини Основне величине и процедуре оцењивања
- SRPS ISO 1996-2:2019 Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини Одређивање нивоа звучног притиска

## Мерни уређаји :

| Назив  | Мерило нивоа звука  | Кондензаторски микрофон | Акустични калибратор |
|--|---|-------------------------|----------------------|
| Произвођач   | Bruel&Kjær, Данска  | Bruel&Kjær, Данска      | Bruel&Kjær, Данска   |
| Тип/Серијски број  | 2250 L/30000848   | 4950/2764390            | 4231/2115242         |
| Мерни опсег  | 20-140 Db   | 14.6-146 dB             |                      |
| Граница грешке   | Класа I   | Класа I                 | Класа I              |
| Фреквенција  | 3 Hz-20 kHz   | 6.3-20 kHz              | dB (1000±1) Hz       |
| Најмањи подеок   | 0.1 dB  |                         |                      |
| Ниво звука   |   |                         | 94±0.2 i 114±0.2     |
| Digitalni termohigroanemometar TESTO 435   | TESTO 435, серијски бр.60424522<br>Опсег: брзина ветра 0 до +60 m/s ; температура -50 до +150 °C ; влажност 0 до +100 %RH ; ваздушни притисак 800-1100 mbar |                         |                      |
| Digitalni manometar TESTO 511  | TESTO 511, серијски бр.39100916/706<br>Опсег: 300 до 1200 hPa, $\delta_{\text{pod}}=0.1$ hPa  |                         |                      |
| Програм за обраду резултата мерења Brüel&Kjær Environmental Software BZ 5503 V.4.10 Serial No3000848 |   |                         |                      |
| Уверења о еталонирању мерне опреме важе до 01.11.2023. године дато у прилогу                         |   |                         |                      |
| Извештаји о калибрацији пре и након мерења дати у прилогу  |   |                         |                      |

## Напомена:

### Прилози:

1. Графички приказ спектралне анализе
2. Овлашћење Министарства за заштиту животне средине
3. Уверење о еталонирању опреме
4. Подаци о калибрацији
5. Фото документација

## Изјава:

Резултати испитивања се односе само на испитиване мерне тачке у терминима мерења. Извештај се сме умножавати искључиво као целина.

| MT1                           | Мерно место – Трг Републике - споменик "Чика Мита"<br>(ул.Партизанска, 42°55'57.7N, 21°89'76.0E)   |           |   |                    |
|-------------------------------|--|-----------|---|--------------------|
| Референтни временски интервал | Дневни период 06-18 <sup>h</sup><br>21.06.2023.год   |           | Вечерњи период 18-22 <sup>h</sup><br>21.06.2023.год |                    |
| Интервал мерења               | Т=15 минута  |           | Т=15 минута   |                    |
| Мерење                        | I мерење   | II мерење | III мерење  | IV мерење          |
| Период мерења                 | 06-18 <sup>h</sup>   |           | 18-22 <sup>h</sup>                                  | 22-06 <sup>h</sup> |
| Метеоролошки услови           | У мерним интервалима на свим локацијама временске прилике нису могле да угрозе веродостојност мерења:<br>09:00 сунчано, темп. 17.7°C, ветар ССЗ 6.5 m/s, влажност 27.0 %, притисак 969.1 mb<br>12:00 сунчано, темп.30.2 °C, ветар СЗ 5.1 m/s, влажност 34.0 %, притисак 967.6 mb<br>20:00 Ведро, темп. 23.1°C, ветар СЗ 6.1 m/s, влажност 39.0 %, притисак 968.7 mb<br>22:00 ведро, темп. 20.1°C, ветар СИ 5.1 m/s, влажност 45.0 %, притисак 967.9 mb |           |   |                    |
| MT2                           | Мерно место – Краља Стефана Првовенчаног - код фонтане ПТТ<br>(42°55'18.8N, 21°89'91.3E)   |           |   |                    |
| Референтни временски интервал | Дневни период 06-18 <sup>h</sup><br>21.06.2023.год   |           | Вечерњи период 18-22 <sup>h</sup><br>21.06.2023.год |                    |
| Интервал мерења               | Т=15 минута  |           | Т=15 минута   |                    |
| Мерење                        | I мерење   | II мерење | III мерење  | IV мерење          |
| Период мерења                 | 06-18 <sup>h</sup>   |           | 18-22 <sup>h</sup>                                  | 22-06 <sup>h</sup> |
| Метеоролошки услови           | У мерним интервалима на свим локацијама временске прилике нису могле да угрозе веродостојност мерења:<br>09:00 сунчано, темп. 17.7°C, ветар ССЗ 6.5 m/s, влажност 27.0 %, притисак 969.1 mb<br>12:00 сунчано, темп.30.2 °C, ветар СЗ 5.1 m/s, влажност 34.0 %, притисак 967.6 mb<br>20:00 Ведро, темп. 23.1°C, ветар СЗ 6.1 m/s, влажност 39.0 %, притисак 968.7 mb<br>22:00 ведро, темп. 20.1°C, ветар СИ 5.1 m/s, влажност 45.0 %, притисак 967.9 mb |           |   |                    |
| MT3                           | Мерно место – Трг Братства и јединства (код солitera према БАТ)<br>(42°54'53.3N, 21°90'00.8E )   |           |   |                    |
| Референтни временски интервал | Дневни период 06-18 <sup>h</sup><br>21.06.2023.год   |           | Вечерњи период 18-22 <sup>h</sup><br>21.06.2023.год |                    |
| Интервал мерења               | Т=15 минута  |           | Т=15 минута   |                    |
| Мерење                        | I мерење   | II мерење | III мерење  | IV мерење          |
| Период мерења                 | 06-18 <sup>h</sup>   |           | 18-22 <sup>h</sup>                                  | 22-06 <sup>h</sup> |
| Метеоролошки услови           | У мерним интервалима на свим локацијама временске прилике нису могле да угрозе веродостојност мерења:<br>09:00 сунчано, темп. 17.7°C, ветар ССЗ 6.5 m/s, влажност 27.0 %, притисак 969.1 mb<br>12:00 сунчано, темп.30.2 °C, ветар СЗ 5.1 m/s, влажност 34.0 %, притисак 967.6 mb<br>20:00 Ведро, темп. 23.1°C, ветар СЗ 6.1 m/s, влажност 39.0 %, притисак 968.7 mb<br>22:00 ведро, темп. 20.1°C, ветар СИ 5.1 m/s, влажност 45.0 %, притисак 967.9 mb |           |   |                    |

Мерењу присуствовали:

1. Симић Мирослав, спец.медицинске нуклеарне физике, ЗЗЈЗ Врање
2. др Мирољуб Стојановић, спец.хигијене, ЗЗЈЗ Врање
3. Лазар Стошић, ВСТ, ЗЗЈЗ Врање

|                 |  |
|-----------------|--|
| Мерно место МТ1 | Мерно место – Трг Републике - споменик "Чика Мита"   |
| Зона            | 5. акустична зона (градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж саобраћајница, магистралних и градских саобраћајница).   |
| Дозвољени ниво  | дан, вече 65 / ноћ 55  |
| Локација        | Мерно место се налази испред споменика "Чика Мита". Мерења су обављена на платоу мозаика карте града, око 10 метара од средине саобраћајнице. У околини су вишеспратни пословни објекти, хотел и зграде суда и ПИО а бука углавном потиче од саобраћаја. |

|                             |                                |  |
|-----------------------------|--------------------------------|--|
| Саобраћајница и мерно место | Тип саобраћајнице              | Фреквентна- регионални пут за села ка Пољаници |
|                             | Ширина саобраћајнице           | 6 м  |
|                             | Растојање до осе саобраћајнице | 15 м   |
|                             | Подлога/растиње                | Бетонирани простор                             |
|                             | Најближи грађевински објекат   | Хотел Врање                                    |
|                             | Спратност објекта              | П+5  |
|                             | Растојање до најближег објекта | 40 м   |

|              |                  |                |                |                |                |
|--------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Време мерења | Датум            | 21 јун 2023.г. | 21 јун 2023.г. | 21 јун 2023.г. | 21 јун 2023.г. |
|              | Почетак мерења   | 9:56           | 11:07          | 18:06          | 22:17          |
|              | Дан у недељи     | среда          | среда          | среда          | среда          |
|              | Временски период | 06h-18h        |                | 18h-21h        | 22h-06h        |

|               |                    |       |       |       |       |
|---------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Услови мерења | Температура (°C)   | 17.7  | 30.2  | 23.1  | 20.1  |
|               | Влажност (%)       | 27.0  | 34.0  | 39.0  | 45.0  |
|               | Брзина ветра (m/s) | 6.5   | 5.1   | 6.1   | 5.1   |
|               | Атм.притисак (mb)  | 969.1 | 967.6 | 968.7 | 967.9 |
|               | Правац ветра       | ССЗ   | СЗ    | СЗ    | СИ    |

|                      |                    |                    |                    |                    |                    |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Извор буке           | Доминантан извор   | Моторна возила     | Моторна возила     | Моторна возила     | Моторна возила     |
|                      | Повремени извор    | Гласови пешака     | Гласови пешака     | Гласови пешака     | Лавез паса         |
|                      | Карактер буке      | Повремено импулсна | Повремено импулсна | Повремено импулсна | Повремено импулсна |
| Број возила (15 min) | Путничка           | 106                | 123                | 131                | 97                 |
|                      | Теретна и аутобуси | 4                  | 3                  | 4                  | 2                  |
|                      | Мотори             | 4                  | 3                  | 4                  | 1                  |
|                      | Укупно             | 114                | 129                | 139                | 100                |

|                            |                    |      |      |      |      |
|----------------------------|--------------------|------|------|------|------|
| Измерени ниво буке [dB(A)] | LA <sub>eq</sub>   | 63.3 | 64.6 | 62.0 | 59.8 |
|                            | LAF <sub>max</sub> | 86.7 | 84.5 | 83.7 | 77.0 |
|                            | LAF <sub>min</sub> | 43.5 | 51.0 | 40.7 | 42.7 |
|                            | LAF <sub>1</sub>   | ---  | ---  | ---  | ---  |
|                            | LAF <sub>10</sub>  | ---  | ---  | ---  | ---  |
|                            | LAF <sub>50</sub>  | ---  | ---  | ---  | ---  |
|                            | LAF <sub>90</sub>  | ---  | ---  | ---  | ---  |
|                            | LAF <sub>95</sub>  | 54.2 | 55.0 | 51.8 | 51.8 |

|                               |       |       |       |     |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-----|
| Прекорачење доз.нивоа [dB(A)] | ----- | ----- | ----- | 4.8 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-----|

|                               |   |                                       |                    |                    |                    |
|-------------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Мерно место МТ2               | ул.Краља Стефана Првовенчаног- фонтана код поште  |                                       |                    |                    |                    |
| Зона                          | 5. акустична зона (градски центар , занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж саобраћајница, магистралних и градских саобраћајница). |                                       |                    |                    |                    |
| Дозвољени ниво                | дан, вече 65 / ноћ 55   |                                       |                    |                    |                    |
| Локација                      | Центар града  |                                       |                    |                    |                    |
| Саобраћајница и мерно место   | Тип саобраћајнице   |                                       |                    |                    |                    |
|                               | Ширина саобраћајнице  | 20м                                   |                    |                    |                    |
|                               | Растојање до осе саобраћајнице  | 35м                                   |                    |                    |                    |
|                               | Подлога/растиње   | Бетонирани простор                    |                    |                    |                    |
|                               | Најближи грађевински објекат  | Стамбено – пословне зграде у окружењу |                    |                    |                    |
|                               | Спратност објекта   | П+11                                  |                    |                    |                    |
|                               | Растојање до најближег објекта  | 20 м                                  |                    |                    |                    |
| Време мерења                  | Датум   | 21.јун 2023.г.                        | 21.јун 2023.г.     | 21.јун 2023.г.     | 21.јун 2023.г.     |
|                               | Почетак мерења  | 10:18                                 | 11:48              | 18:25              | 22:39              |
|                               | Дан у недељи  | среда                                 | среда              | среда              | среда              |
|                               | Временски период  | 06h-18h                               |                    | 18h-21h            | 22h-06h            |
| Услови мерења                 | Температура (°C)  | 17.7                                  | 30.2               | 23.1               | 20.1               |
|                               | Влажност (%)  | 27.0                                  | 34.0               | 39.0               | 45.0               |
|                               | Брзина ветра (m/s)  | 6.5                                   | 5.1                | 6.1                | 5.1                |
|                               | Атм.притисак (mb)   | 969.1                                 | 967.6              | 968.7              | 967.9              |
|                               | Правац ветра  | ССЗ                                   | СЗ                 | СЗ                 | СИ                 |
| Извор буке                    | Доминантан извор  | Моторна возила                        | Моторна возила     | Моторна возила     | Моторна возила     |
|                               | Повремени извор   | Гласови пешака                        | Гласови пешака     | Гласови пешака     | Лавез паса         |
|                               | Карактер буке   | Повремено импулсна                    | Повремено импулсна | Повремено импулсна | Повремено импулсна |
| Број возила (15 min)          | Путничка  | 139                                   | 156                | 134                | 102                |
|                               | Теретна и аутобуси  | 4                                     | 5                  | 3                  | 3                  |
|                               | Мотори  | 4                                     | 3                  | 3                  | 3                  |
|                               | Укупно  | 147                                   | 164                | 140                | 108                |
| Измерени ниво буке [dB(A)]    | LA <sub>eq</sub>  | 59.6                                  | 72.9               | 62.1               | 56.8               |
|                               | LAF <sub>max</sub>  | 75.6                                  | 111.1              | 80.0               | 74.7               |
|                               | LAF <sub>min</sub>  | 53.3                                  | 48.7               | 51.9               | 47.3               |
|                               | LAF <sub>1</sub>  | ---                                   | ---                | ---                | ---                |
|                               | LAF <sub>10</sub>   | ---                                   | ---                | ---                | ---                |
|                               | LAF <sub>50</sub>   | ---                                   | ---                | ---                | ---                |
|                               | LAF <sub>90</sub>   | ---                                   | ---                | ---                | ---                |
|                               | LAF <sub>95</sub>   | 52.1                                  | 55.7               | 54.9               | 55.0               |
| Прекорачење доз.нивоа [dB(A)] | ----  | 7.9                                   | ----               | 1.8                |                    |



|                 |   |
|-----------------|---|
| Мерно место МТЗ | Трг Братства и јединства испред солитера према БАТ-у  |
| Зона            | 5. акустична зона (градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж саобраћајница, магистралних и градских саобраћајница).  |
| Дозвољени ниво  | дан, вече 65 / ноћ 55   |
| Локација        | Трг Братства и јединства испред солитера према БАТ-у . Мерења су обављена на платоу испред солитера са бетонске површине на удаљености од око 30 метара од средине саобраћајнице. У околини су вишеспратни пословни - стамбени објекти, а бука углавном потиче од саобраћаја. |

|                             |                                |                    |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Саобраћајница и мерно место | Тип саобраћајнице              |                    |
|                             | Ширина саобраћајнице           | 20м                |
|                             | Растојање до осе саобраћајнице | 35м                |
|                             | Подлога/растиње                | Бетонирани простор |
|                             | Најближи грађевински објекат   | Стамбена зграда    |
|                             | Спратност објекта              | П+11               |
|                             | Растојање до најближег објекта | 27м                |

|              |                  |                |                |                |                |
|--------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Време мерења | Датум            | 21.јун 2023.г. | 21.јун 2023.г. | 21.јун 2023.г. | 21.јун 2023.г. |
|              | Почетак мерења   | 10:41          | 12:03          | 18:46          | 23:01          |
|              | Дан у недељи     | среда          | среда          | среда          | среда          |
|              | Временски период | 06h-18h        |                | 18h-21h        | 22h-06h        |

|               |                    |       |       |       |       |
|---------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Услови мерења | Температура (°C)   | 17.7  | 30.2  | 23.1  | 20.1  |
|               | Влажност (%)       | 27.0  | 34.0  | 39.0  | 45.0  |
|               | Брзина ветра (m/s) | 6.5   | 5.1   | 6.1   | 5.1   |
|               | Атм.притисак (mb)  | 969.1 | 967.6 | 968.7 | 967.9 |
|               | Правац ветра       | ССЗ   | СЗ    | СЗ    | СИ    |

|                      |                    |                    |                    |                    |                    |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Извор буке           | Доминантан извор   | Моторна возила     | Моторна возила     | Моторна возила     | Моторна возила     |
|                      | Повремени извор    | Гласови пешака     | Гласови пешака     | Гласови пешака     | Лавез паса         |
|                      | Карактер буке      | Повремено импулсна | Повремено импулсна | Повремено импулсна | Повремено импулсна |
| Број возила (15 min) | Путничка           | 159                | 171                | 183                | 147                |
|                      | Теретна и аутобуси | 5                  | 5                  | 4                  | 5                  |
|                      | Мотори             | 4                  | 3                  | 6                  | 5                  |
|                      | Укупно             | 168                | 179                | 193                | 157                |

|                            |                    |      |      |      |      |
|----------------------------|--------------------|------|------|------|------|
| Измерени ниво буке [dB(A)] | LA <sub>eq</sub>   | 63.7 | 62.3 | 65.3 | 60.7 |
|                            | LAF <sub>max</sub> | 81.6 | 95.5 | 81.6 | 81.7 |
|                            | LAF <sub>min</sub> | 50.8 | 48.5 | 51.8 | 48.4 |
|                            | LAF <sub>1</sub>   | ---  | ---  | ---  | ---  |
|                            | LAF <sub>10</sub>  | ---  | ---  | ---  | ---  |
|                            | LAF <sub>50</sub>  | ---  | ---  | ---  | ---  |
|                            | LAF <sub>90</sub>  | ---  | ---  | ---  | ---  |
|                            | LAF <sub>95</sub>  | 55.9 | 54.2 | 57.7 | 54.5 |

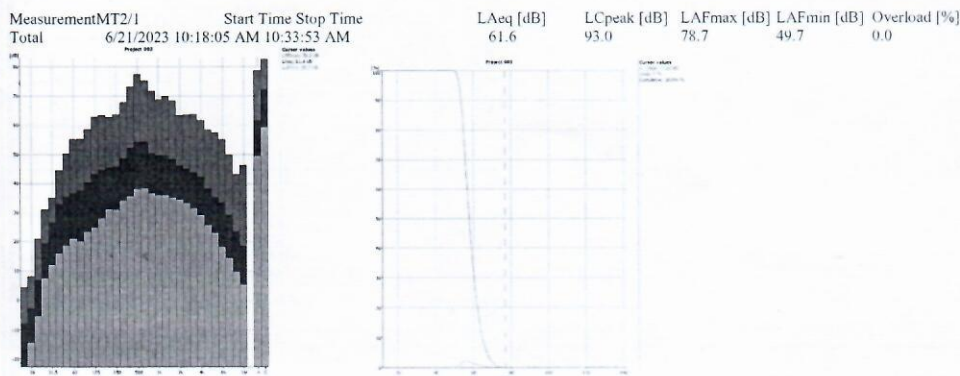
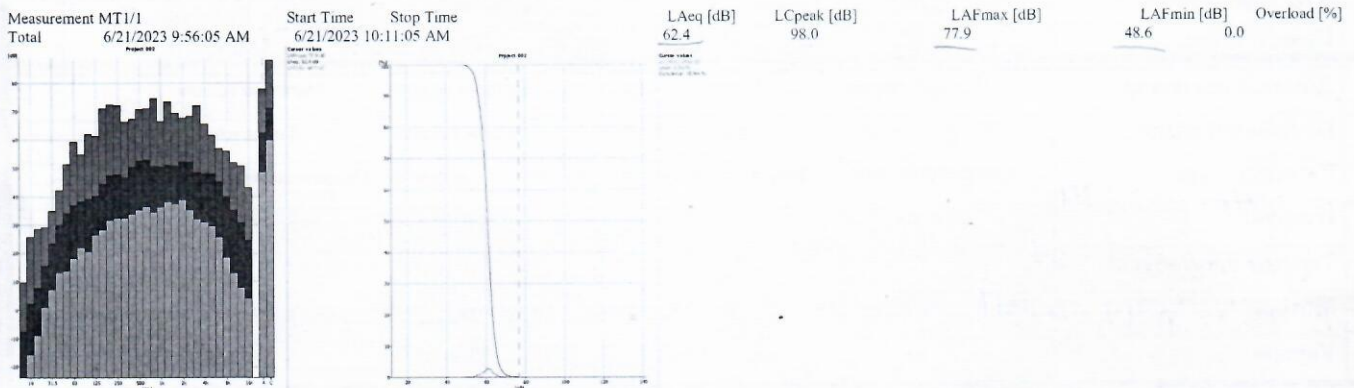
|                               |       |       |     |     |
|-------------------------------|-------|-------|-----|-----|
| Прекорачење доз.нивоа [dB(A)] | ----- | ----- | 0.3 | 5.7 |
|-------------------------------|-------|-------|-----|-----|

|  |                                     |                 |
|--|-------------------------------------|-----------------|
| Завод за јавно здравље<br>Врање          | Извештај о испитивању - мерењу буке | јун 2023.г.     |
| Центар за хигијену<br>и хуману екологију | Број: 01-12-1162/23-02              | Страна 10 од 24 |

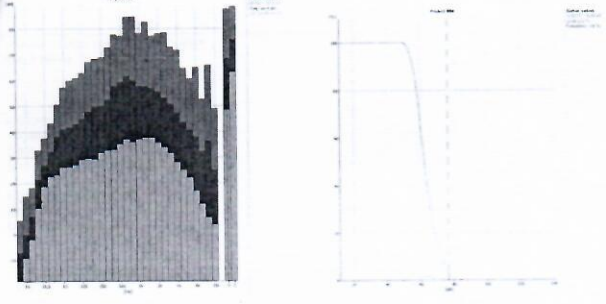
Резултати мерења - јун 2023.г.

| Мерно место<br>(просечан број возила<br>лака/тешка на сат) |                    | Измерене вредности нивоа буке у dB (A)          |              |      |   |      |       |
|--|--------------------|---|--------------|------|---|------|-------|
|  |                    | Метода мерења: SRPS ISO 1996-1, SRPS ISO 1996-2 |              |      |   |      |       |
|  |                    | дан   |              | вече | Дозвољени<br>ниво буке<br>(Сл. гл. РС<br>75/10) | ноћ  |       |
| I<br>мерење  | II<br>мерење       | III<br>мерење                                   | IV<br>мерење |      |   |      |       |
| 1. МТ1 (457/13)  | LA <sub>eqT</sub>  | 63.3  | 64.6         | 62.0 | 65 dB   | 59.8 | 55 dB |
|  | LAF <sub>max</sub> | 86.7  | 84.5         | 83.7 | /   | 77.0 | /     |
|  | LAF <sub>min</sub> | 43.5  | 51.0         | 40.7 | /   | 42.7 | /     |
| 2. МТ2 (531/15)  | LA <sub>eqT</sub>  | 59.6  | 72.9         | 62.1 | 65 dB   | 56.8 | 55 dB |
|  | LAF <sub>max</sub> | 75.6  | 111.1        | 80.0 | /   | 74.7 | /     |
|  | LAF <sub>min</sub> | 53.3  | 48.7         | 51.9 | /   | 47.3 | /     |
| 3. МТ3 (660/19)  | LA <sub>eqT</sub>  | 63.7  | 62.3         | 65.3 | 65 dB   | 60.7 | 55 dB |
|  | LAF <sub>max</sub> | 81.6  | 95.5         | 81.6 | /   | 81.7 | /     |
|  | LAF <sub>min</sub> | 50.8  | 48.5         | 51.8 | /   | 48.4 | /     |

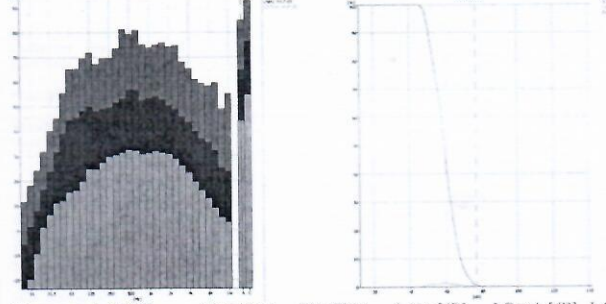
Калибрација је извршена пре и после сваке серије мерења (Прилог 4).  
Проширена мерна несигурност (за ниво поверења 95%) износи ±2.4%.



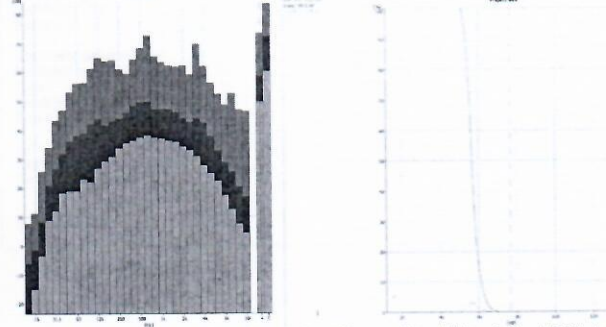
Total 6/21/2023 10:41:05 AM 10:56:28 AM 68.4 101.6 87.5 48.4 0.0



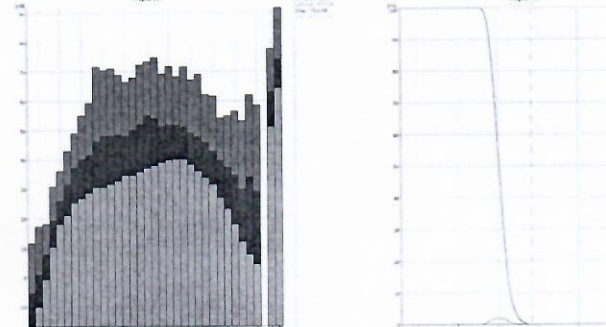
Measurement MT1/2 Start Time Stop Time LAeq [dB] LCpeak [dB] LAFmax [dB] LAFmin [dB] Overload [%]  
 Total 6/21/2023 11:07:05 AM 11:22:15 AM 64.7 104.7 85.0 44.4 0.0



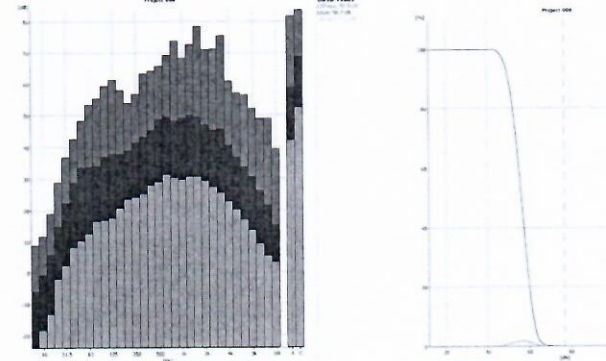
Measurement MT2/2 Start Time Stop Time LAeq [dB] LCpeak [dB] LAFmax [dB] LAFmin [dB] Overload [%]  
 Total 6/21/2023 11:48:05 AM 12:03:03 AM 58.6 91.3 73.5 49.9 0.0



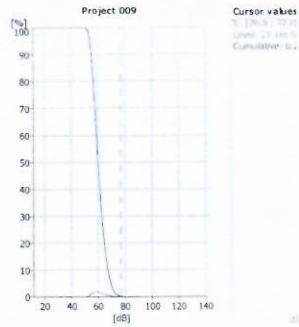
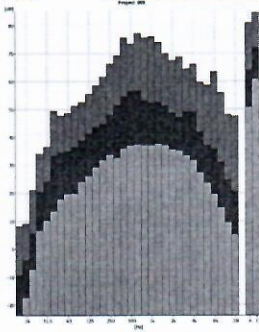
Measurement MT3/2 Start Time Stop Time LAeq [dB] LCpeak [dB] LAFmax [dB] LAFmin [dB] Overload [%]  
 Total 6/21/2023 9:53:05 AM 12:01:49 AM 63.0 100.6 77.8 51.2 0.0



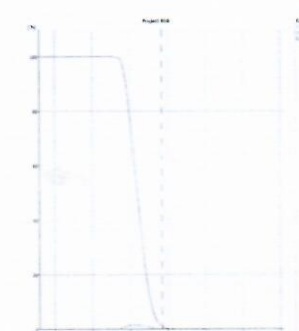
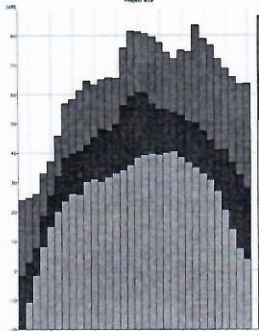
Measurement MT1/3 Start Time Stop Time LAeq [dB] LCpeak [dB] LAFmax [dB] LAFmin [dB] Overload [%]  
 Total 6/21/2023 18:06:05 PM 18:21:01 PM 58.7 95.5 81.8 42.1 0.0



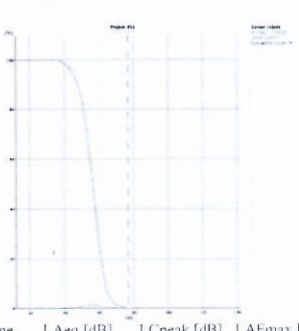
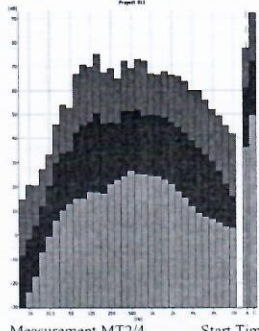
Measurement MT2/3 Start Time Stop Time LAeq [dB] LCpeak [dB] LAFmax [dB] LAFmin [dB] Overload [%]  
 Total 6/21/2023 18:25:05 PM 18:40:28 PM 63.8 94.7 80.8 50.6 0.0



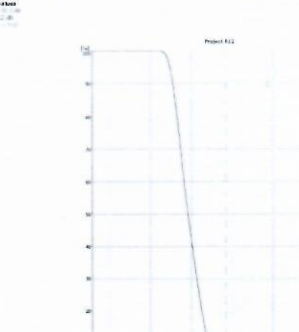
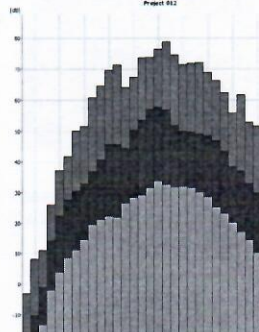
Measurement MT3/3 Start Time Stop Time LAeq [dB] LCpeak [dB] LAFmax [dB] LAFmin [dB] Overload [%]  
 Total 6/21/2023 18:46:54 PM 19:01:54 PM 67.5 110.4 86.6 51.1 0.0



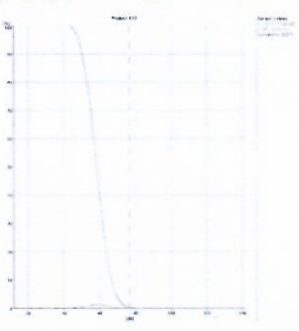
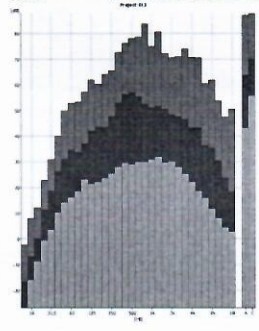
Measurement MT1/4 Start Time Stop Time LAeq [dB] LCpeak [dB] LAFmax [dB] LAFmin [dB] Overload [%]  
 Total 6/21/2023 22:17:53 PM 10:32:53 PM 60.6 100.2 77.6 36.0 0.0



Measurement MT2/4 Start Time Stop Time LAeq [dB] LCpeak [dB] LAFmax [dB] LAFmin [dB] Overload [%]  
 Total 6/21/2023 22:39:58 PM 10:54:58 PM 64.2 97.9 80.4 43.8 0.0



Measurement MT3/4 Start Time Stop Time LAeq [dB] LCpeak [dB] LAFmax [dB] LAFmin [dB] Overload [%]  
 Total 6/21/2023 23:03:16 PM 23:18:16 PM 63.6 99.1 87.0 43.0 0.0



### Прилог 4. Подаци о калибрацији

| -Калибрација пре серије мерења<br>Чика Мита   | -Калибрација после серије мерења<br>ТРГ Братства и јединства-БАТ |      |           |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
|---|--|------|-----------|-----------|-----------------|--|--|----|-----------|----|--|---|--|-------------------------|-----|------|-----------|-----------------|--|--|----|-----------|----|--|---|
| <p>Instrument: 2250<br/>Application: BZ7223 Version 4.6.3<br/>Start Time: 21/06/2023 09:10:03<br/>End Time: 29/05/2023 09:15:03</p> <p>Elapsed Time: 00:15:00<br/>Bandwidth: 1/3-octave<br/>Max Input Level: 141.79</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Broadband (excl. Peak):</td> <td style="width: 10%;">FSI</td> <td style="width: 10%;">Time</td> <td style="width: 50%;">Frequency</td> </tr> <tr> <td>Broadband Peak:</td> <td></td> <td></td> <td>AC</td> </tr> <tr> <td>Spectrum:</td> <td>FS</td> <td></td> <td>A</td> </tr> </table> <p>Instrument Serial Number: 30000848<br/>Microphone Serial Number: 2764390<br/>Input: Top Socket<br/>Windscreen Correction: UA-1650<br/>Sound Field Correction: Free-field</p> <p>Calibration Time: 21/06/2023 13:45:09<br/>Calibration Type: External reference<br/>Sensitivity: 45.12 mV/Pa</p> <p>Project 001</p>   | Broadband (excl. Peak):  | FSI  | Time      | Frequency | Broadband Peak: |  |  | AC | Spectrum: | FS |  | A | <p>Instrument: 2250<br/>Application: BZ7223 Version 4.6.3<br/>Start Time: 21/06/2023 14:01:03<br/>End Time: 21/06/2023 14:16:03<br/>Elapsed Time: 00:15:00<br/>Bandwidth: 1/3-octave<br/>Max Input Level: 141.79</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Broadband (excl. Peak):</td> <td style="width: 10%;">FSI</td> <td style="width: 10%;">Time</td> <td style="width: 50%;">Frequency</td> </tr> <tr> <td>Broadband Peak:</td> <td></td> <td></td> <td>AC</td> </tr> <tr> <td>Spectrum:</td> <td>FS</td> <td></td> <td>A</td> </tr> </table> <p>Instrument Serial Number: 30000848<br/>Microphone Serial Number: 2764390<br/>Input: Top Socket<br/>Windscreen Correction: UA-1650<br/>Sound Field Correction: Free-field</p> <p>Calibration Time: 21/06/2023 23:59:15<br/>Calibration Type: External reference<br/>Sensitivity: 45.12 mV/Pa</p> <p>Project 006</p>   | Broadband (excl. Peak): | FSI | Time | Frequency | Broadband Peak: |  |  | AC | Spectrum: | FS |  | A |
| Broadband (excl. Peak):   | FSI  | Time | Frequency |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
| Broadband Peak:   |  |      | AC        |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
| Spectrum:   | FS   |      | A         |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
| Broadband (excl. Peak):   | FSI  | Time | Frequency |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
| Broadband Peak:   |  |      | AC        |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
| Spectrum:   | FS   |      | A         |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
| <p>Калибрација пре серије мерења<br/>Чика Мита</p> <p>Instrument: 2250<br/>Application: BZ7223 Version 4.6.3<br/>Start Time: 21/06/2023 17:45:09<br/>End Time: 21/06/2023 18:00:09<br/>Elapsed Time: 00:15:00<br/>Bandwidth: 1/3-octave<br/>Max Input Level: 141.79</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Broadband (excl. Peak):</td> <td style="width: 10%;">FSI</td> <td style="width: 10%;">Time</td> <td style="width: 50%;">Frequency</td> </tr> <tr> <td>Broadband Peak:</td> <td></td> <td></td> <td>AC</td> </tr> <tr> <td>Spectrum:</td> <td>FS</td> <td></td> <td>A</td> </tr> </table> <p>Instrument Serial Number: 30000848<br/>Microphone Serial Number: 2764390<br/>Input: Top Socket<br/>Windscreen Correction: UA-1650<br/>Sound Field Correction: Free-field</p> <p>Calibration Time: 21/06/2023 17:45:09<br/>Calibration Type: External reference<br/>Sensitivity: 45.15 mV/Pa</p> <p>Project 007</p> | Broadband (excl. Peak):  | FSI  | Time      | Frequency | Broadband Peak: |  |  | AC | Spectrum: | FS |  | A | <p>Калибрација пре серије мерења<br/>ТРГ Братства и јединства-БАТ</p> <p>Instrument: 2250<br/>Application: BZ7223 Version 4.6.3<br/>Start Time: 29/05/2023 00:01:17<br/>End Time: 29/05/2023 00:16:17<br/>Elapsed Time: 00:15:00<br/>Bandwidth: 1/3-octave<br/>Max Input Level: 141.79</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Broadband (excl. Peak):</td> <td style="width: 10%;">FSI</td> <td style="width: 10%;">Time</td> <td style="width: 50%;">Frequency</td> </tr> <tr> <td>Broadband Peak:</td> <td></td> <td></td> <td>AC</td> </tr> <tr> <td>Spectrum:</td> <td>FS</td> <td></td> <td>A</td> </tr> </table> <p>Instrument Serial Number: 30000848<br/>Microphone Serial Number: 2764390<br/>Input: Top Socket<br/>Windscreen Correction: UA-1650<br/>Sound Field Correction: Free-field</p> <p>Calibration Time: 21/06/2023 00:01:17<br/>Calibration Type: External reference<br/>Sensitivity: 46.09 mV/Pa</p> <p>Project 012</p> | Broadband (excl. Peak): | FSI | Time | Frequency | Broadband Peak: |  |  | AC | Spectrum: | FS |  | A |
| Broadband (excl. Peak):   | FSI  | Time | Frequency |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
| Broadband Peak:   |  |      | AC        |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
| Spectrum:   | FS   |      | A         |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
| Broadband (excl. Peak):   | FSI  | Time | Frequency |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
| Broadband Peak:   |  |      | AC        |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |
| Spectrum:   | FS   |      | A         |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |  |                         |     |      |           |                 |  |  |    |           |    |  |   |



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО  
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
Број: 353-01-01874/2020-03  
Датум: 15.10.2020. године  
Београд

23.10.2020  
02/1605

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, 30/18 и 47/18), 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 *Завода за јавно здравље Врање, Јована Јанковића Лунге бр. 1, Врање*, Министарство заштите животне средине доноси

### РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да *Завод за јавно здравље Врање, Јована Јанковића Лунге бр. 1, Врање*, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животној средини.
2. ОВЛАШЋУЈУ СЕ:
  - Мирослав Симић, спец.мед.нукле. физике,
  - Миролуб Стојановић, лекар спец.хигијене,запослени у *Заводу за јавно здравље Врање, Јована Јанковића Лунге бр. 1, Врање*, да врше мерења из тачке 1. диспозитива решења.
3. Ово решење важи четири године.

### Образложење

*Завод за јавно здравље Врање, Јована Јанковића Лунге бр. 1, Врање*, 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 01-025) и Записника од 13.10.2020. године, утврђено је да *Завод за јавно здравље Врање, Јована Јанковића Лунге бр. 1, Врање* 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 Триван

WMC IMS INSTITUT IMS AD  
BEOGRAD



Institut za ispitivanje materijala ad  
Centar za materijale  
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43  
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije  
Beograd, Viktora Igoa 7  
tel: (011) 369-15-59  
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82  
e-mail: [office@institutims.rs](mailto:office@institutims.rs)  
[www.institutims.rs](http://www.institutims.rs)

## UVERENJE O ETALONIRANJU

br. 7207/22

|                     |   |
|---------------------|---|
| Naziv merila:       | Fonometar   |
| Proizvođač:         | Bruel & Kjaer, Danska   |
| Tip:                | 2250 Light  |
| Serijski broj:      | 3000848   |
| Naručilac:          | Mega Solution d.o.o, Šidska 10, Novi Beograd  |
| Imalac merila:      | Zavod za javno zdravlje Vranje<br>Jovana Jankovića-Lunge 1, Vranje  |
| Broj zahteva:       | 41-14981 od 28. 10. 2022.   |
| Datum etaloniranja: | 31. 10. 2022.   |
| Sadržaj:            | Ukupno 6 strana   |
| Napomena:           | <i>Sastavni deo fonometra je mikrofona tip 4950,<br/>proizvođača Bruel &amp; Kjaer, Danska, s.br. 2764390</i> |

U Beogradu, 1. 11. 2022.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,  
Rukovodilac,



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

VMC IMS INSTITUT IMS AD  
BEOGRAD



Institut za ispitivanje materijala ad  
Centar za materijale  
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43  
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije  
Beograd, Viktora Igoa 7  
tel: (011) 369-15-59  
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82  
e-mail: [office@institutims.rs](mailto:office@institutims.rs)  
[www.institutims.rs](http://www.institutims.rs)

## UVERENJE O ETALONIRANJU

### br. 7208/22

|                     |   |
|---------------------|---|
| Naziv merila:       | Oktavni (1/1) i tercni (1/3) filter   |
| Proizvođač:         | Bruel & Kjaer, Danska   |
| Tip:                | 2250 Light: OKTAVNI i TERCNI ANALIZATOR*  |
| Serijski broj:      | 3000848   |
| Naručilac:          | Mega Solution d.o.o, Šidska 10, Novi Beograd  |
| Imalac merila:      | Zavod za javno zdravlje Vranje<br>Jovana Jankovića-Lunge 1, Vranje  |
| Broj zahteva:       | 41-14981 od 28. 10. 2022.   |
| Datum etaloniranja: | 31. 10. 2022.   |
| Sadržaj:            | Ukupno 6 strana   |
| Napomena:           | <i>Filteri su sastavni deo fonometra tip 2250 Light, proizvođača Bruel &amp; Kjaer, Danska, s.br. 3000848</i> |

U Beogradu, 1. 11. 2022.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,  
Rukovodilac,



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



Institut za ispitivanje materijala ad  
Centar za materijale  
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43  
Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije  
Beograd, Viktora Igosa 7  
tel: (011) 369-15-59  
fax: (011) 369-27-72, 369-27-82  
e-mail: [office@institutims.rs](mailto:office@institutims.rs)  
[www.institutims.rs](http://www.institutims.rs)

## UVERENJE O ETALONIRANJU

### br. 7210/22

|                     |  |
|---------------------|--|
| Naziv merila:       | Kalibrator zvuka   |
| Proizvođač:         | Bruel & Kjaer, Danska  |
| Tip:                | 4231   |
| Serijski broj:      | 2115242  |
| Naručilac:          | Mega Solution d.o.o, Šidska 10, Novi Beograd                       |
| Imalac merila:      | Zavod za javno zdravlje Vranje<br>Jovana Jankovića-Lunge 1, Vranje |
| Broj zahteva:       | 41-14981 od 28. 10. 2022.  |
| Datum etaloniranja: | 31. 10. 2022.  |
| Sadržaj:            | Ukupno 3 strane.   |

U Beogradu, 1. 11. 2022.

Metrološka laboratorija za akustiku i vibracije,  
Rukovodilac,



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



Република Србија  
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД

Београд, Кнеза Вишеслава 66, поштански фах 100  
Тел.: +381 11 3050 923, Факс: +381 11 3050 847, e-mail: office@hidmet.gov.rs



Сектор за метеоролошки осматрачки систем  
Метеоролошка лабораторија

Број захтева: 923-1/22-233



**УВЕРЕЊЕ О ЕТАЛОНИРАЊУ**  
*CALIBRATION CERTIFICATE*

Број уверења: 923-1-1/22-233/1

Датум: 12.01.2023.

Назив мерила:

Дигитални анемометар

*Name of measuring instrument:*

Карактеристични подаци:

Модел: 0635 1535/435-1

Сер. бр. 10318518/60424522

*Identification data:*

*Model:*

*Ser. No.*

Опсег: 0 до 20 m/s

Резолуција: 0,01 m/s

*Range:*

*Resolution:*

Произвођач:

TESTO

*Manufacturer:*

Подносилац захтева/корисник:

Mega Solution д.о.о. - Београд/Завод за јавно здравље Врање -  
Врање

*Applicant/ User:*

Ово уверење садржи:

3 стране

Датум еталонирања: 12.01.2023.

*This certificate includes:*

3 pages

*Date of calibration:*

Мерење обавили:

*Measuring performed by:*

Александра Ненадић мет. тех.

Бојан Турунциловић маст. посл. инф.

Начелник Метеоролошке лабораторије:

*Head of the Meteorological laboratory:*

Предраг Петковић, дипл. мет.

Директор:

*Director:*



Уверење о еталонирању је целовити документ и репродуковање његових одвојених делова није дозвољено.

*This calibration certificate is a whole document only and reproduction of its separate parts is not allowed.*

NML.PC.05-03/03

1/3



Energolab doo Kragujevac  
Laboratorija za etaloniranje  
ul. Slobodana penezića br 6  
www.energolab.rs  
e-mail: office@energolab.rs  
telefon: 063 108 44 34  
fax: 034 364 073



Uverenje o etaloniranju

P 625-96

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Merilo                           | Barometar  |
| Proizvođač                       | TESTO  |
| Tip                              | 511  |
| Ser. broj                        | ID 1565  |
| Korisnik                         | Zavod za javno zdravlje Vranje<br>ul. Lenjinova br 1, Vranje |
| Naručilac                        | Mega solution doo<br>ul. Šidska 10, Beograd                  |
| Broj zahteva                     | Z 165/21   |
| Ukupan broj strana ovog uverenja | 3  |
| Datum etaloniranja               | 25.08.2021.  |

Ovo Uverenje o etaloniranju se, bez pisanog odobrenja Laboratorije za etaloniranje Energolab doo, sme umnožavati isključivo kao celina. Uverenje bez pečata i potpisa nije važeće.



Datum  
25.08.2021.

Tehnički rukovodilac  
*Nikola Barac*  
Nikola Barac  
dipl.ing tehnologije

Ispitivač  
*Radojko Barac*  
Radojko Barac  
dipl.maš.ing



Акредитационо тело Србије *a* 01740

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  
ВРАЊЕ**  
Центар за хигијену и хуману екологију  
Врање

акредитациони број

accreditation number

**01-025**

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

**SRPS ISO/IEC 17025:2017**

(ISO/IEC 17025:2017)

те је компетентно за обављање послова испитивања  
and is competent to perform testing activities

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

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)  
Valid Scope of Accreditation can be found at: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

Акредитација додељена  
Date of issue

**02.02.2020.**

Акредитација важи до  
Date of expiry

**01.02.2024.**



ВД ДИРЕКТОРА  
проф. др Ацо Јанићијевић

Acting Director  
prof. Aco Janičijević, 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

Акредитациони број / *Accreditation No:*  
01-025

Датум прве акредитације /  
*Date of initial accreditation:* 22.05.2002.

Ознака предмета / *File Ref. No.:*  
2-01-009

Важи од / *Valid from:*  
03.08.2022.

Замењује Обим од / *Replaces Scope dated:*  
02.02.2020.

## ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ *Scope of Accreditation*

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

**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВРАЂЕ**  
**Центар за хигијену и хуману екологију**  
**Врађе, Јована Јанковића Лунге 1**

Стандард / *Standard:*

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

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- Физичка, хемијска, сензорска и микробиолошка испитивања воде (воде за пиће; флаширане природне воде за пиће; минералне воде; нови захвати воде; вода водотока; површинске воде; подземне воде; отпадне воде). / *Pshysical, chemical, sensory and microbiological testing of water (drinking water, bottled spring water, mineral water, new water sources, watercourse waters, surface waters, underground water, waste water).*
- Физичка и хемијска испитивања ваздуха (амбијентални ваздух). / *Pshysical and chemical testing of air (ambient air).*
- Физичка, хемијска, сензорска и микробиолошка испитивања хране (жита, млински и пекарки производи, тестенине и брзо смрзнута теста; млеко и производи од млека; супе, сосови, додаци јелима; сенф; пекарски квасац; зачини; чај; какао производи, чоколада, производи слични чоколади, крем производи, бомбонски производи; мед; уља и масти биљног и животињског порекла; воће, поврће и производи од воћа и поврћа; печурке и производи од печурака; јаја и производи од јаја; беланчевинасти производи; сирће; кухињска со; освежавајућа безалкохолна пића; кафа и сродни производи; шећер; алкохолна пића; вино; пиво; месо и производи од меса; адитиви). / *Pshysical, chemical, sensory and microbiological testing of food (grains, milling and bakery products, pasta and quick-frozen dough, milk and dairy products, soups, sauces, seasoning products, mustard, baker's yeast, spices, tea, cocoa products, chocolate, chocolate-related products, cream products, candy products, honey, fats and oils of plant and animal origin, fruits, vegetables and fruit and vegetable products, mushrooms and mushroom products, eggs and egg products, proteinous products, vinegar, salt, non-alcoholic beverages, coffee and coffee-related products, sugar, alcohol beverages, wine, beer, meat and meat products, additives).*



ATC

Акредитациони број/  
Accreditation No. 01-025

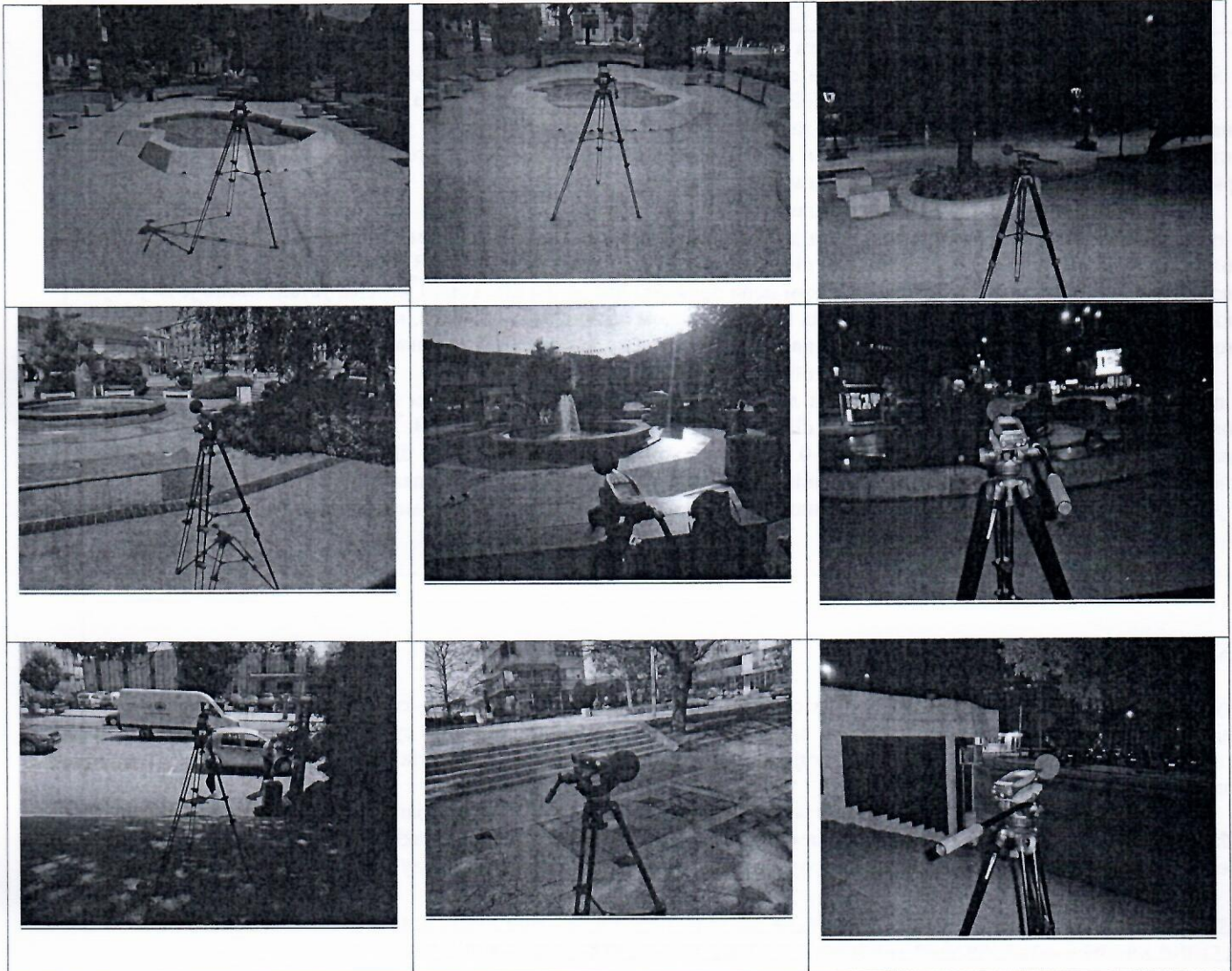
Важи од/Valid from: 03.08.2022.

Замањује Обим од / Replaces Scope dated: 02.02.2020.

- Физичка, хемијска и сензорска испитивања предмета опште употребе (посуђе; прибор; амбалажа за животне намирнице; дечје играчке; средства за одржавање личне хигијене, негу и улепшавање лица и тела; средства за одржавање чистоће у домаћинству). / *Physical, chemical, and sensory testing of items of general use (dishes, cutlery, food packing, toys, personal hygiene products, cosmetic products, household cleaning products).*
- Физичка и хемијска испитивања дувана и дуванских производа. / *Physical and chemical testing of tobacco and tobacco products.*
- Микробиолошка испитивања брисева радних површина, прибора и руку радника. / *Microbiological testing of worktop swabs, equipment and workers' hands.*
- Мерење нивоа буке у животној средини. / *Measuring of environmental noise level.*
- Узорковање воде у сврху физичко-хемијског и микробиолошког испитивања (природна флаширана вода за пиће, изворска вода, минералне и стоне воде; површинске воде; подземне воде; базени и отворена купалишта; индустријске, отпадне воде). / *Water sampling for the purpose of physicochemical and microbiological testing (bottled water, spring water, mineral and table water, surface water, underground water, swimming pools and public swimming areas, industrial water, waste water).*

|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| Завод за јавно здравље<br>Врање          | <b>Извештај о испитивању - мерењу буке</b> | Јун 2023.г.     |
| Центар за хигијену<br>и хуману екологију | Број: 01-12-1365/23-02                     | Страна 23 од 24 |

Прилог: фотографије мерних тачака



|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| Завод за јавно здравље<br>Врање          | <b>Извештај о испитивању - мерењу буке</b> | јун 2023.г.     |
| Центар за хигијену<br>и хуману екологију | Број: 01-12-1365/23-02                     | Страна 24 од 24 |

## Стручно мишљење

Вежа: по Уговору бр. 05-13456/22-05 од 30.12.2022.г.

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мерно место МТ1, испред споменика "Чика Мита".<br/>За простор градског центра, који се налази дуж градских саобраћајница са зоном становања, измерене вредности спољашње буке износиле су за дан до 64.6 dB, за вече 62.0 dB, а за ноћ до 59.8 dB. Прекорачења нивоа буке у току дана није било, а током ноћи прекорачења за 4.8 dB. Током мерења установљено је да је бука у животној средини континуираног тока и да највећим делом потиче од саобраћаја, као и од угоститељских објеката у ноћним терминима. Просечан број возила на мерном месту био је лака 457/13 тешка на сат.</li> <li>• Мерно место МТ2- Центар код фонтане- ПТТ<br/>За простор градског центра, који се налази дуж градских саобраћајница са зоном становања, измерене вредности спољашње буке износиле су за дан до 72.9 dB, за вече 63.8 dB, а за ноћ до 64.2 dB. Прекорачења нивоа буке у току дана је 7.9 dB, током вечери није било, а током ноћи прекорачења до 8.2 dB. Током мерења установљено је да је бука у животној средини континуираног тока и да највећим делом потиче од саобраћаја, као и од угоститељских објеката у ноћним терминима. Просечан број возила на мерном месту био је лака 531/15 тешка на сат.</li> <li>• Мерно место МТ3- Солитер код аутобуске на плато-у према БАТ-у<br/>За простор градског центра, који се налази дуж градских саобраћајница са зоном становања, измерене вредности спољашње буке износиле су за дан до 63.7 dB, за вече 65.3 dB, а за ноћ до 60.7 dB. Прекорачења нивоа буке у току дана није било, током вечери било је за 0.3 dB, а током ноћи било је за 5,7 dB прекорачење. Током мерења установљено је да је бука у животној средини континуираног тока и да највећим делом потиче од саобраћаја, као и од угоститељских објеката у ноћним терминима. Просечан број возила на мерном месту био је лака 660/19 тешка на сат.</li> </ul> |
|--|

### ЗАКЉУЧАК

Искуства из предходних година, говоре да су измерени нивои буке у животној средини у Врању, на посматраним локацијама, имали значајно више вредности за ноћ пре свега на локацијама које су се налазиле у зонама пословно-стамбеног подручја, трговачко-стамбеног подручја и дечијих игралишта, као и у школској зони, док су у ноћним терминима прекорачења измерена у свим зонама.

Бука у животној средини мерена у месецу јуну 2023.године на посматраним тачкама, потиче углавном од саобраћаја (аутобуси градског превоза, тешки камиони, лака возила, и моторцикли) посебно на посматраним тачкама које су заправо саобраћајни магистрални правци, али и од активности грађана у ноћном периоду мерења.

**Измерене вредности буке у животној средини, са прекорачењима посебно ноћу, могу неповољно утицати на одмор и опште стање здравља људи посебно уколико је њихово дејство сталнијег карактера.**

#### Предлог мера:

1. Одредити тзв. црне, сиве и беле акустичне зоне.
2. Испитати утицај саобраћајне буке на здравље људи, који живе у црним акустичним зонама у односу на контролну групу (бела акустична зона града).
3. Спровести оштрију контролу поштовања прописа о преусмеравању тешких возила на заобилазницу око града, односно забране саобраћаја таквих возила кроз градску зону.
4. Инсистирати на контроли буке коју емитују моторна возила при техничком прегледу и у свакодневном саобраћају.
5. Наставити са проширивањем мреже улица са аутоматском регулацијом саобраћаја и синхронизацијом рада семафора на појединим правцима.
6. Увести тајмере на семафорима који трају дуже од 1 минута посебно на раскрсницама са магистралним значајем.

Овлашћена лица за мерење буке:

МП

начелник Центра за хигијену и  
хуману екологију

Симић Мирослав, дипл. физичар  
специјализован у области медицинске нуклеарне физике  
**Мирослав И Симић**  
др Миролуб Стојановић 20325  
специјалиста хигијене

Симић Мирослав, дипл. физичар  
специјализован у области медицинске нуклеарне физике