



**ЗАВОД ЗА  
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ  
ПАНЧЕВО**



**АТС  
01-229  
ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
ISO/IEC 17025**

**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО**  
26000 Панчево, Пастерова 2,  
Тел.Факс.013/312-725

**ОБР-167**

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б009

Датум извештаја: 01.09.2023.

**ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ  
ОДЕЉЕЊЕ ХИГИЈЕНЕ**

## **ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ**

**О СИСТЕМАТСКОМ МЕРЕЊУ БУКЕ У ЖИВОТНОЈ  
СРЕДИНИ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ КОВИН  
У 2023. ГОДИНИ**

## САДРЖАЈ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. УВОД</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>1.1</b> Подаци о овлашћеној организацији која врши мерења .....    | <b>4</b>  |
| <b>1.2</b> Подаци о кориснику услуга .....                            | <b>4</b>  |
| <b>1.3</b> Сертификати и овлашћења .....                              | <b>4</b>  |
| <b>1.4</b> Методе .....   | <b>5</b>  |
| <b>1.5</b> Законски основ .....                                       | <b>5</b>  |
| <b>1.6</b> Инструменти за мерење .....                                | <b>6</b>  |
| <b>2. ЗАДАТАК МЕРЕЊА</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>3. УСЛОВИ</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>3.1</b> Опис мерних места .....                                    | <b>9</b>  |
| <b>4. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА</b> .....                                      | <b>16</b> |
| <b>4.1</b> Резултати бројања саобраћаја .....                         | <b>33</b> |
| <b>4.1.1</b> Резултати бројања саобраћаја по мерним местима .....     | <b>33</b> |
| <b>4.1.2</b> Резултати бројања саобраћаја по зонама .....             | <b>35</b> |
| <b>4.2</b> Угроженост становништва буком од друмског саобраћаја ..... | <b>42</b> |
| <b>4.3</b> Дискусија .....  | <b>43</b> |
| <b>5. ЗАКЉУЧАК</b> .....  | <b>50</b> |
| <b>6. ПРЕДЛОГ МЕРА</b> .....  | <b>51</b> |
| <b>7. ПРИЛОГ</b> .....  | <b>52</b> |

- ОБР-164: Записник о систематском испитивању буке за 13 мерних места (бр. страна 15)
- Захтев за давање понуде наш бр. 04-245/0-2023 од 31.03.2023.
- Резултати мерења буке приказани у софтверу "BZ 5503 Utility Software for Hand-held Analyzers Bruel&Kjaer"(бр. страна 30)
- РС Министарство заштите животне средине број: 353-01-02226/2019-03 од 18.11.2019. Решење о овлашћењу за вршење мерења буке у животној средини (бр. страна 1)
- Обим акредитације доступан на сајту: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

-КРАЈ ИЗВЕШТАЈА-

## 1. УВОД

У складу са Уговором број 5-2/2023-IV од 03.04.2023. године (наш број 04-245/2-2023 од 03.04.2023. године), склопљеним између Општинске управе Ковин и Завода за јавно здравље Панчево, током 2023. године реализовано је систематско мерење буке у животној средини на 13 мерних места, у периоду од 02.08.2023. године до 09.08.2023. године. Мерења су вршена по методологији прописаној важећом законском регулативом.

### 1.1 Подаци о овлашћеној организацији која врши мерења

| Подаци о овлашћеној лабораторији        |  |
|---|--|
| Назив                                   | Завод за јавно здравље Панчево   |
| Адреса                                  | Пастерова 2  |
| Седиште                                 | 26000 Панчево  |
| Тел/факс                                | 013 312 725  |
| E-mail                                  | <a href="mailto:higijena@zjzpa.org.rs">higijena@zjzpa.org.rs</a>   |
| Лица за контакт                         | др Снежана Ђурић, спец. хигијене: 066 86 66 835<br>Новак Томић, виши санитарни техничар: 062 88 69 719     |
| Лица која су присуствовала мерењу       | Новак Томић, виши санитарни техничар,<br>Ђорђе Жужа, дипл. инж. заштите животне средине<br>др Душан Стошић |
| Одговорно лице за потписивање извештаја | др Снежана Ђурић, спец. хигијене   |
| Заводни број извештаја                  | 04-245/3-2023 од 01.09.2023.   |

### 1.2 Подаци о кориснику услуга

| Подаци о кориснику услуга |  |
|---------------------------|--|
| Назив                     | Република Србија, Аутономна покрајина Војводина, Општина Ковин   |
| Адреса                    | ЈНА бр. 5  |
| Седиште                   | Ковин  |
| Тел/факс                  | +381 13 744 900  |
| E-mail                    | <a href="mailto:privreda@kovin.org.rs">privreda@kovin.org.rs</a> |
| Лица за контакт           | Тивадар Богош, 064 86 41 614                                     |
| Број уговора              | 04-245/2-2023 од 03.04.2023                                      |

### 1.3 Сертификати и овлашћења

Сертификатом о акредитацији (акредитациони број 01-229) потврђено је да Завод за јавно здравље Панчево задовољава захтеве стандарда SRPS ISO/IEC 17025:2017 те је компетентан за обављање послова узорковања и испитивања који су специфицирани у Решењу о утврђивању обима акредитације (Обим акредитације доступан на сајту: [www.ats.rs](http://www.ats.rs))

Министарство за пољопривреду и заштиту животне средине Републике Србије је издало овлашћење под бројем 353-01-02226/2019-03 од 18.11.2019. године којим је овластио Завод за јавно здравље Панчево да врши мерење буке у животној средини.

#### 1.4 Методе

Мерење буке у животної средини реализују се у складу са:

SRPS ISO1996-1:2019 Акустика – Описивање, мерење и оцењивање буке у животної средини – Део 1: Основне величине и процедуре оцењивања;

SRPS ISO1996-2:2019 Акустика – Описивање, мерење и оцењивање буке у животної средини – Део 2: Одређивање нивоа звучног притиска.

#### 1.5 Законски основ

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - други закон, 72/2009 - други закон, 43/2011 - Одлука УС РС, 14/2016 (чл. 33-35. нису у пречишћеном тексту), 76/2018, 95/2018 - други закон и 95/2018 - други закон);
- Закон о заштити од буке у животної средини („Сл. гласник РС”, бр. 96/2021);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животної средини („Сл. гласник РС”, бр. 75/2010);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животної средини („Сл. гласник РС”, бр. 139/2022);
- Правилник о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке у животної средини, потребној документацији, поступку овлашћивања, садржини решења о овлашћивању, као и о садржини, обиму и року важења извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС”, бр. 139/2022);
- Правилник о методологији за одређивање акустичких зона („Сл. гласник РС”, бр. 72/2010).

**1.6 Инструменти за мерење**

| Списак опреме:   | Број уверења и датум еталонирања:  |
|--|--|
| Калибратор звука В&К, тип 4231, серијски број<br>I:3016478, II:2422615   | I:7125/22 од 12. 8. 2022.<br>II: 7448/23 од 18.05.2023.                              |
| Фонометар В&К, тип 2250, серијски број<br>I:2749851, II:3002965, III:3028596                                       | I:7444/23 од 18.05.2023.<br>II:6948/22 од 27.04.2022.<br>III:7121/22 од 11.08.2022.  |
| Микрофон В&К, тип. 4952, серијски број<br>I:2751541, II:3254370,III:3254371  | I:7447/23 од 18. 5. 2023.<br>II:6951/22 од 26.04.2022.<br>III:7124/22 од 18.08.2022. |
| Октавни и терцини филтер, В&К, тип 2250,<br>филтери су саставни део фонометра<br>I:2749851, II:3002965,III:3028596 | I:7445/23 од 18. 5. 2023.<br>II:6949/22 од 28.04.2022.<br>III:7122/22 од 11.08.2022. |

За мерење микроклиматских параметара коришћени су следећи инструменти:

| Списак опреме:   | Број уверења и датум еталонирања:  |
|--|--|
| Дигитални термохигроанемометар, тип 410-2,<br>серијски број<br>I:38563164/607, II:38563160/607             | I:RV 38-69 од 26. 4. 2023<br>I:T 653-69 од 26. 4. 2023<br>I:923-1-1/23-61/1 од 9. 5. 2023.<br>II:25413 v 0078 од 18.10.2022.<br>II: 25413 t/RH 1801 од 18.10.2022. |
| Дигитални барометар (Мерач апсолутног<br>притиска 511), серијски број:<br>I:39121471/0821,II:39121471/0821 | I:P 309-91 од 2. 7. 2022.<br>II:P 158-69 од 26.04.2023.  |

Калибрација фонометра вршена је пре почетка и на крају завршене серије мерења. Подаци о калибрацији налазе се у записницима у прилогу.

## 2. ЗАДАТАК МЕРЕЊА

Мерења се врше у оквиру мониторинга буке у животној средини који се спроводи на територији Општине Ковин са циљем испитивања и утврђивања дневног, вечерњег, ноћног и целодневног нивоа буке у животној средини, утврђивања изложености буци и процене штетних ефеката буке на здравље људи пре свега на мерним местима на којима доминантан утицај има бука од саобраћаја.

Мерења су вршена континуално, 24-часовно са референтним временом 15min и то за сва три референтна временска периода (дан, вече, ноћ). **Мерени су основни индикатори** буке  $L_{day}$  – дневни (од 06-18h),  $L_{evening}$  – вечерњи (од 18-22h) и  $L_{night}$  – ноћни нивои буке (од 22-06h) и  $L_{den}$  – **целодневни ниво буке** (00-24h); **додатни индикатори**  $L_{Aeq}$ ,  $L_{AE}$ ,  $L_{AFmax}$ ,  $L_{AFmin}$  и **процентни нивои**  $L_{N,T}$ .

На сваком мерном месту које је било оријентисано ка саобраћајницама мерена је густина саобраћаја ручним бројањем проласка лаких и тешких возила.

Метеоролошки услови мере се на лицу места термохигроанемометром и барометром и нису били од утицаја на извршена мерења. Мерење се не врши при изразитом невремену (када има падавина) и брзини ветра изнад 5m/s, због неповољног утицаја оваквих метеоролошких услова на тачност мерења.

Подаци о измереним величинама и фреквенцији саобраћаја унети су у одговарајуће табеле. Статистичка обрада резултата мерења и прорачун мерне несигурности обављени су у програму “EXCEL” 2010.

Сва мерења вршена су са одабраном динамичком карактеристиком “FAST”.

НАПОМЕНА: Мерењем SLOW динамичком карактеристиком установљено је да је бука континуално променљива.

Параметри мерења одабрани су у менију и задати пре почетка сваког мерења.

## 3. УСЛОВИ

Мерна места одабрана су од стране Инспектора за заштиту животне средине Тивадара Богоша као представника Општинске управе Ковин у сарадњи са овлашћеним лицима за мерење буке из Завода за јавно здравље Панчево. Мерна места обухватају 5 зона:

- Зона 1.** Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови
- Зона 2.** Туристичка подручја, кампови и школске зоне
- Зона 3.** Чисто стамбена подручја
- Зона 4.** Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта
- Зона 5.** Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница

Мерна места која су предвиђена за мониторинг буке у току 2023. године у Ковину приказана су у табели 1. Мерна места су обележена од ММ 1 до ММ 13 и 2 мерна места ММ1В и ММ10В (викенд) ради прегледности.

Табела 1. Списак мерних места за систематско мерење буке на територији општине Ковин у 2023. години – летња сезона

| Р.бр. | Ознака мерног места | Зона** | Мерно место   |
|-------|---------------------|--------|---|
| 1.    | ММ 1                | 5      | Ковин, Општина ЈНА бр. 5-радни даном  |
| 2.    | ММ 1В*              | 5      | Ковин, Општина ЈНА бр. 5-викенд   |
| 3.    | ММ 2                | 5      | Баваниште, Месна заједница, Трг Зорана Ђурђева бр. 2                              |
| 4.    | ММ 3                | 1      | Ковин, Трг Жарка Зрењанина бр. 11   |
| 5.    | ММ 4                | 3      | Ковин, Ђуре Петровића бр. 1   |
| 6.    | ММ 5                | 1      | Ковин, Цара Лазара бр. 253 (Специјална болница за психијатријске болести „Ковин“) |
| 7.    | ММ 6                | 5      | Гај, Месна заједница, Трг ослобођења бр. 11                                       |
| 8.    | ММ 7                | 5      | Дубовац, Цара Лазара бр. 34   |
| 9.    | ММ 8                | 5      | Делиблато, Дом културе, Паје Маргановића бр. 88                                   |
| 10.   | ММ 9                | 2      | Ковин, Гимназија „Бранко Радичевић“, Цара Лазара бр. 197                          |
| 11.   | ММ 10               | 5      | Ковин, Дом Културе, Цара Лазара бр. 85-радни дан                                  |
| 12.   | ММ 10В*             | 5      | Ковин, Дом Културе, Цара Лазара бр. 85-викенд                                     |
| 13.   | ММ 11               | 5      | Мраморак, Жарка Зрењанина бр. 69  |
| 14.   | ММ 12               | 4      | Ковин, Дејана Бранкова бр. 247  |
| 15.   | ММ 13               | 5      | Плочица, Месна заједница, Краља Петра I бр. 25                                    |

\* В - Ознака за мерење које је вршено викендом

\*\* SRPS U.J6.205:2007



### 3.1 Опис мерних места

**Мерно место бр. 1 (ММ1):** Ковин, Општина, ЈНА бр. 5 (радни дан) – Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. GPS: 44°44'41"N; 20°58'62"E

Налази се на тераси изнад главног улаза у Општину која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен на удаљености од 1m од рефлексивне површине, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 3,8m од тла и удаљености од пута око 5m (Слика 1 и 2). Доминантан извор буке је саобраћај.



Слика 1. Мерно место 1  
Ковин, Општина, ЈНА бр. 5



Слика 2. Улица ЈНА

**Мерно место бр. 1 (ММ1 В):** Ковин, Општина, ЈНА бр. 5 (викенд) – Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. GPS: 44°44'41"N; 20°58'62"E

Налази се на тераси изнад главног улаза у Општину која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен на удаљености од 1m од рефлексивне површине, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 3,8m од тла и удаљености од пута око 5m (Слика 3 и 4). Доминантан извор буке је саобраћај.



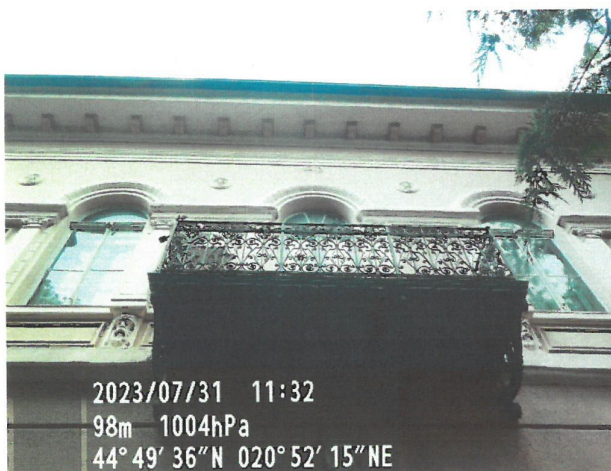
Слика 3. Мерно место 1  
Ковин, Општина, ЈНА бр. 5



Слика 4. Улица ЈНА

**Мерно место бр. 2 (ММ2): Баваниште, Месна заједница, Трг Зорана Ђурђева бр. 2 – Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. GPS: 44°49'36"N; 20°52'15"E**

Налази се на тераси **месне заједнице** која гледа на саобраћајницу. Између саобраћајнице и мерног места налази се парк и у непосредној близини налази се 1 угоститељски објекат. Микрофон је смештен на удаљености од 1m од рефлексивне површине, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 3,8m од тла и удаљености од пута око 20m (Слика 5 и 6). Доминантан извор буке је саобраћај и активност грађана.



Слика 5. Мерно место 2  
Баваниште, Месна заједница  
Трг Зорана Ђурђева бр. 2



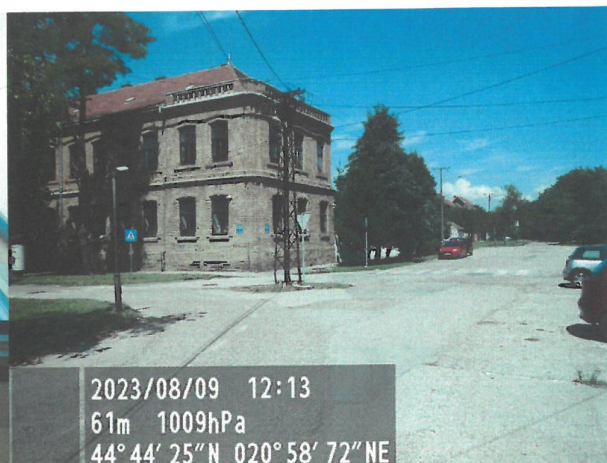
Слика 6. Трг Зорана Ђурђева

**Мерно место бр. 3 (ММ 3): Ковин, Трг Жарка Зрењанина бр. 11 – Зона 1: Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови. GPS: 44°44'25"N; 20°58'73"E.**

Налази се у Ковину на тераси куће на Тргу Жарка Зрењанина бр. 11. Гледано са улице микрофон је постављен од 1m од рефлексивне површине, у левом углу терасе која се налази на уличној страни куће, на висини од око 3,8m од тла и удаљености од пута око 5m (Слике 7 и 8). Доминантан извор буке је активност грађана у парку преко пута и саобраћај.



Слика 7. Мерно место 3  
Ковин, Трг Жарка Зрењанина бр.11



Слика 8. Трг Жарка Зрењанина

**Мерно место бр. 4 (ММ 4): Ковин, Ђуре Петровића бр. 1 – Зона 3: Чисто стамбена подручја. GPS: 44°44'63"N; 20°58'48"E.**

Налази се у Ковину на тераси зграде у улици Ђуре Петровића бр. 1, која гледа на саобраћајницу у непосредној близини раскрснице Ђуре Петровића и ЈНА. Микрофон је смештен на 1m од рефлексивној површини, у десном углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 4,0m од тла и удаљености од пута око 8m (Слике 9 и 10). Доминантан извор буке је саобраћај.



Слика 9. Мерно место 4  
Ковин, Ђуре Петровића бр.1



Слика 10. Улица Ђуре Петровића

**Мерно место бр. 5 (ММ 5): Ковин, Цара Лазара бр. 253 (Специјална болница за психијатријске болести „Ковин“) – Зона 1: Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови. GPS: 44°45'47"N; 20°59'04"E.**

Налази се на крову портирнице на главном улазу у болницу која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен у слободном пољу, на висини око 2,5m од тла и удаљености од пута око 15m (Слике 11 и 12). Доминантан извор буке је саобраћај и активност грађана.



Слика 11. Мерно место 5  
Ковин, Цара Лазара бр. 253  
(Неуропсихијатрија)



Слика 12. Улица Цара Лазара бр. 253

**Мерно место бр. 6 (ММ 6): Гај, Месна заједница, Трг Ослобођења бр. 11– Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. GPS: 44°47'75"N; 21°04'00"E**

Налази се у Гају на фасади месне заједнице која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен на рефлексивној површини, на висини око 3,8m од тла и удаљености од пута око 7m (Слика 13 и 14). Доминантан извор буке је саобраћај, активност грађана и рад спољних јединица расхладног система продавнице у приземљу зграде.



Слика 13. Мерно место 6  
Гај, Месна заједница, Трг Ослобођења бр.11



Слика 14. Трг Ослобођења

**Мерно место бр. 7 (ММ7): Дубовац, Цара Лазара бр. 34 – Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. GPS: 44°47'67"N; 21°12'07"E.**

Налази се у Дубовцу на тераси куће која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен на удаљености од 1m од рефлексивне површине, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 3,8m од тла и удаљености од пута око 15m (Слике 15 и 16). Доминантан извор буке је саобраћај.



Слика 15. Мерно место 7  
Дубовац, Цара Лазара бр. 34



Слика 16. Улица Цара Лазара

**Мерно место бр. 8 (ММ 8): Делиблато, Дом културе, Паје Маргановића бр. 88 – Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. GPS: 44°50'37"N; 21°02'24"E.**

Налази се у Делиблату на 1m од рефлексивне површине, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 3,8m од тла и удаљености од пута око 5m. Преко пута Дома културе налази се основна школа, са десне стране од дома културе налази се месна заједница. У приземљу објекта дома културе налази се један угоститељски објекат (Слике 17 и 18). Доминантан извор буке је активност грађана и саобраћај.



Слика 17. Мерно место 8  
Делиблато, Паје Маргановића бр.88



Слика 18. Улица Паје Маргановића

**Мерно место бр. 9 (ММ 9): Ковин, Гимназија „Бранко Радичевић“, Цара Лазара бр. 88 – Зона 2: Туристичка подручја, кампови и школске зоне. GPS: 44°45'15"N; 20°58'85"E.**

Налази се у Ковину на тераси код улаза у гимназију. Микрофон је смештен у слободном пољу, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 2,5m од тла и удаљености од саобраћајнице око 30m (Слике 19 и 20). Доминантан извор буке је саобраћај који се одвија у улици Цара Лазара.



Слика 19. Мерно место 9  
Ковин, Гимназија „Бранко Радичевић“,  
Цара Лазара бр. 88



Слика 20. Улица Цара Лазара

**Мерно место бр. 10 (ММ 10):** Ковин, Дом културе, Цара Лазара бр. 85 (радни дан) – Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. GPS: 44°44'47"N; 20°58'69"E.

Налази се у Ковину на тераси зграде Дома културе, која гледа на трг. Паркинг је на удаљености од зграде Дома културе око 50m. Микрофон је смештен слободном пољу, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 6m од тла (Слике 21 и 22). Доминантан извор буке је рад угоститељских објеката и активност грађана.



Слика 21. Мерно место 10  
Ковин, Дом Културе, Цара Лазара бр. 85



Слика 22. Улица Цара Лазара

**Мерно место бр. 10 (ММ 10 В):** Ковин, Дом културе, Цара Лазара бр. 85 (викенд) – Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. GPS: 44°44'47"N; 20°58'69"E.

Налази се у Ковину на тераси зграде Дома културе, која гледа на трг. Паркинг је на удаљености од зграде Дома културе око 50m. Микрофон је смештен слободном пољу, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 6m од тла (Слике 23 и 24). Доминантан извор буке је рад угоститељских објеката и активност грађана.



Слика 23. Мерно место 10  
Ковин, Дом културе, Цара Лазара бр. 85



Слика 24. Улица Цара Лазара

**Мерно место бр. 11 (ММ 11): Мраморак, Жарка Зрењанина бр. 69 – Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. GPS: 44°52'77"N; 20°58'28"E.**

Налази се у Мраморку на тераси куће у улици која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен на 1m од рефлексионе површине, у десном углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 3,8m од тла и удаљености од пута око 10m (Слике 25 и 26). Доминантан извор буке је саобраћај.



Слика 25. Мерно место 11  
Мраморак, Жарка Зрењанина бр.69



Слика 26. Улица Жарка Зрењанина

**Мерно место бр. 12 (ММ 12): Ковин, Дејана Бранкова бр. 247 – Зона 4: Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта. GPS: 44°44'86"N; 20°57'93"E.**

Налази се у Ковину на тераси куће у улици која гледа на саобраћајницу. Преко пута се налазе трговачко-пословни објекти. Микрофон је смештен на 1m од рефлексионе површине, у десном левом терасе (гледано од главног улаза) на висини око 3,6m од тла и удаљености од пута око 10m (Слике 27 и 28). Доминантан извор буке је саобраћај и активност грађана.



Слика 27. Мерно место 12  
Ковин, Дејана Бранкова бр. 247



Слика 28. Улица Дејана Бранкова

**Мерно место бр. 13 (ММ 13):** Плочица, Месна заједница, Краља Петра I бр. 25 – Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. GPS: 44°43'32"N; 20°53'20"E.

Налази се у Плочици у дворишту месне заједнице у улици која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен у слободном пољу, постављен је на бетонској подлози на виси од 1,5 m од тла и удаљености од пута око 8m (Слика 29 и 30). Доминантан извор буке је активност грађана и саобраћај.



Слика 29. Мерно место 13,  
Плочица, Месна заједница,  
Краља Петра I бр.25



Слика 30. Улица Краља Петра I

#### 4. Резултати мерења

Параметри мерења одабрани су у менију и задати пре почетка сваког мерења.

Резултати мерења буке су приказани у Софтверу "BZ 5503 Utility Software for Hand-held Analyzers Bruel&Kjaer" .

Мерења су вршена са одабраном динамичком карактеристиком „FAST“.

НАПОМЕНА: Мерењем SLOW динамичком карактеристиком установљено је да је бука континуално променљива.

За статистичку обраду резултата мерења и прорачун мерне несигурности користи се програм EXCEL 2010.

Резултати мерења буке у животној средини приказани су табеларно.

Карактеристике буке на сва три мерна места су:

**Према извору – Бука од саобраћаја**

**Према фреквенцијском садржају – Широкопојасна**

**Према временском току – Променљива**

Микроклиматски услови су мерени за референтне временске периоде дан, вече и ноћ и нису утицали на резултате мерења.

Резултати мерења индикатора буке и меродавног нивоа по мерним местима.

**Корекција** се врши на основу SRPS ISO1996-2:2019: Акустика – Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини – Део 2: Одређивање нивоа звучног притиска, тачка 9.2.1.2 (Прилог Б: Положај микрофона у односу на рефлектујуће површине).



Симболи за нивое звучног притиска и изложености звуку су:

- $L_{day}$**  – Индикатор дневне буке описује узнемиравање буком у току дана (06-18h)
- $L_{evening}$**  – Индикатор вечерње буке описује узнемиравање буком у току вечери (18- 22h)
- $L_{night}$**  – Индикатор ноћне буке описује ометање сна у току ноћи (22-06h)
- $L_{den}$**  – Идикатор укупне буке описује укупно узнемиравање буком за временски период од 24 часа (00-24h)
- $L_{Aeq,T}$**  – Еквивалентни континуални ниво звучног притиска (за период мерења  $T$  – 15min)
- $L_{AE}$**  – Ниво изложености звуку
- $L_{RE}$**  – Меродавни ниво изложености звуку има исту вредност као  $L_{Aeq}$  ако корекција није вршена
- $L_{AF}$**  – Процентни премашени ниво (временски и фреквенцијски пондерисани ниво звучног притиска који је премашен у  $N\%$  посматраног временског интервала)
- $L_{AFmax}$**  – Максимални временски и фреквенцијски пондерисани ниво звучног притиска
- $L_{AFmin}$**  – Минимални временски и фреквенцијски пондерисани ниво звучног притиска
- ГВИ** – **граничне вредности индикатора буке:** Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/2010).

**Мерно место бр. 1 (ММ1):** Ковин, Општина, ЈНА бр. 5 – Зона 5

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 27.07.2023. | 11:00:00h |
| Крај        | 28.07.2023. | 11:00:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |             |          |
|------------------------|-----------------|-------------|----------|
| Параметар              | Интервал мерења |             |          |
|                        | Дан             | Вече        | Ноћ      |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро       | Ведро    |
| Температура (°C)       | 24±0.3          | 23±0.3      | 18±0.3   |
| Релативна влажност (%) | 46±1.08         | 33±1.08     | 49±1.08  |
| Притисак (hPa)         | 1007±0.9        | 1006±0.9    | 1004±0.9 |
| Брзина ветра (m/s)     | 2±0.2           | 2±0.2       | 1±0.2    |
| Смер ветра             | Северозапад     | Северозапад | Запад    |

| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс. вредност) | Оцена*     |
|-------------|-------------|--------|----------|----------------------------|------------|
| Почетна     | 27.07.2023. | 10:52h | 0.01     | 0.01                       | Задовољава |
| Завршна     | 28.07.2023. | 11:06h | 0.02     |                            |            |

\* Разлика између читавања између две узастопне провере мора да буде мања или једнака 0.5dB према SRPS ISO 1996-2:2019, тачка 5.2

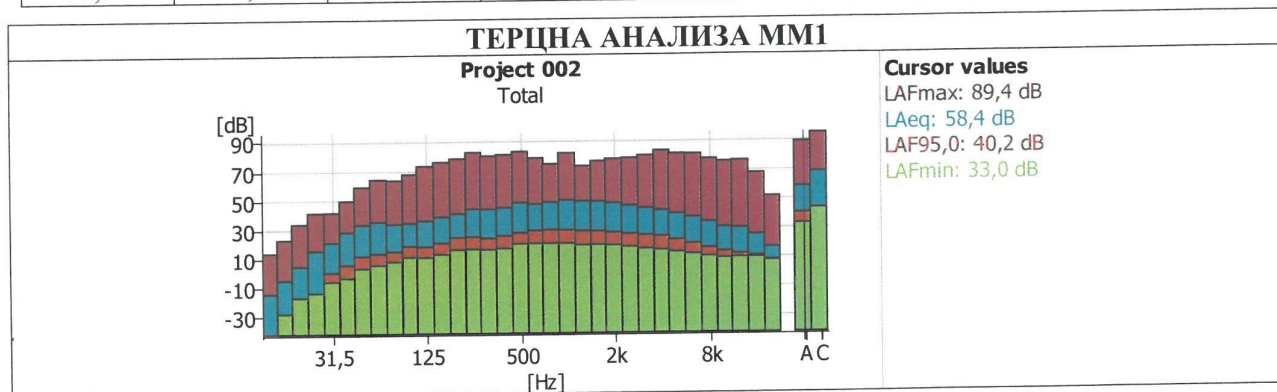
| Индикатори<br>буке             | Вредност индикатора у dB |             |                   |                                    |
|--------------------------------|--------------------------|-------------|-------------------|------------------------------------|
|                                | Укупни<br>ниво           | Корекција** | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)      | 59,83                    | -3          | 56,83             | 65                                 |
| L <sub>evening</sub> (18- 22h) | 59,27                    | -3          | 56,27             | 65                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)    | 53,21                    | -3          | 50,21             | 55                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)      | 62,11                    | -3          | 59,11             | /                                  |

\*\* Корекција према SRPS ISO 1996-2:2019, тачка 9.2.1.2 b) став 3) – се врши јер је микрофон удаљен од фасаде 0.5m-2.0m.

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,21\text{dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 58,40  |
| L <sub>AE</sub>         | 107,76 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 89,37  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 32,96  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF 1.0</sub>                   | L <sub>AF 5.0</sub> | L <sub>AF 10.0</sub> | L <sub>AF 50.0</sub> | L <sub>AF 90.0</sub> | L <sub>AF 95.0</sub> | L <sub>AF 99.0</sub> |
| 67,16                                 | 63,88               | 62,32                | 53,99                | 42,15                | 40,16                | 37,66                |



**Мерно место бр. 1 (ММ1В): Ковин, Општина, ЈНА бр. 5 – Зона 5**

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 29.07.2023. | 11:00:00h |
| Крај        | 30.07.2023. | 11:00:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |             |          |
|------------------------|-----------------|-------------|----------|
| Параметар              | Интервал мерења |             |          |
|                        | Дан             | Вече        | Ноћ      |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро       | Ведро    |
| Температура (°C)       | 30±0.3          | 28±0.3      | 24±0.3   |
| Релативна влажност (%) | 32±1.08         | 36±1.08     | 42±1.08  |
| Притисак (hPa)         | 1006±0.9        | 1006±0.9    | 1005±0.9 |
| Брзина ветра (m/s)     | 1±0.2           | 1±0.2       | 1±0.2    |
| Смер ветра             | Запад           | Северозапад | Југ      |

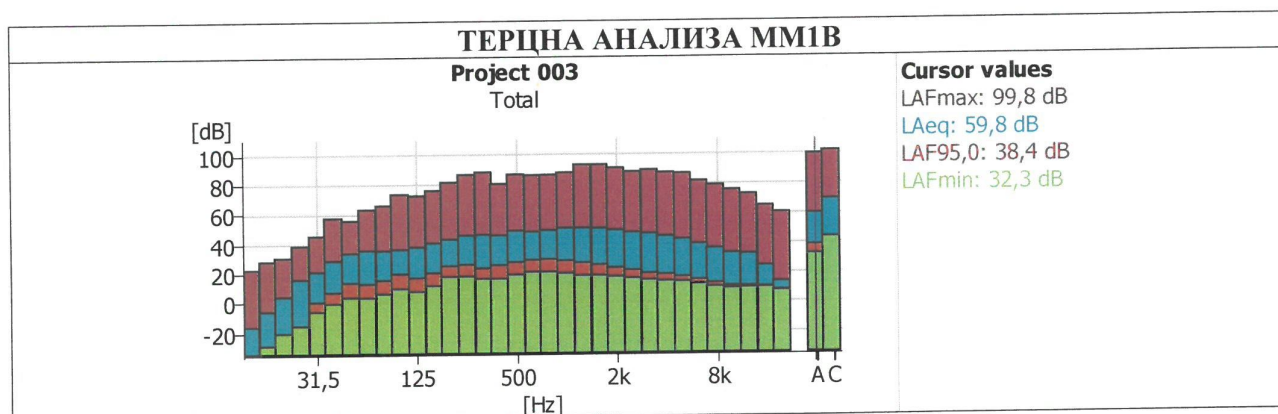
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс. вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|----------------------------|------------|
| Почетна     | 29.07.2023. | 10:57h | 0.02     | 0.03                       | Задовољава |
| Завршна     | 30.07.2023. | 11:21h | -0.01    |                            |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |           |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 59,72                    | -3        | 56,72             | 65                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 62,56                    | -3        | 59,56             | 65                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 56,06                    | -3        | 53,06             | 55                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 64,99                    | -3        | 61,99             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,21 \text{ dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 59,78  |
| L <sub>AE</sub>         | 107,66 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 99,75  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 32,32  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF 1.0</sub>                   | L <sub>AF 5.0</sub> | L <sub>AF 10.0</sub> | L <sub>AF 50.0</sub> | L <sub>AF 90.0</sub> | L <sub>AF 95.0</sub> | L <sub>AF 99.0</sub> |
| 66,9                                  | 63,74               | 62,24                | 54,68                | 42,63                | 38,44                | 35,18                |



**Мерно место бр. 2 (ММ 2): Баваниште, Месна заједница, Трг Зорана Ђурђева бр. 2 – Зона 5**

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 31.07.2023. | 11:24:00h |
| Крај        | 01.08.2023. | 11:24:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |             |             |
|------------------------|-----------------|-------------|-------------|
| Параметар              | Интервал мерења |             |             |
|                        | Дан             | Вече        | Ноћ         |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро       | Ведро       |
| Температура (°C)       | 27±0.3          | 24±0.3      | 21±0.3      |
| Релативна влажност (%) | 41±1.08         | 26±1.08     | 44±1.08     |
| Притисак (hPa)         | 1005±0.9        | 1004±0.9    | 1002±0.9    |
| Брзина ветра (m/s)     | 2±0.2           | 1±0.2       | 2±0.2       |
| Смер ветра             | Северозапад     | Северозапад | Северозапад |

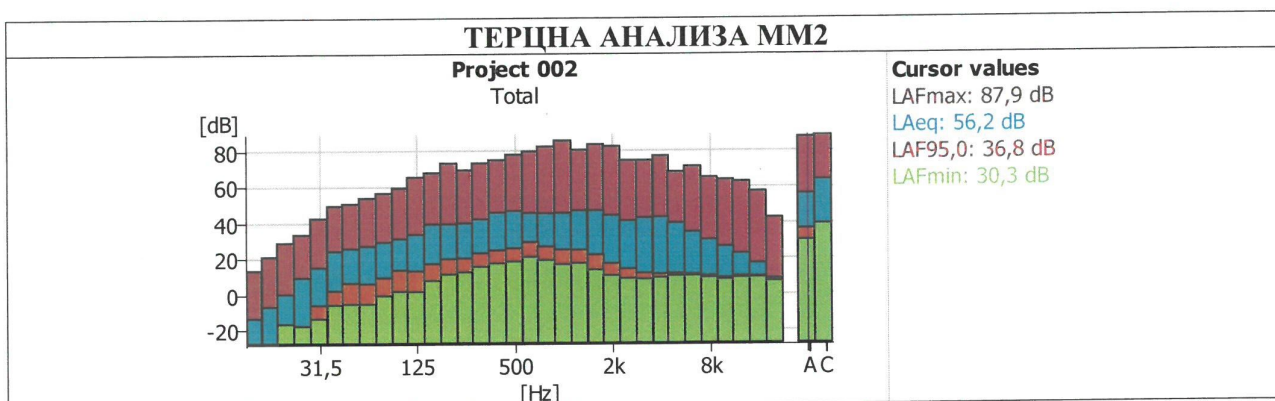
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 31.07.2023. | 11:19h | 0.03     | 0.02                      | Задовољава |
| Завршна     | 01.08.2023. | 11:31h | 0.01     |                           |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |           |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 56,89                    | -3        | 53,89             | 65                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 57,18                    | -3        | 54,18             | 65                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 54,23                    | -3        | 51,23             | 55                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 61,47                    | -3        | 58,47             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,22\text{dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 56,23  |
| L <sub>AE</sub>         | 105,59 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 87,86  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 30,25  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF 1.0</sub>                   | L <sub>AF 5.0</sub> | L <sub>AF 10.0</sub> | L <sub>AF 50.0</sub> | L <sub>AF 90.0</sub> | L <sub>AF 95.0</sub> | L <sub>AF 99.0</sub> |
| 66,31                                 | 61,27               | 58,7                 | 53,4                 | 40,19                | 36,75                | 33,66                |



**Мерно место бр.3: (ММ 3): Ковин, Трг Жарка Зрењанина бр. 11 – Зона 1**

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 09.08.2023. | 12:11:00h |
| Крај        | 10.08.2023. | 12:11:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |           |           |
|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Параметар              | Интервал мерења |           |           |
|                        | Дан             | Вече      | Ноћ       |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро     | Ведро     |
| Температура (°C)       | 26±0.3          | 24±0.3    | 21±0.3    |
| Релативна влажност (%) | 36±1.08         | 38±1.08   | 49±1.08   |
| Притисак (hPa)         | 1008±0.9        | 1007±0.9  | 1005±0.9  |
| Брзина ветра (m/s)     | 1±0.2           | 1±0.2     | 2±0.2     |
| Смер ветра             | Исток           | Југоисток | Југоисток |

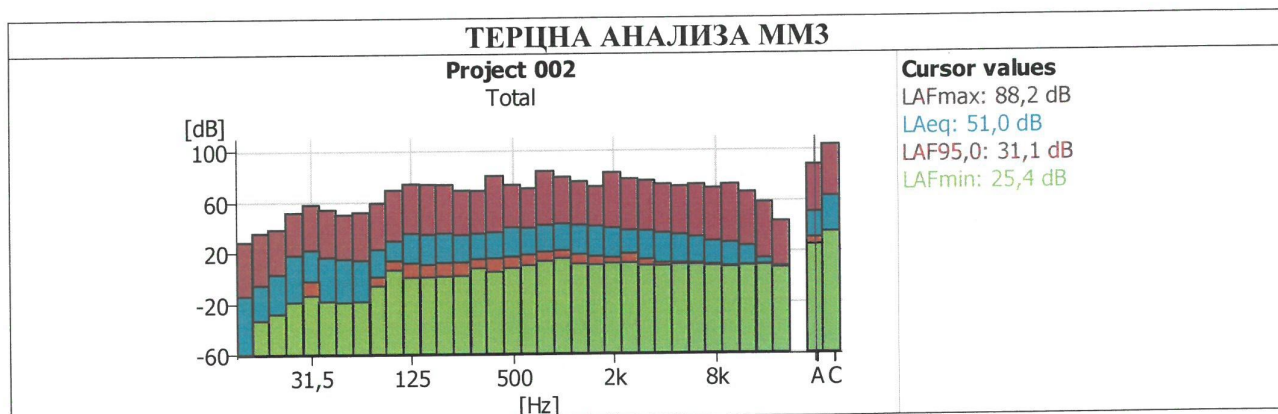
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 09.08.2023. | 12:08h | 0.03     | 0.02                      | Задовољава |
| Завршна     | 10.08.2023. | 12:14h | 0.01     |                           |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |           |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 52,64                    | -3        | 49,64             | 50                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 50,88                    | -3        | 47,88             | 50                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 46,34                    | -3        | 43,34             | 40                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 54,77                    | -3        | 51,77             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,25\text{dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 51,02  |
| L <sub>AE</sub>         | 100,38 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 88,23  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 25,43  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF</sub> 1.0                   | L <sub>AF</sub> 5.0 | L <sub>AF</sub> 10.0 | L <sub>AF</sub> 50.0 | L <sub>AF</sub> 90.0 | L <sub>AF</sub> 95.0 | L <sub>AF</sub> 99.0 |
| 61,42                                 | 57,27               | 54,74                | 44,55                | 34,02                | 31,05                | 28,29                |



**Мерно место бр.4 (ММ 4): Ковин, Буре Петровића бр. 1 – Зона 3**

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 09.08.2023. | 10:00:00h |
| Крај        | 10.08.2023. | 10:00:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |           |           |
|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Параметар              | Интервал мерења |           |           |
|                        | Дан             | Вече      | Ноћ       |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро     | Ведро     |
| Температура (°C)       | 24±0.3          | 23±0.3    | 21±0.3    |
| Релативна влажност (%) | 36±1.08         | 41±1.08   | 49±1.08   |
| Притисак (hPa)         | 1008±0.9        | 1007±0.9  | 1005±0.9  |
| Брзина ветра (m/s)     | 1±0.2           | 1±0.2     | 2±0.2     |
| Смер ветра             | Исток           | Југоисток | Југоисток |

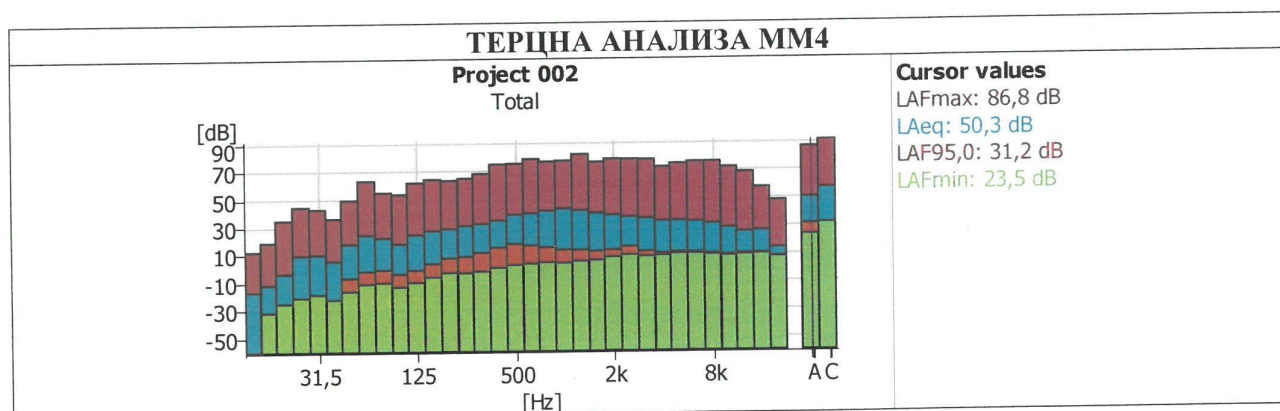
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 09.08.2023. | 09:55h | -0.02    | 0.03                      | Задовољава |
| Завршна     | 10.08.2023. | 10:50h | 0.01     |                           |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |              |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција*** | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 52,24                    | -3           | 49,24             | 55                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 50,57                    | -3           | 47,57             | 55                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 45,53                    | -3           | 42,53             | 45                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 54,44                    | -3           | 51,44             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,21 \text{ dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |       |
|-------------------------|-------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 50,26 |
| L <sub>AE</sub>         | 98,97 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 86,82 |
| L <sub>AFmin</sub>      | 23,54 |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF</sub> 1.0                   | L <sub>AF</sub> 5.0 | L <sub>AF</sub> 10.0 | L <sub>AF</sub> 50.0 | L <sub>AF</sub> 90.0 | L <sub>AF</sub> 95.0 | L <sub>AF</sub> 99.0 |
| 62,36                                 | 53,11               | 48,08                | 38,59                | 32,74                | 31,15                | 28,34                |



**Мерно место бр. 5 (ММ 5):** Ковин, Цара Лазара бр. 253 (Специјална болница за психијатријске болести „Ковин“) – Зона 1

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 02.08.2023. | 12:43:00h |
| Крај        | 03.08.2023. | 12:43:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |           |           |
|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Параметар              | Интервал мерења |           |           |
|                        | Дан             | Вече      | Ноћ       |
| Облачност              | Облачно         | Ведро     | Ведро     |
| Температура (°C)       | 24±0.3          | 23±0.3    | 20±0.3    |
| Релативна влажност (%) | 48±1.08         | 50±1.08   | 64±1.08   |
| Притисак (hPa)         | 1003±0.9        | 1002±0.9  | 1000±0.9  |
| Брзина ветра (m/s)     | 1±0.2           | 1±0.2     | 1±0.2     |
| Смер ветра             | Југозапад       | Југозапад | Југозапад |

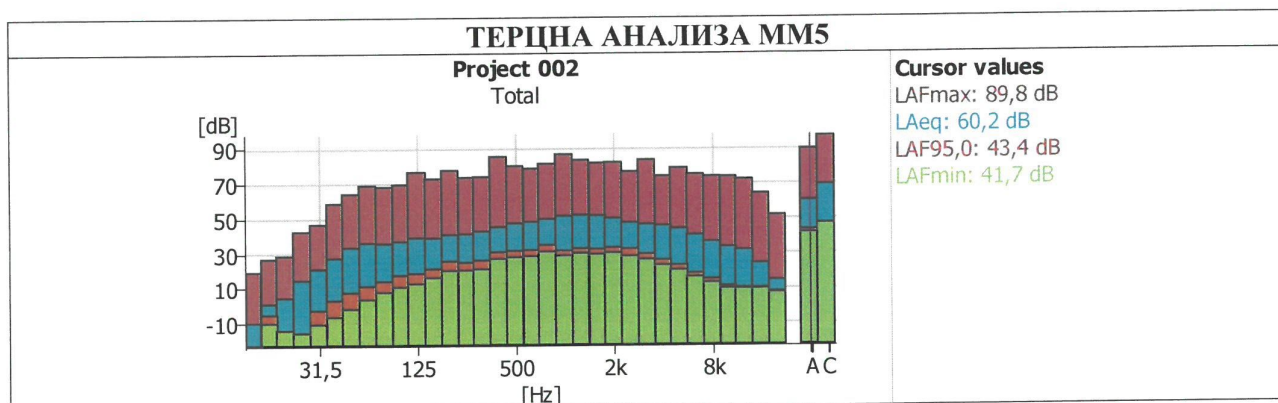
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 02.08.2023. | 12:19h | -0.01    | 0.03                      | Задовољава |
| Завршна     | 03.08.2023. | 12:28h | 0.02     |                           |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |           |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 61,84                    | /         | 61,84             | 50                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 60,21                    | /         | 60,21             | 50                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 55,32                    | /         | 55,32             | 40                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 63,90                    | /         | 63,90             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,14\text{dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 60,22  |
| L <sub>AE</sub>         | 109,58 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 89,75  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 41,72  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF</sub> 1.0                   | L <sub>AF</sub> 5.0 | L <sub>AF</sub> 10.0 | L <sub>AF</sub> 50.0 | L <sub>AF</sub> 90.0 | L <sub>AF</sub> 95.0 | L <sub>AF</sub> 99.0 |
| 70,57                                 | 65,56               | 63,63                | 54,38                | 43,96                | 43,39                | 42,87                |



**Мерно место бр. 6 (ММ 6): Гај, Месна заједница, Трг Ослобођења бр. 11– Зона 5**

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 31.07.2023. | 12:58:00h |
| Крај        | 01.08.2023. | 12:58:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |           |           |
|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Параметар              | Интервал мерења |           |           |
|                        | Дан             | Вече      | Ноћ       |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро     | Ведро     |
| Температура (°C)       | 29±0.3          | 24±0.3    | 20±0.3    |
| Релативна влажност (%) | 36±1.08         | 27±1.08   | 48±1.08   |
| Притисак (hPa)         | 1004±0.9        | 1003±0.9  | 1001±0.9  |
| Брзина ветра (m/s)     | 3±0.2           | 1±0.2     | 2±0.2     |
| Смер ветра             | Југозапад       | Југозапад | Југозапад |

| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс. вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|----------------------------|------------|
| Почетна     | 31.07.2023. | 12:54h | 0.04     | 0.05                       | Задовољава |
| Завршна     | 01.08.2023. | 13:02h | -0.01    |                            |            |

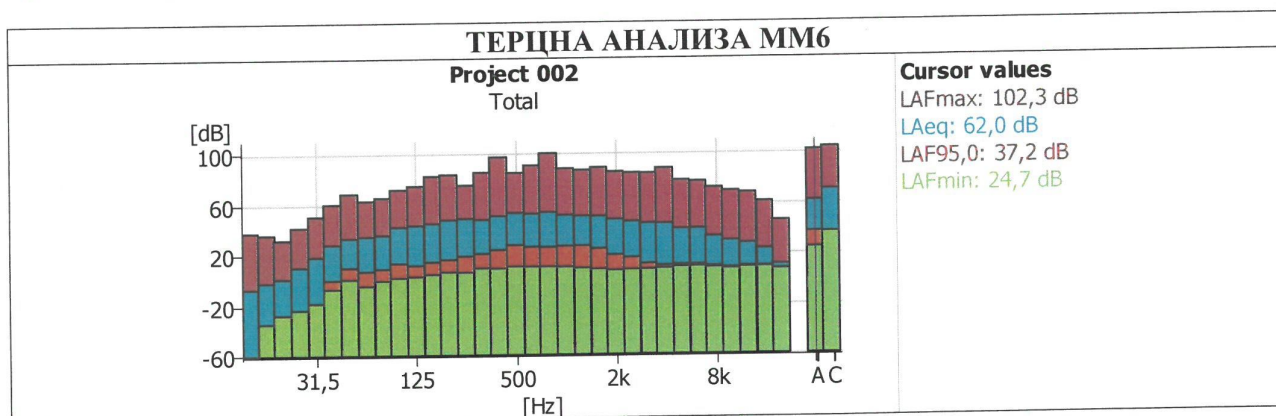
| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |              |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција*** | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 62,25                    | -5,70        | 56,55             | 65                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 64,01                    | -5,70        | 58,31             | 65                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 59,78                    | -5,70        | 54,08             | 55                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 67,27                    | -5,70        | 61,57             | /                                  |

\*\*\* Корекција према SRPS ISO 1996-2:2019, тачка 9.2.1.2 b) став 2) – се врши јер је микрофон на рефлексионој површини

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,21\text{dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 61,97  |
| L <sub>AE</sub>         | 111,33 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 102,29 |
| L <sub>AFmin</sub>      | 24,68  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF 1.0</sub>                   | L <sub>AF 5.0</sub> | L <sub>AF 10.0</sub> | L <sub>AF 50.0</sub> | L <sub>AF 90.0</sub> | L <sub>AF 95.0</sub> | L <sub>AF 99.0</sub> |
| 71,49                                 | 66,41               | 64,35                | 58,97                | 43,91                | 37,23                | 29,96                |





**Мерно место бр. 7 (ММ7): Дубовац, Цара Лазара бр. 34 – Зона 5**

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 03.08.2023. | 12:44:00h |
| Крај        | 04.08.2023. | 12:44:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |          |           |
|------------------------|-----------------|----------|-----------|
| Параметар              | Интервал мерења |          |           |
|                        | Дан             | Вече     | Ноћ       |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро    | Ведро     |
| Температура (°C)       | 34±0.3          | 31±0.3   | 24±0.3    |
| Релативна влажност (%) | 32±1.08         | 35±1.08  | 65±1.08   |
| Притисак (hPa)         | 1000±0.9        | 1000±0.9 | 999±0.9   |
| Брзина ветра (m/s)     | 1±0.2           | 1±0.2    | 1±0.2     |
| Смер ветра             | Југ             | Исток    | Југоисток |

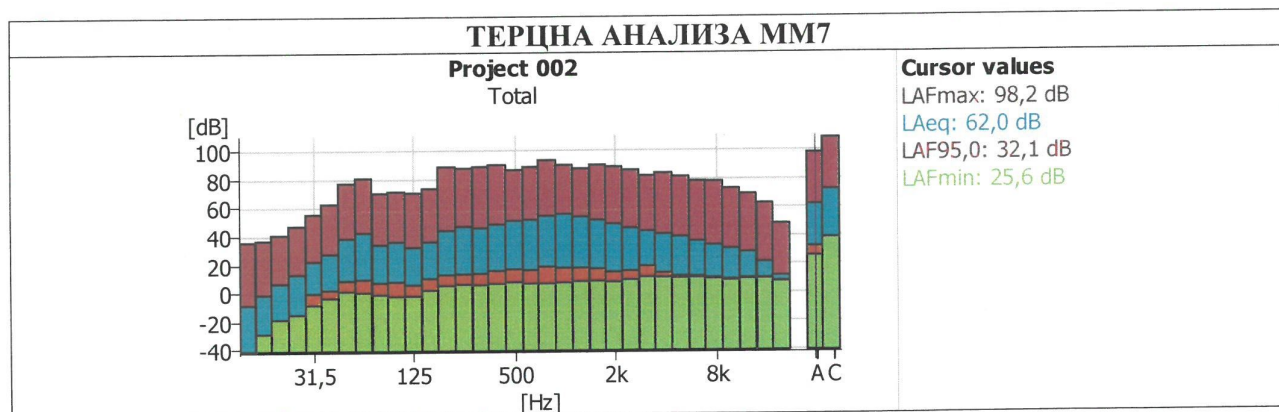
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 03.04.2023. | 12:40h | 0.00     | 0.02                      | Задовољава |
| Завршна     | 04.04.2023. | 12:47h | 0.02     |                           |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |           |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 63,18                    | -3        | 60,18             | 65                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 62,33                    | -3        | 59,33             | 65                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 59,80                    | -3        | 56,80             | 55                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 67,44                    | -3        | 64,44             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,21 \text{ dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 61,99  |
| L <sub>AE</sub>         | 110,78 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 98,16  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 25,59  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF</sub> 1.0                   | L <sub>AF</sub> 5.0 | L <sub>AF</sub> 10.0 | L <sub>AF</sub> 50.0 | L <sub>AF</sub> 90.0 | L <sub>AF</sub> 95.0 | L <sub>AF</sub> 99.0 |
| 73,32                                 | 69,07               | 65,97                | 45,16                | 34,73                | 32,05                | 28,54                |



**Мерно место бр. 8 (ММ 8): Делиблато, Дом културе, Паје Маргановића бр. 88 – Зона 5**

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 03.08.2023. | 13:57:00h |
| Крај        | 04.08.2023. | 13:57:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |         |           |
|------------------------|-----------------|---------|-----------|
| Параметар              | Интервал мерења |         |           |
|                        | Дан             | Вече    | Ноћ       |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро   | Ведро     |
| Температура (°C)       | 35±0.3          | 32±0.3  | 24±0.3    |
| Релативна влажност (%) | 32±1.08         | 34±1.08 | 62±1.08   |
| Притисак (hPa)         | 998±0.9         | 998±0.9 | 997±0.9   |
| Брзина ветра (m/s)     | 1±0.2           | 1±0.2   | 1±0.2     |
| Смер ветра             | Југ             | Исток   | Југоисток |

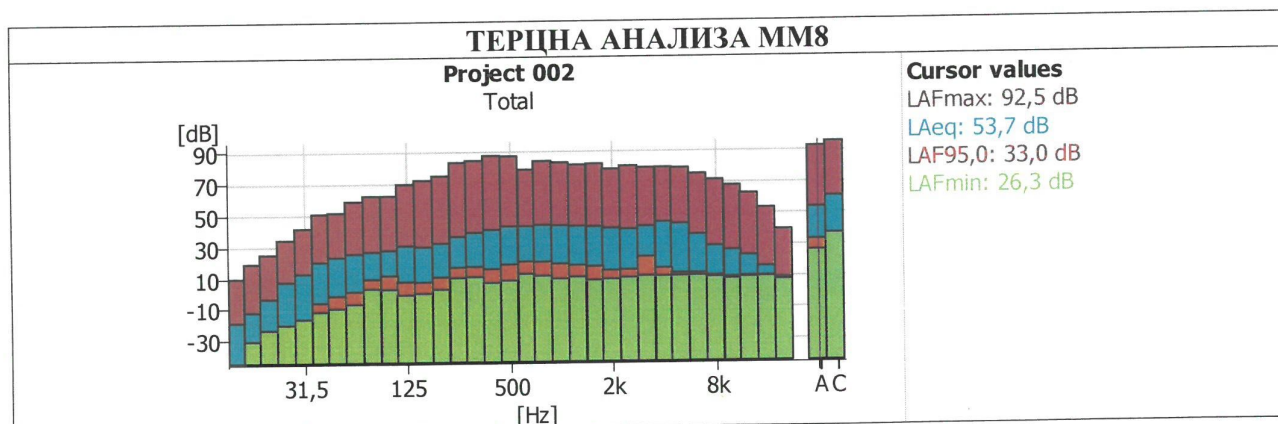
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 03.08.2023. | 13:55h | 0.04     | 0.05                      | Задовољава |
| Завршна     | 04.08.2023. | 14:04h | -0.01    |                           |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |           |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 52,44                    | -3        | 49,44             | 65                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 55,52                    | -3        | 52,52             | 65                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 54,08                    | -3        | 51,08             | 55                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 60,53                    | -3        | 57,53             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,31 \text{ dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 53,66  |
| L <sub>AE</sub>         | 103,02 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 92,48  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 26,28  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF</sub> 1.0                   | L <sub>AF</sub> 5.0 | L <sub>AF</sub> 10.0 | L <sub>AF</sub> 50.0 | L <sub>AF</sub> 90.0 | L <sub>AF</sub> 95.0 | L <sub>AF</sub> 99.0 |
| 63,99                                 | 57,74               | 54,82                | 45,36                | 34,83                | 33,03                | 30,65                |



**Мерно место бр. 9 (ММ 9):** Ковин, Гимназија „Бранко Радичевић“, Цара Лазара бр. 197 –  
Зона 2

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 31.07.2023. | 12:09:00h |
| Крај        | 01.08.2023. | 12:09:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |           |           |
|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Параметар              | Интервал мерења |           |           |
|                        | Дан             | Вече      | Ноћ       |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро     | Ведро     |
| Температура (°C)       | 28±0.3          | 24±0.3    | 21±0.3    |
| Релативна влажност (%) | 37±1.08         | 28±1.08   | 46±1.08   |
| Притисак (hPa)         | 1005±0.9        | 1004±0.9  | 1002±0.9  |
| Брзина ветра (m/s)     | 2±0.2           | 1±0.2     | 2±0.2     |
| Смер ветра             | Југозапад       | Југозапад | Југозапад |

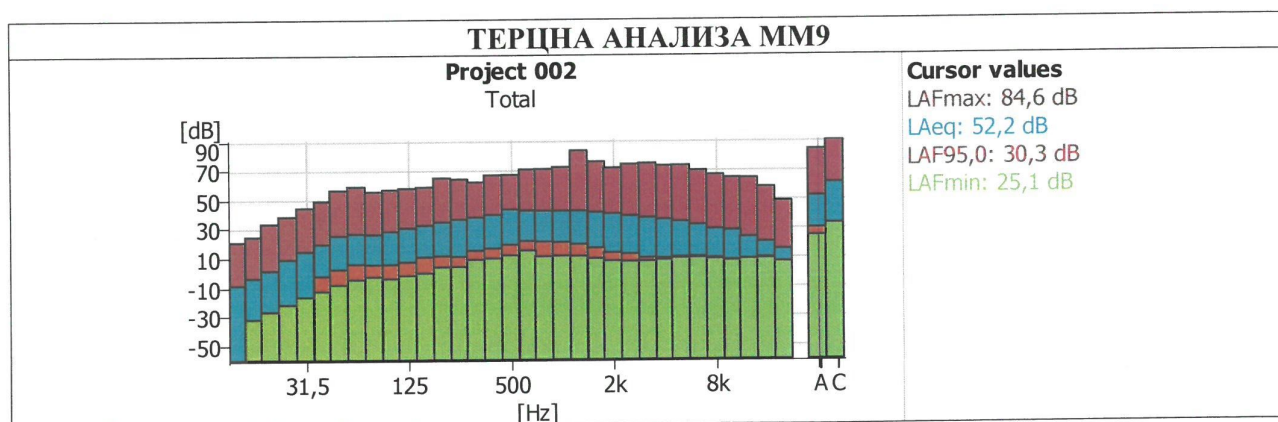
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 31.07.2023. | 12:07h | -0.02    | 0.03                      | Задовољава |
| Завршна     | 01.08.2023. | 12:11h | 0.01     |                           |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |           |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 54,49                    | /         | 54,49             | 50                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 50,81                    | /         | 50,81             | 50                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 42,30                    | /         | 42,30             | 45                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 54,16                    | /         | 54,16             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,13 \text{ dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 52,21  |
| L <sub>AE</sub>         | 101,57 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 84,57  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 25,09  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF</sub> 1.0                   | L <sub>AF</sub> 5.0 | L <sub>AF</sub> 10.0 | L <sub>AF</sub> 50.0 | L <sub>AF</sub> 90.0 | L <sub>AF</sub> 95.0 | L <sub>AF</sub> 99.0 |
| 62,74                                 | 58,18               | 55,61                | 45,21                | 32,48                | 30,3                 | 28,03                |



**Мерно место бр. 10 (ММ 10):** Ковин, Дом културе Цара Лазара бр. 85 (радни дан) – Зона 5

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 27.07.2023. | 11:35:00h |
| Крај        | 28.07.2023. | 11:35:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |           |          |
|------------------------|-----------------|-----------|----------|
| Параметар              | Интервал мерења |           |          |
|                        | Дан             | Вече      | Ноћ      |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро     | Ведро    |
| Температура (°C)       | 24±0.3          | 23±0.3    | 18±0.3   |
| Релативна влажност (%) | 46±1.08         | 34±1.08   | 49±1.08  |
| Притисак (hPa)         | 1007±0.9        | 1006±0.9  | 1004±0.9 |
| Брзина ветра (m/s)     | 3±0.2           | 2±0.2     | 1±0.2    |
| Смер ветра             | Југозапад       | Југозапад | Запад    |

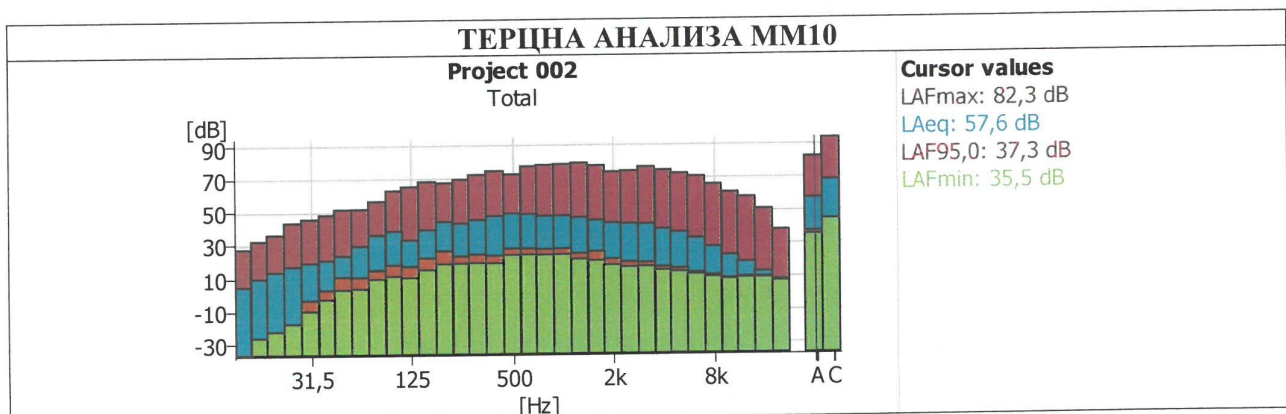
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 27.07.2023. | 11:31h | 0.05     | 0.05                      | Задовољава |
| Завршна     | 28.07.2023. | 11:37h | 0.00     |                           |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |           |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 51,16                    | /         | 51,16             | 65                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 64,43                    | /         | 64,43             | 65                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 50,92                    | /         | 50,92             | 55                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 62,88                    | /         | 62,88             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,23\text{dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 57,55  |
| L <sub>AE</sub>         | 106,91 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 82,33  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 35,54  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF 1.0</sub>                   | L <sub>AF 5.0</sub> | L <sub>AF 10.0</sub> | L <sub>AF 50.0</sub> | L <sub>AF 90.0</sub> | L <sub>AF 95.0</sub> | L <sub>AF 99.0</sub> |
| 69,89                                 | 65,49               | 59,59                | 46,89                | 38,14                | 37,31                | 36,66                |



**Мерно место бр. 10 (ММ 10В):** Ковин, Дом културе Цара Лазара бр. 85 (викенд) – Зона 5

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 29.07.2023. | 11:35:00h |
| Крај        | 30.07.2023. | 11:35:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |           |          |
|------------------------|-----------------|-----------|----------|
| Параметар              | Интервал мерења |           |          |
|                        | Дан             | Вече      | Ноћ      |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро     | Ведро    |
| Температура (°C)       | 31±0.3          | 28±0.3    | 25±0.3   |
| Релативна влажност (%) | 31±1.08         | 36±1.08   | 41±1.08  |
| Притисак (hPa)         | 1006±0.9        | 1006±0.9  | 1005±0.9 |
| Брзина ветра (m/s)     | 1±0.2           | 1±0.2     | 1±0.2    |
| Смер ветра             | Југ             | Југозапад | Југ      |

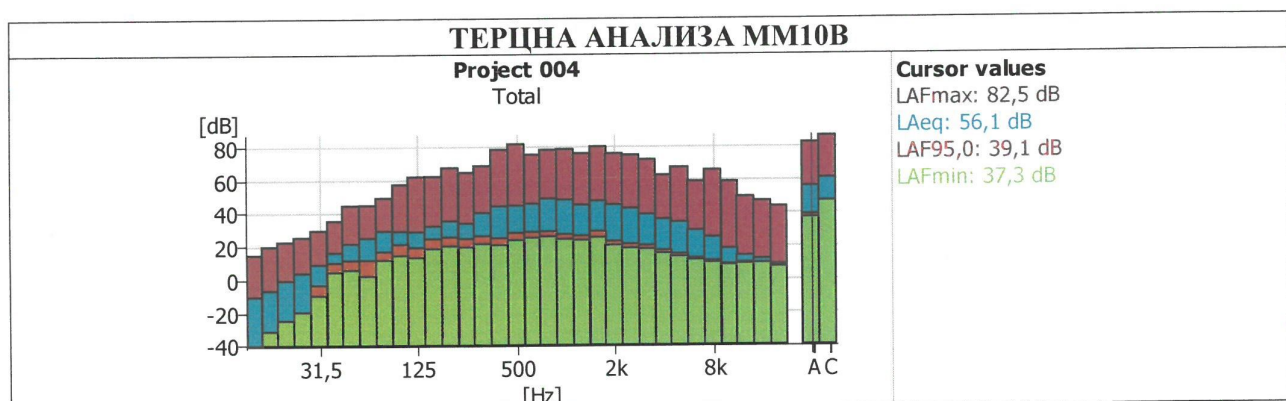
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 29.07.2023. | 11:32h | -0.02    | 0.01                      | Задовољава |
| Завршна     | 30.07.2023. | 11:50h | -0.01    |                           |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB | Укупни<br>ниво | Корекција | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
|-------------------------------|--------------------------|----------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                               |                          |                |           |                   |                                    |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 59,42                    | /              | 59,42     | 65                |                                    |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 49,68                    | /              | 49,68     | 55                |                                    |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 60,02                    | /              | 60,02     | /                 |                                    |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,24\text{dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 56,14  |
| L <sub>AE</sub>         | 105,50 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 82,50  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 37,26  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF 1.0</sub>                   | L <sub>AF 5.0</sub> | L <sub>AF 10.0</sub> | L <sub>AF 50.0</sub> | L <sub>AF 90.0</sub> | L <sub>AF 95.0</sub> | L <sub>AF 99.0</sub> |
| 67,29                                 | 59,58               | 57,04                | 46,14                | 40,07                | 39,07                | 38,4                 |



**Мерно место 11 (ММ 11): Мраморак, Жарка Зрењанина бр. 69 – Зона 5**

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 03.08.2023. | 13:33:00h |
| Крај        | 04.08.2023. | 13:33:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |         |           |
|------------------------|-----------------|---------|-----------|
| Параметар              | Интервал мерења |         |           |
|                        | Дан             | Вече    | Ноћ       |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро   | Ведро     |
| Температура (°C)       | 35±0.3          | 32±0.3  | 24±0.3    |
| Релативна влажност (%) | 31±1.08         | 32±1.08 | 64±1.08   |
| Притисак (hPa)         | 997±0.9         | 997±0.9 | 996±0.9   |
| Брзина ветра (m/s)     | 1±0.2           | 1±0.2   | 1±0.2     |
| Смер ветра             | Југ             | Исток   | Југоисток |

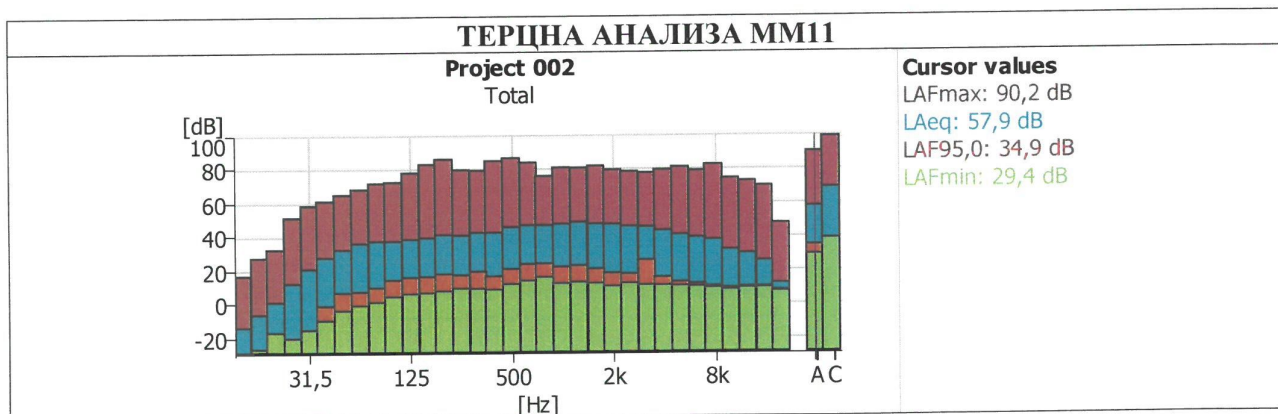
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 03.08.2023. | 13:29h | 0.02     | 0.01                      | Задовољава |
| Завршна     | 04.08.2023. | 13:36h | 0.01     |                           |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |           |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 59,21                    | -3        | 56,21             | 65                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 57,39                    | -3        | 54,39             | 65                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 54,94                    | -3        | 51,94             | 55                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 62,42                    | -3        | 59,42             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,22\text{dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 57,87  |
| L <sub>AE</sub>         | 107,23 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 90,23  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 29,39  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF</sub> 1.0                   | L <sub>AF</sub> 5.0 | L <sub>AF</sub> 10.0 | L <sub>AF</sub> 50.0 | L <sub>AF</sub> 90.0 | L <sub>AF</sub> 95.0 | L <sub>AF</sub> 99.0 |
| 69,73                                 | 63,15               | 59,99                | 49,12                | 37,78                | 34,91                | 32,43                |



**Мерно место 12 (ММ 12): Ковин, Дејана Бранкова бр. 247 – Зона 4**

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 02.08.2023. | 11:41:00h |
| Крај        | 03.08.2023. | 11:41:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |           |           |
|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Параметар              | Интервал мерења |           |           |
|                        | Дан             | Вече      | Ноћ       |
| Облачност              | Сунчано         | Ведро     | Ведро     |
| Температура (°C)       | 24±0.3          | 23±0.3    | 21±0.3    |
| Релативна влажност (%) | 51±1.08         | 48±1.08   | 62±1.08   |
| Притисак (hPa)         | 1003±0.9        | 1002±0.9  | 1000±0.9  |
| Брзина ветра (m/s)     | 1±0.2           | 1±0.2     | 1±0.2     |
| Смер ветра             | Југоисток       | Југоисток | Југоисток |

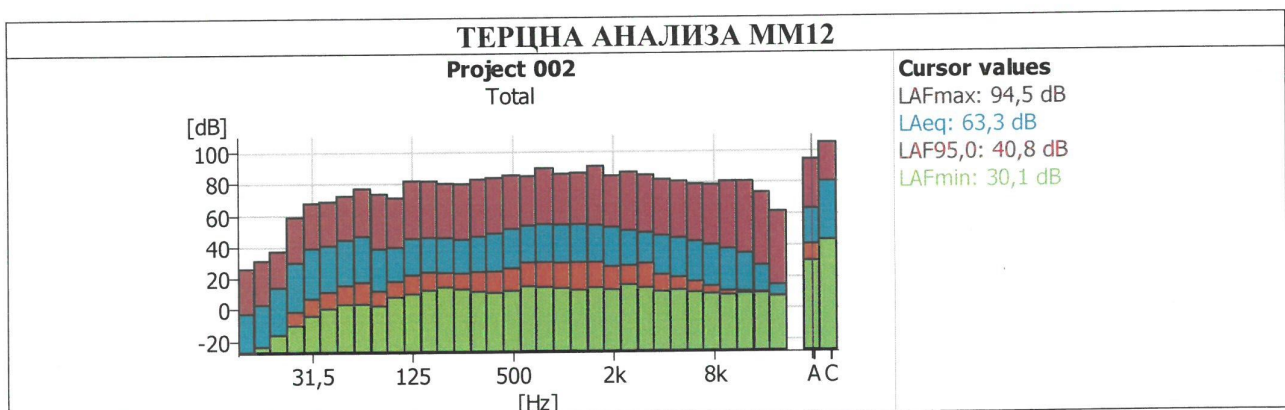
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 02.08.2023. | 11:38h | 0.02     | 0.01                      | Задовољава |
| Завршна     | 03.08.2023. | 11:42h | 0.01     |                           |            |

| Индикатори<br>буке            | Вредност индикатора у dB |           |                   |                                    |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                               | Укупни<br>ниво           | Корекција | Меродавни<br>ниво | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
| L <sub>day</sub> (06-18h)     | 64,50                    | -3        | 61,50             | 60                                 |
| L <sub>evening</sub> (18-22h) | 62,72                    | -3        | 59,72             | 60                                 |
| L <sub>night</sub> (22-06h)   | 60,77                    | -3        | 57,77             | 50                                 |
| L <sub>den</sub> (00-24h)     | 68,05                    | -3        | 65,05             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,21 \text{ dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 63,26  |
| L <sub>AE</sub>         | 112,62 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 94,52  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 30,10  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF 1.0</sub>                   | L <sub>AF 5.0</sub> | L <sub>AF 10.0</sub> | L <sub>AF 50.0</sub> | L <sub>AF 90.0</sub> | L <sub>AF 95.0</sub> | L <sub>AF 99.0</sub> |
| 72,61                                 | 68,63               | 66,55                | 58,94                | 47,37                | 40,75                | 35,22                |



**Мерно место 13 (ММ 13): Плочница, Краља Петра I бр. 25 – Зона 5**

| Мерење буке | Датум       | Време     |
|-------------|-------------|-----------|
| Почетак     | 02.08.2023. | 11:15:00h |
| Крај        | 03.08.2023. | 11:15:00h |

| Метеоролошки услови    |                 |           |           |
|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Параметар              | Интервал мерења |           |           |
|                        | Дан             | Вече      | Ноћ       |
| Облачност              | Облачно         | Ведро     | Ведро     |
| Температура (°C)       | 24±0.3          | 23±0.3    | 21±0.3    |
| Релативна влажност (%) | 51±1.08         | 47±1.08   | 64±1.08   |
| Притисак (hPa)         | 1003±0.9        | 1002±0.9  | 1000±0.9  |
| Брзина ветра (m/s)     | 1±0.2           | 1±0.2     | 1±0.2     |
| Смер ветра             | Југозапад       | Југоисток | Југоисток |

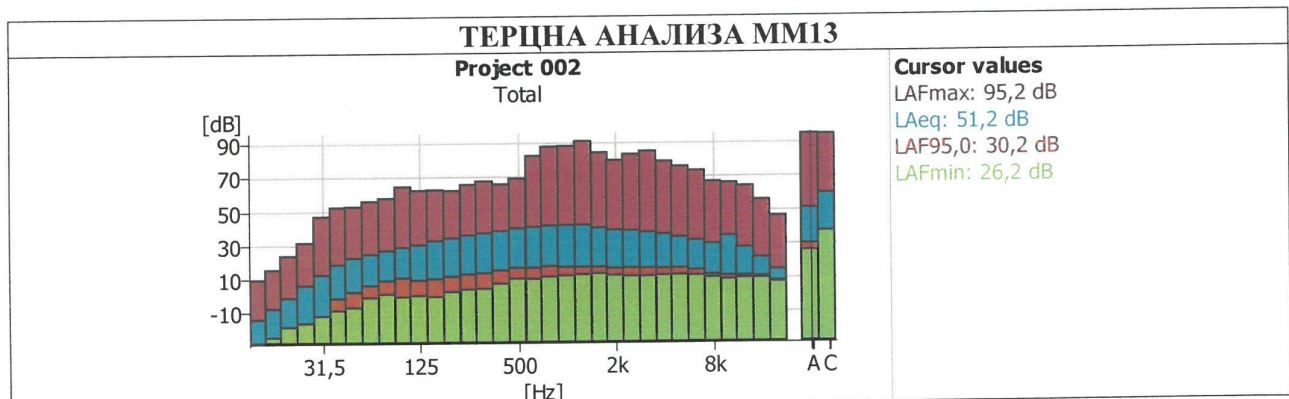
| Калибрација | Датум       | Време  | Вредност | Разлика<br>(апс.вредност) | Оцена      |
|-------------|-------------|--------|----------|---------------------------|------------|
| Почетна     | 02.08.2023. | 11:09h | 0.01     | 0.03                      | Задовољава |
| Завршна     | 03.08.2023. | 11:23h | -0.02    |                           |            |

| Индикатори<br>буке   |          | Вредност индикатора у dB |           |                   | Гранична<br>вредност<br>индикатора |
|----------------------|----------|--------------------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|                      |          | Укупни<br>ниво           | Корекција | Меродавни<br>ниво |                                    |
| L <sub>day</sub>     | (06-18h) | 53,25                    | /         | 53,25             | 65                                 |
| L <sub>evening</sub> | (18-22h) | 47,59                    | /         | 47,59             | 65                                 |
| L <sub>night</sub>   | (22-06h) | 46,79                    | /         | 46,79             | 55                                 |
| L <sub>den</sub>     | (00-24h) | 54,70                    | /         | 54,70             | /                                  |

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 4,19\text{dB}$  за ниво сигурности од 95%

| Додатни индикатори (dB) |        |
|-------------------------|--------|
| L <sub>Aeq</sub>        | 51,18  |
| L <sub>AE</sub>         | 100,54 |
| L <sub>AFmax</sub>      | 95,19  |
| L <sub>AFmin</sub>      | 26,16  |
| L <sub>Aeq</sub>        | 51,18  |

| Кумулативна расподела нивоа буке (dB) |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| L <sub>AF 1.0</sub>                   | L <sub>AF 5.0</sub> | L <sub>AF 10.0</sub> | L <sub>AF 50.0</sub> | L <sub>AF 90.0</sub> | L <sub>AF 95.0</sub> | L <sub>AF 99.0</sub> |
| 61,8                                  | 55,56               | 52,85                | 43,21                | 31,17                | 30,22                | 29,1                 |





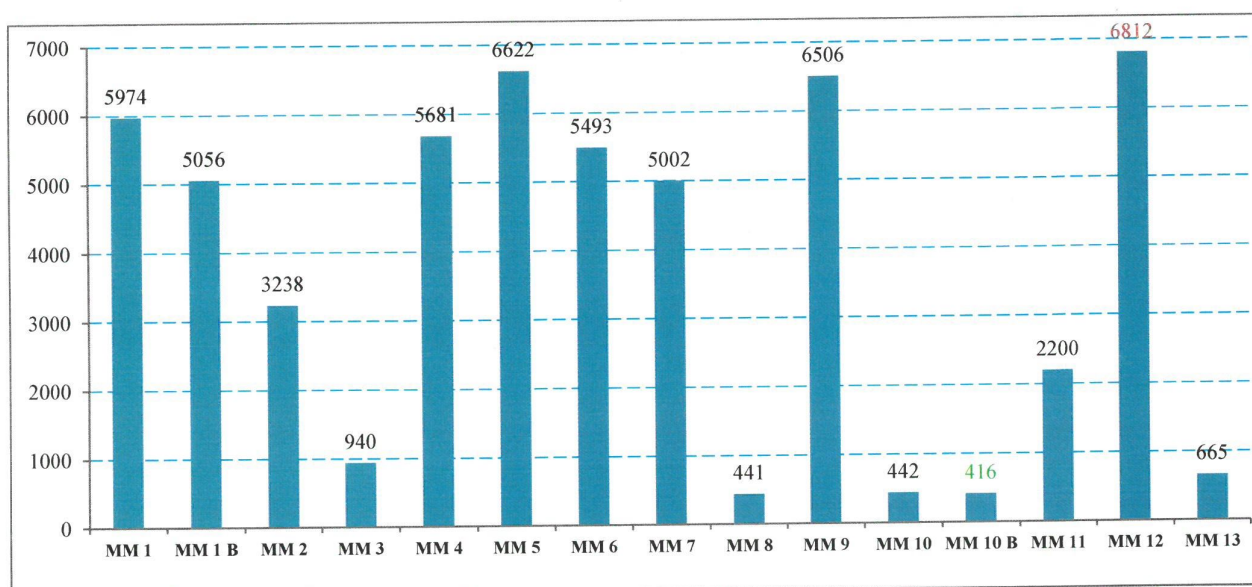
## 4.1 Резултати бројања саобраћаја

### 4.1.1 Резултати бројања саобраћаја по мерним местима

Током мониторинга буке у животној средини вршено је на свим мерним местима бројање саобраћаја и извршено разврставање детектовних возила у 2 категорије: ЛАКА И ТЕШКА.

**Највећи број лаких возила** избројан је на ММ 12: Ковин, Дејана Бранкова бр. 247 и износио је **6812** (Графикон 1).

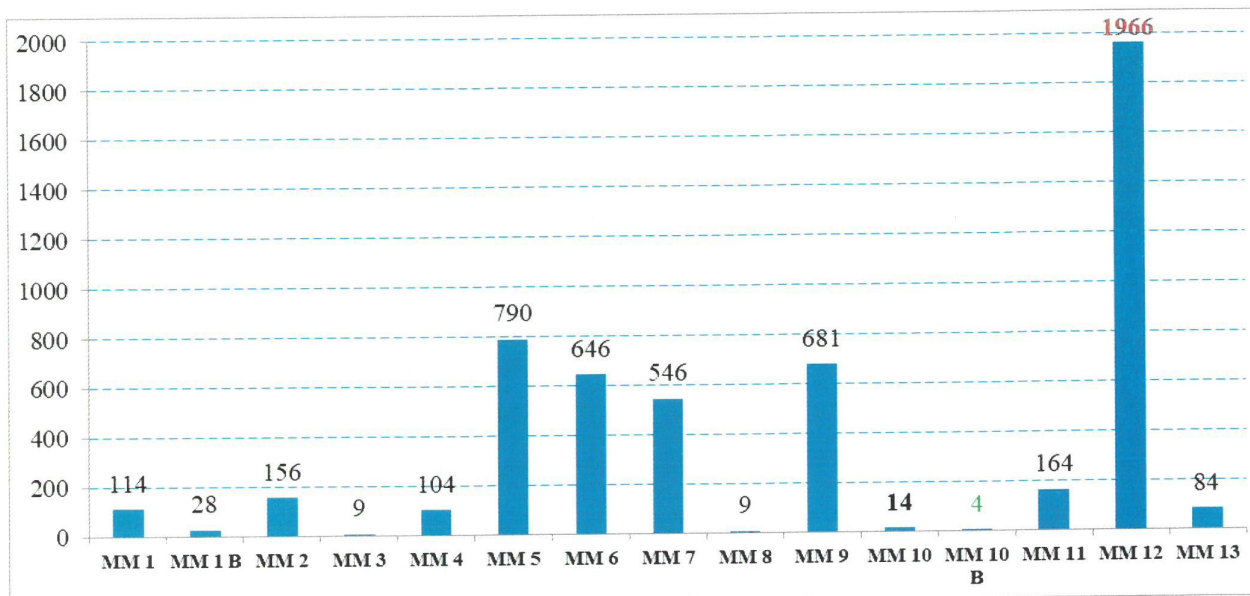
**Најмањи број лаких возила** избројан је на ММ 10 В: Ковин, Дом културе, Цара Лазара бр. 85 за викенд и износио је **416** (Графикон 1).



Графикон 1. Оптерећеност саобраћајем по мерним местима проласком **лакних возила**

**Највећи број тешких возила** избројан је на ММ 12: Панчево, Дејана Бранкова бр. 247 и износио је **1966** (Графикон 2.).

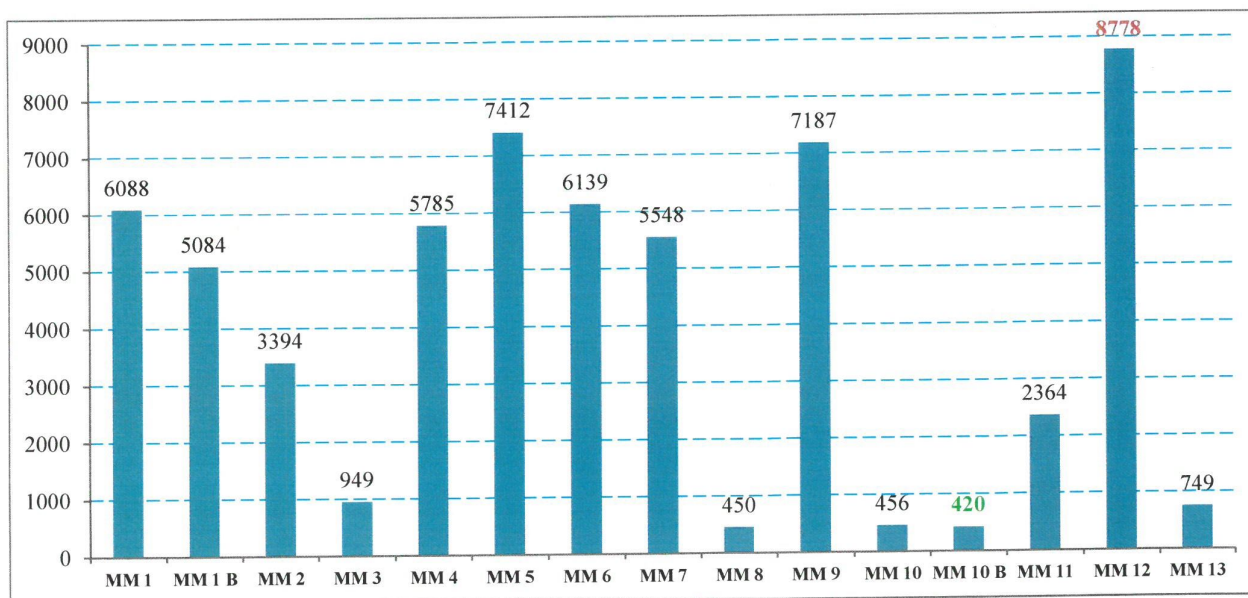
**Најмањи број тешких возила** избројан је на ММ 10 В: Ковин, Дом културе, Цара Лазара бр. 85 за викенд и износио је **4** (Графикон 2.).



Графикон 2. Оптерећеност саобраћајем по мерним местима проласком **тешких возила**

**Највећи укупан број возила** избројан је на MM 12: Ковин, Дејана Бранкова бр. 247 и износио је **8778** (Графикон 3).

**Најмањи укупан број возила** избројан је на MM 10 В: Ковин, Дом културе Цара Лазара бр. 85 и износио је **420** (Графикон 3).



Графикон 3. Оптерећеност саобраћајем по мерним местима

На свим мерним местима број лаких возила је вишеструко већи од броја тешких возила у свим мерним периодима.

#### 4.1.2 Резултати бројања саобраћаја по зонама

Број и врста возила током дана, вечери и ноћи као и укупан број возила по зонама приказан је наредним табелама и графиконима.

#### ЗОНА 1: Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови

**Највећи број лаких и тешких возила** избројан је на ММ 5: Ковин, Цара Лазара бр. 253 (Неуропсихијатрија) и износио је **4728 – лаких за дан и 624 – тешких за дан.**

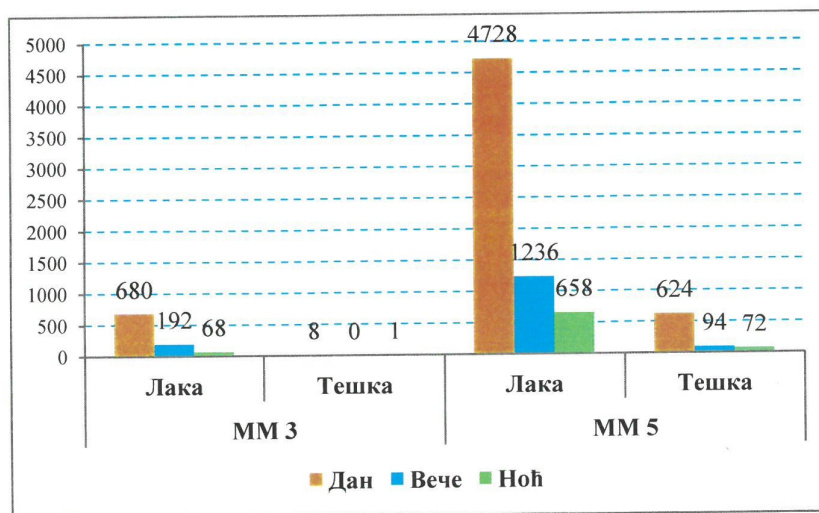
**Најмањи број лаких и тешких возила** избројан је на ММ 3: Ковин, Трг Жарка Зрењанина бр. 11 и износио је **68 – лаких за ноћ и 0 – тешких за вече.**

**Највећи број возила** (лаких и тешких) избројан је током референтног временског периода **дан.**

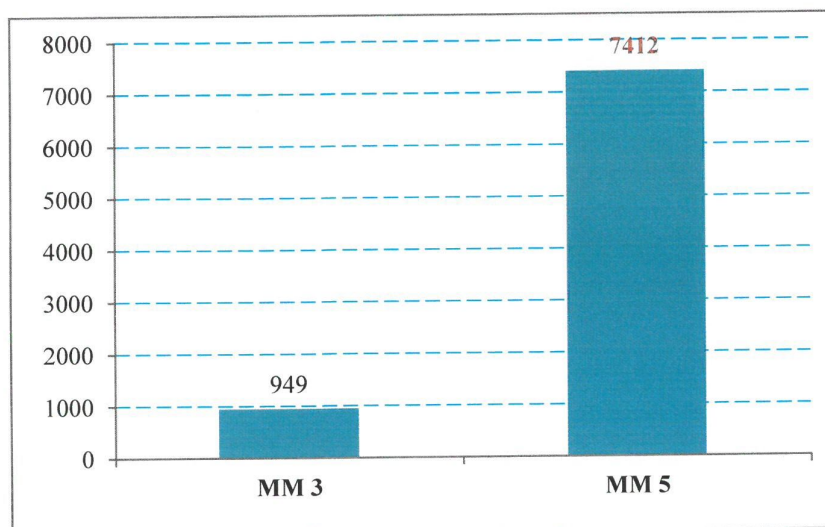
**Најмањи број возила** (лаких и тешких) избројан је током референтног временског периода **ноћ.**

Табела 2. Оптерећеност саобраћајем по мерним местима у односу на категорију возила

| Зона 1. |       | Период |      |     | Укупно |
|---------|-------|--------|------|-----|--------|
|         |       | Дан    | Вече | Ноћ |        |
| ММ 3    | Лака  | 680    | 192  | 68  | 940    |
|         | Тешка | 8      | 0    | 1   | 9      |
| ММ 5    | Лака  | 4728   | 1236 | 658 | 6622   |
|         | Тешка | 624    | 94   | 72  | 790    |



Графикон 4. Оптерећеност саобраћајем по мерним местима у односу на категорију возила



Графикон 5. Оптерећеност саобраћајем у односу на укупан број возила по мерним местима

## ЗОНА 2. Туристичка подручја, кампови и школске зоне

**Највећи број лаких и тешких возила** на овом мерном месту и износио је **4680 – лаких за дан** и **542 – тешких за дан**.

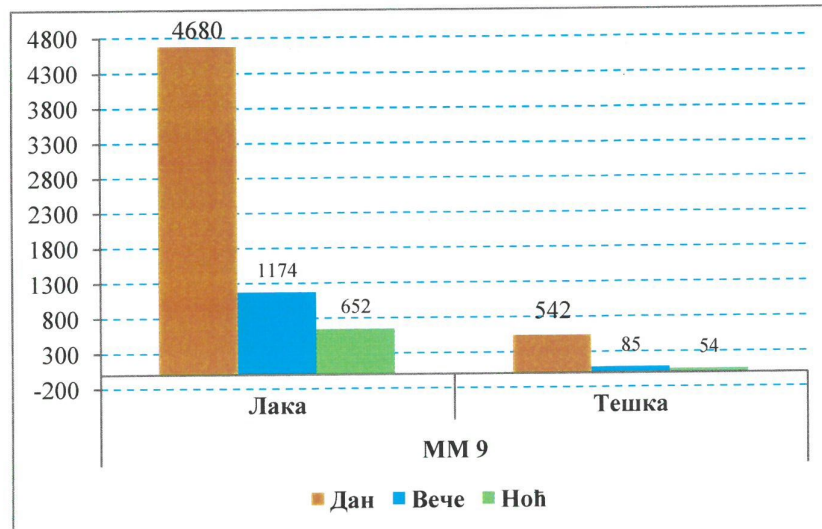
**Најмањи број лаких и тешких возила** на овом мерном месту и износио **652 – лаких за ноћ** и **54 – тешких за ноћ**.

**Највећи број возила** (лаких и тешких) избројан је током референтног временског периода **дан**.

**Најмањи број возила** (лаких и тешких) избројан је током референтног временског периода **ноћ**.

Табела 3. Оптерећеност саобраћајем по мерном месту у односу на категорију возила

| Зона 2. |       | Период |      |     | Укупно |
|---------|-------|--------|------|-----|--------|
|         |       | Дан    | Вече | Ноћ |        |
| ММ 9    | Лака  | 4680   | 1174 | 652 | 6506   |
|         | Тешка | 542    | 85   | 54  | 681    |



Графикон 6. Оптерећеност саобраћајем по мерном месту у односу на категорију возила

### ЗОНА 3. Чисто стамбена подручја

**Највећи број лаких и тешких возила** на овом мерном месту и износио **4315– лаких за дан и 86 – тешких за дан.**

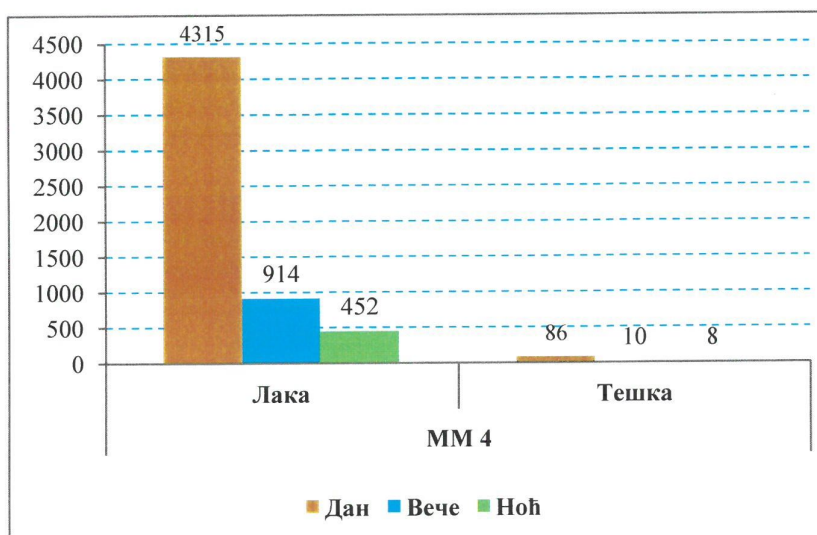
**Најмањи број лаких и тешких возила** на овом мерном месту и износио **452 – лаких за ноћ и 8 – тешких за ноћ.**

**Највећи број возила** (лаких и тешких) избројан је током референтног временског периода **дан.**

**Најмањи број возила** (лаких и тешких) избројан је током референтног временског периода **ноћ.**

Табела 4. Оптерећеност саобраћајем по мерном месту у односу на категорију возила

| Зона 3. |       | Период |      |     | Укупно |
|---------|-------|--------|------|-----|--------|
|         |       | Дан    | Вече | Ноћ |        |
| ММ 4    | Лака  | 4315   | 914  | 452 | 5681   |
|         | Тешка | 86     | 10   | 8   | 104    |



Графикон 7. Оптерећеност саобраћајем по мерном месту у односу на категорију возила

#### ЗОНА 4. Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта

**Највећи број лаких и тешких возила** на овом мерном месту и износио **5138**– лаких за дан и **1542** – тешких за дан.

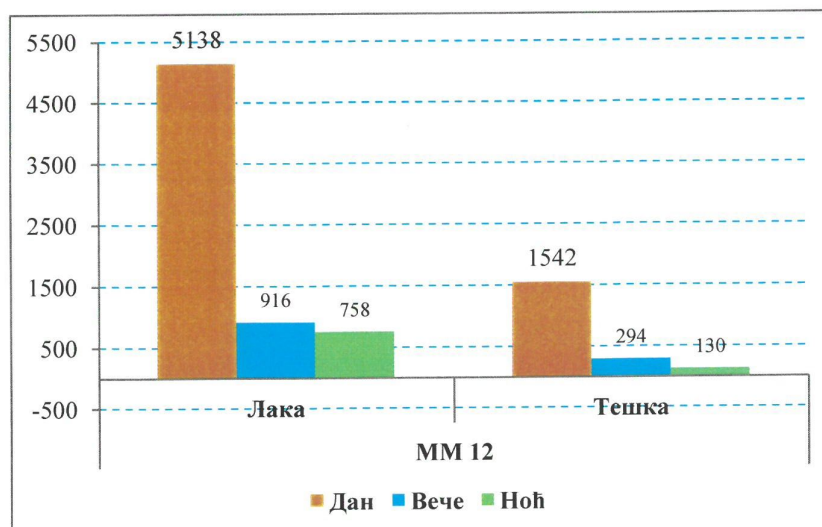
**Најмањи број лаких и тешких возила** на овом мерном месту и износио **758** – лаких за ноћ и **130** – тешких за ноћ.

**Највећи број возила** (лаких и тешких) избројан је током референтног временског периода **дан**.

**Најмањи број возила** (лаких и тешких) избројан је током референтног временског периода **ноћ**.

Табела 5. Оптерећеност саобраћајем по мерном месту у односу на категорију возила

| Зона 4. |       | Период |      |     | Укупно |
|---------|-------|--------|------|-----|--------|
|         |       | Дан    | Вече | Ноћ |        |
| ММ 12   | Лака  | 5138   | 916  | 758 | 6812   |
|         | Тешка | 1542   | 294  | 130 | 1966   |



Графикон 8. Оптерећеност саобраћајем по мерном месту у односу на категорију возила

**ЗОНА 5. Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница**

У овој зони забележен је и највећи и најмањи број лаких и тешких возила као и највећи и најмањи укупан број возила.

**Највећи број лаких возила** избројан је на ММ 1: Ковин, Општина бр. 5 за дан и износио је **4464**.

**Најмањи број лаких возила** избројан је на ММ 8: Делиблато, Дом културе, Паје Маргановића бр. 88 и износио је **35**.

**Највећи број тешких возила** избројан је на ММ 6: Гај, Месна заједница, Трг Ослобођења бр. 11 и износио је **504**.

**Најмањи број тешких возила** избројан је на ММ 10 В: Ковин, Општина ЈНА бр. 5, Дом културе, Цара Лазара бр. 85 и износио је **0**.

**Највећи укупан број возила** избројан је на ММ 6: Гај, Месна заједница, Трг ослобођења бр. 11, и износио је **6139**.

**Најмањи укупан број возила** избројан је на ММ 10 В: Ковин, Дом културе, Цара Лазара бр. 85 и износио је **420**.

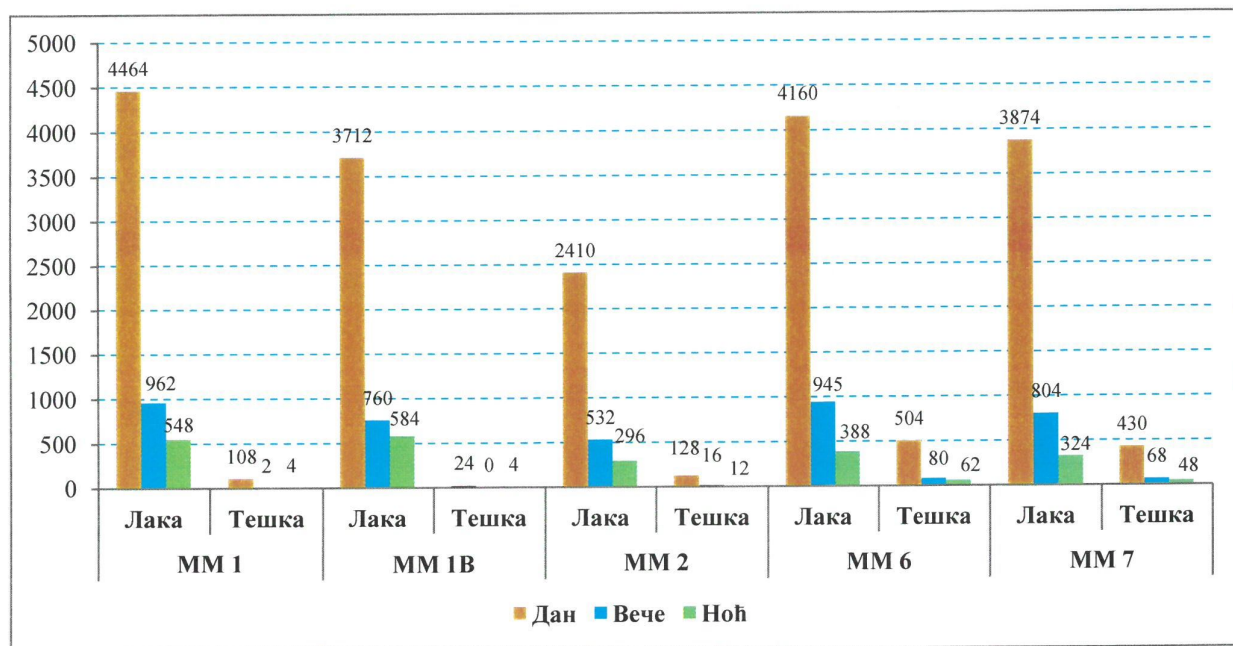
**Највећи број возила** (лаких и тешких) избројан је током референтног временског периода **дан**.

**Најмањи број возила** (лаких и тешких) избројан је током референтног временског периода **ноћ**.

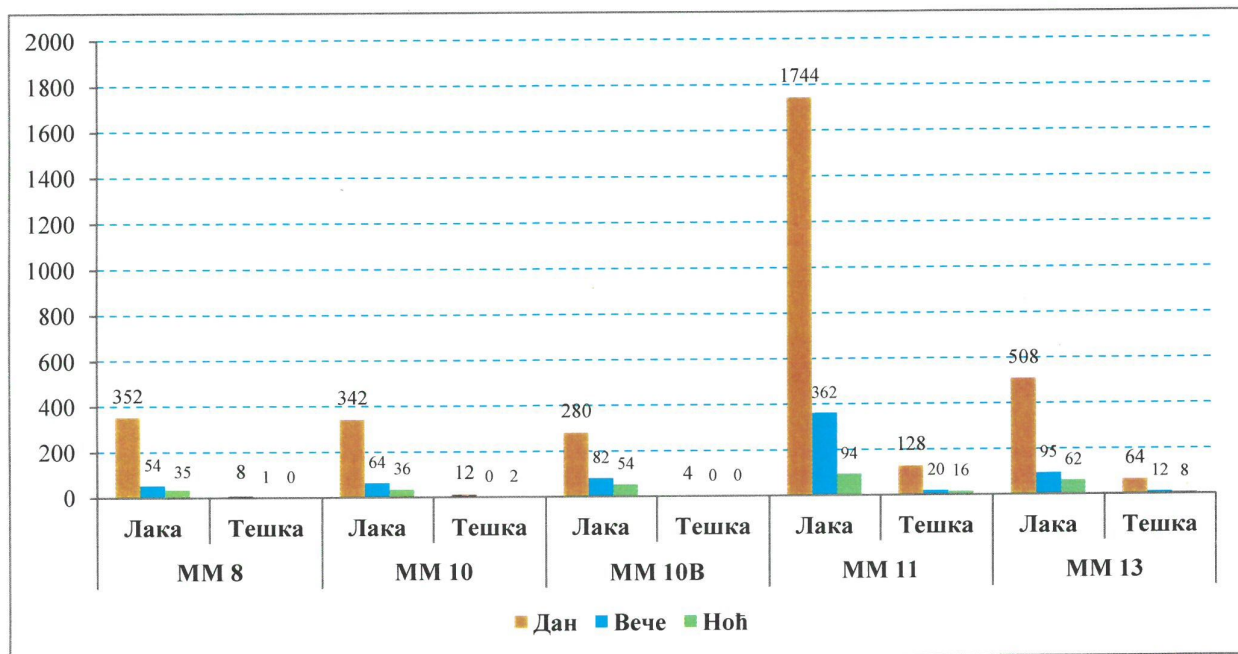
Због већег броја мерних места у овој зони подаци су приказани, ради прегледности, у два графикана за лака и тешка возила.

Табела 6. Оптерећеност саобраћајем по мерним местима у односу на категорију возила

| Зона 5. |       | Период |      |     | Укупно |
|---------|-------|--------|------|-----|--------|
|         |       | Дан    | Вече | Ноћ |        |
| ММ 1    | Лака  | 4464   | 962  | 548 | 5974   |
|         | Тешка | 108    | 2    | 4   | 114    |
| ММ 1В   | Лака  | 3712   | 760  | 584 | 5056   |
|         | Тешка | 24     | 0    | 4   | 28     |
| ММ 2    | Лака  | 2410   | 532  | 296 | 3238   |
|         | Тешка | 128    | 16   | 12  | 156    |
| ММ 6    | Лака  | 4160   | 945  | 388 | 5493   |
|         | Тешка | 504    | 80   | 62  | 646    |
| ММ 7    | Лака  | 3874   | 804  | 324 | 5002   |
|         | Тешка | 430    | 68   | 48  | 546    |
| ММ 8    | Лака  | 352    | 54   | 35  | 441    |
|         | Тешка | 8      | 1    | 0   | 9      |
| ММ 10   | Лака  | 342    | 64   | 36  | 442    |
|         | Тешка | 12     | 0    | 2   | 14     |
| ММ 10В  | Лака  | 280    | 82   | 54  | 416    |
|         | Тешка | 4      | 0    | 0   | 4      |
| ММ 11   | Лака  | 1744   | 362  | 94  | 2200   |
|         | Тешка | 128    | 20   | 16  | 164    |
| ММ 13   | Лака  | 508    | 95   | 62  | 665    |
|         | Тешка | 64     | 12   | 8   | 84     |

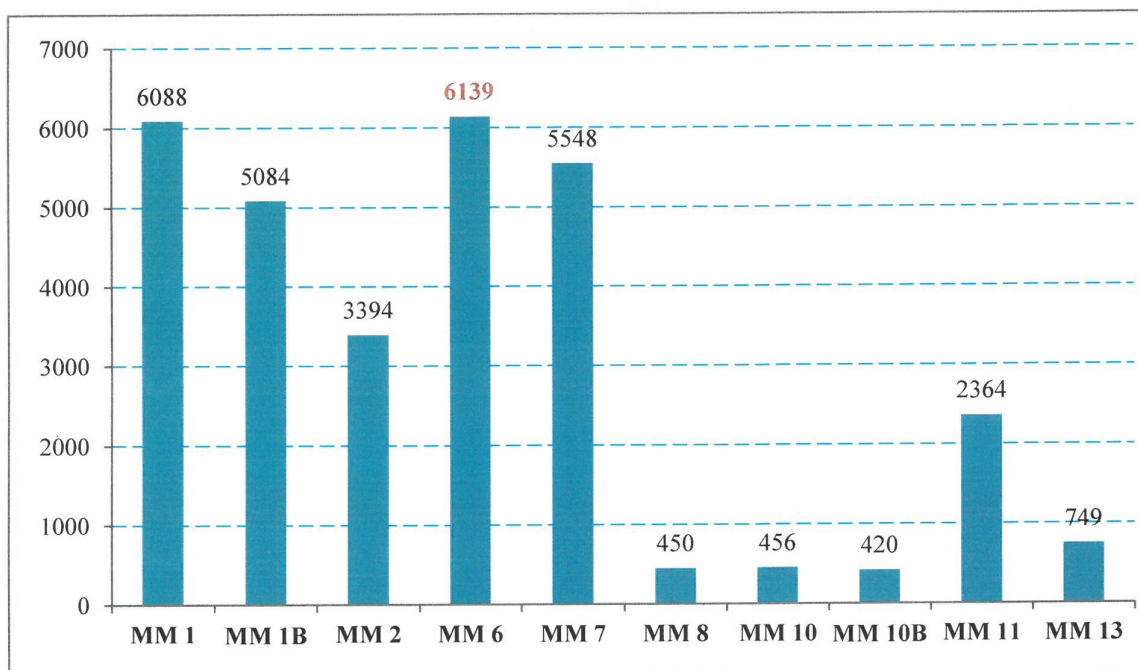


Графикон 9. Оптерећеност саобраћајем по мерним местима у односу на категорију возила



Графикон 10. Оптерећеност саобраћајем по мерним местима у односу на категорију возила





Графикон 11. Оптерећеност саобраћајем по мерним местима у односу на укупан број возила по мерним местима

## 4.2 Угроженост становништва буком од друског саобраћаја

Нивои буке присутни у комуналној средини нису довољно високи да би довели до оштећења слуха, али изазивају читав низ неаудитивних ефеката. Нарочито су осетљива на буку деца млађа од 6 година и особе старије од 65 година, жене су нешто осетљивије од мушкараца у средњој животној доби.

Бука се убраја у стресогене факторе и утиче на поремећај психосоматског здравља јер изазива специфичне и неспецифичне ефекте, као и сталне и привремене реакције организма.

Процент становништва угроженог буком од друског саобраћаја **током дана** на територији општине Ковин износи **%A = 13,41%** (3781 становника), а процент веома угроженог становништва је **%XA = 9,51%** (2683 становника) израчунато на основу просечне вредности целодневног индикатора буке **L<sub>den</sub> – 61,08dB**.

Процент угроженог становништва буком од друског саобраћаја **током ноћи, односно ометања сна буком током ноћи** на територији општине Ковин износи **%A = 15,37%** (4333 становника), а процент веома угроженог становништва је **%XA = 6,72%** (1896 становника) израчунато на основу просечне вредности целодневног индикатора буке **L<sub>night</sub> – 52,67dB**.

### 4.3 Дискусија

Мониторинг буке у Општини Ковин реализован је у периоду од 27.07.2023.-09.08.2023. године на 13 мерних места.

Мониторингом је обухваћено пет акустичких зона са различитим бројем мерних места у оквиру самих зона.

#### **ЗОНА 1: Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови**

Континуираним мерењем буке у животној средини су обухваћена 2 мерна места: **ММ 3** и **ММ 5**.

Измерене вредности основних индикатора буке и целодневног индикатора буке као и оцена прекорачења граничних вредности (ГВ) за дан и вече (**50dB**) и ноћ (**40dB**) за зону одмора и рекреације приказане су у Табели 7.

Табела 7. Мераважни ниво основних индикатора буке и целодневног индикатора буке са оценом прекорачења граничних вредности

| Бр. мерног места | Адреса мерног места                           | Индикатори буке (dB) | Мераважни ниво буке | ГВ | Оцена            | Одступање од ГВ |
|------------------|---|----------------------|---------------------|----|------------------|-----------------|
| ММ 3             | Ковин, Трг Жарка Зрењанина бр.11              | L <sub>day</sub>     | 49,64               | 50 | НП <sup>2)</sup> | -0,36           |
|                  |   | Levening             | 47,88               | 50 | НП               | -2,12           |
|                  |   | L <sub>night</sub>   | 43,34               | 40 | П <sup>1)</sup>  | 3,34            |
|                  |   | L <sub>den</sub>     | 51,77               |    |                  |                 |
| ММ 5             | Ковин, Цара Лазара бр.253 (Неуропсихијатрија) | L <sub>day</sub>     | 61,84               | 50 | П                | 11,84           |
|                  |   | Levening             | 60,21               | 50 | П                | 10,21           |
|                  |   | L <sub>night</sub>   | 55,32               | 40 | П                | 15,32           |
|                  |   | L <sub>den</sub>     | 63,90               |    |                  |                 |

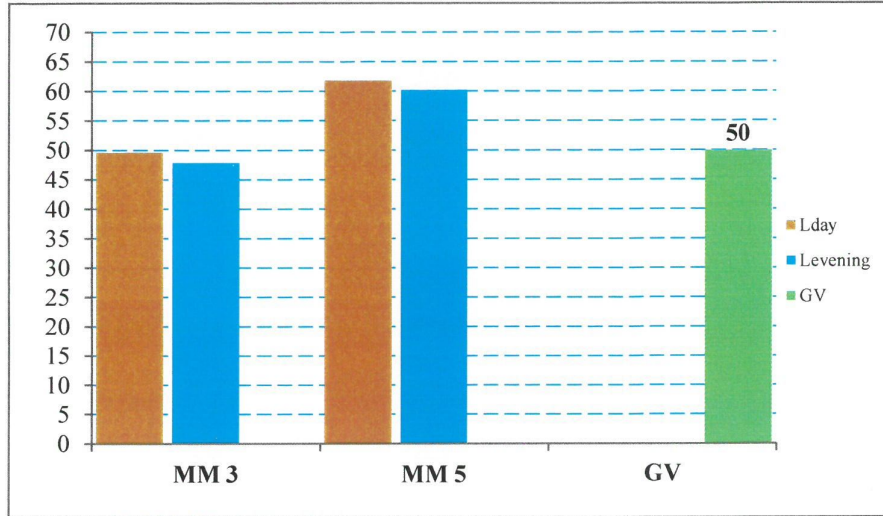
<sup>1)</sup> П – Прелази граничну вредност индикатора буке

<sup>2)</sup> НП – Не прелази граничну вредност индикатора буке

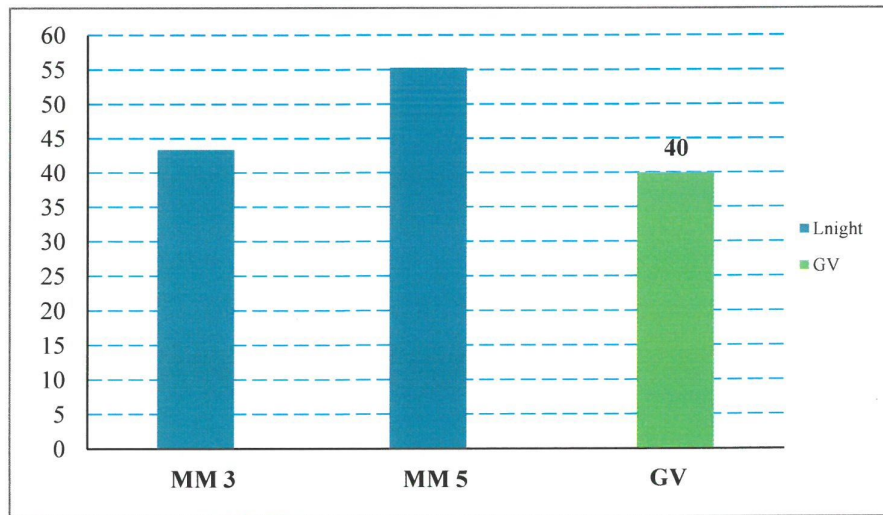
Прекорачење граничних вредности за сва три референтна временска периода (дан, вече и ноћ) је на мерном месту **ММ 5**, док је прекорачење за референтни временски период ноћ дошло до прекорачења на мерном месту ММ3.

Велико је прекорачење граничне вредности за референтни временски интервал дан и вече **ММ 5** (дан+**11.84 dB**, вече +**10.21 dB**), а посебно је велико прекорачење за референтни временски интервал ноћ на **ММ 5** (+**15.32dB**). Близина фреквентних саобраћајница су допринели преласку граничних вредности буке за зону одмора и рекреације на овим мерним местима.

На Графиконима 12 и 13 приказане су вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ као и граничне вредности индикатора буке.



Графикон 12. Вредности индикатора буке за референтни интервал дан и вече и гранична вредност у dB



Графикон 13. Вредности индикатора буке за референтни интервал ноћ и гранична вредност у dB

## ЗОНА 2. Туристичка подручја, кампови и школске зоне

Континуираним мерењем буке у животној средини је обухваћено 1 мерно место: **ММ 9**.

Измерене вредности основних индикатора буке и целодневног индикатора буке као и оцена прекорачења граничних вредности (ГВ) за дан и вече (**50dB**) и ноћ (**45dB**) за ову зону приказане су у Табели 8.

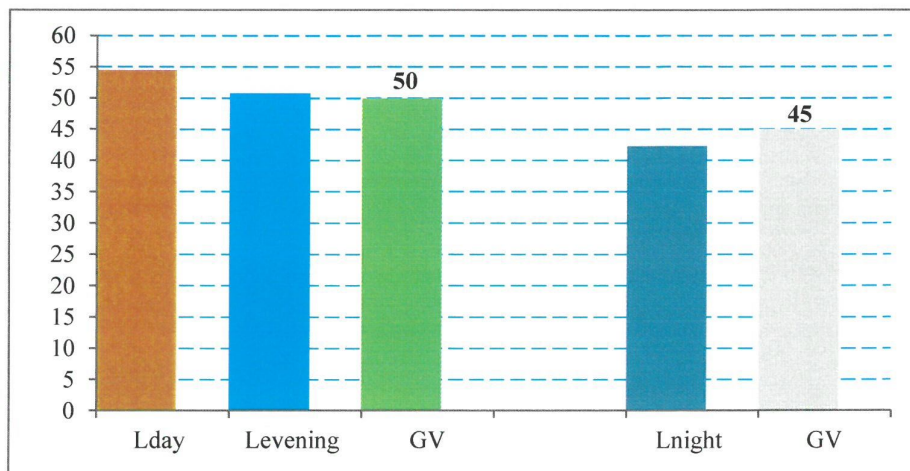
Табела 8. Мередавни ниво основних индикатора буке и целодневног индикатора буке са оценом прекорачења граничних вредности

| Бр. мерног места | Адреса мерног места                                     | Индикатори буке (dB) | Мередавни ниво буке | ГВ | Оцена | Одступање од ГВ |
|------------------|---|----------------------|---------------------|----|-------|-----------------|
| ММ 9             | Ковин, Гимназија "Бранко Радичевић" Цара Лазара бр. 197 | L <sub>day</sub>     | 54,49               | 50 | П     | 4,49            |
|                  |   | L <sub>evening</sub> | 50,81               | 50 | П     | 0,81            |
|                  |   | L <sub>night</sub>   | 42,3                | 45 | НП    | -2,7            |
|                  |   | L <sub>den</sub>     | 54,16               |    |       |                 |

<sup>2)</sup> **НП** – Не прелази граничну вредност индикатора буке

Прекорачење граничне вредности на овом мерном месту је за референтни временски интервал дан и вече.

На Графикону 14 приказане су вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ као и граничне вредности индикатора буке.



Графикон 14. Вредности индикатора буке за референтни интервал дан, вече и ноћ и граничне вредности у dB

### ЗОНА 3. Чисто стамбена подручја

Континуираним мерењем буке у животној средини је обухваћено 1 мерно место: **ММ 4**.

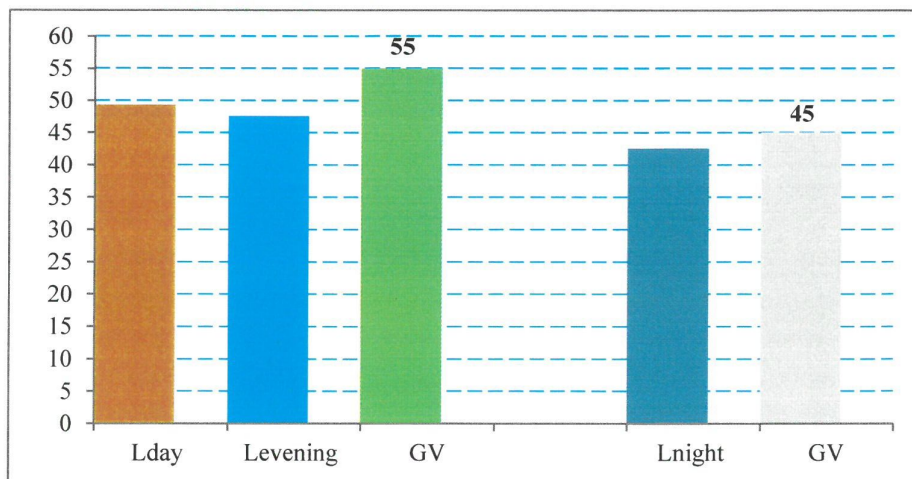
Измерене вредности основних индикатора буке и целодневног индикатора буке као и оцена прекорачења граничних вредности (ГВ) за дан и вече (**55dB**) и ноћ (**45dB**) за ову зону приказане су у Табели 9.

Табела 9. Мерадавни ниво основних индикатора буке и целодневног индикатора буке са оценом прекорачења граничних вредности

| Бр. мерног места | Адреса мерног места        | Индикатори буке (dB) | Мерадавни ниво буке | ГВ | Оцена | Одступање од ГВ |
|------------------|----------------------------|----------------------|---------------------|----|-------|-----------------|
| ММ 4             | Ковин, Ђуре Петровића бр.1 | L <sub>day</sub>     | 49,24               | 55 | НП    | -5,76           |
|                  |                            | L <sub>evening</sub> | 47,57               | 55 | НП    | -7,43           |
|                  |                            | L <sub>night</sub>   | 42,53               | 45 | НП    | -2,47           |
|                  |                            | L <sub>den</sub>     | 51,44               |    |       |                 |

Нема прекорачења граничних вредности на овом мерном месту за све референтне временске интервале.

На Графикону 15 приказане су вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ као и граничне вредности индикатора буке.



Графикон 15. Вредности индикатора буке за референтни интервал дан, вече и ноћ и граничне вредности у dB

**ЗОНА 4. Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта**

Континуираним мерењем буке у животној средини је обухваћено 1 мерно место: **ММ 12**.

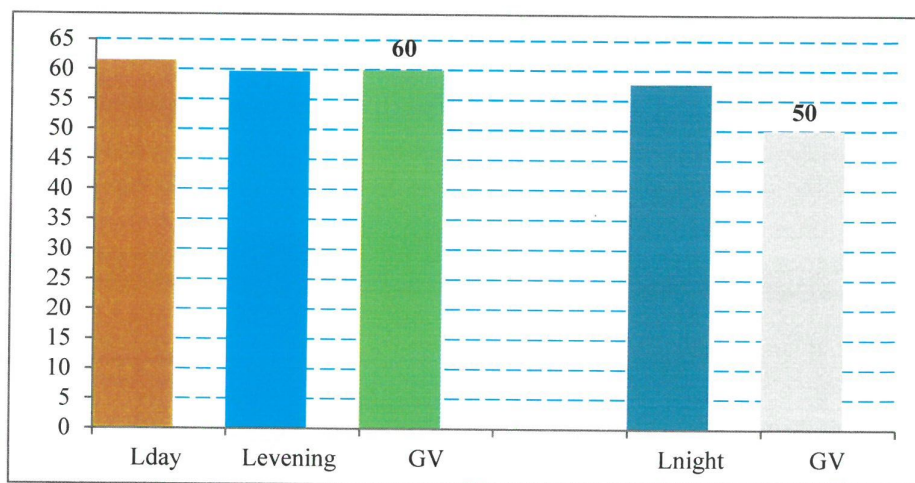
Измерене вредности основних индикатора буке и целодневног индикатора буке као и оцена прекорачења граничних вредности (ГВ) за дан и вече (**60dB**) и ноћ (**50dB**) за ову зону приказане су у Табели 10.

Табела 10. Меродавни ниво основних индикатора буке и целодневног индикатора буке са оценом прекорачења граничних вредности

| Бр. мерног места | Адреса мерног места               | Индикатори буке (dB) | Меродавни ниво буке | ГВ | Оцена | Одступање од ГВ |
|------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|----|-------|-----------------|
| ММ 12            | Ковин,<br>Дејана Бранкова бр. 247 | L <sub>day</sub>     | 61,50               | 60 | П     | 1,50            |
|                  |                                   | L <sub>evening</sub> | 59,72               | 60 | НП    | -0,28           |
|                  |                                   | L <sub>night</sub>   | 57,77               | 50 | П     | 7,77            |
|                  |                                   | L <sub>den</sub>     | 65,05               |    |       |                 |

До прекорачења граничних вредности је дошло за референтни временски период дан и ноћ. Близина фреквентних саобраћајница су допринели преласку граничних вредности буке за ову зону.

На Графикону 16 приказане су вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ као и граничне вредности индикатора буке.



Графикон 16. Вредности индикатора буке за референтни интервал дан, вече и ноћ и граничне вредности у dB

**Зона 5. Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница**

Континуираним мерењем буке у животној средини су обухваћена 10 мерних места: ММ 1, ММ 1В, ММ 2, ММ 6, ММ 7, ММ 8, ММ 10, ММ 10В, ММ 11, ММ 13.

Измерене вредности основних индикатора буке и целодневног индикатора буке као и оцена прекорачења граничних вредности (ГВ) за дан и вече (**65dB**) и ноћ (**55dB**) за зону градског центра приказане су у Табели 11.

На Графиконима 17 и 18 приказане су вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ као и граничне вредности индикатора буке.

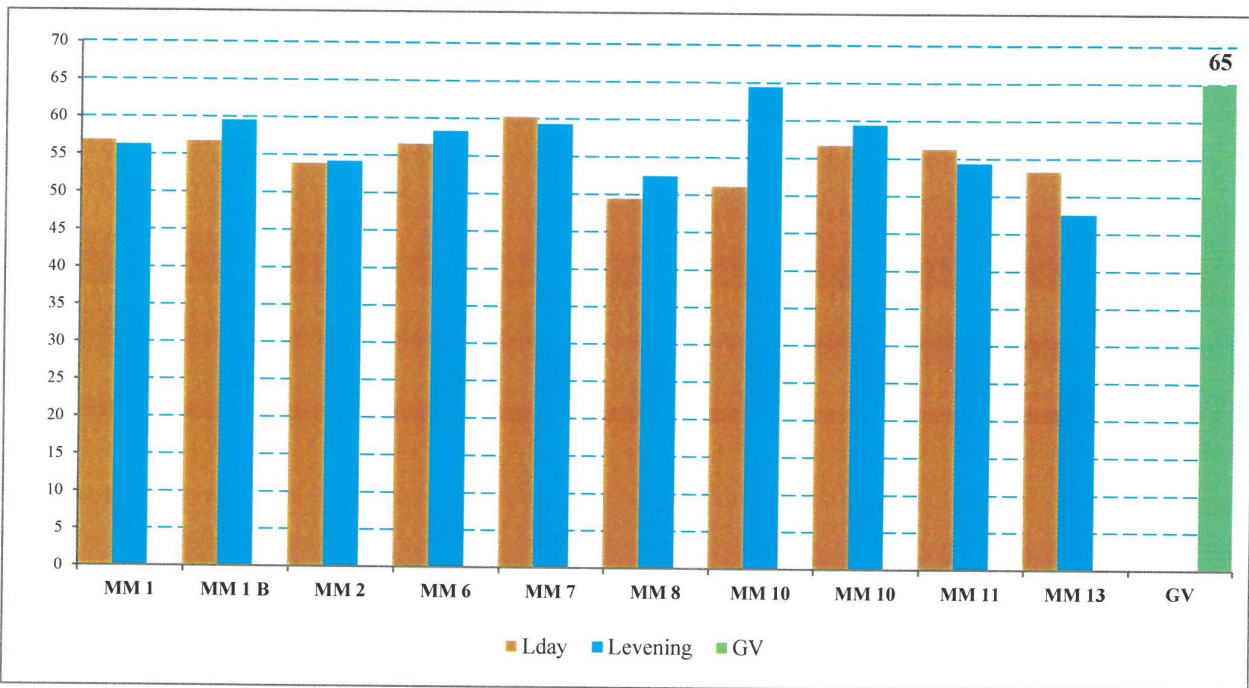
Табела 11. Мерадавни ниво основних индикатора буке и целодневног индикатора буке са оценом прекорачења граничних вредности

| Бр. мерног места | Адреса мерног места                            | Индикатори буке (dB) | Мерадавни ниво буке | ГВ | Оцена | Одступање од ГВ |
|------------------|--|----------------------|---------------------|----|-------|-----------------|
| ММ 1             | Ковин, Општина Ј.Н.А. бр.5 радни дан           | Lday                 | 56,83               | 65 | НП    | -8,17           |
|                  |  | Levening             | 56,27               | 65 | НП    | -8,73           |
|                  |  | Lnight               | 50,21               | 55 | НП    | -4,79           |
|                  |  | Lden                 | 59,11               |    |       |                 |
| ММ 1В            | Ковин, Општина Ј.Н.А. бр.5 викенд              | Lday                 | 56,72               | 65 | НП    | -8,28           |
|                  |  | Levening             | 59,56               | 65 | НП    | -5,44           |
|                  |  | Lnight               | 53,06               | 55 | НП    | -1,94           |
|                  |  | Lden                 | 61,99               |    |       |                 |
| ММ 2             | Баваниште, Трг Зорана Ђурђева бр.2             | Lday                 | 53,89               | 65 | НП    | -6,53           |
|                  |  | Levening             | 54,18               | 65 | НП    | -10,82          |
|                  |  | Lnight               | 51,23               | 55 | НП    | -3,77           |
|                  |  | Lden                 | 58,47               |    |       |                 |
| ММ 6             | Гај, Трг ослобођења бр.11                      | Lday                 | 56,55               | 65 | НП    | -8,45           |
|                  |  | Levening             | 58,31               | 65 | НП    | -6,69           |
|                  |  | Lnight               | 54,08               | 55 | НП    | -0,92           |
|                  |  | Lden                 | 61,57               |    |       |                 |
| ММ 7             | Дубовац, Цара Лазара бр.34                     | Lday                 | 60,18               | 65 | НП    | -4,82           |
|                  |  | Levening             | 59,33               | 65 | НП    | -5,67           |
|                  |  | Lnight               | 56,80               | 55 | П     | 1,8             |
|                  |  | Lden                 | 64,44               |    |       |                 |
| ММ 8             | Делиблато, Паје Маргановића бр.88              | Lday                 | 49,44               | 65 | НП    | -15,56          |
|                  |  | Levening             | 52,52               | 65 | НП    | -12,48          |
|                  |  | Lnight               | 51,08               | 55 | НП    | -3,92           |
|                  |  | Lden                 | 57,53               |    |       |                 |
| ММ 10            | Ковин, Дом Културе Цара Лазара бр.85 радни дан | Lday                 | 51,16               | 65 | НП    | -13,84          |
|                  |  | Levening             | 64,43               | 65 | НП    | -0,57           |
|                  |  | Lnight               | 50,92               | 55 | НП    | -4,08           |
|                  |  | Lden                 | 62,88               |    |       |                 |
| ММ 10В           | Ковин, Дом Културе Цара Лазара бр.85 радни дан | Lday                 | 56,71               | 65 | НП    | -8,29           |
|                  |  | Levening             | 59,42               | 65 | НП    | -5,58           |
|                  |  | Lnight               | 49,68               | 55 | НП    | -5,32           |
|                  |  | Lden                 | 60,02               |    |       |                 |
| ММ 11            | Мраморак, Жарка Зрењанина бр.69                | Lday                 | 56,21               | 65 | НП    | -8,79           |
|                  |  | Levening             | 54,39               | 65 | НП    | -10,61          |
|                  |  | Lnight               | 51,94               | 55 | НП    | -3,06           |
|                  |  | Lden                 | 59,42               |    |       |                 |

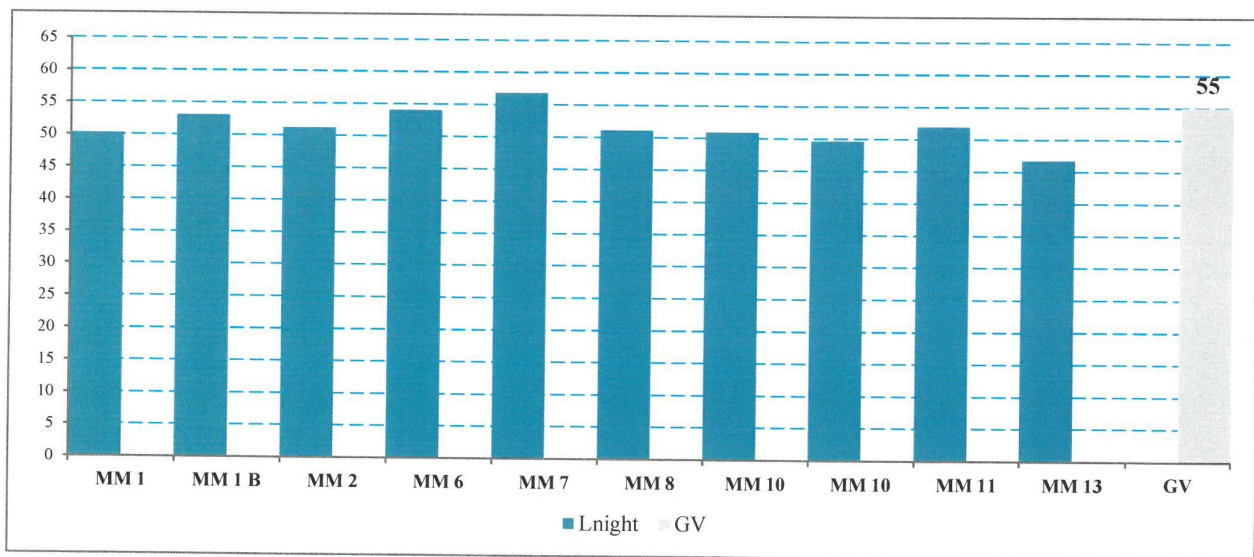


|       |                              |          |       |    |    |        |
|-------|------------------------------|----------|-------|----|----|--------|
| ММ 13 | Плочица, Краља Петра I бр.25 | Lday     | 53,25 | 65 | НП | -11,75 |
|       |                              | Levening | 47,59 | 65 | НП | -17,41 |
|       |                              | Lnight   | 46,79 | 55 | НП | -8,21  |
|       |                              | Lden     | 54,70 |    |    |        |

До прекорачења граничних вредности је дошло за референтни временски интервал ноћ на мерном месту ММ 7, док су вредности остали мерних места испод граничних вредности за референтне временске интервале дан, вече и ноћ.



Графикон 17. Вредности индикатора буке за референтни интервал дан и вече и гранична вредност у dB



Графикон 18. Вредности индикатора буке за референтни интервал ноћ и гранична вредност у dB

## 5. ЗАКЉУЧАК

Мониторинг буке у општини Ковин реализован је у току летње сезоне 2023. године на 13 мерних места на којима се бука прати систематски више година.

На свим мерним местима мерење буке се одвијало радним даном, а на два мерна места и викендом. Мониторингом су обухваћене све акустичке зоне са различитим бројем мерних места у оквиру самих зона.

Број прекорачења граничних вредности индикатора буке у животној средини **за сва три референтна временска периода било је на 1 мерном месту** (ММ 5).

Број прекорачења граничних вредности индикатора буке у животној средини **за референтни временски период дан било је на 2 мерна места** (ММ 9 и ММ 12).

Број прекорачења граничних вредности индикатора буке у животној средини **за референтни временски период вече било је на 1 мерном месту** (ММ 9).

Број прекорачења граничних вредности индикатора буке у животној средини **за референтни временски период ноћ било је на 3 мерна места** (ММ 3, ММ 7 и ММ 12).

**Највећа вредност** индикатора буке у животној средини **за референтни временски период дан  $L_{day}$  (61.84dB)** измерена је у **зони 1**: Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и велики паркови, на **ММ 5** – Ковин, Цара Лазара бр. 253 (Специјална болница за психијатријске болести „Ковин,,).

**Највећа вредност** индикатора буке у животној средини **за референтни временски период вече  $L_{evening}$  (64.43dB)** измерена је у **зони 5**: Зона градског центра на **ММ 10** – Ковин, Дом културе, Цара Лазара бр. 85.

**Највећа вредност** индикатора буке у животној средини **за референтни временски период ноћ  $L_{night}$  (57.77dB)** измерена је у **зони 4**: Пословно-стамбена подручја на **ММ 12** – Ковин, Дејана Бранкова, ЈНА бр. 247.

**Највећа вредност целодневног нивоа буке** у животној средини  **$L_{den}$  (65.05dB)** измерена је у **зони 4**: Пословно-стамбена подручја на **ММ 12** – Ковин, Дејана Бранкова, ЈНА бр. 247.

**Најмања вредност** индикатора буке у животној средини **за референтни временски период дан  $L_{day}$  (49.24dB)** измерена је у **зони 3**: Чисто стамбена зона на **ММ 4** – Ковин, Ђуре Петровића бр.1.

**Најмања вредност** индикатора буке у животној средини **за референтни временски период вече  $L_{evening}$  (47.57dB)** измерена је у **зони 3**: Чисто стамбена зона на **ММ 4** – Ковин, Ђуре Петровића бр.1.

**Најмања вредност** индикатора буке у животној средини **за референтни временски период ноћ  $L_{night}$  (42.30dB)** измерена је у **зони 2**: Школске зоне на **ММ 9** – Ковин, Гимназија „Бранко Радичевић,, Цара Лазара бр. 197.

**Најмања вредност целодневног нивоа буке** у животној средини  **$L_{den}$  (51.44dB)** измерена је у **зони 3**: Чисто стамбена зона на **ММ 4** – Ковин, Ђуре Петровића бр.1.

Од 28201 становника на територији општине Ковин током 2023. године **дневном буком угрожено је 13.41%** или 3781 становника, а **веома је угрожено 9.51%** или 2683 становника.

**Ноћном буком угрожено је 15.37%** или 4333 становника, а **веома угрожено 6.72%** или 1896 становника.

На основу свега наведеног може се закључити да је доминантан извор буке у Ковину бука од саобраћаја на највећем броју мерних места.

## 6. ПРЕДЛОГ МЕРА

Потребно је извршити акустичко зонирање у складу са чланом 17. Закона о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 96/2021) и са Правилником о методологији за одређивање акустичких зона („Сл. гласник РС“, бр. 72/2010), а на основу намене простора, односно референтних карата просторних и урбанистичких планова.

Акустичко зонирање врши носилац израде просторних и урбанистичких планова уношењем података о акустичким зонама у постојеће референтне карте и графичке приказе просторних и урбанистичких планова, односно одређивањем акустичких зона, у складу са законом којим се уређују планирање и изградња.

Наставити са систематским вишегодишњим праћењем нивоа буке у животној средини на истом броју мерних места равномерно распоређених по акустичким зонама, радним даном евентуално и викендом на већ одређеним местима.

Наложити индивидуалним загађивачима појединачна мерења буке ради тачног утврђивања њиховог доприноса у укупној комуналној буци.

Потенцијалним загађивачима буком, пре пуштања у рад, наложити мерење нивоа буке и процену њеног утицаја на животну средину.

Поштовање урбанистичких и акустичких зона приликом планирања, издавања дозвола и изградње појединих објеката (потенцијалних извора буке) ради превенције каснијих проблема које узрокује ометање буком.

Пратити у наредном вишегодишњем периоду основне и додатне индикаторе буке ради израде стратешке карте буке у будућности.

Извршиоци мерења:

Новак Томић  
Виши санитарни техничар



Специјалиста хигијене

Снежана Турић  
др Снежана Турић

## 7. ПРИЛОГ

- ОБР-164: Записник о систематском испитивању буке за 13 мерних места (бр. страна 15)
- Захтев за давање понуде наш бр. 04-245/0-2023 од 31.03.2023.
- Резултати мерења буке приказани у софтверу "BZ 5503 Utility Software for Hand-held Analyzers Bruel&Kjaer" (бр. страна 30)
- РС Министарство заштите животне средине број: 353-01-02226/2019-03 од 18.11.2019. Решење о овлашћењу за вршење мерења буке у животној средини (бр. страна 1)
- Обим акредитације доступан на сајту: [www.ats.rs](http://www.ats.rs)

-КРАЈ ИЗВЕШТАЈА-