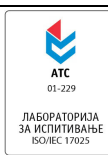


 ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО	 АТС 01-229 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Фак.013/312-725	ОБР-167
ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ		Број извештаја: Б009 Датум извештаја: 09.12.2024.	

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

**ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ
О СИСТЕМАТСКОМ МЕРЕЊУ БУКЕ У ПАНЧЕВУ
ТОКОМ ЈЕСЕЊЕ СЕЗОНЕ
2024. ГОДИНЕ
II КАМПАЊА**

САДРЖАЈ

1. ОПШТИ ДЕО	3
1.1 Подаци о овлашћеној организацији која врши мерења	3
1.2 Подаци о кориснику услуга	3
1.3 Сертификати и овлашћења	3
1.4 Методе	4
1.5 Законски основ	4
1.6 Инструменти за мерење	5
2. ЗАДАТАК МЕРЕЊА	6
3. УСЛОВИ МЕРЕЊА	6
3.1 Опис мерних места	8
4. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА	34
4.1 Резултати аутоматског бројања саобраћаја	86
4.2 Дискусија	90
4.2.1 <i>Анализа резултата мониторинга буке у животној средини током 2024. године</i>	90
4.2.2 <i>Корелација измереног нивоа буке, обима саобраћаја и процена угрожености становништва буком у животној средини</i>	104
4.2.3 <i>Упоредни приказ индикатора буке и интензитета саобраћаја за временски период од 2020. до 2024. године II кампања у јесењој сезони</i>	108
5. ЗАКЉУЧАК	122
6. ПРЕДЛОГ МЕРА	124
7. ПРИЛОГ	125

- ОБР-164: Записник о систематском испитивању буке за 51 мерно место (бр. страна 51)
- Захтев јавног наручиоца наш бр: 01-280/0-2024 од 16.04.2024.
- Табеларни приказ бројања возила аутоматским бројачем саобраћаја
- Решење о овлашћењу за вршење мерења буке у животној средини РС Министарство заштите животне средине број: 000374425 2023 од 20.11.2023. године (бр. страна 2)
- Обим акредитације доступан на сајту: www.ats.rs
- Резултати мерења буке приказани у софтверу "BZ 5503 Utility Software for Hand-held Analyzers Brüel&Kjaer" (бр. страна 102)

-КРАЈ ИЗВЕШТАЈА-

1. ОПШТИ ДЕО

У складу са Уговором бр. 01-280/5-2024 од 29.05.2024. године, склопљеним између Градске управе града Панчева и Завода за јавно здравље Панчево, током 2024. године реализовано је систематско мерење буке у животној средини на 42 мерна места у Панчеву и 9 мерних места у насељеним местима у општини Панчево у току јесење сезоне, у периоду од 09.10.2024. године до 15.11.2024. године. Мерења су вршена по методологији прописаној важећом законском регулативом.

У овом годишњем извештају упоређени су резултати мерења комуналне буке спроведених 2020, 2021, 2022, 2023. (I и II кампања) и 2024. (I и II кампања).

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	higijena@zjzpa.org.rs
Лица за контакт	др Снежана Ђурић, спец. хигијене: 066 86 66 835 Новак Томић, виши санитарни техничар: 062 88 69 719
Лица која су присуствовала мерењу	Новак Томић, виши санитарни техничар, Ђорђе Жужа, маст. инж. зашт. жив. сред.
Одговорно лице за потписивање извештаја	др Снежана Ђурић, спец. хигијене
Заводни број извештаја	01-280/30-2024 од 07.12.2024.

1.2 Подаци о кориснику услуга

Подаци о кориснику услуга	
Назив	Република Србија, Град Панчево
Адреса	Трг Краља Петра I 2-4
Седиште	Панчево
Тел/факс	+381 13 308 830
E-mail	vesna.jerkov@pancevo.rs
Лица за контакт	Весна Јерков, 064 86 62 248
Број уговора	01-280/5-2024 од 29.05.2024. године

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)

Министарство заштите животне средине је издало овлашћење под бројем 000374425 2023 од 20.11.2023. године којим је овластио Завод за јавно здравље Панчево да врши мерење буке у животној средини.

1.4 Методе

Мерење и оцењивање буке у животној средини реализују се у складу са:

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

SRPS ISO1996-2:2019 Акустика – Описивање, мерење и оцењивање буке у животној 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 и 94/2024 - др. закон);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 96/2021);
- 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);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 139/2022);
- Правилник о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке у животној 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);
- Одлука о одређивању акустичких зона и заштити од буке на територији града Панчева („Сл. лист града Панчева”, бр. 21/2017).

1.6 Инструменти за мерење

Приликом мерења коришћен је преносиви портабл систем за мониторинг буке Brüel & Kjær тип 3655/Б који се састоји од:

Списак опреме:	Број уверења и датум еталонирања:
Калибратор звука В&К, тип 4231, серијски број I:3016478, II:2422615	I:7929/24 од 22.04.2024. II: 7930/24 од 22.04.2024.
Фонометар В&К, тип 2250, серијски број I:2749851, II:3002965, III:3028596	I:7444/23 од 18.05.2023. II:7925/24 од 22.04.2024. III:8112/24 од 14.08.2024.
Микрофон В&К, тип. 4952, серијски број I:2751541, II:3254370,III:3254371	I:7447/23 од 18.05.2023. II:7928/24 од 22.04.2024. III:8115/24 од 14.08.2024.
Октавни и терцни филтер, В&К, тип 2250 , филтери су саставни део фонометра I:2749851, II:3002965,III:3028596	I:7445/23 од 18.05.2023. II:7926/24 од 22.04.2024. III:8113/24 од 14.08.2024.

За мерење микроклиматских параметара коришћени су следећи инструменти:

Списак опреме:	Број уверења и датум еталонирања:
Дигитални термохигроанемометар, тип 410-2, серијски број 38563164/607,	30609 v 0029 од 30.04.2024. 30609 t/RH 0803 од 14.05.2024.
Дигитални барометар (Мерач апсолутног притиска 511), серијски број: 39104460/005	Р 669-141 од 10.07.2024.

За бројање возила коришћен је аутоматски бројач саобраћаја:

Преносиви бројач саобраћаја SELMA D.O.O тип IMDV-MobCount inv broj 1405	Извештај од 15.05.2016.
--	-------------------------

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 града Панчева 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.

На једном мерном месту је густина саобраћаја мерена аутоматским бројачем саобраћаја, такође бројањем 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 МЕРЕЊА

Мерна места одабрана су од стране запослених у Секретаријату за заштиту животне средине града Панчева и у даљем тексту обележена су ознакама ММ 1 до ММ 51. Мерна места су распоређена у складу са Одлуком о одређивању акустичких зона и заштити од буке на територији града Панчева („Сл. лист града Панчева”, бр. 21/2017) и обухватају 6 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

Зона 6. Индустриска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда

Мерна места која су предвиђена за мониторинг буке у току 2024. године у Панчеву и која је дефинисао наручилац испитивања приказана су у табели 1. Мерна места су обележена од ММ 1 до ММ 51 због прегледности.

Табела 1. Списак мерних места за систематско мерење буке у Панчеву
у 2024. години – јесења сезона

Р.бр.	Ознака мерног места	Зона*	Мерно место
1.	ММ 1	4	Кеј Радоја Дакића бр. 3, центар града
2.	ММ 2	4	Браће Јовановића бр. 14, центар града
3.	ММ 3	4	Његошева бр. 1а, центар града
4.	ММ 4	5	Културни центар Панчева, центар града
5.	ММ 5	5	Мученичка бр. 6, центар града
6.	ММ 6	5	Војводе Петра Бојовића бр. 20, центар града
7.	ММ 7	5	Жарка Зрењанина бр. 76 (АД Ратар)
8.	ММ 8	2	Пољопривредна школа „Јосиф Панчић“, Новосељански пут бр.31
9.	ММ 9	4	Стевана Шупљикца бр. 91, насеље Котеж 1
10.	ММ 10	5	Моше Пијаде бр. 69, центар града
11.	ММ 11	5	Војводе Радомира Путника бр. 4, центар града
12.	ММ 12	5	Книћанинова бр. 7а, насеље Маргита
13.	ММ 13	4	Ослобођења бр. 15, центар града (ЖКП Водовод и канализација)
14.	ММ 14	3	Милоша Требињца бр. 10, центар града
15.	ММ 15	1	Првوماјска бр. 10а, (Беоком и Беопан)
16.	ММ 16	6	Спољностарчевачка бр. 80 (ХИП Азотара)
17.	ММ 17	4	Жарка Зрењанина бр. 3, центар града
18.	ММ 18	4	Ослобођења бр. 6, центар града
19.	ММ 19	4	6.октобар бр. 9 (Очна болница), центар града
20.	ММ 20	3	Стевана Шупљикца бр. 159, насеље Котеж 1
21.	ММ 21	4	Браће Јовановића бр. 76, центар града
22.	ММ 22	1	Парк Народна Башта, центар града
23.	ММ 23	3	Моше Пијаде бр. 19, центар града
24.	ММ 24	4	Војводе Радомира Путника бр. 1, центар града
25.	ММ 25	5	Трг Краља Петра I бр. 2-4, центар града
26.	ММ 26	5	Светозара Милетића бр. 7а, центар града
27.	ММ 27	6	Панчевачки пут бр. 169, излаз из Панчева ка Старчеву (преко пута РНП)
28.	ММ 28	3	12. Војвођанске бригаде бр. 2, насеље Војловица (преко пута ХИП Азотаре)
29.	ММ 29	2	ОШ „Мирослав Антић - Мика“ Душана Петровића Шанета бр. 11, насеље Стрелиште
30.	ММ 30	3	Стојана Новаковића бр. 6, насеље Тесла (поред пекаре)
31.	ММ 31	4	Новосељански пут бр. 181а (у близини фарме „Зрно“)
32.	ММ 32	4	Охридска бр. 5, насеље Кудељски насип (железнички саобраћај)
33.	ММ 33	2	ОШ „Исидора Секулић“ Сердара Јанка Вукотића бр. 7, насеље Тесла
34.	ММ 34	3	Боре Шипоша бр. 1, насеље Топола (поред објекта Сњежана)
35.	ММ 35	1	Спортски центар „Младост“, Новосељански пут бб, насеље Миса
36.	ММ 36	3	Светозара Марковића бр. 82, насеље Војловица
37.	ММ 37	3	Пољска бр. 20, насеље Војловица (ограда РНП)
38.	ММ 38	3	Ђуре Николајевића бр. 20, насеље Топола (Messer)
39.	ММ 39	5	Народни Музеј, Трг Краља Петра I бр. 7
40.	ММ 40	3	Стевана Шупљикца бр. 115, насеље Котеж (поред топлане Котеж 2)
41.	ММ41	4	Баваништански пут бр. 177 (поред стоваришта Голија)
42.	ММ42	6	Спољностарчевачка бр. 199 (Манастир Војловица-круг РНП)

Р.бр.	Ознака мерног места	Зона*	Мерно место
43.	ММ 43	5	Панчевачки пут бр. 2, Старчево, центар насеља
44.	ММ 44	5	Трг Светога Саве бр. 1, Омољица, центар насеља
45.	ММ 45	5	Панчевачка улица бр. 4, Банатски Брестовац, центар насеља
46.	ММ 46	5	Доже Ђерђа бр.51, Иваново, центар насеља
47.	ММ 47	5	Маршала Тита бр.73, Банатско Ново Село, центар насеља
48.	ММ 48	5	Маршала Тита бр. 36, Качарево, центар насеља
49.	ММ 49	5	Иве Лоле Рибара бр. 11, Јабука, центар насеља
50.	ММ 50	5	Београдска бр.7, Глогоњ, центар насеља
51.	ММ 51	5	Краља Петра I бр. 36, Долово, центар насеља

* SRPS U.J6.205:2007

Напомена: Мерно место ММ8 је у 2024. години у I кампањи, уместо у улици Димитрија Туцовића бр. 42, измењено са мерним местом у улици Панчевачки пут бр. 2, Старчево. Док је у II кампањи мерно место ММ8 у улици Панчевачки пут бр. 2, Старчево измењено са мерним местом Пољопривредна школа „Јосиф Панчић“, Новосељански пут бр. 31.

Мерно место у улици Панчевачки пут бр. 2, Старчево у II кампањи се налази на мерном месту ММ43.

3.1 Опис мерних места

Мерно место бр. 1 (ММ1) се налази на тераси на 1. спрату зграде у улици Кеј Радоја Дакића бр. 3 (S44,86778; I20,64389). Тераса је оријентисана према Улици кеј Радоја Дакића, у којој се одвија саобраћај двосмерно у две траке, и тамешком кеју на коме се налази више угоститељских објеката. Микрофон је смештен на удаљености око 1m од рефлексивне површине у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 3,8m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај, рад угоститељских објеката у непосредној близини мерног места као и рад оближњег млина АД „Ратар“.



Слика 1. Мерно место 1
Кеј Радоја Дакића бр. 3



Слика 2. Улица Кеј Радоја Дакића

Мерно место бр. 2 (ММ 2) се налази на тераси на 1. спрату зграде у Улици браће Јовановића бр. 14 (S44.87417; I20.64111), која је оријентисана ка једносмерној саобраћајници. Преко пута се налази више угоститељских објеката. Микрофон је смештен на удаљености око 1m од рефлексионе површине и на висини је око 4m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај, рад угоститељских објеката у непосредној близини мерног места.



Слика 3. Мерно место 2
Браће Јовановића бр. 14



Слика 4. Улица браће Јовановића

Мерно место бр. 3 (ММ 3) се налази испред прозора зграде у улици Његошева бр. 1а, оријентисано ка шеталишту, (S 44.87389; I 20.64833), изнад кафеа „Бјанко”, а у непосредној близини се налази више угоститељских објеката. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, причвршћен за олук испред прозора, на фасади зграде, на висини око 4m од тла. Доминантан извор буке је рад угоститељских објеката и активност пролазника на шеталишту. У улици није дозвољен саобраћај те се бројање возила не може реализовати.



Слика 5. Мерно место 3
Његошева 1а



Слика 6. Улица Његошева

Мерно место бр. 4 (ММ 4) се налази на тераси Културног центра Панчева (S 44.87222; I 20.64778), који гледа на шеталиште. Испод терасе се налази кафе Културног центра, а у непосредној близини је више угоститељских објеката. Такође у близини се налази и Улица војводе Радомира Путника са значајном фреквенцијом саобраћаја. Микрофон је на удаљености 1m од рефлексивне површине, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 4m од тла. Доминантан извор буке су рад угоститељских објеката и активност пролазника на шеталишту. У улици није дозвољен саобраћај те се бројање возила не може реализовати.



Слика 7. Мерно место 4
Културни центар Панчева



Слика 8. Шеталиште код Културног центра

Мерно место бр. 5 (ММ 5) се налази на тераси зграде у улици Мученичка бр. 6 (S44.87056; I20.64083), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници и Тамишком кеју. У околини мерног места се налази више угоститељских објеката. Микрофон је удаљен од рефлексивне површине 1m, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 4m. Доминантан извор буке је саобраћај, рад угоститељских објеката у непосредној близини мерног места и рад оближњег млина АД „Ратар”.



Слика 9. Мерно место 5
Мученичка бр. 6



Слика 10. Улица Мученичка

Мерно место бр. 6 (ММ 6) се налази на тераси зграде у Улици војводе Петра Бојовића бр. 20 (S44.87694; I20.64556), оријентисана ка раскрсници Улица војводе Петра Бојовића и Жарка Фогараша. У непосредној близини налази се угоститељски објекат „Европа” и више угоститељских објеката који се налазе у улици Жарка Фогараша. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, ка левом углу терасе (гледано према улазу у зграду) на висини од око 3,8m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај и рад угоститељских објеката у непосредној близини мерног места.



Слика 11. Мерно место 6
Петра Бојовића бр. 20



Слика 12. Улица Петра Бојовића

Мерно место бр. 7 (ММ 7) се налази на испусти пожарног степеништа у левом углу зграде АД „Ратар” у улици Жарка Зрењанина бр. 76, (S 44.86750; I 20.65750). Место је оријентисано ка двосмерној саобраћајници и производном погону АД „Ратар”. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 0,6m, на висини од око 4m од тла и удаљености од пута око 10m. Доминантан извор буке је саобраћај, рад самог погона АД Ратар (део погона АД Ратара на тераси зграде на којој је постављен уређај за мерење буке за време мерења нису били у раду) и грађевински радови који су се одвијали преко пута мерног места.



Слика 13. Мерно место 7
АД РАТАР



Слика 14. Аутоматско бројање саобраћаја у
улици Жарка Зрењанина

Мерно место бр. 8 (ММ 8) се налази у дворишту Пољопривредне школе „Јосиф Панчић“ на адреси Новосељански пут бр. 31 (S 44.89361; I 20.68111) оријентисано ка главној саобраћајници, са леве стране од школског дворишта налази се НИС-ова пумпа док се са десне стране налази Институт „Тамиш“ у наставку налази се низ трговачко-пословних објеката. Преко пута мерног места налази се спортски центар “Младост” и стамбени објекти. У непосредној близини мерног места налази се раскрсница регулисана семафором. Бројачи су постављени уз обе коловозне траке. Микрофон је смештен у слободном пољу на висини од око 1,5m од тла и удаљености од пута 40m. Доминантан извор буке је саобраћај и активност ученика пољопривредне школе. Саобраћај се одвијао успоредним темпом у периоду од 14h до 17h због гужве.



Слика 15. Мерно место 8 у улици Новосељански пут бр. 31



Слика 16. Улица Новосељански пут бр. 31

Мерно место бр. 9 (ММ 9) се налази на тераси на 1. спрату зграде у улици Стевана Шупљикца бр. 91 (S 44.88722; I 20.66056), оријентисаној ка раскрсници улица Стевана Шупљикца и Ослобођења. Саобраћај се одвија двосмерно у обе улице с тим да се у улици Стевана Шупљикца одвија у четири коловозне траке. Микрофон је удаљен од рефлексивне површине 1m, у десном углу терасе (гледано према улазу на терасу) на висини од око 4 m од тла и удаљености од пута око 20m. Доминантан извор буке је саобраћај.



Слика 17. ММ 8 у улици Стевана Шупљикца бр. 91



Слика 18. Аутоматско бројање саобраћаја у улици Стевана Шупљикца

Мерно место бр. 10 (ММ 10) се налази на тераси са уличне стране куће у улици Моше Пијаде бр. 69 (S 44.88500; I 20.64861), оријентисаној ка двосмерној саобраћајници. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, на средини терасе (гледано према улазу у кућу) на висини од око 4m од тла и удаљености од пута око 5m. Доминантан извор буке је саобраћај.



Слика 19. Мерно место 10 у Моше Пијаде бр. 69



Слика 20. Аутоматско бројање саобраћаја у улици Моше Пијаде бр. 69

Мерно место бр. 11 (ММ 11) се налази на тераси зграде у Улици војводе Радомира Путника бр. 4 (S 44.87222; I 20.64972), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници у четири коловозне траке. Зграда је од саобраћајнице удаљена 5m. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, у десном углу терасе (од улаза на терасу) и на висини је око 4m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај и активност грађана.



Слика 21. Мерно место 11 у Улици војводе Радомира Путника бр. 4



Слика 22. Улица војводе Радомира Путника

Мерно место бр. 12 (ММ 12) се налази на тераси куће у улици Книћанинова бр. 7а (S44.88472; I 20.64250), која је оријентисана ка Книћаниновој улици. Преко пута се налази ауто сервис „Зоки”, а у близини је и раскрсница са улицом Димитрија Туцовића. Кућа је од саобраћајнице удаљена 10m. Микрофон је удаљен од рефлексивне површине 1m, у десном углу терасе (гледано од улаза у кућу) и на висини је око 3,8m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај.



Слика 23. Мерно место 12 у улици
Книћанинова бр. 7а



Слика 24. Книћанинова улица

Мерно место бр. 13 (ММ 13) се налази на тераси зграде ЈКП „Водовод и канализација” у улици Ослобођења бр. 15 (S 44.87944; I 20.65250), која је оријентисана ка раскрсници са Ружином улицом. Зграда је од саобраћајнице удаљена 15m. Микрофон је удаљен од рефлексивне површине 0,6m, у левом углу терасе (од улаза на терасу) и на висини је око 4m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај и активност грађана.



Слика 25. Мерно место 13 у улици
Ослобођења бр. 15



Слика 26. Улица Ослобођења

Мерно место бр. 14 (ММ 14) се налази на 1. спрату терасе куће на адреси у Милоша Требињца бр. 10 (S 44.87111; I 20.66056), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници. У близини се налази и раскрсница улица Милоша Требињца и Милоша Обреновића, аутобуска станица, зграда Полицијске управе Панчево и здравствени центар. Зграда је од саобраћајнице удаљена 10m. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1,5m, у левом углу терасе (од улаза на терасу) и на висини је око 4m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај и активност грађана.



Слика 27. Мерно место 14 у улици Милоша Требињца бр. 10



Слика 28. Улица Милоша Требињца

Мерно место бр. 15 (ММ 15) се налази на кућици за портира у кругу фирми „Беоком” и „Беопан” у улици Првомајска бр. 10а (S 44.86944; I 20.66306). Мерно место је оријентисано ка улицама Радивоја Кораћа и Првомајској и железничкој прузи Панчево-Београд. Микрофон је смештен у слободном пољу, удаљен од тла 3,5m, а удаљеност од пута око 5m. Доминантан извор буке је друмски и железнички саобраћај.



Слика 29. Мерно место 15 у улици Првомајска бр. 10а



Слика 30. Првомајска улица

Мерно место бр. 16 (ММ 16) се налази на тераси управне зграде ХИП „Азотара” у улици Спољностарчевачка бр. 80 (S44.84833; I20.67083), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници (четири коловозне траке). У близини се налазе и друга индустријска постројења „Јужне зоне”. Мерно место је од саобраћајнице удаљено 20m. Микрофон је смештен на удаљености од рефлекционе површине на 1m на висини од 6m. Доминантан извор буке је саобраћај. ХИП „Азотара” није имала производних активности осим пролаза тешких транспортних возила.



Слика 31. Мерно место 16 у улици
Спољностарчевачка бр. 80

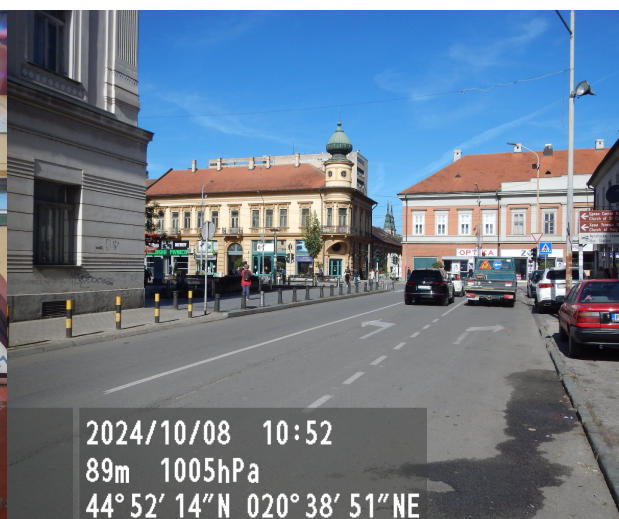


Слика 32. Положај микрофона на ММ 16

Мерно место бр. 17 (ММ 17) се налази на 1. спрату терасе на згради у улици Жарка Зрењанина бр. 3 (S 44.87056; I 20.64694), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници. У близини се налази и раскрсница са Улицом војводе Радомира Путника. Зграда је од саобраћајнице удаљена 5m. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, у левом углу терасе (од улаза на терасу) и на висини је око 4 m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај и активност грађана.



Слика 34. Мерно место 17 у улици
Жарка Зрењанина бр. 3



Слика 35. Улица Жарка Зрењанина

Мерно место бр. 18 (ММ 18) се налази на 1. спрату терасе на кући у улици Ослобођења бр. 6 (S 44.87472; I 20.65917), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници и налази се преко пута главне аутобуске станице. У близини се налази и раскрсница са Улицом војводе Радомира Путника. Кућа је од саобраћајнице удаљена 8m. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, уз терасна врата и на висини је око 3,8 m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај, активност грађана, као и аутобуски саобраћај на главној аутобуској станици.



Слика 36. Мерно место 18 у улици
Ослобођења бр. 6



Слика 37. Улица Ослобођења
Аутобуска станица

Мерно место бр. 19 (ММ 19) се налази на 1. спрату Очне болнице у улици 6. октобра бр. 9 (S44.86889; I20.65833), које је оријентисано ка двосмерној саобраћајници. Зграда је од саобраћајнице удаљена 5m. Микрофон је смештен на рефлексионој површини и на висини је око 4m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај и активност запослених и пацијената Очне болнице и Завода за јавно здравље.



Слика 38. Мерни место 19 у улици
6. октобра бр. 9



Слика 39. Улица 6. октобра бр. 9,
Очна болница

Мерно место бр. 20 (ММ 20) се налази на 1. спрату терасе на згради у улици Стевана Шупљикца бр. 159 (S 44.88639; I 20.65444), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници (четири коловозне траке). Зграда је од саобраћајнице удаљена 20m. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, на средини терасе и на висини је око 4m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај (друмски и железнички).



Слика 40. Мерно место 20 у улици Стевана Шупљикца бр. 159



Слика 41. Улица Стевана Шупљикца

Мерно место бр. 21 (ММ 21) се налази на 1. спрату терасе на згради у Улици браће Јовановића бр. 76 (S44.88167; I20.65806), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници. У непосредној близини се налазе школски објекти. Зграда је од саобраћајнице удаљена 20m. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1,5m, у десном углу терасе и на висини је око 4m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај и активност грађана.



Слика 42. Мерно место 21 у Улици браће Јовановића бр. 76



Слика 43. Улица браће Јовановића

Мерно место бр. 22 (ММ 22) се налази на крову угоститељског објекта „Народна башта” (S44.87583; I20.66083), која се налази у централном делу парка Народна башта. Микрофон је смештен у слободном пољу на 3,5m од тла. Доминантан извор буке је активност грађана (дечја граја, спортске активности). У „Народној башти” није дозвољен саобраћај те се бројање возила не може реализовати.



Слика 44. Мерно место 22 у Угоститељском објекту „Народна башта”



Слика 45. Парк „Народна башта”

Мерно место бр. 23 (ММ 23) се налази на 1. спрату терасе на згради у улици Моше Пијаде бр. 19 (S 44.87833; I 20.63917), која је оријентисана ка раскрсници улица Моше Пијаде и Димитрија Туцовића. Зграда је од саобраћајнице удаљена 5m. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 0,6m у левом углу терасе, гледано од улаза на терасу, и на висини је око 4,5m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај и грађевински радови на саобраћајници у улици Димитрија Туцовића. Саобраћај се одвија само кроз улицу Моше Пијаде, улица Димитрије Туцовића је затворена за редован саобраћај због реконструкције.



Слика 46. Мерно место 23 у улици Моше Пијаде бр. 19



Слика 47. Раскрсница улица Моше Пијаде и Димитрија Туцовића

Мерно место бр. 24 (ММ 24) се налази на 1. спрату терасе на згради у Улици војводе Радомира Путника бр. 1 (S44.87139; I20.64667), која се налази у ајнфору у коме се налази дечија играоница и други локали. У близини се налазе и раскрсница са улицом Жарка Зрењанина. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, на средини терасе, на висини је око 5m од тла. Доминантан извор буке је рад дечије играонице, активност грађана и саобраћај.



Слика 48. Мерно место 24 у Улици војводе Радомира Путника бр. 1



Слика 49. Улица војводе Радомира Путника

Мерно место бр. 25 (ММ 25) се налази на тераси зграде управе града Панчева на Тргу краља Петра 1. бр. 2-4 (S44.87222; I20.64556), која је оријентисана ка тргу, тј. шеталишту. У близини се налази градски парк. Мерно место је од саобраћајница удаљена више од 50m. Микрофон је смештен у слободном пољу, на висини је око 8m од тла. Доминантан извор буке је рад угоститељских објеката, активност пролазника на шеталишту и грађевински радови зграде преко пута Градске управе. У улици није дозвољен саобраћај те се бројање возила не може реализовати.



Слика 50. Мерно место 25
Трг краља Петра I бр.2-4



Слика 51. Трг краља Петра I

Мерно место бр. 26 (ММ 26) се налази на 1. спрату терасе на згради у улици Светозара Милетића бр. 7а (S 44.87556; I 20.64028), која је оријентисана ка једносмерној саобраћајници. Зграда је од саобраћајнице удаљена 4m. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, у десном углу терасе (од улаза на терасу) и на висини је око 4 m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај и активност грађана.



Слика 52. Мерно место 26 у улици Светозара Милетића бр. 7а



Слика 53. Улица Светозара Милетића

Мерно место бр. 27 (ММ 27) се налази у дворишту куће у улици Панчевачки пут бр. 169 (S44.83111; I20.68750), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници (четири коловозне траке). Преко пута се налазе погони Рафинерије нафте Панчево. Мерно место је од саобраћајнице удаљена 20m, а од капије куће 5m. Микрофон је смештен у слободном пољу, на висини је око 1,5m од тла. Доминантан извор буке је рад погона Рафинерије нафте Панчево и саобраћај.



Слика 54. Мерно место 27 у улици Панчевачки пут бр. 169



Слика 55. Аутоматско бројање саобраћаја у улици Панчевачки пут

Мерно место бр. 28 (ММ 28) се налази у дворишту куће у улици 12. Војвођанске бригаде бр. 2 (S44.84750; I20.67139), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници Спољностарчевачке улице (четири коловозне траке). Преко пута се налазе погони ХИП „Азотара”. Мерно место је од саобраћајнице удаљено око 20m. Микрофон је смештен у слободном пољу и на висини је око 1,5m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај. ХИП „Азотара” није имала производних активности осим тешких транспортних возила, лавез паса (у непосредној близини мерног места налази се азил за псе).



Слика 56. Мерно место 28 у улици 12. Војвођанске бригаде бр. 2



Слика 57. Улица 12. Војвођанске бригаде, ХИП „Азотара”

Мерно место бр. 29 (ММ 29) се налази на 1. спрату на испусту терасе на згради у ОШ „Мирослав Антић – Мика” у улици Душана Петровића - Шанета бр. 11 (S44.86833; I20.67056), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници. Зграда је од саобраћајнице удаљена око 15m. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, и на висини је око 4,5m од тла. Доминантан извор буке је активност ученика у дневном периоду мерења и саобраћај.



Слика 58. Мерно место 29
ОШ „Мирослав Антић – Мика”



Слика 59. Улица Душана Петровића - Шанета

Мерно место бр. 30 (ММ 30) се налази на 1. спрату терасе на згради у улици Стојана Новаковића бр. 6 (S 44.87528; I 20.66500), која је оријентисана ка погонима Пекарске индустрије Панчево. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, у десном углу терасе (од улаза на терасу) и на висини је око 4m од тла. Доминантан извор буке је рад погона градске пекаре. Мерно место није погодно за бројање саобраћаја.



Слика 60. Мерно место 30 у улици Стојана Новаковића бр. 6



Слика 61. Погони Пекарске индустрије Панчево

Мерно место бр. 31 (ММ 31) се налази у дворишту куће у улици Новосељански пут бр. 181a (S44.91083; I20.69417), које је оријентисано ка фарми „Зрно”. Микрофон је смештен у слободном пољу, на висини је око 1,5m од тла. Доминантан извор буке је рад фарме „Зрно”.



Слика 62. Мерно место 31 у улици Новосељански пут бр. 181a



Слика 63. Фарма „Зрно”

Мерно место бр.32 (ММ 32) се налази на тераси куће у улици Охридска бр. 5 (S44.88528; I20.66056), која је оријентисана ка железничкој прузи Панчево - Београд. Зграда је од пруге удаљена око 20m. Микрофон је смештен у слободном пољу, на висини од 3,5m од тла. Доминантан извор буке је железнички саобраћај.



Слика 64. Мерно место 32 у улици
Охридска бр. 5



Слика 65. Улица Охридска

Мерно место бр. 33 (ММ 33) се налази на фасади зграде у ОШ „Исидора Секулић” у улици Сердар Јанка Вукотића бр. 7 (S44.88222; I20.66750), које је оријентисано ка улици Стевана Шупљица (око 50m од школске зграде). Микрофон је удаљен од рефлексивне површине 0,6m и на висини је око 3,5m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај и активност ученика у дневном периоду мерења.



Слика 66. Мерно место 33
ОШ "Исидора Секулић"



Слика 67. Двориште школе
ОШ "Исидора Секулић"

Мерно место бр. 34 (ММ 34) се налази на 1. спрату куће на тераси у улици Боре Шипоша бр. 1 (S44.85861; I20.66139), која је оријентисана ка двосмерној улици и у близини је магацина Сњежана, у непосредној близини налазе се стовариште за продају огрева, погони фирме Силекс. Улица Жарка Зрењанина је од мерног места удаљена око 50m и саобраћај из ове улице имао је утицаја на ниво буке. Микрофон је смештен у слободном пољу, на средини терасе и на висини је око 4,5m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај, који се одвија приликом транспорта робе из магацина Сњежана и Силекса, рад складишта за продају и сечење дрвета, као и саобраћај у улици Жарка Зрењанина.



Слика 68. Мерно место 34 у улици
Боре Шипоша бр. 1



Слика 69. Улица Боре Шипоша

Мерно место бр. 35 (ММ 35) се налази на испусти изнад улаза у управну зграду спортског центра „Младост” (S 44.88917; I20.67250), које је оријентисано ка спортским теренима. Микрофон је смештен у слободном пољу, на висини је око 3m од тла. Доминантан извор буке је активност грађана (дечја граја, спортске активности). Мерно место није погодно за бројање саобраћаја.



Слика 70. Мерно место 35
Спортски центар „Младост”



Слика 71. Спортски терени

Мерно место бр. 36 (ММ 36) се налази на 1. спрату куће на тераси у улици Светозара Марковића бр. 82 (S 44.86972; I 20.66972), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, у левом углу терасе (од улаза на терасу) и на висини је око 4m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај.



Слика 72. Мерно место 36 у улици Светозара Марковића бр. 82



Слика 73. Улица Светозара Марковића

Мерно место бр. 37 (ММ 37) се налази на 1. спрату куће на тераси у улици Пољска бр. 20 (S44.84056; I20.69000), која је оријентисана ка огради РНП. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 0,6m на висини је око 3m од тла. Доминатни извор буке је рад Рафинерије нафте Панчево и погона за производњу електричне енергије „ТЕТО”.



Слика 74. Мерно место 37 у улици Пољска бр. 20



Слика 75. РНП

Мерно место бр. 38 (ММ 38) се налази у дворишту куће у улици Ђуре Николајевића бр. 20 (S44.85444; I20.67139), које је оријентисано ка двосмерној саобраћајници. Преко пута се налазе погон „Messer Tehnogas AD Beograd – ogranak fabrika Pančevo”. Микрофон је постављен у слободном пољу, на висини је око 1,5m од тла. Доминатни извор буке је рад погона „Messer” и саобраћај који се одвија у овој улици.

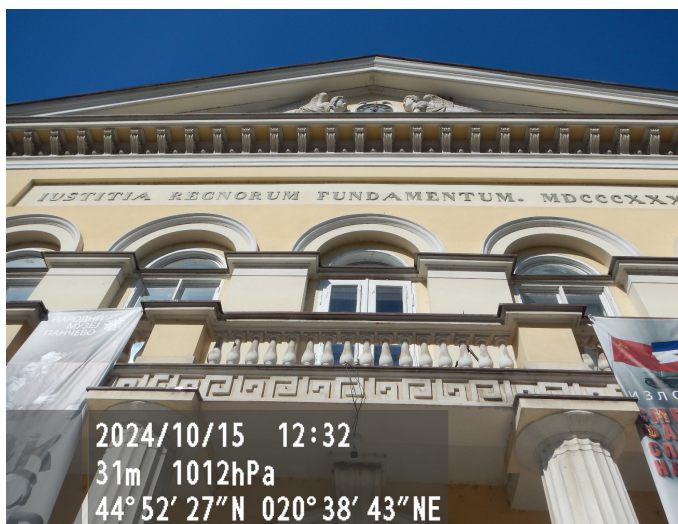


Слика 76. Мерно место 38 у улици Ђуре Николајевића бр. 20



Слика 77. Погон „Messer Tehnogas AD Beograd, ogranak fabrika Pančevo”

Мерно место бр. 39 (ММ 39) се налази на тераси зграде Народног музеја Панчево на Тргу Краља Петра I бр. 7 (S44.87444; I20.64528), која је оријентисана ка градском парку. Микрофон је удаљен од рефлексивне површине 1m, у десном углу терасе (од улаза на терасу) и на висини је око 4m од тла. Доминантан извор буке је активност пролазника на шеталишту, у вечерњем и ноћном периоду је рад угоститељских објеката и активност пролазника на шеталишту. Мерно место није погодно за бројање саобраћаја.



Слика 78. Мерно место 39
Трг Краља Петра I бр. 7, Народни музеј



Слика 79. Градски парк

Мерно место бр. 40 (ММ 40) се налази на тераси зграде у улици Стевана Шупљикца бр. 115 (S44.89306; I20.65139), која је оријентисана ка раскрсници са улицом Моше Пијаде и топлани Котеж 2. Микрофон је смештен на удаљености од 1m од рефлексивне површине на висини од 3m у левом углу терасе. Доминантан извор буке је саобраћај (друмски и железнички).



Слика 80. Мерно место 40 у улици Стевана Шупљикца бр. 115



Слика 81. Топлана Котеж 2

Мерно место бр. 41 (ММ 41) се налази у дворишту куће у улици Баваништански пут бр. 177 (S44.87472; I20.69361), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници и у близини је стоваришта „Голија” и железничке пруге која се користи за транспорт сировина за индустријску зону. Микрофон је смештен у слободном пољу и на висини је од 1,5m од тла, удаљеност од пута је 20m и 5m од куће. Доминантан извор буке је саобраћај и рад стоваришта „Голија”.

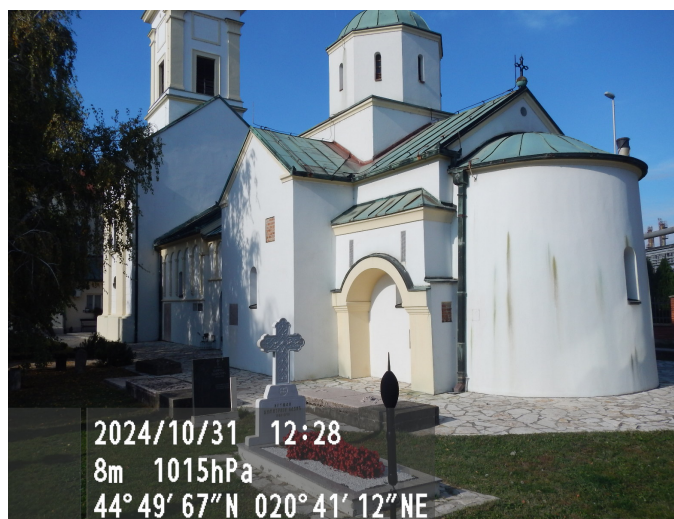


Слика 82. Мерно место 41 у улици Баваништански пут бр. 177



Слика 83. Баваништански пут

Мерно место бр. 42 (ММ 42) се налази у дворишту манастира Војловица у улици Спољностачевачка бр. 199 (S44.83528; I20.71444), које је оријентисано ка индустријским погонима РНП-а. Микрофон је у слободном пољу на висини је од 1,5m од тла удаљеност од саобраћајнице је 100 m. Манастир Војловица је окружен са свих страна индустријским погонима РНП-а, осим ка северозападној страни где налази велики паркинг РНП-а који се простира дуж саобраћајнице до југог дела манастира, у наставку се налази нови погон ТЕ-ТО Панчево. На југозападној страни се налази саобраћајница (пут Панчево - Старчево). Доминантан извор буке је рад РНП, ТЕ-ТО и саобраћај.



Слика 84. Мерно место 42 у улици
Спољностачевачка бр. 199



Слика 85. Положај микрофона на ММ 42

Мерно место бр. 43 (ММ 43) се налази на тераси Дома културе Старчево у улици Панчевачки пут бр. 2 у Старчеву (S44.81028; I20.70917), које је оријентисана ка саобраћајници са две саобраћајне траке. У приземљу дома културе налази се трговачко-пословни објекти, преко пута се налази здравствена станица и апотека и низ угоститељских и пословних објеката. Основна школа налази се на удаљености од око 200m од мерног места. Микрофон је смештен на удаљености од 1m од рефлекционе површине и на висини је од 3,8m од тла удаљеност од саобраћајнице је 7 m. Доминантан извор буке је саобраћај, активност грађана и рад угоститељских и пословних објеката.



Слика 86. Мерно место 43 у улици
Панчевачки пут бр. 2, Старчево



Слика 87. Панчевачки пут, Старчево

Мерно место бр. 44 (ММ 44) се налази на тераси Дома културе Омољица у улици Трг Светога Саве бр. 1 у Омољици (S44.76361; I20.73917), које је оријентисано ка саобраћајници са две саобраћајне траке. У приземљу дома културе налази се угоститељски и трговачко-пословни објекти, преко пута се налази угоститељски, трговачко-пословни и стамбени објекти. Здравствене станица и апотека налази се са леве стране, парк налази се са десне стране од дома културе. Иза дома културе налази се Основна школа и предшколска установа. Микрофон је смештен на удаљености од 1m од рефлекционе површине и на висини је од 3,8m од тла удаљеност од саобраћајнице је 11 m. Доминантан извор буке је саобраћај, активност грађана и рад угоститељских и пословних објеката.



Слика 88. Мерно место 44,
Дом културе Омољица



Слика 89. Трг Светог Саве, Омољица

Мерно место бр. 45 (ММ 45) се налази на тераси Дома културе Банатски Брестовац у улици Панчевачка бр. 4 у Банатском Брестовцу (S44.73667; I20.81500), које је оријентисано ка саобраћајници са две саобраћајне траке. У приземљу дома културе налази се пословни објекти, преко пута се налази угоститељски, трговачко-пословни и стамбени објекти. Здравствена станица, апотека и парк налазе се са десне стране од дома културе. Микрофон је смештен на удаљености од 1m од рефлекционе површине и на висини је од 3,8m од тла удаљеност од саобраћајнице је 15 m. Доминантан извор буке је саобраћај, активност грађана и рад угоститељских и пословних објеката.



Слика 90. Мерно место 45,
Дом културе Банатски Брестовац



Слика 91. Панчевачки пут, Банатски Брестовац

Мерно место бр. 46 (ММ 46) се налази на тераси куће у Иванову у улици Доже Ђерђе бр. 51. (S44.74639; I20.70861) која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници. Преко пута мерног места налази се дом културе и пијаца, на удаљености 20m од мерног места налази се раскрсница и на углу се налази угоститељски објекат. Осим наведеног објекта сви остали су стамбеног типа. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, у десном углу терасе (од улаза на терасу) и на висини је око 2,5m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај и активност грађана.



Слика 92. Мерно место 46 у улици Доже Ђерђе бр. 51, Иваново



Слика 93. Раскрсница улице Доже Ђерђе

Мерно место бр. 47 (ММ 47) се налази на тераси на Дому културе у Банатском Новом Селу у улици Маршала Тита бр. 73 (S44.99611; I20.78444), које је оријентисана ка саобраћајници са две саобраћајне траке. У приземљу дома културе налази се угоститељски објекат, са десне стране је основна школа, а иза дома културе фудбаски терен. Са леве стране од објекта као и преко пута налази се низ угоститељских, трговачких и стамбених објеката. Испред дома културе налази се дечије играчиште. Микрофон је смештен на удаљености од 1m од рефлексионе површине и на висини је од 5m од тла удаљеност од саобраћајнице је 40 m. Доминантан извор буке је саобраћај, активност грађана и рад угоститељских и пословних објеката.



Слика 94. Мерно место 47
Дом културе у Банатском Новом Селу



Слика 95. Улица Маршала Тита,
Банатско Ново Село

Мерно место бр. 48 (ММ 48) се налази на тераси куће у Качареву у улици Маршала Тита бр. 36. (S44.97583; I20.70750), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници. Преко пута мерног места налази се два угоститељска објекта и трговачко пословни објекти, са десне стране од мерног места налази се кладионица а са леве апотека. На удаљености 70m од мерног места налази се раскрсница, парк, месна заједница и дом културе. Осим наведених објеката сви остали су стамбеног типа. Микрофон је удаљен од рефлексивне површине 1m, у десном углу терасе (од улаза на терасу) и на висини је око 3,8m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај, рад угоститељских објеката и активност грађана.



Слика 96. Мерно место 48 у улици
Маршала Тита бр. 36 Качарево



Слика 97. Улица Маршала Тита, Качарево

Мерно место бр. 49 (ММ 49) се налази на тераси куће на 1. спрату у улици Иве Лоле Рибара бр. 11 у Јабуци. (S44.95667; I20.60021), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници. Преко пута мерног места налази се парк, црква, основна школа и угоститељски објекти. Осим наведених објеката сви остали су стамбеног типа. Микрофон је удаљен од рефлексивне површине 1m, на средини терасе и на висини је око 3m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај, рад угоститељских објеката и активност грађана.



Слика 98. Мерно место 49 у улици
Иве Лоле Рибара бр.11, Јабука



Слика 99. Улица Иве Лоле Рибара бр. 11,
Јабука

Мерно место бр. 50 (ММ 50) се налази на тераси куће на 1. спрату у Београдској улици бр. 7 у Глогоњу (S44.98972; I20.52722), која је оријентисана ка двосмерној саобраћајници. Испод мерног места налази се угоститељски објекат. У непосредној близини од мерног места налази се парк, месна заједница, апотека, угоститељски објекат и сала за прославе. Осим наведених објеката сви остали су стамбеног типа. Микрофон је удаљен од рефлексионе површине 1m, на средини терасе и на висини је око 3,5m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај, рад угоститељских објеката и активност грађана.



Слика 100. Мерно место 50 у Београдској улици бр. 7, Глогоњ



Слика 101. Београдска улица, Глогоњ

Мерно место бр. 51 (ММ 51) се налази на тераси Дома културе у Долову у Улици краља Петра I бр. 36. (S44.91056; I20.88194), које је оријентисано ка тргу и саобраћајници са две саобраћајне траке. У непосредној близини мерног места налази се већи број трговачких, пословних и угоститељских објеката, апотека и дечије игралиште. Микрофон је смештен на удаљености од 1m од рефлексионе површине и на висини је од 4m од тла удаљеност од саобраћајнице је 30 m. Доминантан извор буке је саобраћај, активност грађана и рад угоститељских и трговачких објеката.



Слика 102. Мерно место 51 у Улици краља Петра I бр. 36, Долово



Слика 103. Улица Краља Петра I, Долово

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 свим мерним местима су:

Према извору – Бука од саобраћаја, активност грађана, индустрија

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 са оценом буке и резултатима аутоматског бројања саобраћаја су дати у даљем тексту.

Корекција за резидуални звук 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}** – Индикатор 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
- $L_{AF}(1,0-9,0)$** – Процентни премашени ниво (временски и фреквенцијски пондерисани ниво звучног притиска који је премашен у $N\%$ - од 1,0-99,0% 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 1 (ММ 1): Кеј Радоја Дакића бр. 3, центар града, зона 4 – радни дан

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	21.10.2024.	07:59:00h
Крај	22.10.2024.	07:59:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Ведро	Ведро	Ведро
Температура (°C)	7±0.3	14±0.3	9±0.3
Релативна влажност (%)	57±1.08	42±1.08	47±1.08
Притисак (hPa)	1023±0.9	1021±0.9	1022±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	2±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Исток	Југоисток

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена*
Почетна	21.10.2024.	07:57h	0.02	0.01	Задовољава
Завршна	22.10.2024.	08:02h	0.01		

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

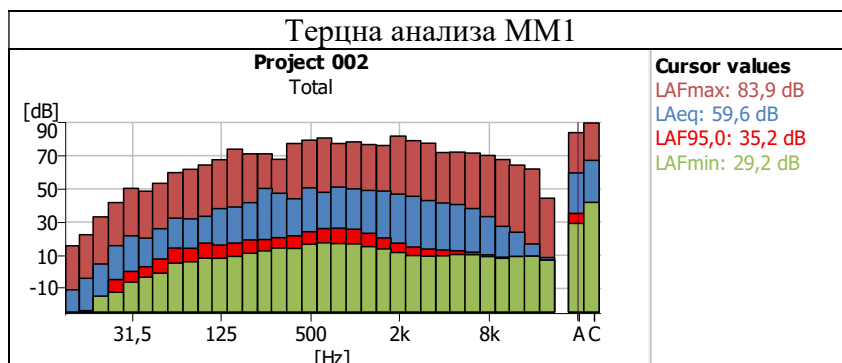
Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција**	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	62,26	-3	59	60
L _{evening} (18- 22h)	54,36	-3	51	60
L _{night} (22-06h)	49,50	-3	47	50
L _{den} (00-24h)	61,07	-3	58	/

**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 _{Aeq}	59,60
L _{AE}	108,93
L _{AFmax}	83,86
L _{AFmin}	29,18

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
69,72	64,35	63,17	52,08	37,79	35,24	32,56



Мерно место 2 (ММ 2): Браће Јовановића бр. 14, центар града, зона 4 – радни дан

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	21.10.2024.	08:06:00h
Крај	22.10.2024.	08:06:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Ведро	Ведро	Ведро
Температура (°C)	7±0.3	14±0.3	10±0.3
Релативна влажност (%)	57±1.08	41±1.08	45±1.08
Притисак (hPa)	1023±0.9	1021±0.9	1022±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	2±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Исток	Југоисток

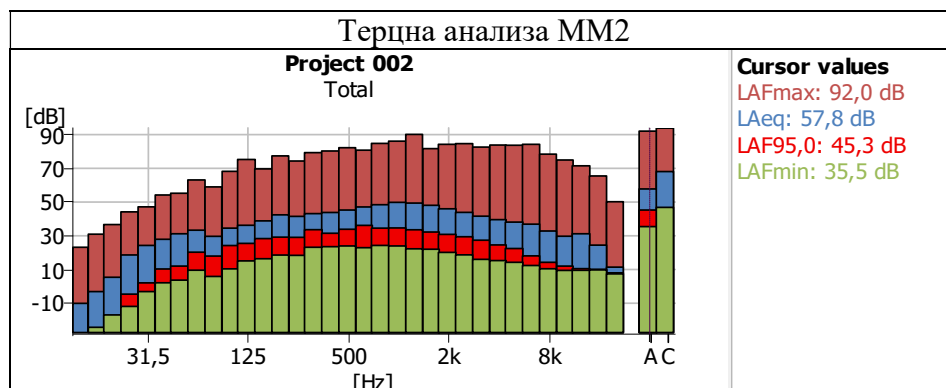
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	21.10.2024.	08:04h	0.01	0.01	Задовољава
Завршна	22.10.2024.	08:09h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	59,27	-3	56	60
L _{evening} (18-22h)	57,99	-3	55	60
L _{night} (22-06h)	53,30	-3	50	50
L _{den} (00-24h)	61,67	-3	59	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	57,78
L _{AE}	107,14
L _{AFmax}	92,04
L _{AFmin}	35,46

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
66,57	62,98	61,06	52,93	46,68	45,29	39,48



Мерно место 3 (ММ 3): Његошева бр. 1а, центар града, зона 4 – радни дан

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	15.10.2024.	11:32:00h
Крај	16.10.2024.	11:32:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	22±0.3	18±0.3	12±0.3
Релативна влажност (%)	36±1.08	56±1.08	70±1.08
Притисак (hPa)	1012±0.9	1010±0.9	1008±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	2±0.2	3±0.2
Смер ветра	Југозапад	Север	Север

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	15.10.2024.	11:28h	0.01	0.01	Задовољава
Завршна	16.10.2024.	11:34h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција***	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	56,18	-5,70	50	60
L _{evening} (18-22h)	56,59	-5,70	51	60
L _{night} (22-06h)	51,15	-5,70	45	50
L _{den} (00-24h)	59,46	-5,70	54	/

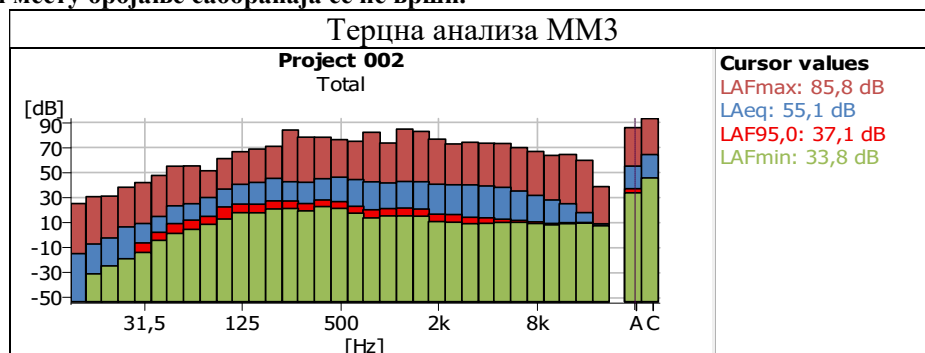
***Корекција према SRPS ISO 1996-2:2019, тачка 9.2.1.2 b) став 2) – се врши јер је микрофон на рефлексиону површину.

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	55,14
L _{AE}	104,51
L _{AFmax}	85,76
L _{AFmin}	33,81

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
62,33	59,34	58,1	53,77	39,81	37,06	35,68

На овом мерном месту бројање саобраћаја се не врши.



Мерно место 4 (ММ 4): Културни центар Панчева, центар града, зона 5 – радни дан

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	07.10.2024.	09:43:00h
Крај	08.10.2024.	09:43:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	17±0.3	17±0.3	15±0.3
Релативна влажност (%)	58±1.08	49±1.08	57±1.08
Притисак (hPa)	1006±0.9	1005±0.9	1003±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југозапад	Југ	Југоисток

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	07.10.2024.	09:40h	-0.01	0.03	Задовољава
Завршна	08.10.2024.	09:45h	0.02		

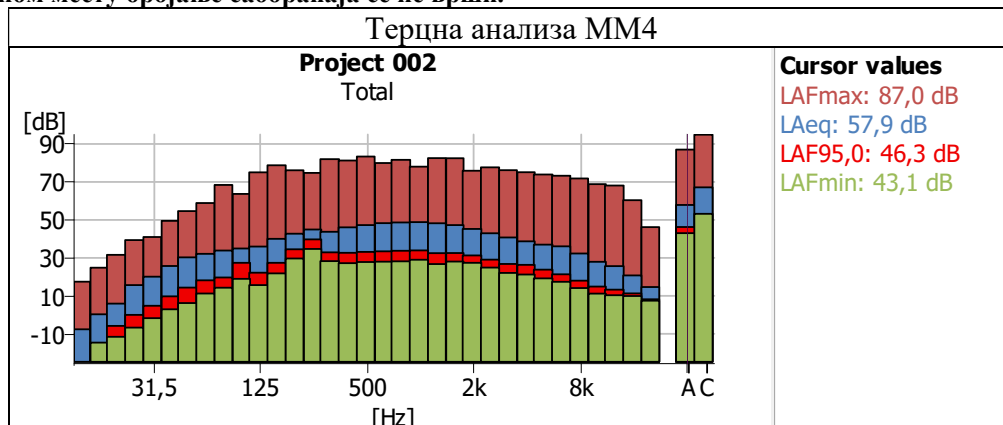
Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	59,09	-3	56	65
L _{evening} (18-22h)	59,29	-3	56	65
L _{night} (22-06h)	52,73	-3	50	55
L _{den} (00-24h)	61,70	-3	59	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,20\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	57,85
L _{AE}	107,21
L _{AFmax}	87,01
L _{AFmin}	43,06

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
66,09	62,4	60,87	55,03	47,07	46,25	45,26

На овом мерном месту бројање саобраћаја се не врши.



Мерно место 5 (ММ 5): Мученичка бр. 6, центар града, зона 5 – радни дан

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	17.10.2024.	12:54:00h
Крај	18.10.2024.	12:54:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	17±0.3	13±0.3	11±0.3
Релативна влажност (%)	39±1.08	46±1.08	48±1.08
Притисак (hPa)	1018±0.9	1017±0.9	1016±0.9
Брзина ветра (m/s)	4±0.2	3±0.2	3±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

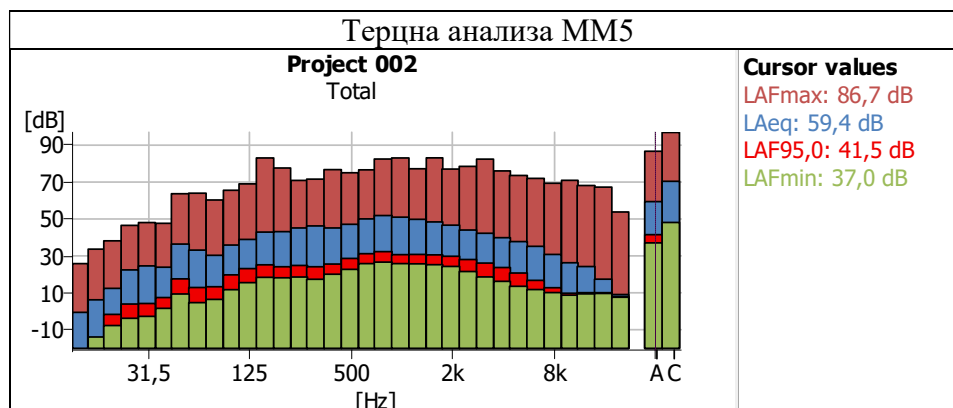
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	17.10.2024.	12:50h	-0.01	0.03	Задовољава
Завршна	18.10.2024.	12:55h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	61,71	-3	59	65
L _{evening} (18-22h)	57,27	-3	54	65
L _{night} (22-06h)	51,06	-3	48	55
L _{den} (00-24h)	61,61	-3	59	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	59,40
L _{AE}	108,76
L _{AFmax}	86,70
L _{AFmin}	37,04

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
69,4	65,61	63,54	52,2	42,45	41,48	40,09



Мерно место 6 (ММ 6): Војводе Петра Бојовића бр. 20, центар града, зона 5 – радни дан

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	16.10.2024.	12:59:00h
Крај	17.10.2024.	12:59:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	19±0.3	13±0.3	11±0.3
Релативна влажност (%)	43±1.08	52±1.08	56±1.08
Притисак (hPa)	1019±0.9	1018±0.9	1018±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Североисток	Североисток	Исток

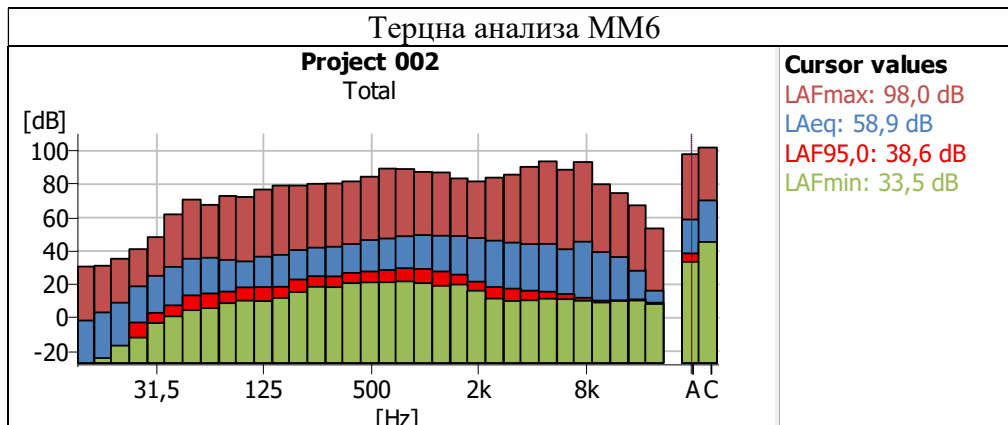
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	16.10.2024.	12:57h	0.00	0.01	Задовољава
Завршна	17.10.2024.	13:02h	0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	60,26	-3	57	65
L _{evening} (18-22h)	58,12	-3	55	65
L _{night} (22-06h)	55,90	-3	53	55
L _{den} (00-24h)	63,36	-3	60	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	58,86
L _{AE}	108,22
L _{AFmax}	97,99
L _{AFmin}	33,49

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
68,64	63,19	61,19	53,49	40,21	38,6	36,64



Мерно место 7 (ММ 7): Жарка Зрењанина бр. 76 (АД Ратар), зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	30.10.2024.	10:46:00h
Крај	31.10.2024.	10:46:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	18±0.3	16±0.3	13±0.3
Релативна влажност (%)	46±1.08	52±1.08	63±1.08
Притисак (hPa)	1018±0.9	1016±0.9	1014±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Запад	Запад	Запад

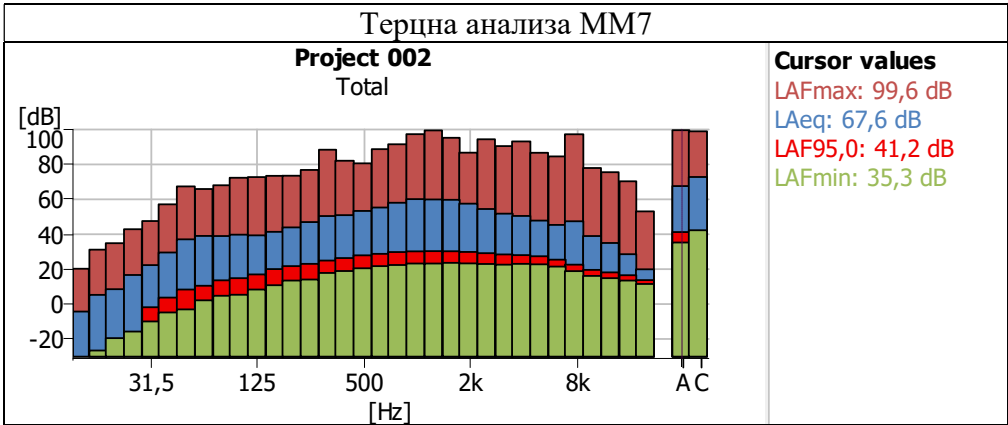
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	30.10.2024.	10:42h	0.03	0.05	Задовољава
Завршна	31.10.2024.	10:50h	-0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	69,52	-3	67	65
L _{evening} (18-22h)	66,85	-3	64	65
L _{night} (22-06h)	61,42	-3	58	55
L _{den} (00-24h)	70,66	-3	68	/

Проширена мерна несигурност износи 2σ = ±4,21dB за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	67,59
L _{AE}	116,95
L _{AFmax}	99,59
L _{AFmin}	35,25

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
75,17	73,01	71,79	62,9	42,91	41,24	39,03



Мерно место 8 (ММ 8): Пољопривредна школа „Јосиф Панчић“, Новосељански пут бр. 31, зона 2

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	28.10.2024.	10:00:00h
Крај	29.10.2024.	10:00:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	16±0.3	15±0.3	13±0.3
Релативна влажност (%)	66±1.08	44±1.08	58±1.08
Притисак (hPa)	1018±0.9	1017±0.9	1016±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Северозапад	Северозапад	Северозапад

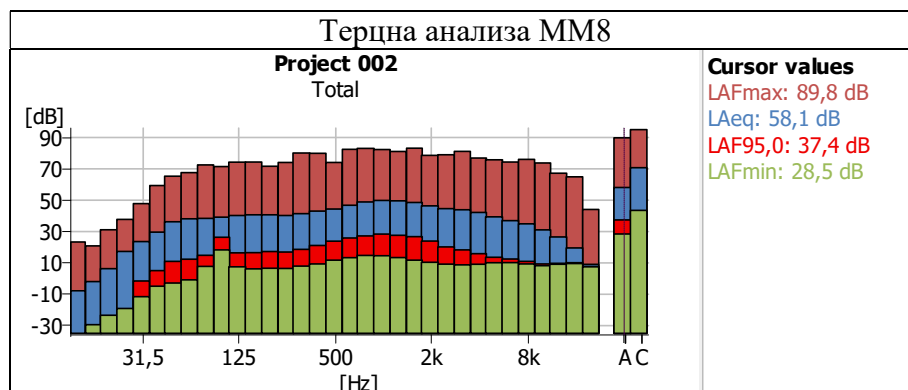
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	28.10.2024.	09:43h	0.02	0.01	Задовољава
Завршна	29.10.2024.	10:10h	0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	59,66	/	60	65
L _{evening} (18-22h)	58,36	/	58	65
L _{night} (22-06h)	53,12	/	53	55
L _{den} (00-24h)	61,78	/	62	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	58,10
L _{AE}	107,46
L _{AFmax}	89,75
L _{AFmin}	28,46

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
66,77	62,93	61,14	54,65	42,66	37,44	32,67



Мерно место 9 (ММ 9): Стевана Шупљикца бр. 91, насеље Котеж 1 зона 4

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	24.10.2024.	11:14:00h
Крај	25.10.2024.	11:14:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	18±0.3	14±0.3	13±0.3
Релативна влажност (%)	34±1.08	55±1.08	57±1.08
Притисак (hPa)	1022±0.9	1021±0.9	1019±0.9
Брзина ветра (m/s)	4±0.2	2±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југоисток	Исток	Исток

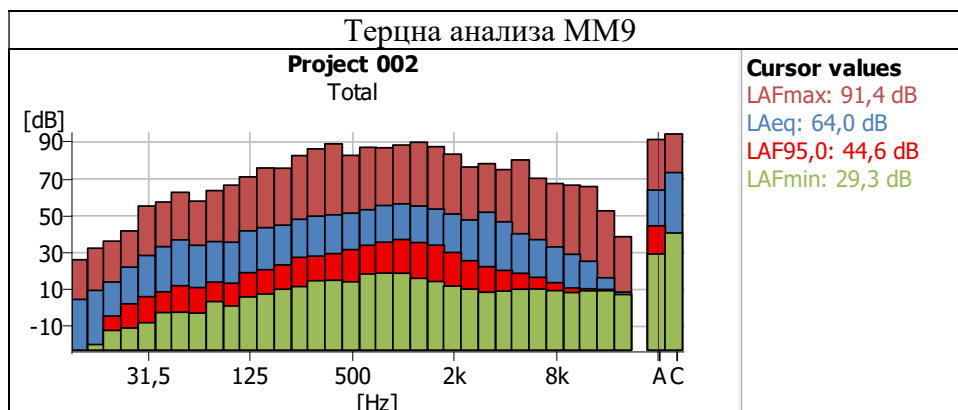
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	24.10.2024.	11:10h	0.03	0.05	Задовољава
Завршна	25.10.2024.	11:17h	-0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	65,26	-3	62	60
L _{evening} (18-22h)	65,04	-3	62	60
L _{night} (22-06h)	59,27	-3	56	50
L _{den} (00-24h)	67,91	-3	65	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	63,97
L _{AE}	113,33
L _{AFmax}	91,37
L _{AFmin}	29,28

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
71,53	68,66	67,25	61,46	49,04	44,56	38,09



Мерно место 10 (ММ 10):Моше Пијаде бр. 69, центар града, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	05.11.2024.	07:00:00h
Крај	06.11.2024.	07:00:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	3±0.3	7±0.3	5±0.3
Релативна влажност (%)	58±1.08	48±1.08	51±1.08
Притисак (hPa)	1021±0.9	1020±0.9	1018±0.9
Брзина ветра (m/s)	3±0.2	3±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

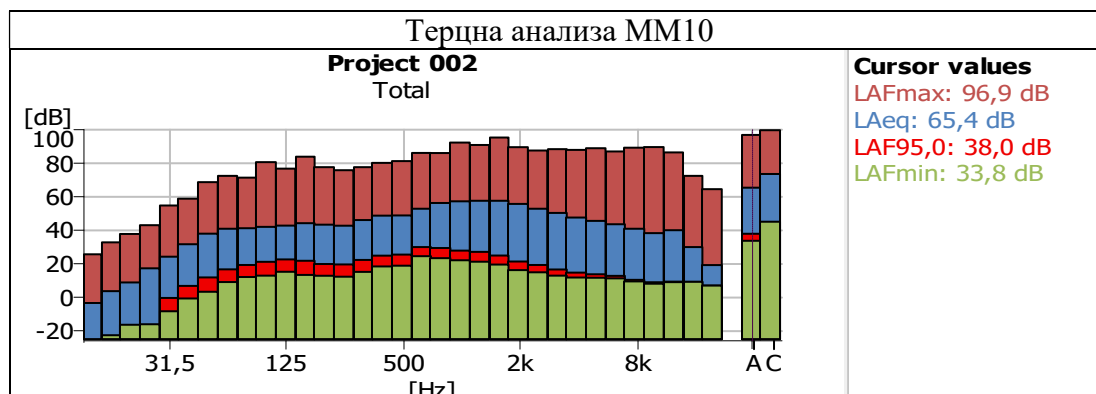
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	05.11.2024.	06:57h	-0.03	0.04	Задовољава
Завршна	06.11.2024.	07:10h	0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	67,10	-3	64	65
L _{evening} (18-22h)	65,09	-3	62	65
L _{night} (22-06h)	60,68	-3	58	55
L _{den} (00-24h)	69,12	-3	66	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,20\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	65,43
L _{AE}	114,79
L _{AFmax}	96,86
L _{AFmin}	33,82

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
74,77	71,58	69,92	56,65	39,97	38,00	36,06



Мерно место 11 (ММ 11): Војводе Радомира Путника бр. 4, центар града, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	15.10.2024.	10:48:00h
Крај	16.10.2024.	10:48:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	21±0.3	18±0.3	12±0.3
Релативна влажност (%)	38±1.08	56±1.08	68±1.08
Притисак (hPa)	1012±0.9	1010±0.9	1008±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	2±0.2	3±0.2
Смер ветра	Југозапад	Север	Север

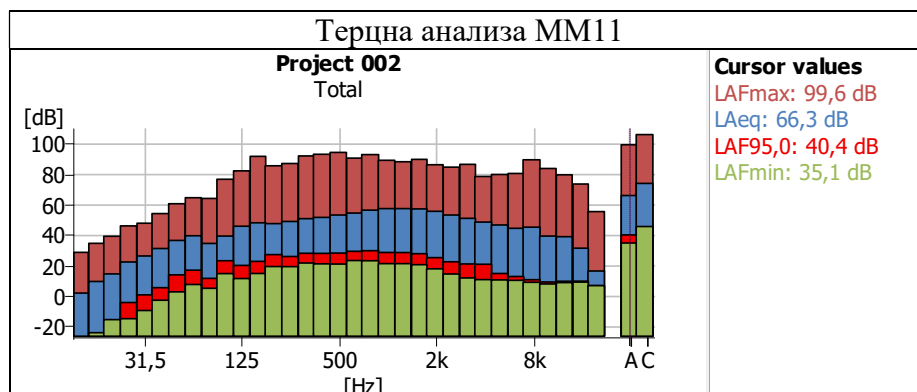
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	15.10.2024.	10:45h	0.03	0.07	Задовољава
Завршна	16.10.2024.	10:50h	-0.04		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	67,52	-3	65	65
L _{evening} (18-22h)	66,80	-3	64	65
L _{night} (22-06h)	62,80	-3	60	55
L _{den} (00-24h)	70,68	-3	68	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	66,29
L _{AE}	115,65
L _{AFmax}	99,61
L _{AFmin}	35,08

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
74,99	71,56	69,96	62,04	43,7	40,44	37,49



Мерно место 12 (ММ 12): Книћанинова бр. 7а, насеље Маргита, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	24.10.2024.	11:44:00h
Крај	25.10.2024.	11:44:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	19±0.3	14±0.3	13±0.3
Релативна влажност (%)	31±1.08	55±1.08	57±1.08
Притисак (hPa)	1022±0.9	1021±0.9	1019±0.9
Брзина ветра (m/s)	4±0.2	2±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југоисток	Исток	Исток

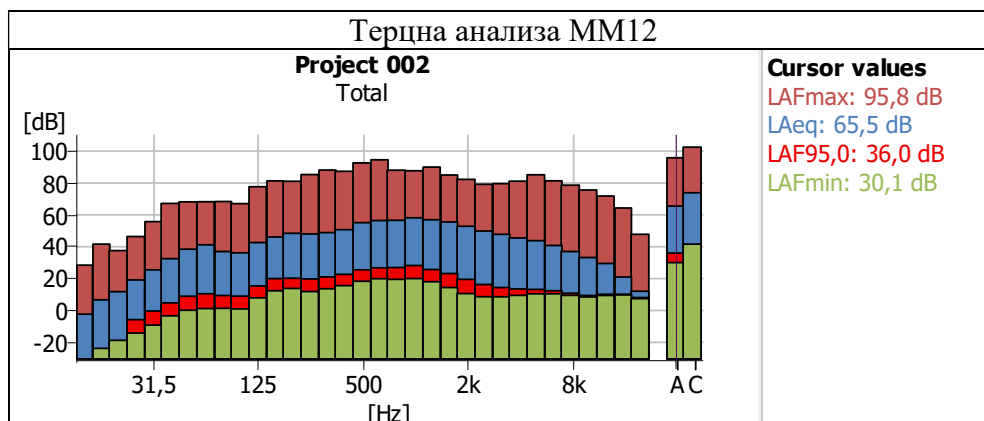
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	24.10.2024.	11:42h	0.00	0.02	Задовољава
Завршна	25.10.2024.	11:48h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	67,39	-3	64	65
L _{evening} (18-22h)	64,55	-3	62	65
L _{night} (22-06h)	59,97	-3	57	55
L _{den} (00-24h)	68,78	-3	66	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,20\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	65,50
L _{AE}	114,86
L _{AFmax}	95,79
L _{AFmin}	30,06

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
74,04	70,51	68,81	60,67	38,06	36,02	34,18



Мерно место 13 (ММ 13): Ослобођења бр. 15, центар града (ЈКП Водовод и канализација), зона 4

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	16.10.2024.	11:51:00h
Крај	17.10.2024.	11:51:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	18±0.3	14±0.3	12±0.3
Релативна влажност (%)	44±1.08	52±1.08	56±1.08
Притисак (hPa)	1019±0.9	1018±0.9	1018±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Североисток	Североисток	Исток

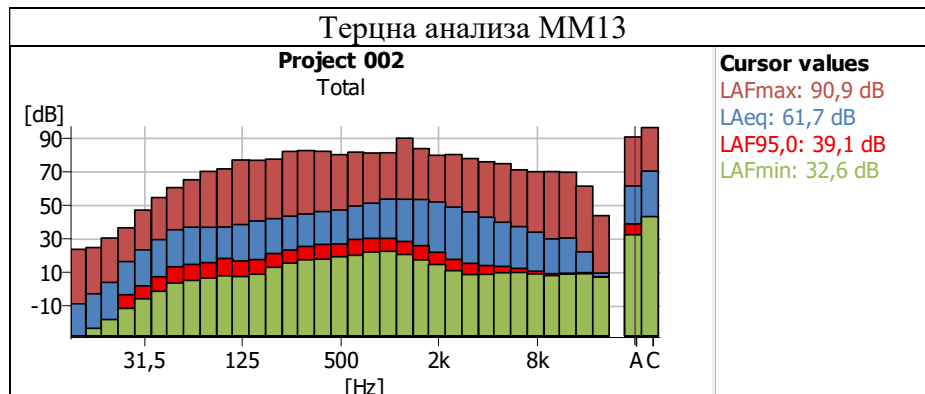
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	16.10.2024.	11:48h	-0.02	0.05	Задовољава
Завршна	17.10.2024.	11:54h	0.03		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	63,22	-3	60	60
L _{evening} (18-22h)	61,80	-3	59	60
L _{night} (22-06h)	57,22	-3	54	50
L _{den} (00-24h)	65,57	-3	63	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,20\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	61,70
L _{AE}	111,06
L _{AFmax}	90,86
L _{AFmin}	32,63

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
68,72	66,1	64,97	59,96	41,3	39,1	36,65



Мерно место 14 (ММ 14): Милоша Требињца бр. 10, центар града, зона 3

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	22.10.2024.	08:26:00h
Крај	23.10.2024.	08:26:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	11±0.3	14±0.3	11±0.3
Релативна влажност (%)	56±1.08	41±1.08	44±1.08
Притисак (hPa)	1022±0.9	1020±0.9	1019±0.9
Брзина ветра (m/s)	3±0.2	2±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

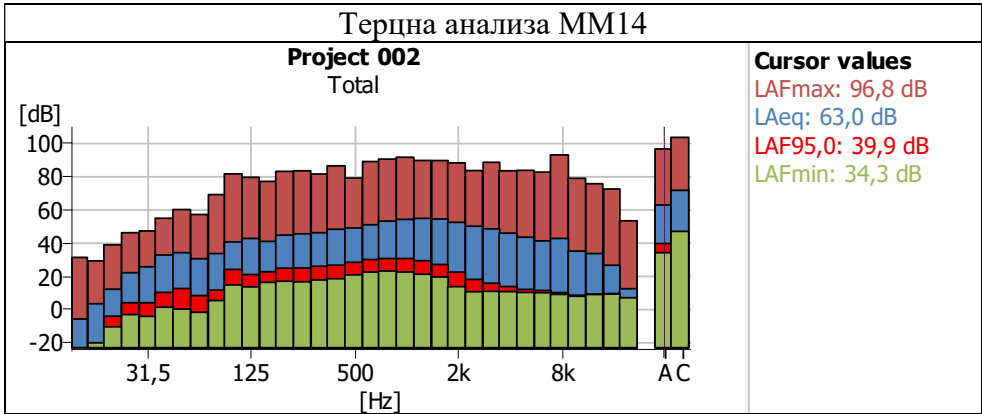
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	22.10.2024.	08:23h	0.01	0.04	Задовољава
Завршна	23.10.2024.	08:30h	-0.03		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	64,35	-3	61	55
L _{evening} (18-22h)	63,78	-3	61	55
L _{night} (22-06h)	58,41	-3	55	45
L _{den} (00-24h)	66,93	-3	64	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	62,99
L _{AE}	112,35
L _{AFmax}	96,75
L _{AFmin}	34,33

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
70,66	66,98	65,58	60,19	42,8	39,85	37,17



Мерно место 15 (ММ 15): Првомајска бр. 10а (Беоком и Беопан), зона 1

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	09.10.2024.	12:35:00h
Крај	10.10.2024.	12:35:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	20±0.3	18±0.3	15±0.3
Релативна влажност (%)	75±1.08	72±1.08	76±1.08
Притисак (hPa)	1000±0.9	1000±0.9	999±0.9
Брзина ветра (m/s)	2±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југ

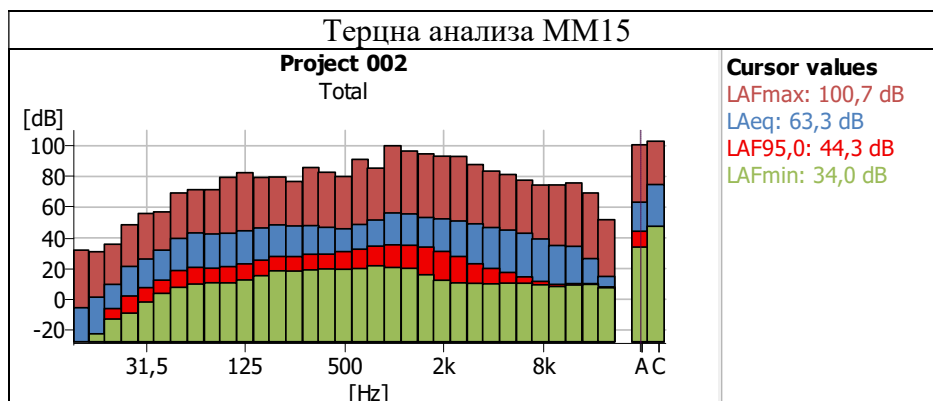
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	09.10.2024.	12:32h	0.03	0.01	Задовољава
Завршна	10.10.2024.	12:38h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	64,44	/	64	50
L _{evening} (18-22h)	61,53	/	62	50
L _{night} (22-06h)	61,66	/	62	40
L _{den} (00-24h)	68,47	/	68	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,20\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	63,26
L _{AE}	112,62
L _{AFmax}	100,67
L _{AFmin}	33,99

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)							
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}		L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}		L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0} L _{AF 99.0}
71.5	67.78	66.1	58.66	47.69	44.34	39.97	



Мерно место 16 (ММ 16): Спољностарчевачка бр. 80 (ХИП Азотара), зона 6 која се граничи са зоном становања

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	29.10.2024.	09:11:00h
Крај	30.10.2024.	09:11:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	14±0.3	15±0.3	13±0.3
Релативна влажност (%)	61±1.08	56±1.08	68±1.08
Притисак (hPa)	1019±0.9	1018±0.9	1016±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Северозапад	Север	Северозапад

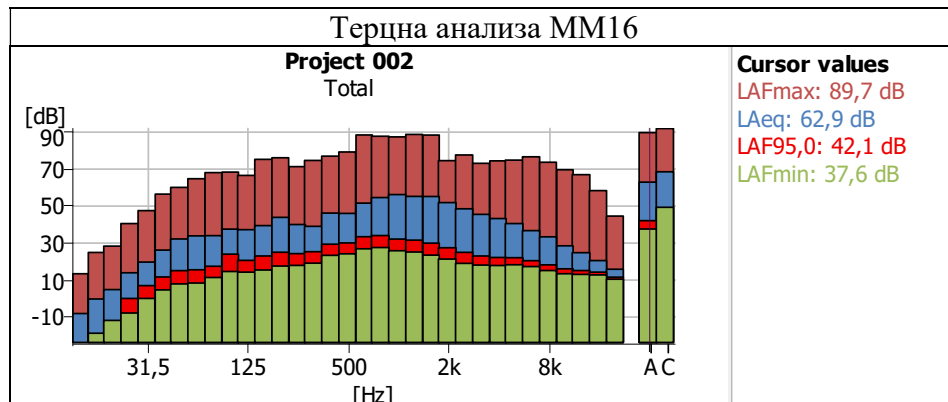
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	29.10.2024.	09:09h	-0.06	0.08	Задовољава
Завршна	30.10.2024.	09:14h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	64,60	-3	62	55
L _{evening} (18-22h)	62,73	-3	60	55
L _{night} (22-06h)	58,08	-3	55	45
L _{den} (00-24h)	66,60	-3	64	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	62,94
L _{AE}	112,30
L _{AFmax}	89,74
L _{AFmin}	37,60

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
71,97	69,03	67,25	57,88	44,17	42,13	40,52



Мерно место 17 (ММ 17): Жарка Зрењанина бр. 3, центар града, зона 4

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	08.10.2024.	10:49:00h
Крај	09.10.2024.	10:49:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	19±0.3	20±0.3	18±0.3
Релативна влажност (%)	42±1.08	45±1.08	46±1.08
Притисак (hPa)	1005±0.9	1003±0.9	1002±0.9
Брзина ветра (m/s)	3±0.2	2±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

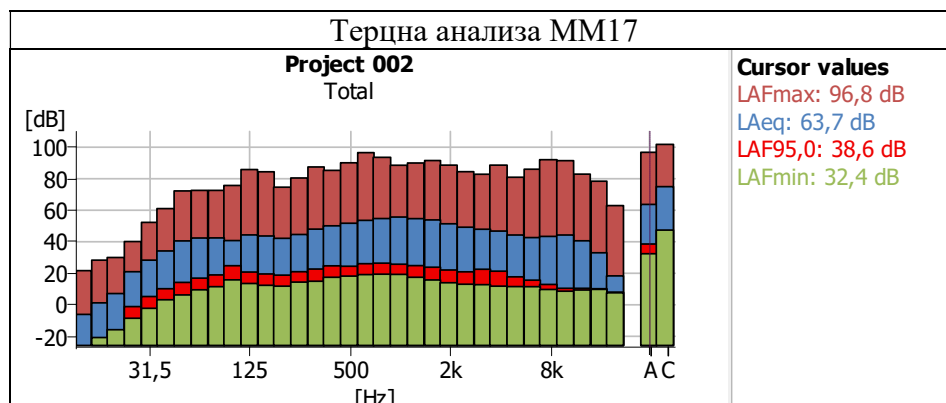
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	08.10.2024.	10:45h	-0.05	0.03	Задовољава
Завршна	09.10.2024.	10:51h	-0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	64,94	-3	62	60
L _{evening} (18-22h)	65,09	-3	62	60
L _{night} (22-06h)	58,39	-3	55	50
L _{den} (00-24h)	67,45	-3	64	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	63,67
L _{AE}	113,03
L _{AFmax}	96,76
L _{AFmin}	32,40

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
72,64	69,11	67,4	58,3	41,89	38,57	35,48



Мерно место 18 (ММ 18): Ослобођења бр. 6, центар града, зона 4

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	14.10.2024.	11:03:00h
Крај	15.10.2024.	11:03:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	17±0.3	15±0.3	13±0.3
Релативна влажност (%)	40±1.08	38±1.08	41±1.08
Притисак (hPa)	1015±0.9	1014±0.9	1013±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Северозапад	Северозапад	Исток

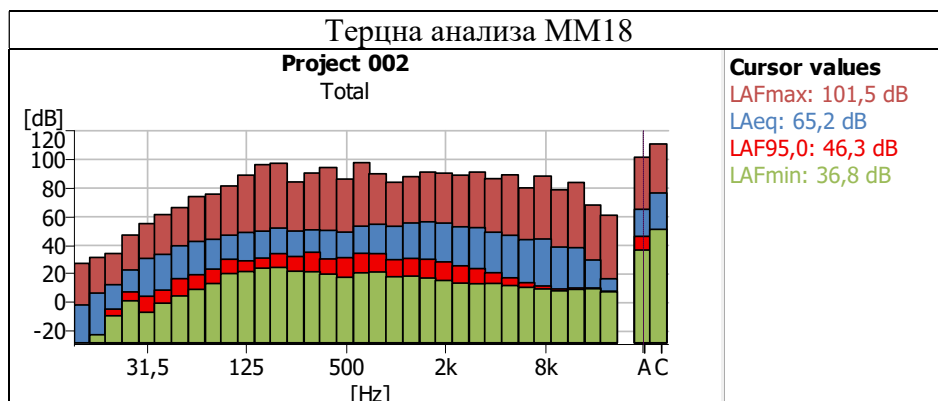
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	14.10.2024.	10:59h	0.04	0.04	Задовољава
Завршна	15.10.2024.	11:05h	0.00		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	66,52	-5,70	61	60
L _{evening} (18-22h)	65,89	-5,70	60	60
L _{night} (22-06h)	61,17	-5,70	55	50
L _{den} (00-24h)	69,37	-5,70	64	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	65,22
L _{AE}	114,58
L _{AFmax}	101,52
L _{AFmin}	36,77

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
73,03	69,78	68,43	62,46	49,16	46,29	40,5



Мерно место 19 (ММ 19): 6. октобар бр. 9 (Очна болница), центар града, зона 4

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	07.10.2024.	14:41:00h
Крај	08.10.2024.	14:41:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	21±0.3	17±0.3	15±0.3
Релативна влажност (%)	39±1.08	50±1.08	58±1.08
Притисак (hPa)	1006±0.9	1005±0.9	1003±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југ	Југ	Југоисток

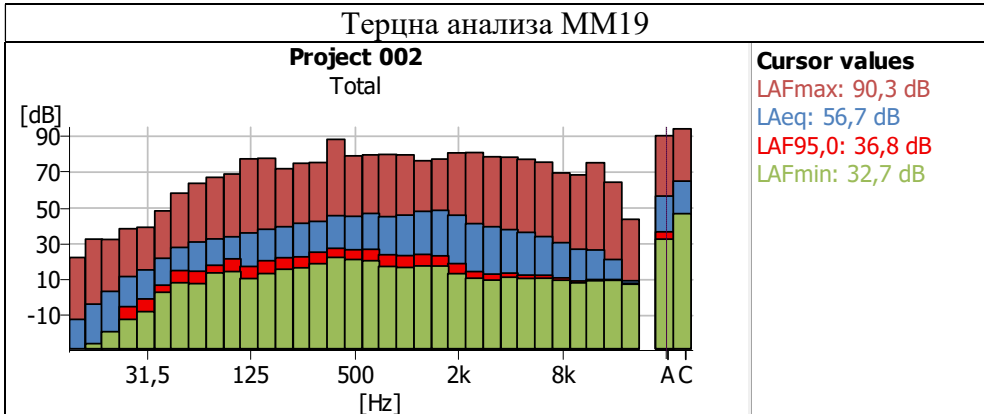
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	07.10.2024.	14:36h	0.03	0.04	Задовољава
Завршна	08.10.2024.	14:46h	-0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	58,47	-5,70	53	60
L _{evening} (18-22h)	57,06	-5,70	51	60
L _{night} (22-06h)	49,72	-5,70	44	50
L _{den} (00-24h)	59,69	-5,70	54	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	56,70
L _{AE}	106,06
L _{AFmax}	90,32
L _{AFmin}	32,69

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
65,95	62,75	60,95	50,52	38,17	36,75	35,22



Мерно место 20 (ММ 20): Стевана Шупљикца бр. 159, насеље Котеж 1, зона 3

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	06.11.2024.	16:00:00h
Крај	07.11.2024.	16:00:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Ведро	Ведро	Облачно
Температура (°C)	12±0.3	10±0.3	6±0.3
Релативна влажност (%)	36±1.08	39±1.08	44±1.08
Притисак (hPa)	1023±0.9	1023±0.9	1022±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

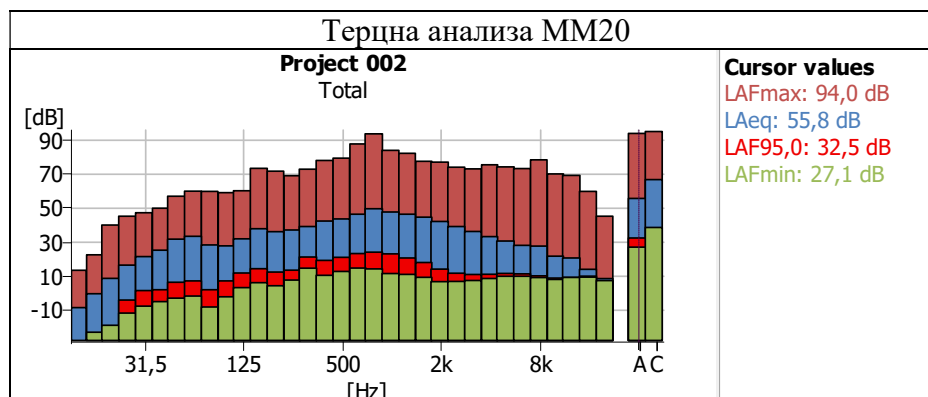
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	06.11.2024.	15:97h	-0.04	0.05	Задовољава
Завршна	07.11.2024.	16:05h	0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	56,48	-3	53	55
L _{evening} (18-22h)	55,15	-3	52	55
L _{night} (22-06h)	54,82	-3	52	45
L _{den} (00-24h)	61,48	-3	58	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	55,77
L _{AE}	105,13
L _{AFmax}	94,00
L _{AFmin}	27,12

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
64,2	59,96	58,19	50,76	35	32,52	29,96



Мерно место 21 (ММ 21): Браће Јовановића бр. 76, центар града, зона 4

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	21.10.2024.	08:42:00h
Крај	22.10.2024.	08:42:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	8±0.3	13±0.3	8±0.3
Релативна влажност (%)	56±1.08	44±1.08	50±1.08
Притисак (hPa)	1023±0.9	1021±0.9	1022±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	2±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Исток	Југоисток

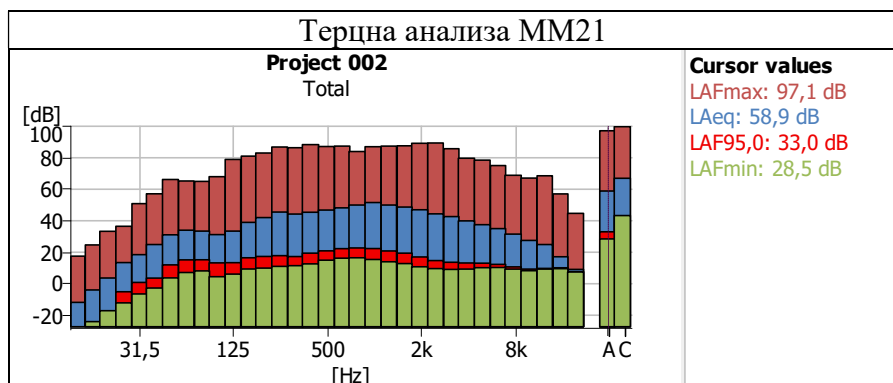
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	21.10.2024.	08:40h	0.03	0.01	Задовољава
Завршна	22.10.2024.	08:47h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	60,94	-3	58	60
L _{evening} (18-22h)	57,93	-3	55	60
L _{night} (22-06h)	51,47	-3	48	50
L _{den} (00-24h)	61,51	-3	59	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	58,87
L _{AE}	108,23
L _{AFmax}	97,14
L _{AFmin}	28,46

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
67,57	63,92	61,93	51,3	34,9	32,99	31,17



Мерно место 22 (ММ 22): Парк „Народна Башта”, центар града, зона 1

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	14.10.2024.	10:19:00h
Крај	15.10.2024.	10:19:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	15±0.3	15±0.3	14±0.3
Релативна влажност (%)	47±1.08	36±1.08	40±1.08
Притисак (hPa)	1015±0.9	1014±0.9	1013±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Северозапад	Северозапад	Исток

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	14.10.2024.	10:17h	0.02	0.03	Задовољава
Завршна	15.10.2024.	10:23h	-0.01		

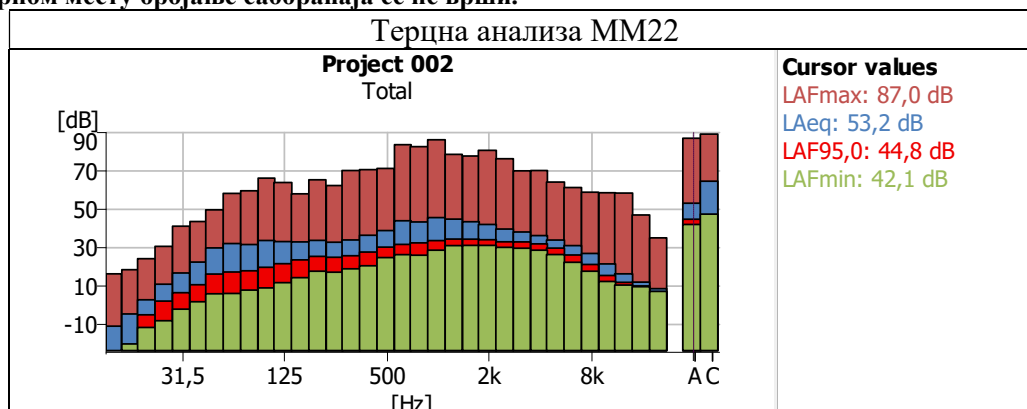
Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	53,91	/	53,91	50
L _{evening} (18-22h)	55,92	/	55,92	50
L _{night} (22-06h)	47,82	/	47,82	40
L _{den} (00-24h)	57,25	/	57,25	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	53,19
L _{AE}	102,55
L _{AFmax}	87,02
L _{AFmin}	42,12

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
62,09	56,58	54,48	49,84	45,54	44,82	43,97

На овом мерном месту бројање саобраћаја се не врши.



Мерно место 23 (ММ 23): Моше Пијаде бр. 19, центар града, зона 3

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	08.10.2024.	11:28:00h
Крај	09.10.2024.	11:28:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	20±0.3	19±0.3	17±0.3
Релативна влажност (%)	41±1.08	45±1.08	47±1.08
Притисак (hPa)	1005±0.9	1003±0.9	1002±0.9
Брзина ветра (m/s)	3±0.2	2±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

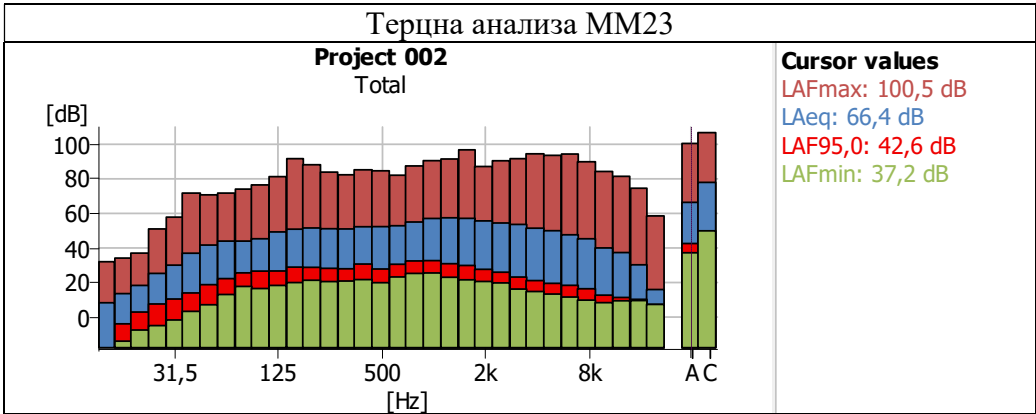
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	08.10.2024.	11:24h	0.01	0.01	Задовољава
Завршна	09.10.2024.	11:30h	0.00		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	68,08	-3	65	55
L _{evening} (18-22h)	66,42	-3	63	55
L _{night} (22-06h)	60,82	-3	58	45
L _{den} (00-24h)	69,80	-3	67	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,20\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	66,38
L _{AE}	115,75
L _{AFmax}	100,50
L _{AFmin}	37,19

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
75,77	71,1	69,21	62,94	46,82	42,59	39,93



Мерење буке	Датум	Време
Почетак	16.10.2024.	11:04:00h
Крај	17.10.2024.	11:04:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	17±0.3	14±0.3	12±0.3
Релативна влажност (%)	45±1.08	51±1.08	54±1.08
Притисак (hPa)	1019±0.9	1018±0.9	1018±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Североисток	Североисток	Север

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	16.10.2024.	11:00h	0.03	0.02	Задовољава
Завршна	17.10.2024.	11:06h	0.01		

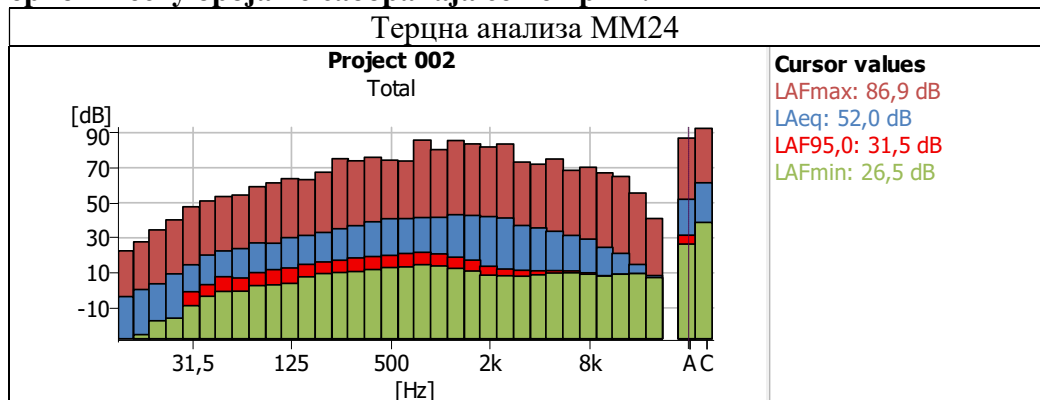
Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	54,23	-3	51	60
L _{evening} (18-22h)	51,30	-3	48	60
L _{night} (22-06h)	40,66	-3	38	50
L _{den} (00-24h)	53,84	-3	51	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,20\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	52,01
L _{AE}	101,37
L _{AFmax}	86,89
L _{AFmin}	26,45

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
62,26	55,46	52,55	44,57	33,09	31,46	29,5

На овом мерном месту бројање саобраћаја се не врши.



Мерно место 25 (ММ 25): Трг Краља Петра I бр. 2-4, центар града, зона 5 – радни дан

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	07.10.2024.	10:06:00h
Крај	08.10.2024.	10:06:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	18±0.3	17±0.3	15±0.3
Релативна влажност (%)	54±1.08	50±1.08	58±1.08
Притисак (hPa)	1006±0.9	1005±0.9	1003±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југозапад	Југ	Југоисток

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	07.10.2024.	10:02h	0.03	0.03	Задовољава
Завршна	08.10.2024.	10:08h	0.00		

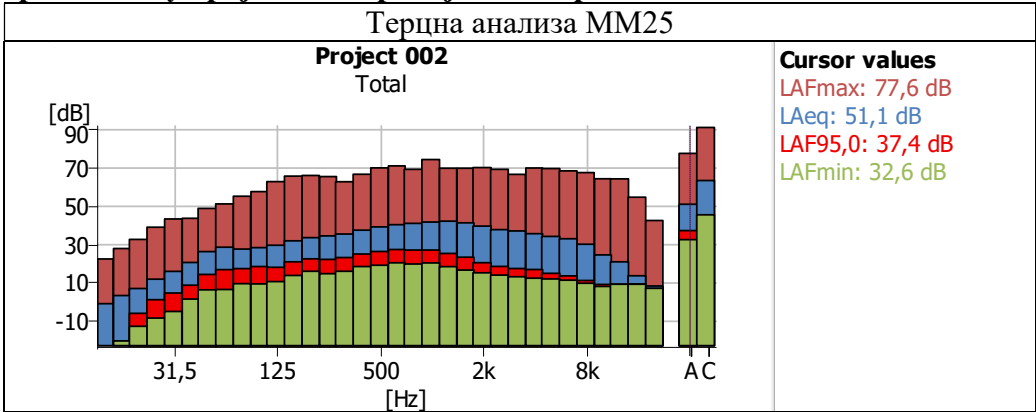
Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	53	/	53	65
L _{evening} (18-22h)	52	/	52	65
L _{night} (22-06h)	43	/	43	55
L _{den} (00-24h)	54	/	54	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	51,09
L _{AE}	100,45
L _{AFmax}	77,64
L _{AFmin}	32,63

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
59,51	56,26	54,51	48,66	38,99	37,37	35,47

На овом мерном месту бројање саобраћаја се не врши.



Мерно место 26 (ММ 26): Светозара Милетића бр. 7а, центар града, зона 5 – радни дан

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	17.10.2024.	13:48:00h
Крај	18.10.2024.	13:48:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	18±0.3	13±0.3	11±0.3
Релативна влажност (%)	39±1.08	46±1.08	49±1.08
Притисак (hPa)	1018±0.9	1007±0.9	1016±0.9
Брзина ветра (m/s)	4±0.2	3±0.2	3±0.2
Смер ветра	Североисток	Североисток	Североисток

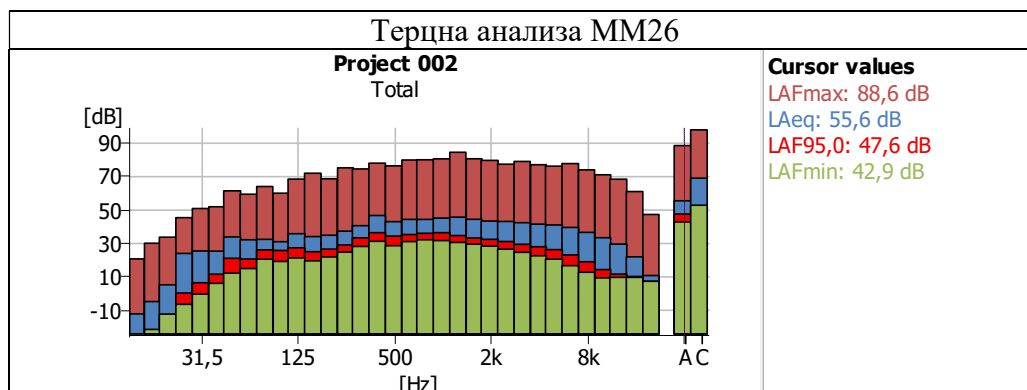
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	17.10.2024.	13:46h	-0.03	0.05	Задовољава
Завршна	18.10.2024.	13:52h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	57,62	-3	55	65
L _{evening} (18-22h)	51,79	-3	49	65
L _{night} (22-06h)	51,32	-3	48	55
L _{den} (00-24h)	59,14	-3	56	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,33\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	55,56
L _{AE}	104,92
L _{AFmax}	88,60
L _{AFmin}	42,86

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
63,84	60,61	58,9	52,09	48,74	47,62	45,62



Мерно место 27 (ММ 27): Панчевачки пут бр. 169, излаз из Панчева ка Старчеву (преко пута РНП), зона 6 која се граничи са зоном становања

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	31.10.2024.	11:21:00h
Крај	01.11.2024.	11:21:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	18±0.3	14±0.3	12±0.3
Релативна влажност (%)	55±1.08	63±1.08	71±1.08
Притисак (hPa)	1019±0.9	1017±0.9	1016±0.9
Брзина ветра (m/s)	2±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Северозапад	Северозапад	Северозапад

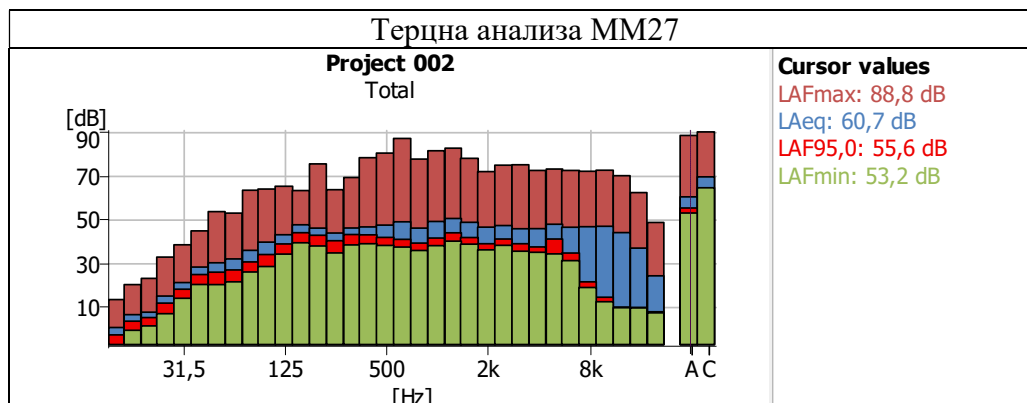
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	31.10.2024.	11:18h	0.04	0.05	Задовољава
Завршна	01.11.2024.	11:27h	-0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	60	/	60	55
L _{evening} (18-22h)	63	/	63	55
L _{night} (22-06h)	57	/	57	45
L _{den} (00-24h)	65	/	65	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,62\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	60,65
L _{AE}	107,68
L _{AFmax}	88,77
L _{AFmin}	53,24

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
70,61	62,6	60,92	57,1	55,85	55,55	54,95



Мерно место 28 (ММ 28): 12. Војвођанске бригаде бр. 2, насеље Војловица (преко пута ХИП Азотаре), зона 3

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	30.10.2024.	10:15:00h
Крај	31.10.2024.	10:15:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Облачно	Ведро	Ведро
Температура (°C)	27±0.3	24±0.3	19±0.3
Релативна влажност (%)	36±1.08	35±1.08	38±1.08
Притисак (hPa)	1013±0.9	1013±0.9	1012±0.9
Брзина ветра (m/s)	4±0.2	2±0.2	1±0.2
Смер ветра	Север	Север	Североисток

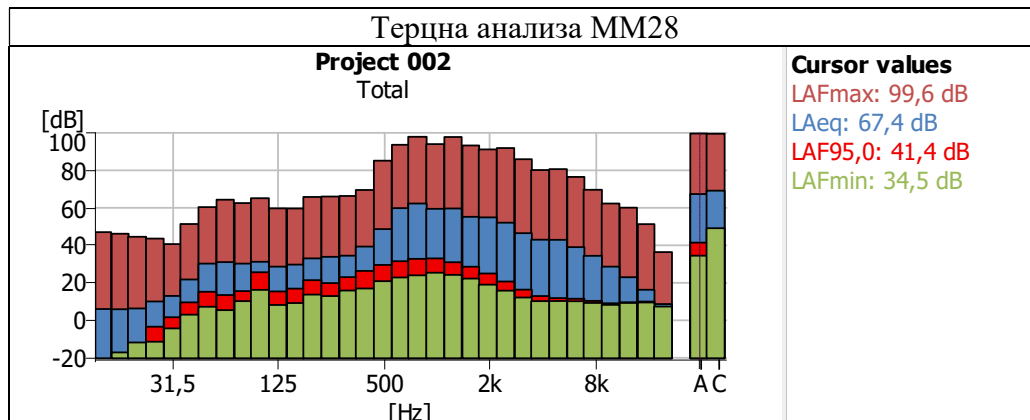
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	30.10.2024.	10:12h	-0.01	0.04	Задовољава
Завршна	31.10.2024.	10:19h	0.03		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	69,26	/	69	55
L _{evening} (18-22h)	68,39	/	68	55
L _{night} (22-06h)	53,54	/	54	45
L _{den} (00-24h)	69,35	/	69	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	67,36
L _{AE}	116,72
L _{AFmax}	99,63
L _{AFmin}	34,46

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
78,3	62,85	59,98	51,37	42,79	41,41	39,41



Мерно место 29 (ММ 29): ОШ „Мирослав Антић-Мика”, Душана Петровића - Шанета бр 11, насеље Стрелиште, зона 2

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	23.10.2024.	08:48:00h
Крај	24.10.2024.	08:48:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	12±0.3	16±0.3	14±0.3
Релативна влажност (%)	53±1.08	38±1.08	46±1.08
Притисак (hPa)	1022±0.9	1021±0.9	1019±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	2±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Север	Север

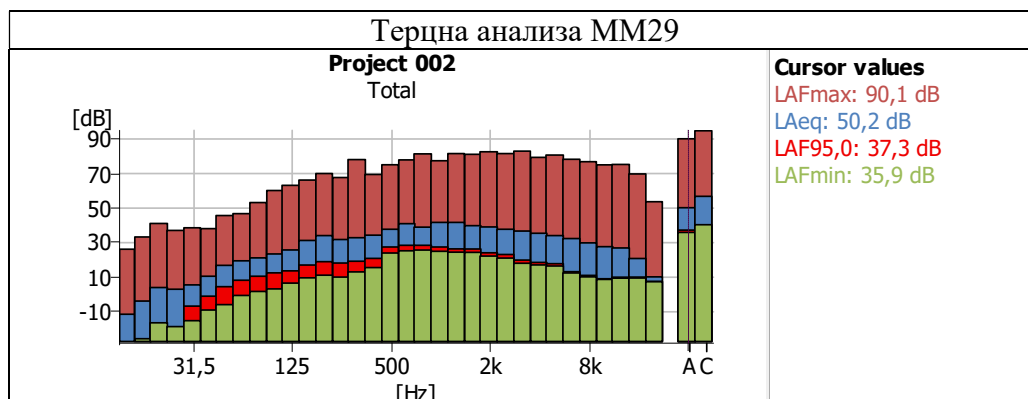
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	23.10.2024.	08:45h	0,05	0.07	Задовољава
Завршна	24.10.2024.	08:55h	-0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	52,99	-3	50	50
L _{evening} (18-22h)	43,57	-3	41	50
L _{night} (22-06h)	38,94	-3	36	45
L _{den} (00-24h)	51,38	-3	48	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	50,23
L _{AE}	99,57
L _{AFmax}	90,10
L _{AFmin}	35,90

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
60,4	54,71	51,62	42,5	37,62	37,27	36,85



Мерно место 30 (ММ 30): Стојана Новаковића бр. 6, насеље Тесла (поред пекаре), зона 3

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	09.10.2024.	13:46:00h
Крај	10.10.2024.	13:46:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	24±0.3	18±0.3	14±0.3
Релативна влажност (%)	74±1.08	72±1.08	77±1.08
Притисак (hPa)	1001±0.9	1001±0.9	1000±0.9
Брзина ветра (m/s)	2±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југ

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	09.10.2024.	13:44h	0.02	0.03	Задовољава
Завршна	10.10.2024.	13:47h	-0.01		

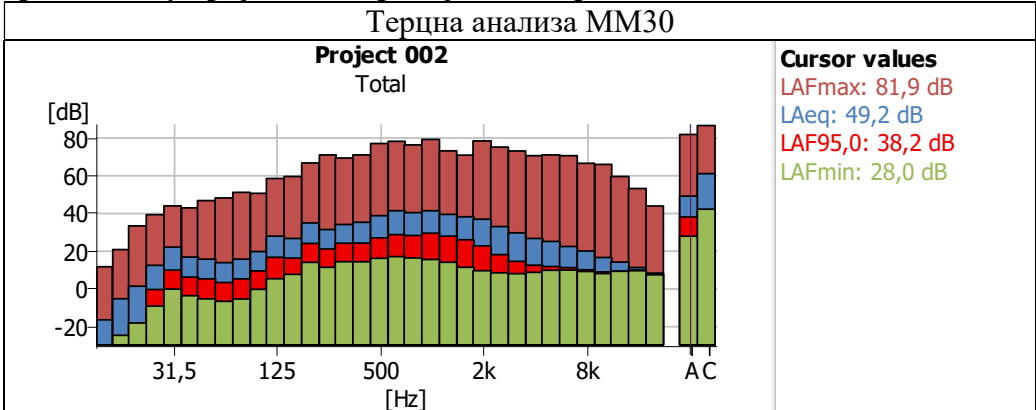
Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	50,18	-3	47	55
L _{evening} (18-22h)	48,11	-3	45	55
L _{night} (22-06h)	47,83	-3	45	45
L _{den} (00-24h)	54,60	-3	52	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	49,20
L _{AE}	98,56
L _{AFmax}	81,85
L _{AFmin}	28,00

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
57,23	52,03	50,53	46,02	40,22	38,15	34,49

На овом мерном месту бројање саобраћаја се не врши.



Мерно место 31 (ММ 31): Новосељански пут бр. 181а, (у близини фарме „Зрно”), зона 4

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	22.10.2024.	10:37:00h
Крај	23.10.2024.	10:37:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	17±0.3	13±0.3	11±0.3
Релативна влажност (%)	42±1.08	41±1.08	45±1.08
Притисак (hPa)	1021±0.9	1020±0.9	1019±0.9
Брзина ветра (m/s)	3±0.2	2±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	22.10.2024.	10:34h	0.00	0.04	Задовољава
Завршна	23.10.2024.	10:38h	0.02		

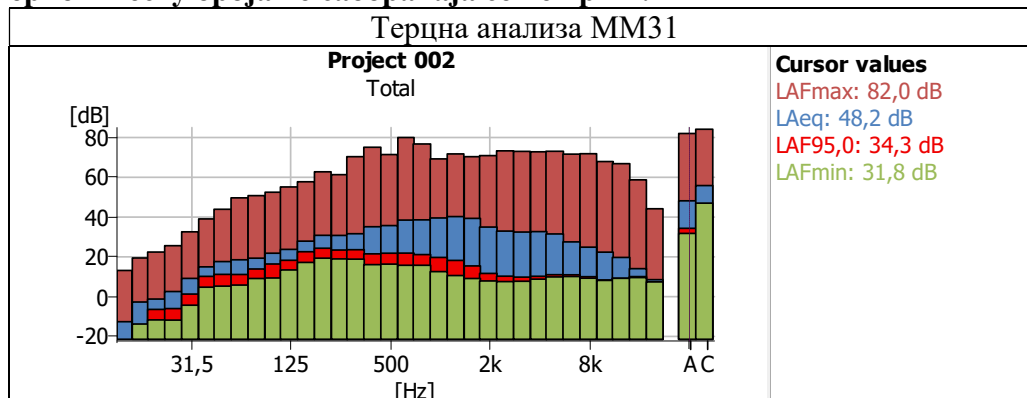
Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	49	/	49	60
L _{evening} (18-22h)	48	/	48	60
L _{night} (22-06h)	46	/	46	50
L _{den} (00-24h)	53	/	53	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 7,14\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	48,20
L _{AE}	97,56
L _{AFmax}	82,01
L _{AFmin}	31,81

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
56,32	52,34	50,56	44,03	36,3	34,33	33,43

На овом мерном месту бројање саобраћаја се не врши.



Мерно место 32 (ММ 32): Охридска бр. 5, насеље Кудељски насип (железнички саобраћај) зона 4

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	22.10.2024.	11:05:00h
Крај	23.10.2024.	11:05:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	18±0.3	14±0.3	11±0.3
Релативна влажност (%)	40±1.08	41±1.08	45±1.08
Притисак (hPa)	1021±0.9	1020±0.9	1019±0.9
Брзина ветра (m/s)	3±0.2	2±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

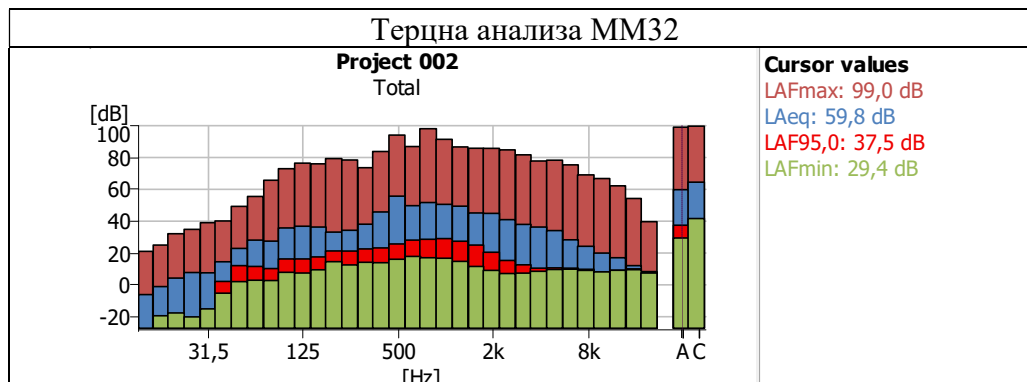
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	22.10.2024.	11:02h	0.02	0.01	Задовољава
Завршна	23.10.2024.	11:08h	0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	61,97	/	62	60
L _{evening} (18-22h)	59,57	/	60	60
L _{night} (22-06h)	48,24	/	48	50
L _{den} (00-24h)	61,72	/	62	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,20\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	59,82
L _{AE}	109,18
L _{AFmax}	99,02
L _{AFmin}	29,44

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
64,17	53,98	51,4	45,54	40,21	37,47	33,33



Мерно место 33 (ММ 33): ОШ "Исидора Секулић", Сердар Јанка Вукотића бр. 7, насеље Тесла, зона 2

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	23.10.2024.	12:02:00h
Крај	24.10.2024.	12:02:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	20±0.3	15±0.3	14±0.3
Релативна влажност (%)	31±1.08	38±1.08	47±1.08
Притисак (hPa)	1022±0.9	1021±0.9	1019±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	2±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Север	Север

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	23.10.2024.	11:57h	-0.04	0.03	Задовољава
Завршна	24.10.2024.	12:05h	-0.01		

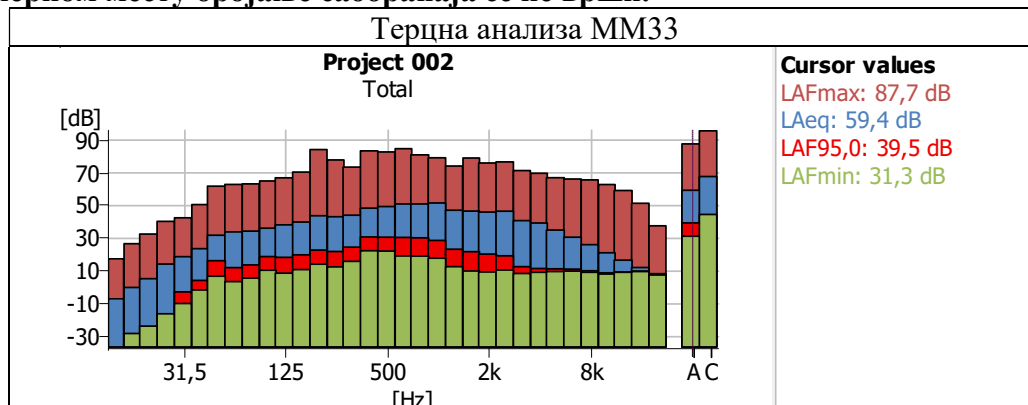
Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	61,20	-3	58	50
L _{evening} (18-22h)	58,99	-3	56	50
L _{night} (22-06h)	53,47	-3	50	45
L _{den} (00-24h)	62,60	-3	60	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,20\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	59,37
L _{AE}	108,73
L _{AFmax}	87,66
L _{AFmin}	31,32

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
67,84	64,57	62,94	56,29	42,67	39,48	35,87

На овом мерном месту бројање саобраћаја се не врши.



Мерно место 34 (ММ 34): Боре Шипоша бр. 1, насеље Топола (поред објекта Сњежана) зона 3

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	29.10.2024.	11:01:00h
Крај	30.10.2024.	11:01:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	18±0.3	16±0.3	13±0.3
Релативна влажност (%)	47±1.08	54±1.08	66±1.08
Притисак (hPa)	1019±0.9	1018±0.9	1016±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Север	Север	Север

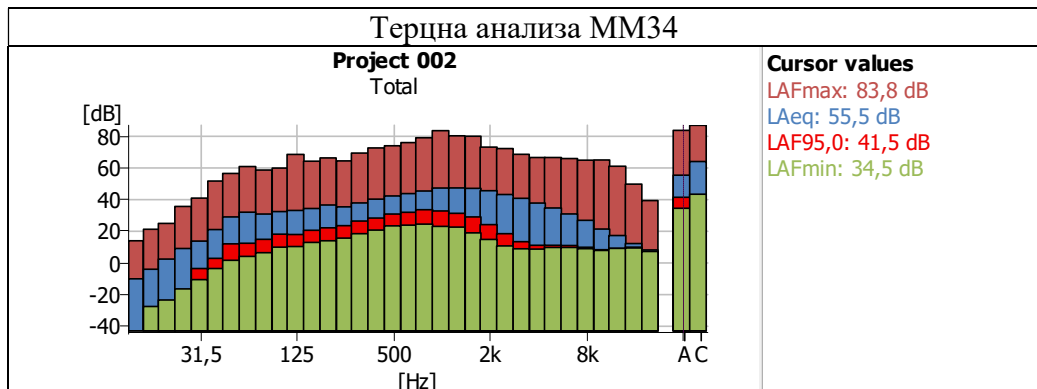
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	29.10.2024.	10:58h	0.02	0.03	Задовољава
Завршна	30.10.2024.	11:05h	-0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	57	/	57	55
L _{evening} (18-22h)	55	/	55	55
L _{night} (22-06h)	50	/	50	45
L _{den} (00-24h)	59	/	59	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,17\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	55,45
L _{AE}	104,81
L _{AFmax}	83,76
L _{AFmin}	34,53

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
62,8	60,07	58,82	53,58	43,59	41,47	38,45



Мерно место 35 (ММ 35): Спортски центар „Младост”, Новосељански пут бб, насеље Миса, зона 1

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	14.10.2024.	11:30:00h
Крај	15.10.2024.	11:30:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	19±0.3	14±0.3	13±0.3
Релативна влажност (%)	39±1.08	38±1.08	42±1.08
Притисак (hPa)	1014±0.9	1013±0.9	1012±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Северозапад	Северозапад	Исток

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	14.10.2024.	11:27h	0.00	0.01	Задовољава
Завршна	15.10.2024.	11:32h	-0.02		

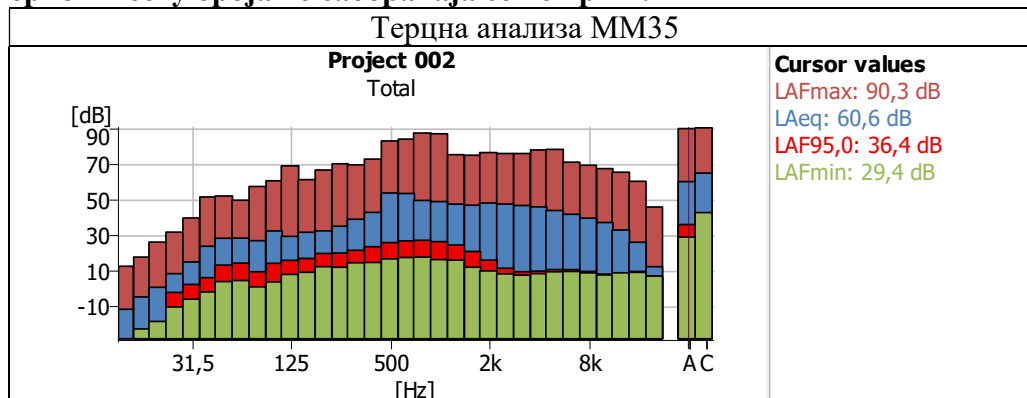
Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	63,45	0	63	50
L _{evening} (18-22h)	50,63	0	51	50
L _{night} (22-06h)	44,46	0	44	40
L _{den} (00-24h)	61,01	0	61	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,20\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	60,55
L _{AE}	109,91
L _{AFmax}	90,32
L _{AFmin}	29,36

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
73,15	54,38	51,47	44,77	38,45	36,42	33,73

На овом мерном месту бројање саобраћаја се не врши.



Мерно место 36 (ММ 36): Светозара Марковића бр. 82, насеље Војловица, зона 3

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	30.10.2024.	13:36:00h
Крај	31.10.2024.	13:36:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	20±0.3	15±0.3	12±0.3
Релативна влажност (%)	40±1.08	54±1.08	65±1.08
Притисак (hPa)	1017±0.9	1016±0.9	1014±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Запад	Запад	Запад

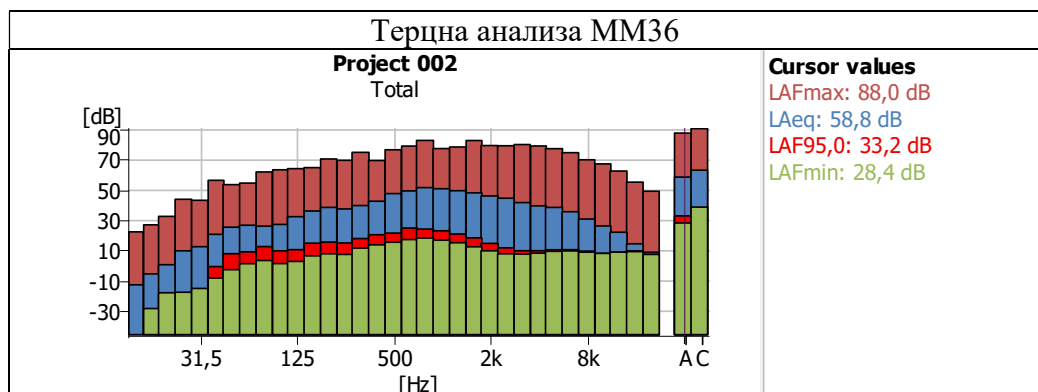
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	30.10.2024.	13:34h	0.01	0.00	Задовољава
Завршна	31.10.2024.	13:39h	0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	60,79	-3	58	55
L _{evening} (18-22h)	57,77	-3	55	55
L _{night} (22-06h)	52,59	-3	50	45
L _{den} (00-24h)	61,82	-3	59	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	58,81
L _{AE}	108,17
L _{AFmax}	87,95
L _{AFmin}	28,42

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
71,6	65,31	60,24	42,37	34,29	33,18	31,61



Мерно место 37 (ММ 37): Пољска бр. 20, насеље Војловица (ограда РНП), зона 3

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	29.10.2024.	09:30:00h
Крај	30.10.2024.	09:30:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Облачно	Ведро	Ведро
Температура (°C)	15±0.3	16±0.3	13±0.3
Релативна влажност (%)	60±1.08	54±1.08	67±1.08
Притисак (hPa)	1019±0.9	1018±0.9	1016±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Северозапад	Север	Северозапад

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	29.10.2024.	09:28h	-0.02	0.02	Задовољава
Завршна	30.10.2024.	09:35h	0.00		

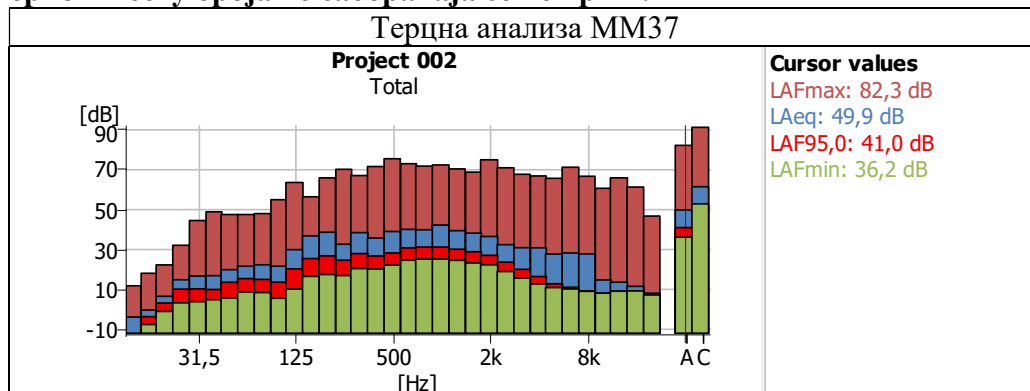
Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	49,30	-3	46	55
L _{evening} (18-22h)	48,01	-3	45	55
L _{night} (22-06h)	51,19	-3	48	45
L _{den} (00-24h)	57,11	-3	54	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,28\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	49,86
L _{AE}	99,22
L _{AFmax}	82,25
L _{AFmin}	36,19

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
56,91	55,51	53,85	47,36	42,04	41	39,39

На овом мерном месту бројање саобраћаја се не врши.



Мерно место 38 (ММ 38): Ђуре Николајевића бр. 20 , насеље Топола (Messer), зона 3

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	09.10.2024.	15:16:00h
Крај	10.10.2024.	15:16:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	сУНЧАНО	Ведро	Ведро
Температура (°C)	25±0.3	17±0.3	14±0.3
Релативна влажност (%)	69±1.08	72±1.08	76±1.08
Притисак (hPa)	1001±0.9	1000±0.9	1000±0.9
Брзина ветра (m/s)	2±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југ

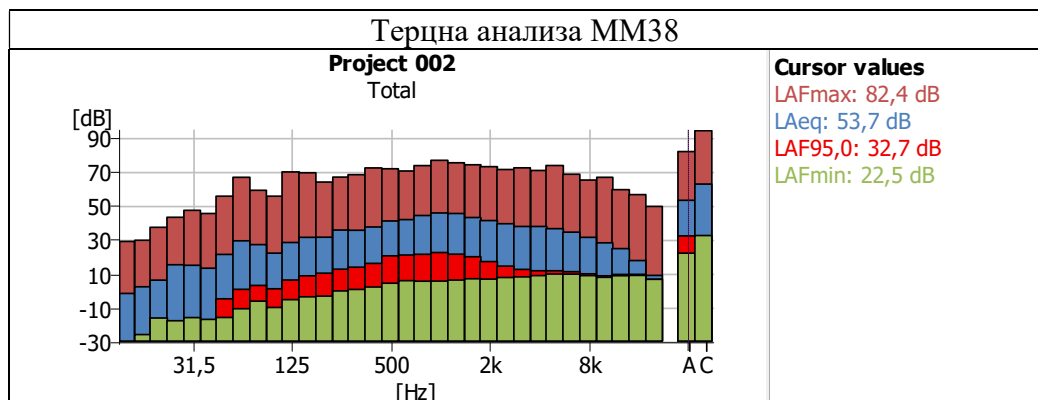
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	09.10.2024.	15:14h	0.03	0.02	Задовољава
Завршна	10.10.2024.	15:18h	0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	55,84	/	56	55
L _{evening} (18-22h)	51,66	/	52	55
L _{night} (22-06h)	47,05	/	47	45
L _{den} (00-24h)	56,42	/	56	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,28\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	53,68
L _{AE}	103,04
L _{AFmax}	82,39
L _{AFmin}	22,53

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
66,05	56,3	52,29	45,83	35,61	32,7	28,66



Мерно место 39 (ММ 39): Народни музеј, Трг Краља Петра I бр. 7, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	15.10.2024.	12:30:00h
Крај	16.10.2024.	12:30:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	24±0.3	17±0.3	12±0.3
Релативна влажност (%)	35±1.08	58±1.08	70±1.08
Притисак (hPa)	1012±0.9	1010±0.9	1008±0.9
Брзина ветра (m/s)	2±0.2	2±0.2	3±0.2
Смер ветра	Југозапад	Север	Север

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	15.10.2024.	12:26h	0.00	0.01	Задовољава
Завршна	16.10.2024.	12:32h	-0.01		

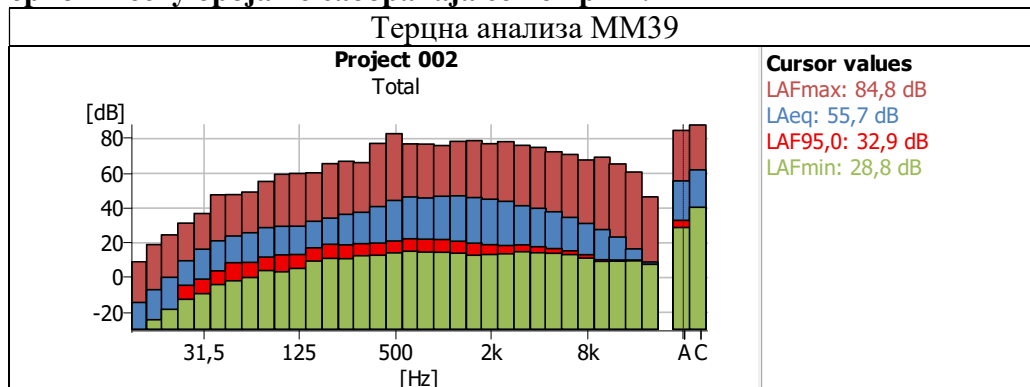
Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	56,35	-3	53	65
L _{evening} (18-22h)	54,12	-3	51	65
L _{night} (22-06h)	55,25	-3	52	55
L _{den} (00-24h)	61,66	-3	59	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,20\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	55,69
L _{AE}	105,05
L _{AFmax}	84,79
L _{AFmin}	28,84

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
67,1	61,39	58,5	48,4	35,36	32,94	31,08

На овом мерном месту бројање саобраћаја се не врши.



Мерно место 40 (ММ 40): Стевана Шупљикца бр. 115, насеље Котеж (пored топлане Котеж 2), зона 3

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	06.11.2024.	13:33:00h
Крај	07.11.2024.	13:33:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	14±0.3	10±0.3	6±0.3
Релативна влажност (%)	28±1.08	38±1.08	40±1.08
Притисак (hPa)	1022±0.9	1023±0.9	1022±0.9
Брзина ветра (m/s)	2±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Исток

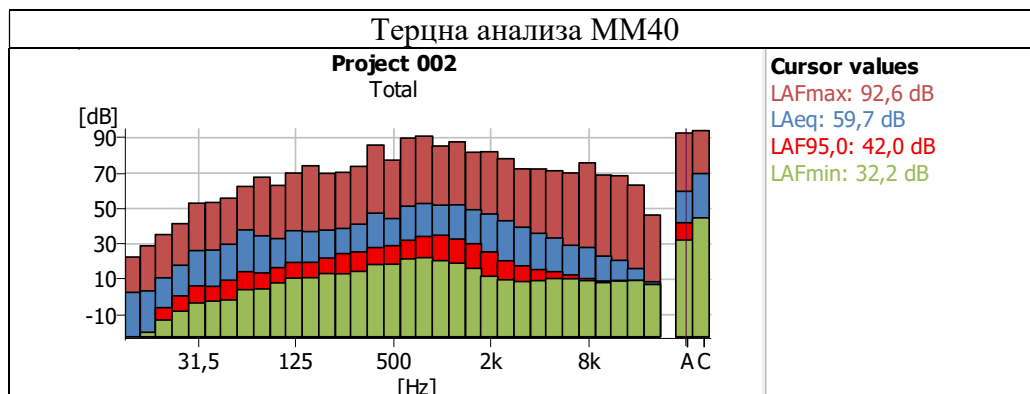
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	06.11.2024.	13:31h	0.02	0.01	Задовољава
Завршна	07.11.2024.	13:41h	0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	61,23	-3	58	55
L _{evening} (18-22h)	59,09	-3	56	55
L _{night} (22-06h)	56,22	-3	53	45
L _{den} (00-24h)	63,96	-3	61	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	59,72
L _{AE}	109,08
L _{AFmax}	92,63
L _{AFmin}	32,20

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
66,5	63,37	61,56	54,31	45,2	41,96	37,29



Мерно место 41 (ММ 41): Баваништански пут бр. 177, поред стоваришта Голија, зона 4

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	04.11.2024.	12:06:00h
Крај	05.11.2024.	12:06:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	13±0.3	8±0.3	6±0.3
Релативна влажност (%)	28±1.08	38±1.08	49±1.08
Притисак (hPa)	1020±0.9	1019±0.9	1022±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Северозапад	Северозапад	Северозапад

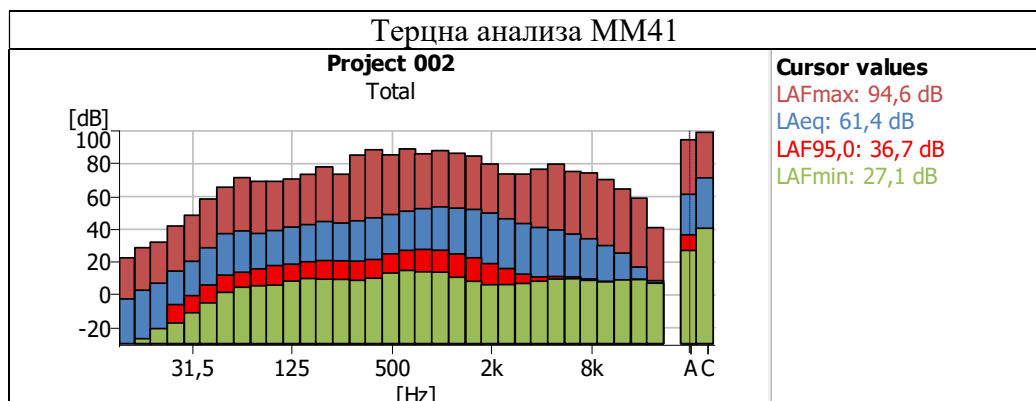
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	04.11.2024.	12:04h	-0.01	0.03	Задовољава
Завршна	05.11.2024.	12:08h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	63	/	63	60
L _{evening} (18-22h)	61	/	61	60
L _{night} (22-06h)	58	/	58	50
L _{den} (00-24h)	66	/	66	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	61,39
L _{AE}	110,75
L _{AFmax}	94,61
L _{AFmin}	27,14

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
70,48	67,05	65,05	57,1	40,15	36,65	32,49



Мерно место 42 (ММ 42): Спољностачевачка бр. 199, манастир Војловица, зона 6 која се граничи са незонираним делом града који је крај саобраћајнице са јавним градским саобарћајем

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	31.10.2024.	11:38:00h
Крај	01.11.2024.	11:38:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	18±0.3	14±0.3	11±0.3
Релативна влажност (%)	54±1.08	63±1.08	72±1.08
Притисак (hPa)	1019±0.9	1017±0.9	1016±0.9
Брзина ветра (m/s)	2±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Северозапад	Северозапад	Северозапад

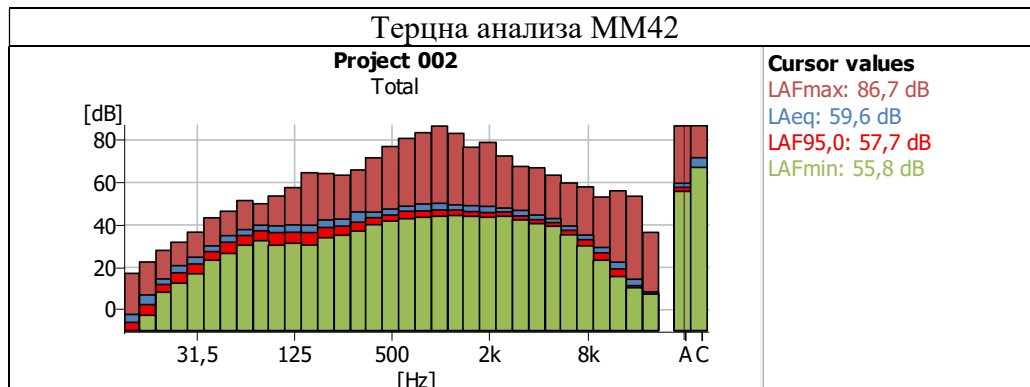
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	31.10.2024.	11:36h	0.00	0.02	Задовољава
Завршна	01.11.2024.	11:43h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	60,07	/	60	65
L _{evening} (18-22h)	58,87	/	59	65
L _{night} (22-06h)	59,14	/	59	55
L _{den} (00-24h)	65,62	/	66	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = 8,91\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	59,59
L _{AE}	108,95
L _{AFmax}	86,65
L _{AFmin}	55,79

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
61,83	60,67	60,21	59,11	58,15	57,72	56,92



Мерно место 43 (ММ 43): Панчевачки пут бр. 2, Старчево, центар насељеног места - није зонирано, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	05.11.2024.	12:55:00h
Крај	06.11.2024.	12:55:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	13±0.3	7±0.3	5±0.3
Релативна влажност (%)	34±1.08	46±1.08	51±1.08
Притисак (hPa)	1021±0.9	1020±0.9	1018±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Север	Североисток	Исток

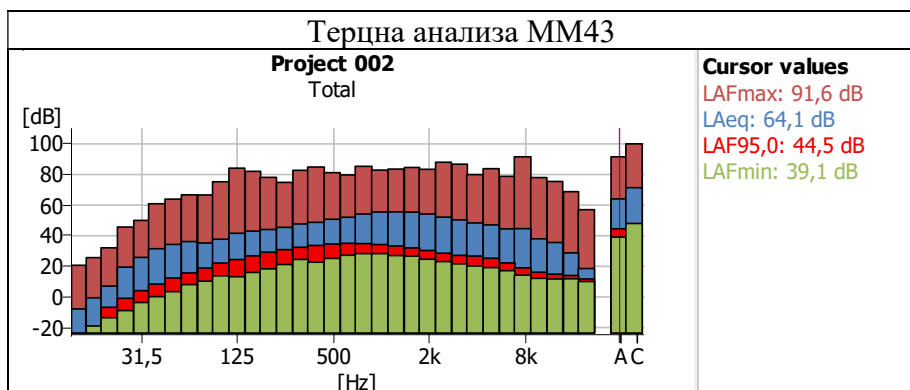
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	05.11.2024.	12:53h	-0.02	0.01	Задовољава
Завршна	06.11.2024.	12:58h	0.03		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	65,63	-3	63	65
L _{evening} (18-22h)	63,86	-3	61	65
L _{night} (22-06h)	59,81	-3	57	55
L _{den} (00-24h)	67,99	-3	65	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	64,07
L _{AE}	113,43
L _{AFmax}	91,57
L _{AFmin}	39,12

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
73,71	69,36	67,67	59,55	46,41	44,52	42,79



Мерно место 44 (ММ 44): Трг Светог Саве бр. 1, Омољница, центар насељеног места - није зонирано, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	12.11.2024.	09:44:00h
Крај	13.11.2024.	09:44:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Облачно	Ведро	Ведро
Температура (°C)	5±0.3	5±0.3	3±0.3
Релативна влажност (%)	75±1.08	76±1.08	74±1.08
Притисак (hPa)	1021±0.9	1021±0.9	1020±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

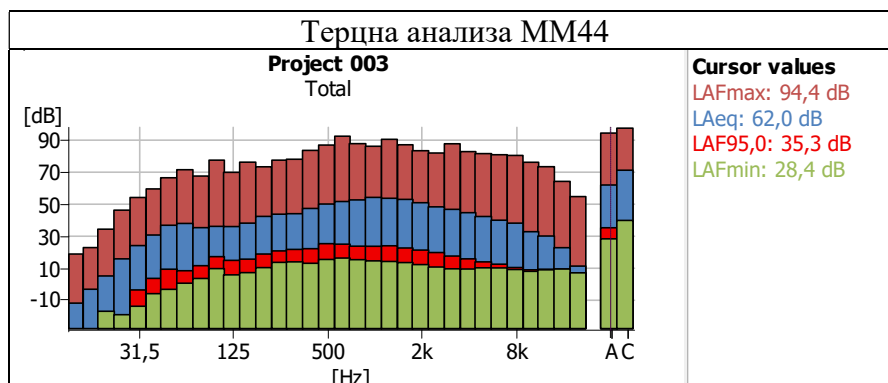
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	12.11.2024.	09:41h	-0.03	0.05	Задовољава
Завршна	13.11.2024.	09:48h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	63,59	-3	61	65
L _{evening} (18-22h)	62,79	-3	60	65
L _{night} (22-06h)	56,99	-3	54	55
L _{den} (00-24h)	65,90	-3	63	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	62,02
L _{AE}	111,15
L _{AFmax}	94,43
L _{AFmin}	28,38

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
71,96	67,38	65,44	55,16	37,16	35,31	32,03



Мерно место 45 (ММ 45): Панчевачка бр. 4, Банатски Брестовац, центар насељеног места - није зонирано, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	12.11.2024.	10:54:00h
Крај	13.11.2024.	10:54:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Облачно	Ведро	Ведро
Температура (°C)	5±0.3	4±0.3	3±0.3
Релативна влажност (%)	74±1.08	75±1.08	79±1.08
Притисак (hPa)	1021±0.9	1021±0.9	1020±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

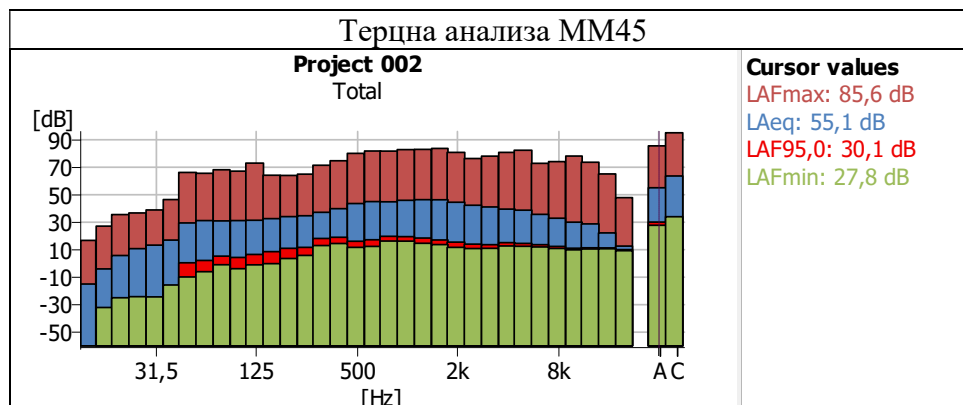
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	12.11.2024.	10:51h	0.00	0.01	Задовољава
Завршна	13.11.2024.	10:56h	0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	56,83	-3	54	65
L _{evening} (18-22h)	53,98	-3	51	65
L _{night} (22-06h)	50,55	-3	48	55
L _{den} (00-24h)	58,75	-3	56	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	55,06
L _{AE}	104,42
L _{AFmax}	85,56
L _{AFmin}	27,78

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
66,38	59,96	57,12	44,46	31,24	30,09	29,05



Мерно место 46 (ММ 46): Доже Ђерђа бр. 51, Иваново, центар насељеног места - није зонирано, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	12.11.2024.	11:57:00h
Крај	13.11.2024.	11:57:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Облачно	Ведро	Ведро
Температура (°C)	6±0.3	5±0.3	3±0.3
Релативна влажност (%)	72±1.08	75±1.08	78±1.08
Притисак (hPa)	1021±0.9	1021±0.9	1020±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

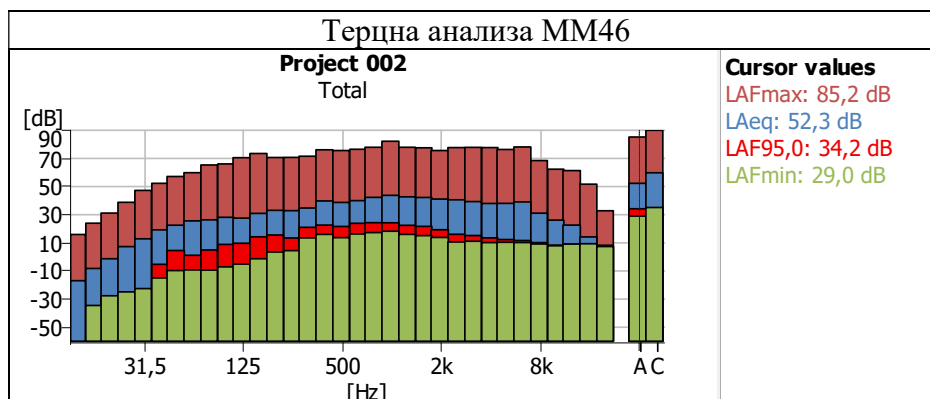
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	12.11.2024.	11:55h	-0.02	0.03	Задовољава
Завршна	13.11.2024.	11:59h	0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	54,83	-3	52	65
L _{evening} (18-22h)	48,20	-3	45	65
L _{night} (22-06h)	41,84	-3	39	55
L _{den} (00-24h)	53,76	-3	51	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	52,26
L _{AE}	101,62
L _{AFmax}	85,19
L _{AFmin}	28,96

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
63,59	55,89	50,46	38,61	34,96	34,23	31,23



Мерно место 47 (ММ 47): Маршала Тита бр. 73, Банатско Ново Село, центар насељеног места - није зонирано, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	06.11.2024.	08:53:00h
Крај	07.11.2024.	08:53:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	5±0.3	9±0.3	6±0.3
Релативна влажност (%)	50±1.08	40±1.08	44±1.08
Притисак (hPa)	1019±0.9	1019±0.9	1018±0.9
Брзина ветра (m/s)	2±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Југоисток

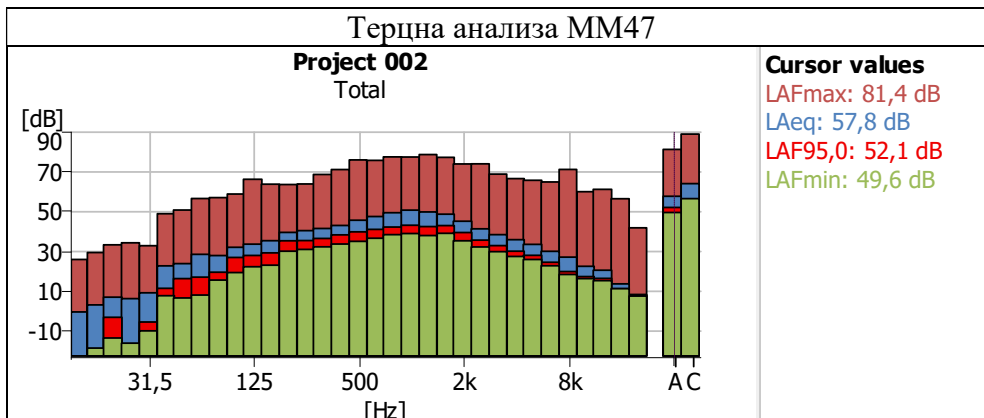
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	06.11.2024.	08:51h	0.02	0.01	Задовољава
Завршна	07.11.2024.	08:56h	0.01		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	58,90	-3	56	65
L _{evening} (18-22h)	57,48	-3	54	65
L _{night} (22-06h)	55,56	-3	53	55
L _{den} (00-24h)	62,75	-3	60	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,56\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	57,79
L _{AE}	107,15
L _{AFmax}	81,36
L _{AFmin}	49,62

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
65,37	61,89	60,41	56,05	52,45	52,14	51,72



Мерно место 48 (ММ 48): Маршала Тита бр. 36, Качарево, центар насељеног места - није зонирано, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	07.11.2024.	09:41:00h
Крај	08.11.2024.	09:41:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчано	Ведро	Ведро
Температура (°C)	9±0.3	10±0.3	7±0.3
Релативна влажност (%)	40±1.08	33±1.08	43±1.08
Притисак (hPa)	1025±0.9	1025±0.9	1024±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	1±0.2
Смер ветра	Југоисток	Југоисток	Исток

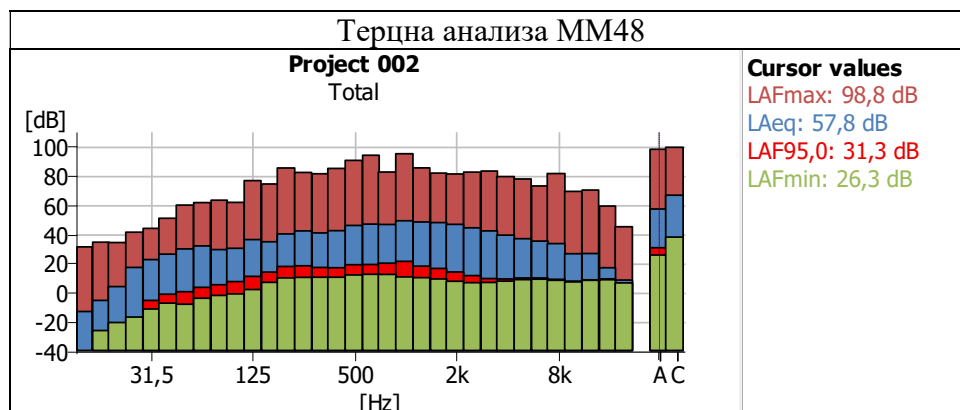
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	07.11.2024.	09:38h	-0.02	0.04	Задовољава
Завршна	08.11.2024.	09:47h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	58,90	-3	56	65
L _{evening} (18-22h)	58,81	-3	56	65
L _{night} (22-06h)	54,24	-3	51	55
L _{den} (00-24h)	62,23	-3	59	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	57,81
L _{AE}	107,17
L _{AFmax}	98,76
L _{AFmin}	26,29

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
67,49	63,39	61,28	50,66	33,12	31,3	29,76



Мерно место 49 (ММ 49): Иве Лоле Рибара бр. 11, Јабука, центар насељеног места - није зонирано, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	14.11.2024.	11:43:00h
Крај	15.11.2024.	11:43:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Обалчно	Ведро	Ведро
Температура (°C)	5±0.3	3±0.3	0±0.3
Релативна влажност (%)	52±1.08	57±1.08	65±1.08
Притисак (hPa)	1019±0.9	1019±0.9	1018±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Северозапад	Северозапад	Северозапад

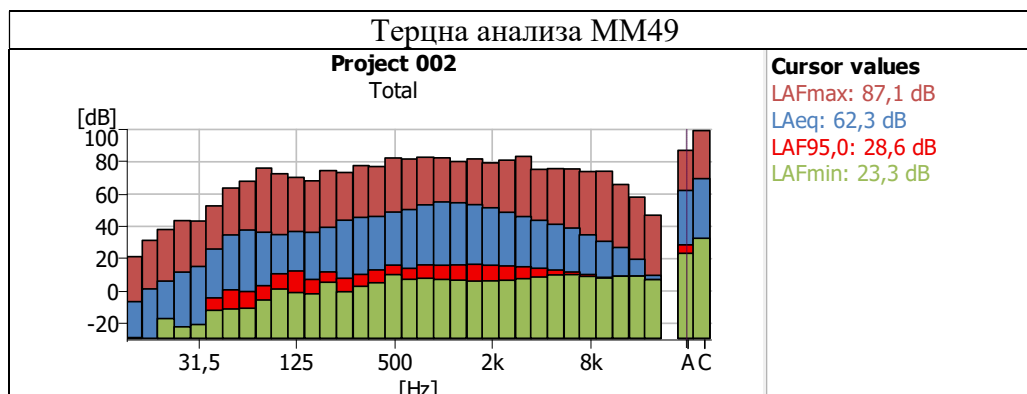
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	14.11.2024.	11:40h	0.02	0.02	Задовољава
Завршна	15.11.2024.	11:45h	0.00		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	63,88	-3	61	65
L _{evening} (18-22h)	62,02	-3	59	65
L _{night} (22-06h)	57,65	-3	55	55
L _{den} (00-24h)	66,02	-3	63	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	62,26
L _{AE}	111,62
L _{AFmax}	87,06
L _{AFmin}	23,31

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
72,97	69,15	66,79	51,8	33,01	28,57	25,36



Мерно место 50 (ММ 50): Београдска бр. 7, Глогољ, центар насељеног места - није зонирано, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	14.11.2024.	12:54:00h
Крај	15.11.2024.	12:54:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Обалчно	Ведро	Ведро
Температура (°C)	6±0.3	3±0.3	0±0.3
Релативна влажност (%)	53±1.08	68±1.08	58±1.08
Притисак (hPa)	1017±0.9	1017±0.9	1016±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Северозапад	Северозапад	Северозапад

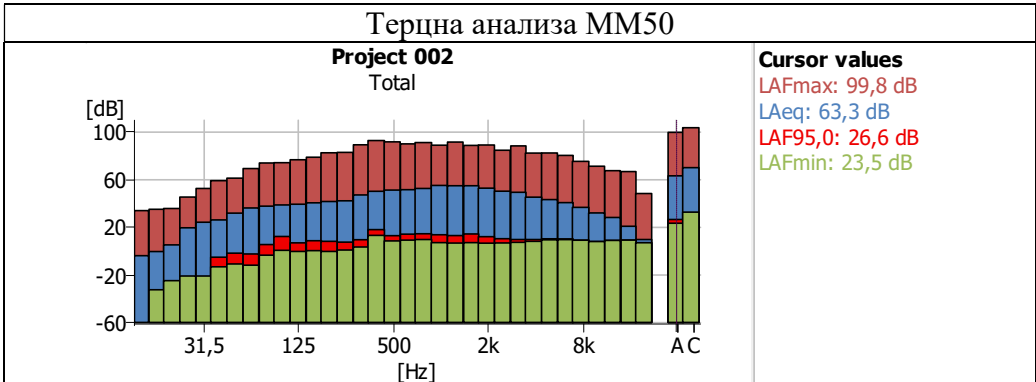
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	14.11.2024.	12:51h	-0.01	0.04	Задовољава
Завршна	15.11.2024.	12:58h	0.03		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	64,09	-3	61	65
L _{evening} (18-22h)	66,33	-3	63	65
L _{night} (22-06h)	55,93	-3	53	55
L _{den} (00-24h)	66,86	-3	64	/

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	63,28
L _{AE}	112,64
L _{AFmax}	99,82
L _{AFmin}	23,51

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF} 1.0	L _{AF} 5.0	L _{AF} 10.0	L _{AF} 50.0	L _{AF} 90.0	L _{AF} 95.0	L _{AF} 99.0
73,29	68,86	66,34	49,7	29,3	26,59	25,12



Мерно место 51 (ММ 51): Краља Петра I бр. 36, Долово, центар насељеног места - није зонирано, зона 5

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	14.11.2024.	14:56:00h
Крај	15.11.2024.	14:56:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Облачно	Ведро	Ведро
Температура (°C)	5±0.3	1±0.3	0±0.3
Релативна влажност (%)	52±1.08	66±1.08	72±1.08
Притисак (hPa)	1013±0.9	1013±0.9	1012±0.9
Брзина ветра (m/s)	1±0.2	1±0.2	2±0.2
Смер ветра	Северозапад	Запад	Северозапад

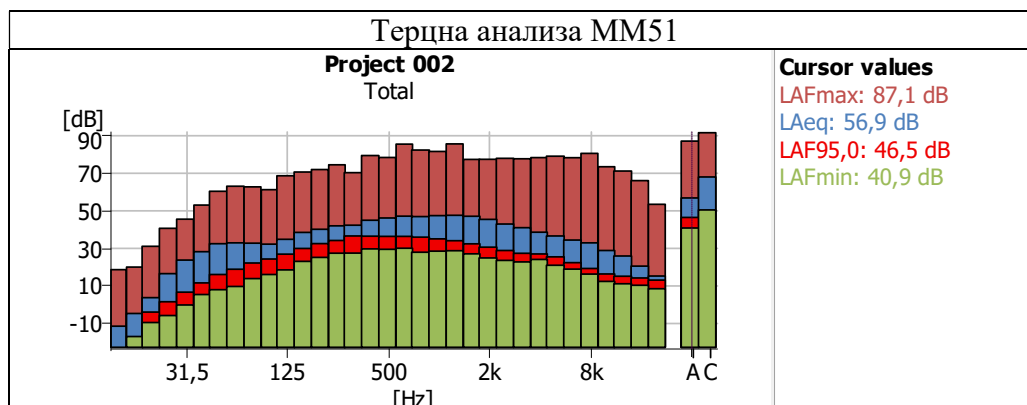
Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	14.11.2024.	14:54h	0.01	0.03	Задовољава
Завршна	15.11.2024.	14:59h	-0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	58,31	-3	55	65
L _{evening} (18-22h)	57,01	-3	54	65
L _{night} (22-06h)	52,69	-3	50	55
L _{den} (00-24h)	60,87	-3	58	/

Проширена мерна несигурност износи $2\sigma = \pm 4,26\text{dB}$ за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	56,85
L _{AE}	106,21
L _{AFmax}	87,14
L _{AFmin}	40,87

Кумулативна расподела нивоа буке (dB)						
L _{AF 1.0}	L _{AF 5.0}	L _{AF 10.0}	L _{AF 50.0}	L _{AF 90.0}	L _{AF 95.0}	L _{AF 99.0}
66,23	61,01	59,29	53,6	47,42	46,5	45,18



4.1 Резултати аутоматског бројања саобраћаја

У јесењој кампањи мерења 2024. године извршено је аутоматско бројање саобраћаја на једном мерном месту и то у улици Новосељански пут бр. 31 у трајању од 24h са симултаним мерењем буке.

За бројање возила коришћен је аутоматски бројач саобраћаја „IMDV MobCount”, (Инв. бр. 1405). У саставу аутоматског бројача саобраћаја налазе се два уређаја са магнетним чиповима за препознавање возила, по један уређај се поставља уз коловозну траку. Возила се класификују у две категорије: лака возила (аутомобили и лака доставна и теретна возила до 3,5t) и тешка возила (камиони, аутобуси и сва друга теретна возила преко 3,5t). Бројање саобраћаја спроведено је континуално у трајању од 24h, са основним записом о карактеристикама саобраћајног тока од 1h. У наставку овог извештаја приказани су резултати аутоматског бројања саобраћаја.

УЛИЦА НОВОСЕЉАНСКИ ПУТ бр. 31, ПАНЧЕВО

Смер 1:

Аутоматски бројач саобраћаја 1405/1 постављен је уз коловозну траку у улици Новосељански пут испред броја 31 (пољопривредна школа), смер саобраћајнице је у правцу центра града.

Бројање је започето у 10:00h, 28.10.2024. године и завршено у 10:00h, 29.10.2024. године, извршено је двадесетчетворочасовно бројање возила са једночасовним приказом саобраћајног тока.

Укупан број лаких возила за 24h за ову коловозну траку је 8994, број тешких возила је 751 (камиони, шлепери и аутобуси), укупан број лаких и тешких возила је 9745.

Највећи број возила забележен је у периоду од 12:00-13:00h и то 803 возила (753 лаких и 50 тешких).

Најмањи број возила забележен је у периоду од 02:00-03:00h и то 22 возила (14 лаких и 8 тешка).

Резултати аутоматског бројања саобраћаја за ову коловозну траку приказани су у табели 2.

Табела 2. Резултати бројања саобраћаја у улици Новосељански пут бр. 31, смер 1.
бројач саобраћаја 1405/1

Бр.	Време мерења	Лака возила	Ташка возила	Укупно
1.	10:00-11:00	662	62	724
2.	11:00-12:00	727	45	772
3.	12:00-13:00	753	50	803
4.	13:00-14:00	750	30	780
5.	14:00-15:00	619	83	702
6.	15:00-16:00	506	58	564
7.	16:00-17:00	328	43	371
8.	17:00-18:00	499	44	543
9.	18:00-19:00	408	22	430
10.	19:00-20:00	362	17	379
11.	20:00-21:00	260	6	266
12.	21:00-22:00	172	6	178
13.	22:00-23:00	130	4	134
14.	23:00-00:00	52	8	60
15.	00:00-01:00	61	4	65
16.	01:00-02:00	32	2	34
17.	02:00-03:00	14	8	22
18.	03:00-04:00	23	16	39
19.	04:00-05:00	52	45	97
20.	05:00-06:00	277	53	330
21.	06:00-07:00	550	32	582
22.	07:00-08:00	587	34	621
23.	08:00-09:00	577	38	615
24.	09:00-10:00	593	41	634
Укупно:		8994	751	9745

Смер 2:

Аутоматски бројач саобраћаја 1405/2 постављен је уз коловозну траку у улици Новосељански пут испред броја 31 (пољопривредна школа), смер саобраћајнице је у правцу Вршца.

Бројање је започето у 10:00h, 28.10.2024. године и завршено у 10:00h, 29.10.2024. године, извршено је двадесетчетворочасовно бројање возила са једночасовним приказом саобраћајног тока.

Укупан број лаких возила за 24h за ову коловозну траку је 7940, број тешких возила је 759 (камиони, шлепери и аутобуси), укупан број лаких и тешких возила је 8699.

Највећи број возила забележен је у периоду од 13:00-14:00h и то 795 возила (745 лаких и 50 тешких).

Најмањи број возила забележен је у периоду од 03:00-04:00h то 37 возила (31 лако возило и 6 тешких).

Резултати аутоматског бројања саобраћаја за ову коловозну траку приказани су у табели 3.

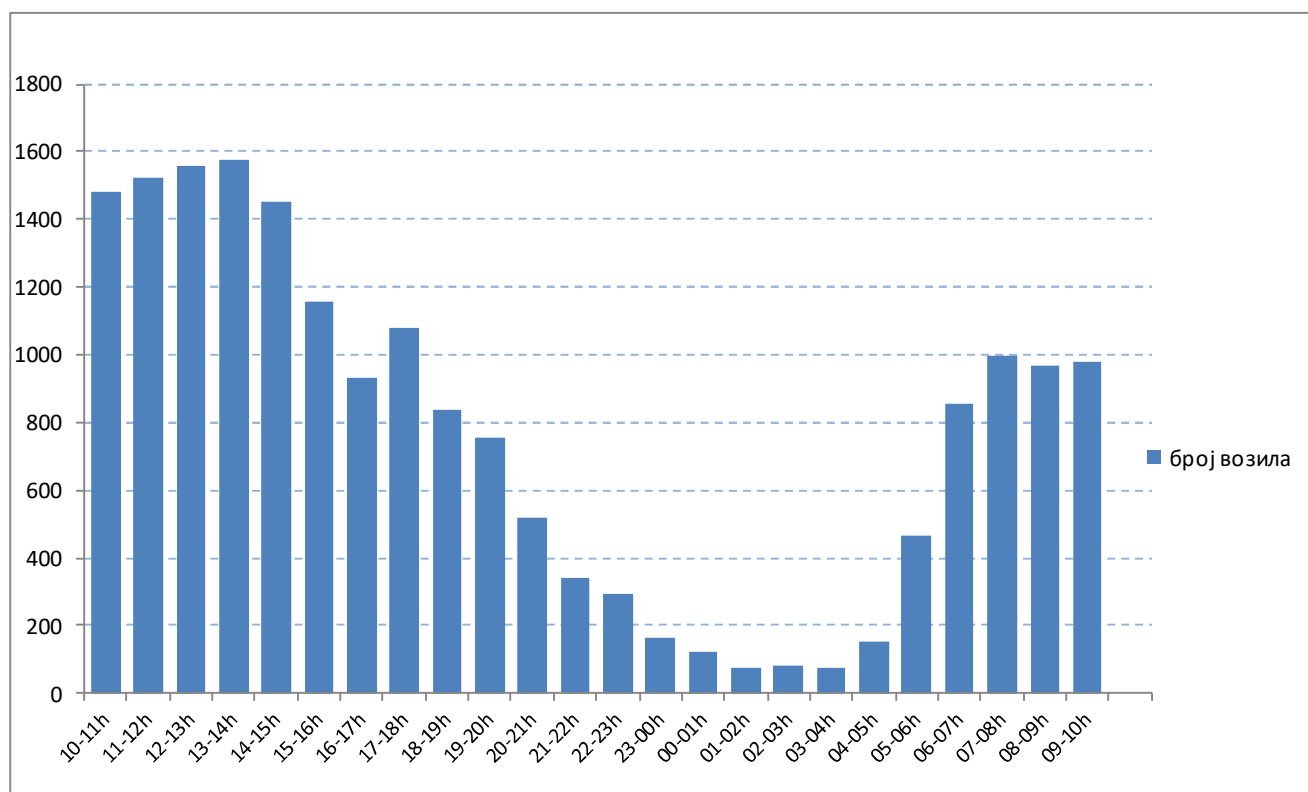
Табела 3. Резултати бројања саобраћаја у улици Новосељански пут бр. 31, смер 2.
бројач саобраћаја 1405/2

Бр.	Време мерења	Лака возила	Ташка возила	Укупно
1.	10:00-11:00	705	55	760
2.	11:00-12:00	715	38	753
3.	12:00-13:00	714	42	756
4.	13:00-14:00	745	50	795
5.	14:00-15:00	673	75	748
6.	15:00-16:00	529	61	590
7.	16:00-17:00	503	57	560
8.	17:00-18:00	479	56	535
9.	18:00-19:00	372	33	405
10.	19:00-20:00	345	31	376
11.	20:00-21:00	240	14	254
12.	21:00-22:00	147	19	166
13.	22:00-23:00	151	9	160
14.	23:00-00:00	86	16	102
15.	00:00-01:00	54	6	60
16.	01:00-02:00	38	3	41
17.	02:00-03:00	51	10	61
18.	03:00-04:00	31	6	37
19.	04:00-05:00	44	11	55
20.	05:00-06:00	110	28	138
21.	06:00-07:00	242	29	271
22.	07:00-08:00	339	36	375
23.	08:00-09:00	320	34	354
24.	09:00-10:00	307	40	347
Укупно:		7940	759	8699

У табели 4. и графикону 1. Приказани су укупни резултати за бројање возила за обе коловозне траке.

Табела 4. Број возила у оба смера

Улица Новосељански пут	Возила		
	Лака	Тешка	Укупно (лака + тешка)
Смер 1	8994	751	9745
Смер 2	7940	759	8699
Укупно	16934	1510	18444



Графикон 1. Фреквенција возила у оба смера по сатима у улици Новосељански пут

4.2 Дискусија

4.2.1 Анализа резултата мониторинга буке у животној средини током 2024. године

Мониторинг буке у општини Панчево реализован је у току јесење сезоне у периоду од 09.10.2024 - 15.11.2024. године на мерним местима на којима се бука прати систематски више година. У овом периоду је урађен и мониторинг буке у 9 села у општини Панчево (Старчево, Омољица, Банатски Брестовац, Иваново, Банатско Ново Село, Качарево, Јабука, Глогоњ и Долово).

Мониторингом су обухваћене све акустичке зоне 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 3 мерна места.

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 5.

Табела 5. Мерадажни ниво основних индикатора буке и целодневног индикатора буке са оценом прекорачења граничних вредности

Бр. мерног места	Адреса мерног места	Индикатори буке (dB)	Мерадажни ниво буке	ГВ	Оцена	Одступање од ГВ
ММ 15	Првوماјска бр. 10а (Беоком и Беопан)	Lday	64	50	П	14
		Levening	62	50	П	12
		Lnight	62	40	П	22
		Lden	68			
ММ 22	Парк Народна Башта, центар града	Lday	54	50	П	4
		Levening	56	50	П	6
		Lnight	48	40	П	8
		Lden	57			
ММ 35	Спортски центар "Младост", Новосељски пут бб, насеље Миса	Lday	63	50	П	13
		Levening	51	50	П	1
		Lnight	44	40	П	4
		Lden	61			

*П – Прелази граничну вредност индикатора буке

**НП – Не прелази граничну вредност индикатора буке

До прекорачења граничних вредности за сва три референтна временска периода (дан, вече и ноћ) је дошло на 3 мерна места (**ММ 15, ММ 22 и ММ 35**). Близина фреквентних саобраћајница (**ММ 15**) и активност грађана (**ММ 22 и ММ 35**) су допринели преласку граничних вредности буке за зону одмора и рекреације на овим мерним местима.

Предлог мера: Током следеће ревизије акустичког зонирања града Панчева подручја у непосредној близини саобраћајнице и железничке пруге пребацити у зону 5.

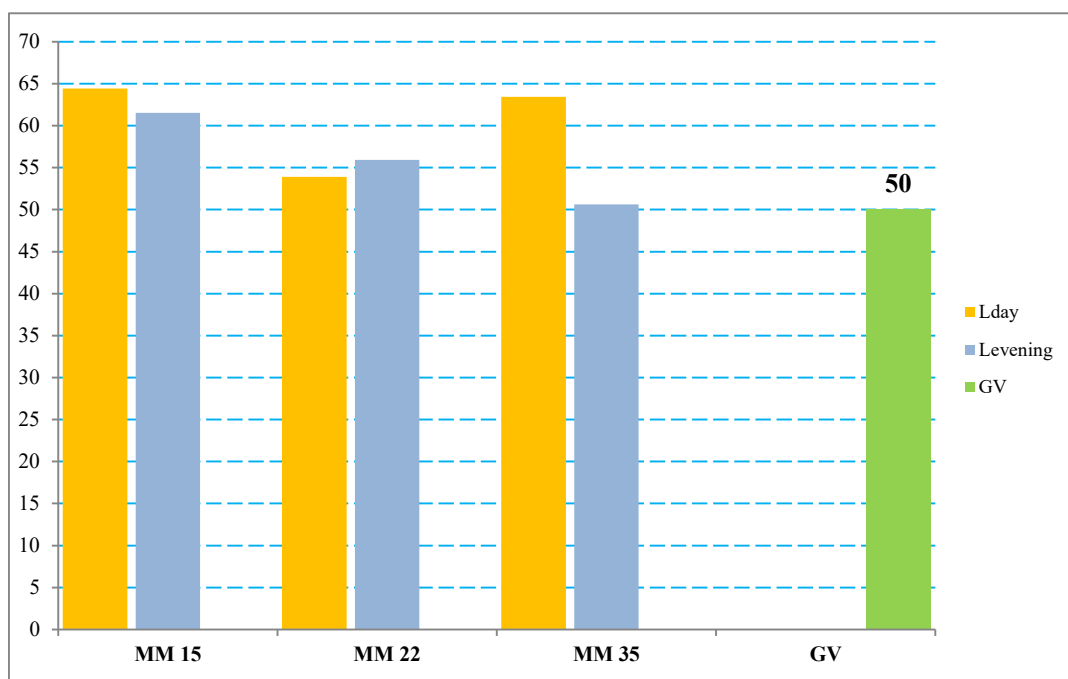
На **ММ 35** измерено је прекорачење граничних вредности индикатора буке за референтни временски период дан, вече и ноћ што се може повезати са активношћу грађана преко дана и окупљањем младих у ноћном периоду.

ММ 15 се налази у близини једне од најфреквентнијих градских саобраћајница и железничке пруге, па је доминантан извор буке саобраћај који се одвија овим саобраћајницама.

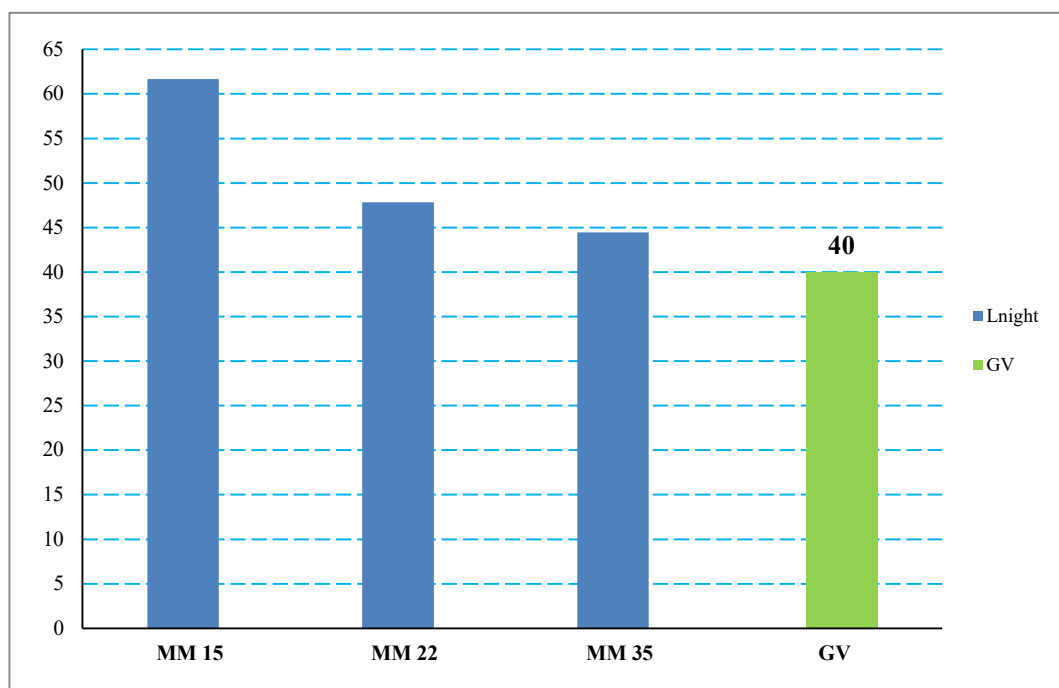
На мерном месту **ММ 22** доминантан извор буке је активност грађана (дечја граја, спортске активности, окупљање младих у ноћном периоду).

На графиконима 2. и 3. приказане су вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ као и граничне вредности индикатора буке.

Графикон 2. Вредности индикатора буке за дан и вече и гранична вредност у dB



Графикон 3. Вредности индикатора буке за ноћ и гранична вредност у dB



ЗОНА 2. Туристичка подручја, кампови и школске зоне

Континуираним мерењем буке у животној средини су обухваћена 3 мерна места.

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 школску зону приказане су у табели 6.

Табела 6. Мерадажни ниво основних индикатора буке и целодневног индикатора буке са оценом прекорачења граничних вредности

Бр. мерног места	Адреса мерног места	Индикатори буке (dB)	Мерадажни ниво буке	ГВ	Оцена	Одступање од ГВ
ММ 29	ОШ „Мирослав Антић-Мика“ Душана Петровића - Шанета бр. 11, насеље Стрелиште	Lday	50	50	НП	0
		Levening	41	50	НП	-9
		Lnight	36	45	НП	-9
		Lden	48			
ММ 33	ОШ „Исидора Секулић“ Сердара Јанка Вукотића бр. 7, насеље Тесла	Lday	58	50	П	8
		Levening	56	50	П	6
		Lnight	50	45	П	5
		Lden	60			
ММ 8	Пољопривредна школа „Јосиф Панчић“, Новосељански пут бр. 31	Lday	60	50	П	10
		Levening	58	50	П	8
		Lnight	53	45	П	8
		Lden	62			

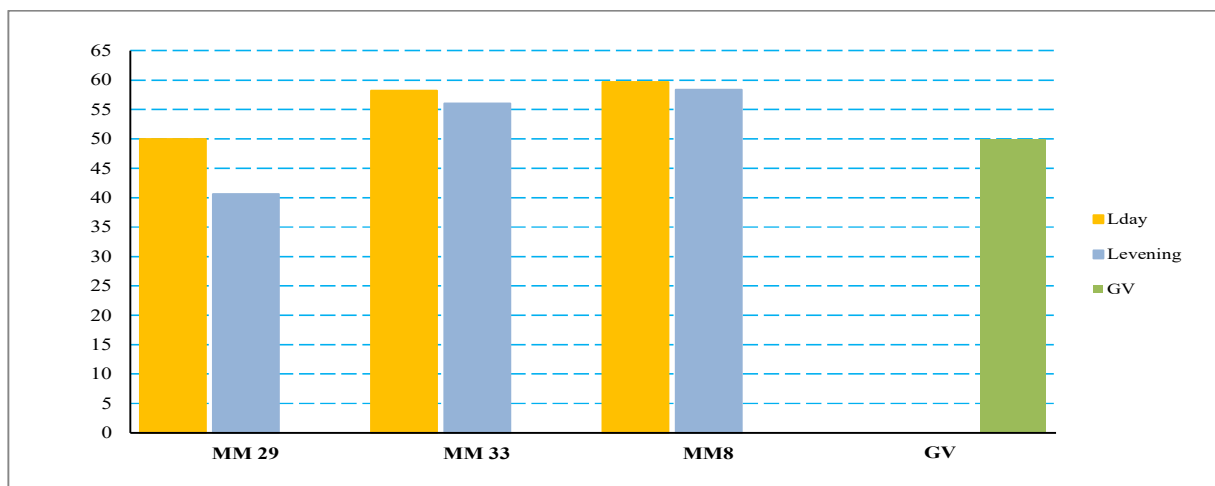
До прекорачења граничних вредности за сва три референтна временска периода (дан, вече и ноћ) је дошло на 2 мерна места (**ММ 33 и ММ 8**).

На **ММ 33 и ММ 8** измерено је прекорачење граничних вредности индикатора буке за референтни временски период дан, вече и ноћ услед повећаног интензитета саобраћаја.

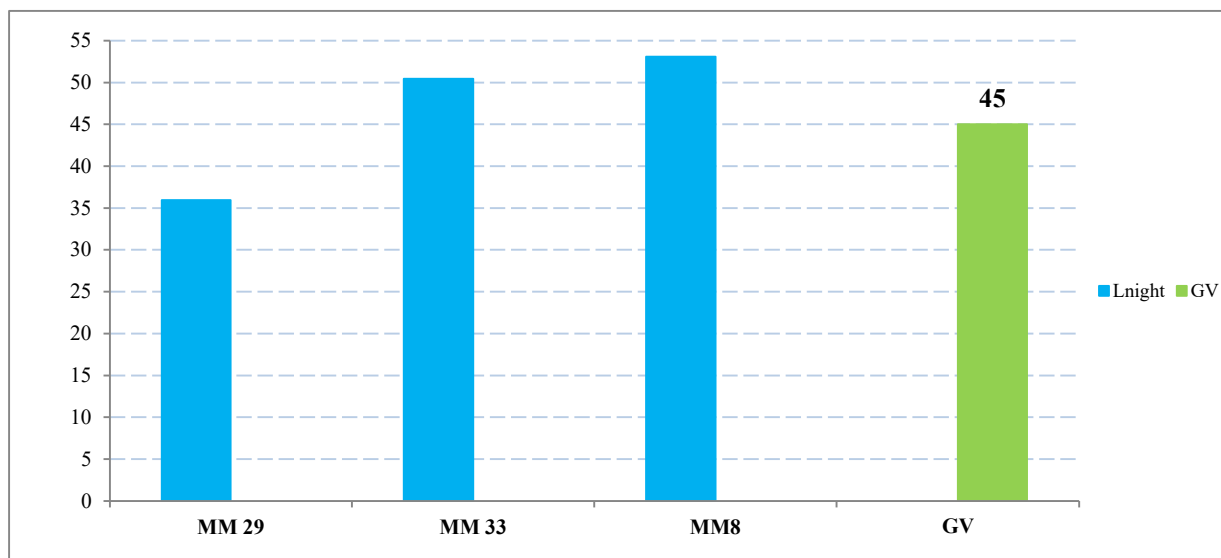
На **ММ 29** нема прекорачења граничних вредности индикатора буке за референтни временски период дан, вече и ноћ због мањег интензитета саобраћаја.

На графиконима 4. и 5. приказане су вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ као и граничне вредности индикатора буке.

Графикон 4. Вредности индикатора буке за дан и вече и гранична вредност у dB



Графикон 5. Вредности индикатора буке за ноћ и гранична вредност у dB



ЗОНА 3. Чисто стамбена подручја

Континуираним мерењем буке у животној средини је обухваћено 10 мерних места.

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 зону становања приказане су у табели 7.

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

Бр. мерног места	Адреса мерног места	Индикатори буке (dB)	Мераодавни ниво буке	ГВ	Оцена	Одступање од ГВ
ММ 14	Милоша Требињца бр. 10, центар града	Lday	61	55	П	6
		Levening	61	55	П	6
		Lnight	55	45	П	10
		Lden	64			
ММ 20	Стевана Шупљикца бр. 159, насеље Котеж 1	Lday	53	55	НП	-2
		Levening	52	55	НП	-3
		Lnight	52	45	П	7
		Lden	58			
ММ 23	Моше Пијаде бр. 19, центар града	Lday	65	55	П	10
		Levening	63	55	П	8
		Lnight	58	45	П	13
		Lden	67			
ММ 28	12. Војвођанске бригаде бр. 2, насеље Војловица (преко пута ХИП Азотаре)	Lday	69	55	П	14
		Levening	68	55	П	13
		Lnight	54	45	П	9
		Lden	69			
ММ 30	Стојана Новаковића бр. 6, насеље Тесла (поред пекаре)	Lday	47	55	НП	-8
		Levening	45	55	НП	-10
		Lnight	45	45	НП	0
		Lden	52			

ММ 34	Боре Шипоша бр. 1, насеље Топола (поред објекта Сњежана)	Lday	57	55	П	2
		Levening	55	55	НП	0
		Lnight	50	45	П	5
		Lden	59			
ММ 36	Светозара Марковића бр. 82, насеље Војловица	Lday	58	55	П	3
		Levening	55	55	НП	0
		Lnight	50	45	П	5
		Lden	59			
ММ 37	Пољска бр. 20, насеље Војловица (ограда РНП)	Lday	46	55	НП	-9
		Levening	45	55	НП	-10
		Lnight	48	45	П	3
		Lden	54			
ММ 38	Ђуре Николајевића бр. 20, насеље Топола (Messer)	Lday	56	55	П	1
		Levening	52	55	НП	-3
		Lnight	47	45	П	2
		Lden	56			
ММ 40	Стевана Шупљикца бр. 115, насеље Котеж (поред топлане Котеж 2)	Lday	58	55	П	3
		Levening	56	55	П	1
		Lnight	53	45	П	8
		Lden	61			

До прекорачења граничних вредности индикатора буке за сва три референтна временска периода (дан, вече и ноћ) дошло је на **ММ 14, ММ 23, ММ 28 и ММ 40**.

До прекорачења граничних вредности индикатора буке за референтни временски период дан дошло је на **ММ 34, ММ 36 и ММ 38**.

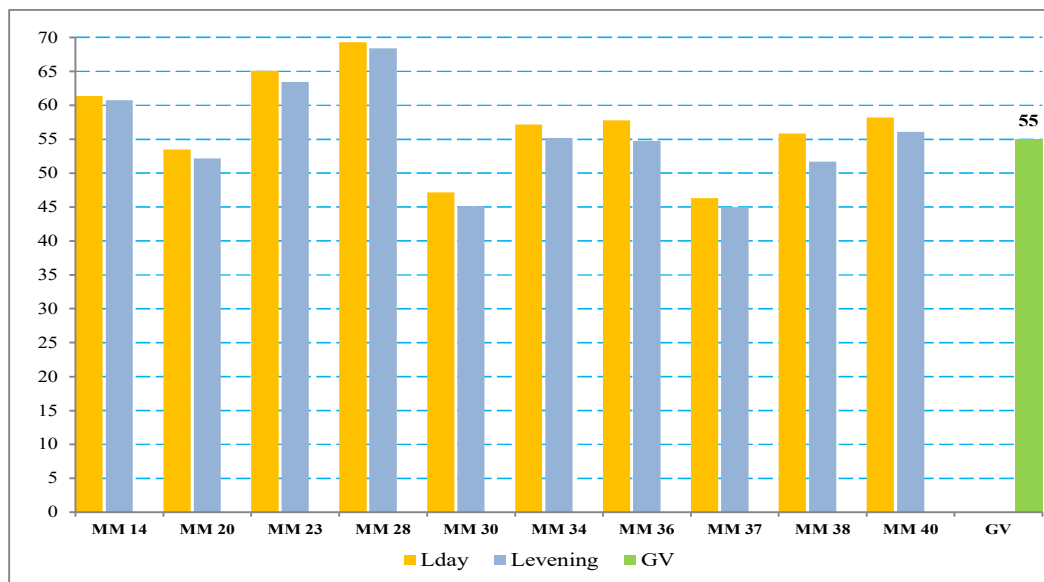
До прекорачења граничних вредности индикатора буке за референтни временски период ноћ дошло је на **ММ 20, ММ 34, ММ 36, ММ 37 и ММ 38**.

Сва мерна места где је забележено прекорачење граничних вредности индикатора буке налазе се у близини фреквентних саобраћајница. Поред тога **ММ 14** (Милоша Требињца бр. 10, центар града) се налази у непосредној близини зграде Полицијске управе и Опште болнице те је повећана и фреквенција грађана.

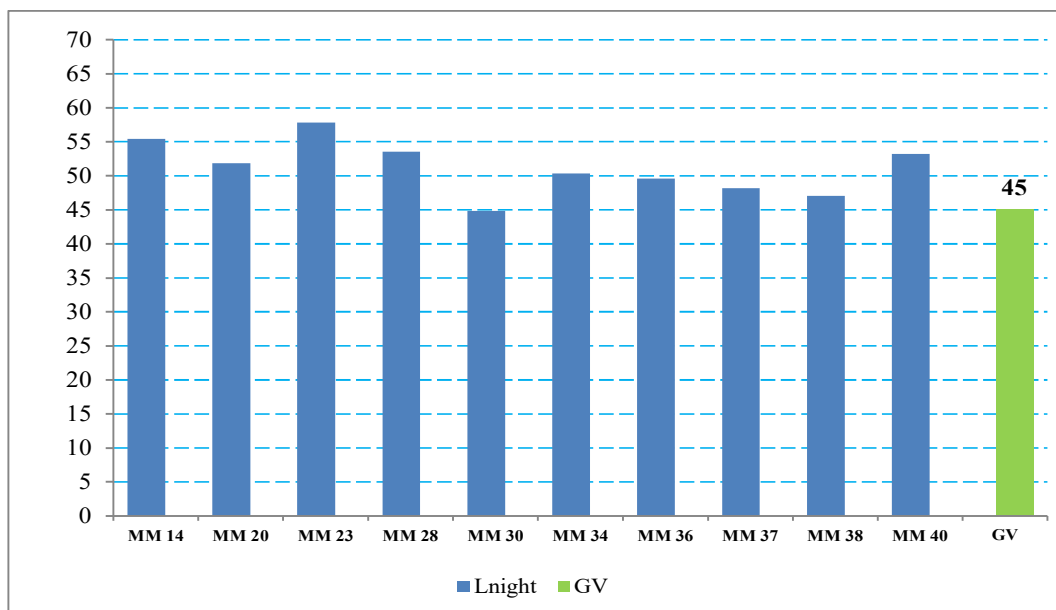
Посебно је велико прекорачење граничних вредности индикатора буке за ноћ на **ММ 23**.

На графиконима 6. и 7. приказане су вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ као и граничне вредности индикатора буке.

Графикон 6. Вредности индикатора буке за дан и вече и гранична вредност у dB



Графикон 7. Вредности индикатора буке за ноћ и гранична вредност у dB



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

Континуираним мерењем буке у животној средини је обухваћено 13 мерних места.

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 пословно-стамбену зону приказане су у табели 8.

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

Бр. мерног места	Адреса мерног места	Индикатори буке (dB)	Мерадажни ниво буке	ГВ	Оцена	Одступање од ГВ
ММ 1	Кеј Радоја Дакића бр. 3, центар града	Lday	59	60	НП	-1
		Levening	51	60	НП	-9
		Lnight	47	50	НП	-4
		Lden	58			
ММ 2	Браће Јовановића бр. 14, центар града	Lday	56	60	НП	-4
		Levening	55	60	НП	-5
		Lnight	50	50	НП	0
		Lden	59			
ММ 3	Његошева бр. 1а, центар града	Lday	50	60	НП	-10
		Levening	51	60	НП	-9
		Lnight	45	50	НП	-5
		Lden	54			
ММ 9	Стевана Шупљикца бр. 91, насеље Котеж 1	Lday	62	60	II	2
		Levening	62	60	II	2
		Lnight	56	50	II	6
		Lden	65			
ММ 13	Ослобођења бр. 15, центар града (ЈКП Водовод и канализација)	Lday	60	60	НП	0
		Levening	59	60	НП	-1
		Lnight	54	50	II	4
		Lden	63			

ММ 17	Жарка Зрењанина бр. 3, центар града	Lday	62	60	II	2
		Levening	62	60	II	2
		Lnight	55	50	II	5
		Lden	64			
ММ 18	Ослобођења бр. 6, центар града	Lday	61	60	II	1
		Levening	60	60	НП	0
		Lnight	55	50	II	5
		Lden	64			
ММ 19	6.октобар бр. 9, (Очна болница), центар града	Lday	53	60	НП	-7
		Levening	51	60	НП	-9
		Lnight	44	50	НП	-6
		Lden	54			
ММ 21	Браће Јовановића бр. 76, центар града	Lday	58	60	НП	-2
		Levening	55	60	НП	-5
		Lnight	48	50	НП	-2
		Lden	59			
ММ 24	Војводе Радомира Путника бр. 1, центар града	Lday	51	60	НП	-9
		Levening	48	60	НП	-12
		Lnight	38	50	НП	-12
		Lden	51			
ММ 31	Новосељански пут бр.181А (у близини фарме Зрно)	Lday	49	60	НП	-11
		Levening	48	60	НП	-12
		Lnight	46	50	НП	-4
		Lden	53			
ММ 32	Охридска бр. 5, насеље Кудељски насип (железнички саобраћај)	Lday	62	60	II	2
		Levening	60	60	НП	0
		Lnight	48	50	НП	-2
		Lden	62			
ММ 41	Баваништански пут бр. 177, (поред стоваришта Голија)	Lday	63	60	II	3
		Levening	61	60	II	1
		Lnight	58	50	II	8
		Lden	66			

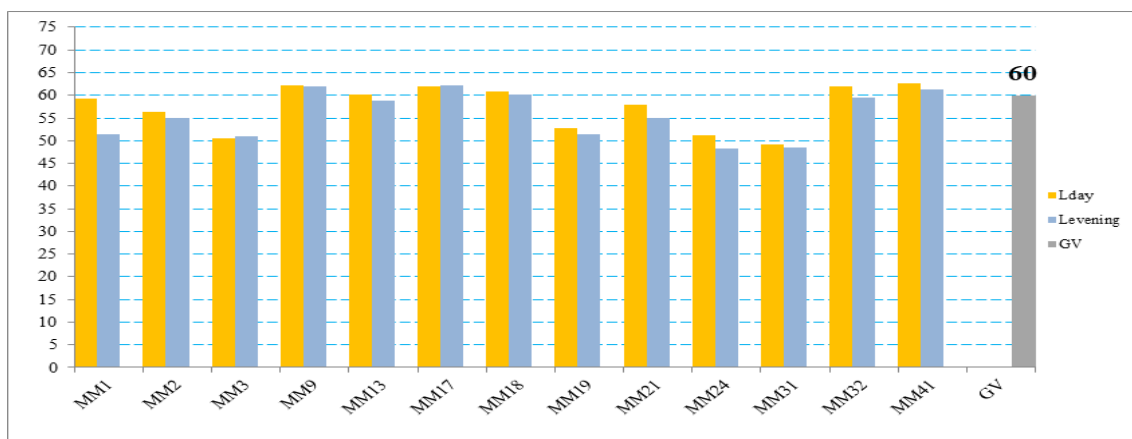
До прекорачења граничних вредности индикатора буке за сва три референтна временска периода (дан, вече и ноћ) дошло је на **ММ 9, ММ 17 и ММ 41**.

До прекорачења граничних вредности индикатора буке за референтни временски период дан дошло је на **ММ 18 и ММ 32**.

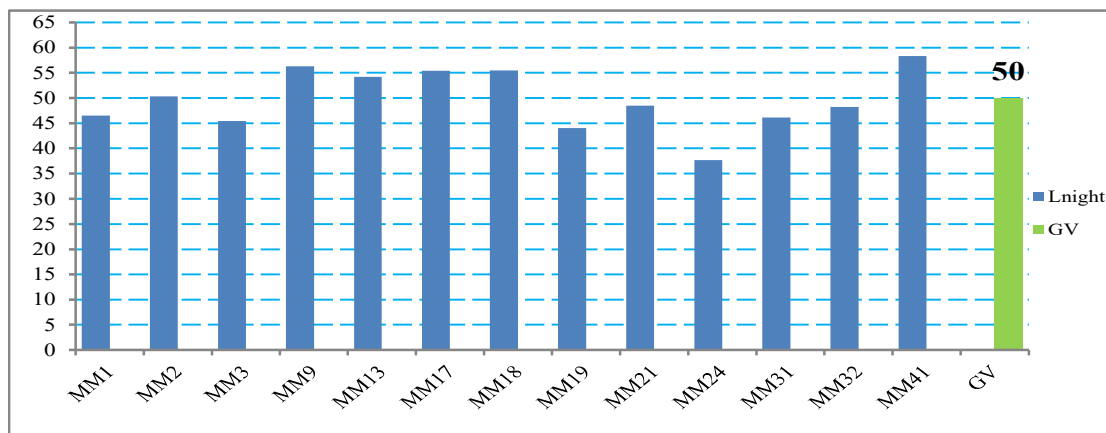
До прекорачења граничних вредности индикатора буке за референтни временски период ноћ дошло је на **ММ 13 и ММ 18**.

На графиконима 8. и 9. приказане су вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ, као и граничне вредности индикатора буке.

Графикон 8. Вредности индикатора буке за дан и вече и гранична вредност у dB



Графикон 9. Вредности индикатора буке за ноћ и гранична вредност 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 је обухваћено 10 мерних места у граду Панчеву. 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 9.

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

Бр. мерног места	Адреса мерног места	Индикатори буке (dB)	Мерадажни ниво буке	ГВ	Оцена	Одступање од ГВ
ММ 4	Културни центар Панчева, центар града	Lday	56	65	НП	-9
		Levening	56	65	НП	-9
		Lnight	50	55	НП	-5
		Lden	59			
ММ 5	Мученичка бр. 6, центар града	Lday	59	65	НП	-6
		Levening	54	65	НП	-11
		Lnight	48	55	НП	-7
		Lden	59			
ММ 6	Војводе Петра Бојовића бр. 20, центар града	Lday	57	65	НП	-8
		Levening	55	65	НП	-10
		Lnight	53	55	НП	-2
		Lden	60			
ММ 7	Жарка Зрењанина бр. 76, (АД Ратар)	Lday	67	65	П	2
		Levening	64	65	НП	-1
		Lnight	58	55	П	3
		Lden	68			
ММ 10	Моше Пијаде бр. 69, центар града	Lday	64	65	НП	-1
		Levening	62	65	НП	-3
		Lnight	58	55	П	3
		Lden	66			
ММ 11	Војводе Радомира Путника бр. 4, центар града	Lday	65	65	НП	0
		Levening	64	65	НП	-1
		Lnight	60	55	П	5
		Lden	68			
ММ 12	Книћанинова бр. 7а, насеље Маргита	Lday	64	65	НП	-1
		Levening	62	65	НП	-3
		Lnight	57	55	П	2
		Lden	66			

ММ 25	Трг Краља Петра I бр. 2-4, центар града - радни дан прво мерење	Lday	53	65	НП	-12
		Levening	52	65	НП	-13
		Lnight	43	55	НП	-12
		Lden	54			
ММ 26	Светозара Милетића бр. 7а, центар града	Lday	55	65	НП	-10
		Levening	49	65	НП	-16
		Lnight	48	55	НП	-7
		Lden	56			
ММ 39	Народни Музеј, Трг Краља Петра I бр. 7, центар града	Lday	53	65	НП	-12
		Levening	51	65	НП	-14
		Lnight	52	55	НП	-3
		Lden	59			

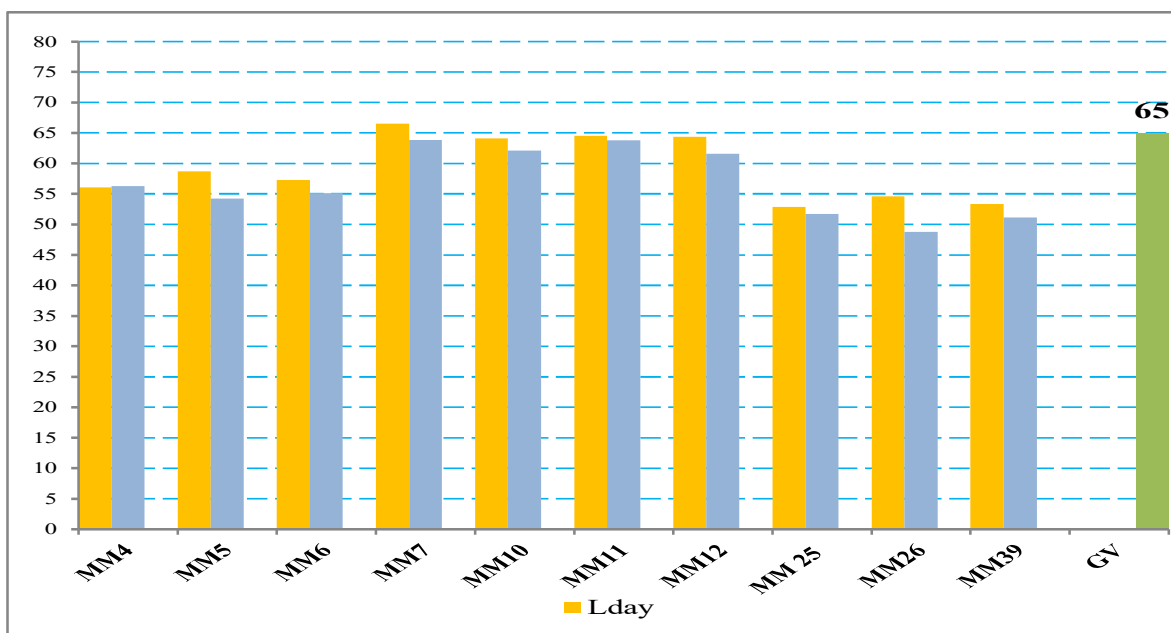
До прекорачења граничних вредности индикатора буке за сва три референтна временска периода (дан, вече и ноћ) није дошло ни на једном мерном месту.

До прекорачења граничних вредности индикатора буке за референтни временски период **дан** дошло је на једном мерном месту **ММ 7**.

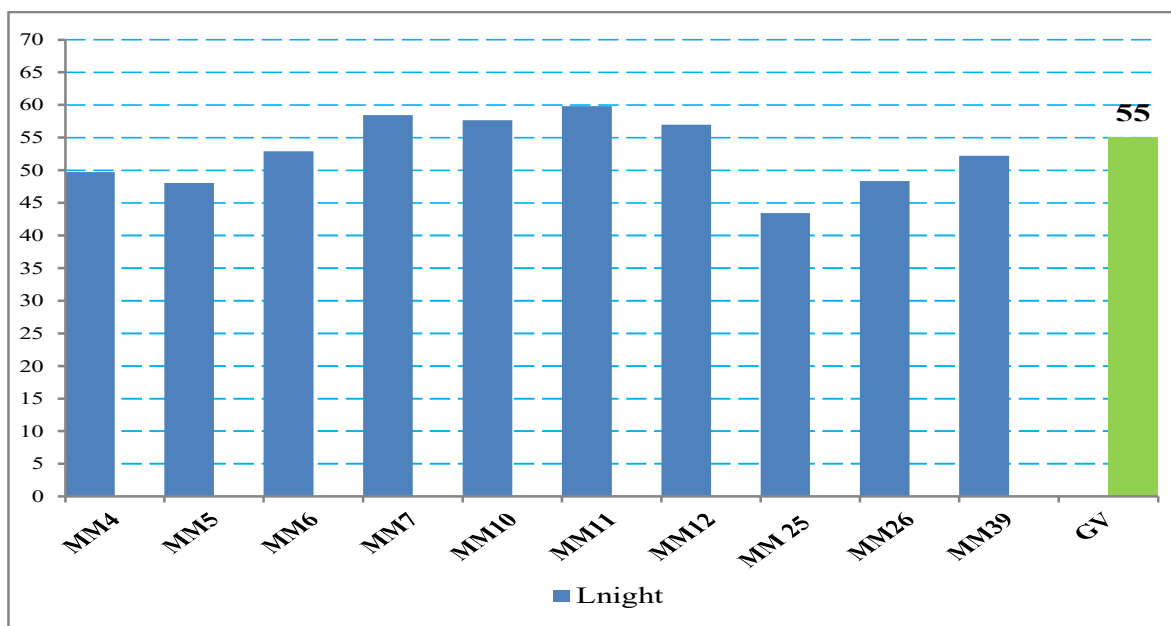
До прекорачења граничних вредности индикатора буке за референтни временски период **ноћ** дошло је на **ММ 7, ММ 10, ММ 11 и ММ 12**.

На графиконима 10. и 11. приказане су вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ као и граничне вредности индикатора буке.

Графикон 10. Вредности индикатора буке за дан и вече и гранична вредност у dB



Графикон 11. Вредности индикатора буке за ноћ и гранична вредност у dB



Мерење буке у животној средини у насељеним местима општине Панчево

Мерењем буке у животној средини у насељеним местима је обухваћено на 9 мерних места територије општине Панчево. Мерења су вршена у центру насеља. Она нису акустички зонирани, али према урнaбистичком плану она спадају у **зону 5**. 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 10.

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

Бр. мерног места	Адреса мерног места	Индикатори буке (dB)	Мераодавни ниво буке	ГВ	Оцена	Одступање од ГВ
ММ 43	Панчевачки пут бр. 2, Старчево, центар насеља	Lday	63	65	НП	-2
		Levening	61	65	НП	-4
		Lnight	57	55	П	2
		Lden	65			
ММ 44	Трг Светога Саве бр. 1, Омољница, центар насеља	Lday	61	65	НП	-4
		Levening	60	65	НП	-5
		Lnight	54	55	НП	-1
		Lden	63			
ММ 45	Панчевачка улица бр. 4, Банатски Брестовац, центар насеља	Lday	54	65	НП	-11
		Levening	51	65	НП	-14
		Lnight	48	55	НП	-7
		Lden	56			
ММ 46	Доже Ђерђа бр.51, Иваново, центар насеља	Lday	52	65	НП	-13
		Levening	45	65	НП	-20
		Lnight	39	55	НП	-16
		Lden	51			
ММ 47	Маршала Тита бр.73, Банатско Ново Село, центар насеља	Lday	56	65	НП	-9
		Levening	54	65	НП	-11
		Lnight	53	55	НП	-2
		Lden	60			

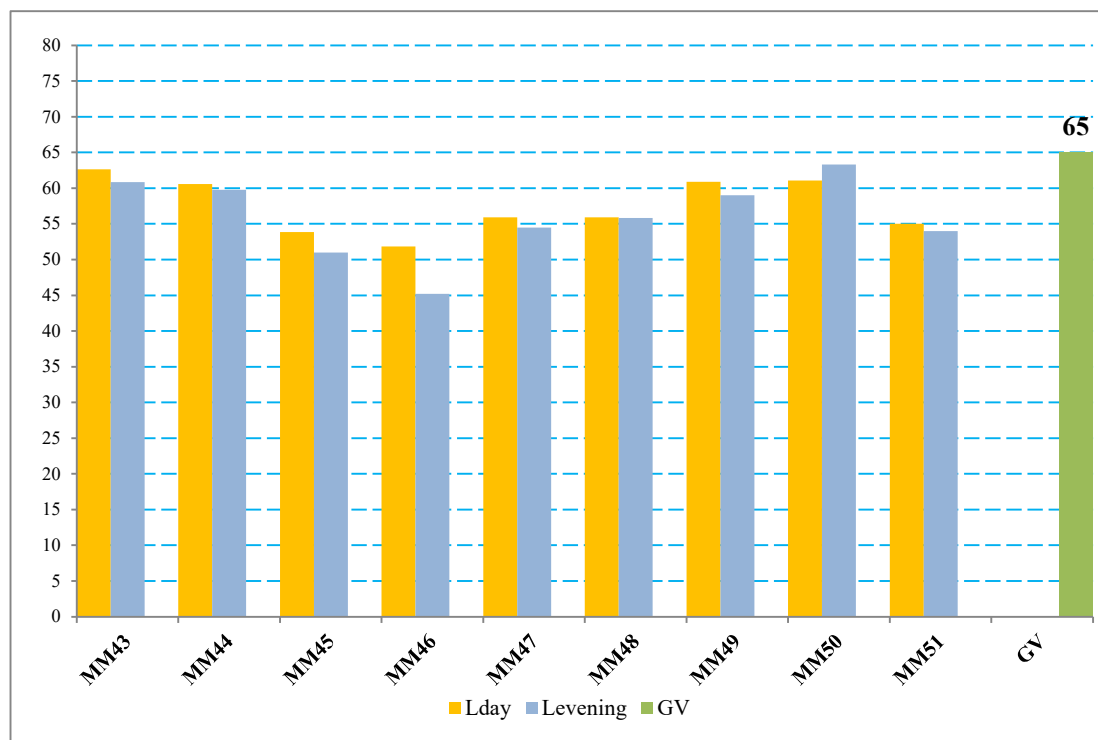
ММ 48	Маршала Тита бр. 36, Качарево, центар насеља	Lday	56	65	НП	-9
		Levening	56	65	НП	-9
		Lnight	51	55	НП	-4
		Lden	59			
ММ 49	Иве Лоле Рибара бр. 11, Јабука, центар насеља	Lday	61	65	НП	-4
		Levening	59	65	НП	-6
		Lnight	55	55	НП	0
		Lden	63			
ММ 50	Београдска бр.7, Глогоњ, центар насеља	Lday	61	65	НП	-4
		Levening	63	65	НП	-2
		Lnight	53	55	НП	-2
		Lden	64			
ММ 51	Краља Петра I бр. 36, Долово, центар насеља	Lday	55	65	НП	-10
		Levening	54	65	НП	-11
		Lnight	50	55	НП	-5
		Lden	58			

До прекорачења граничних вредности индикатора буке за сва три референтна временска периода (дан, вече и ноћ) није дошло ни на једном мерном месту.

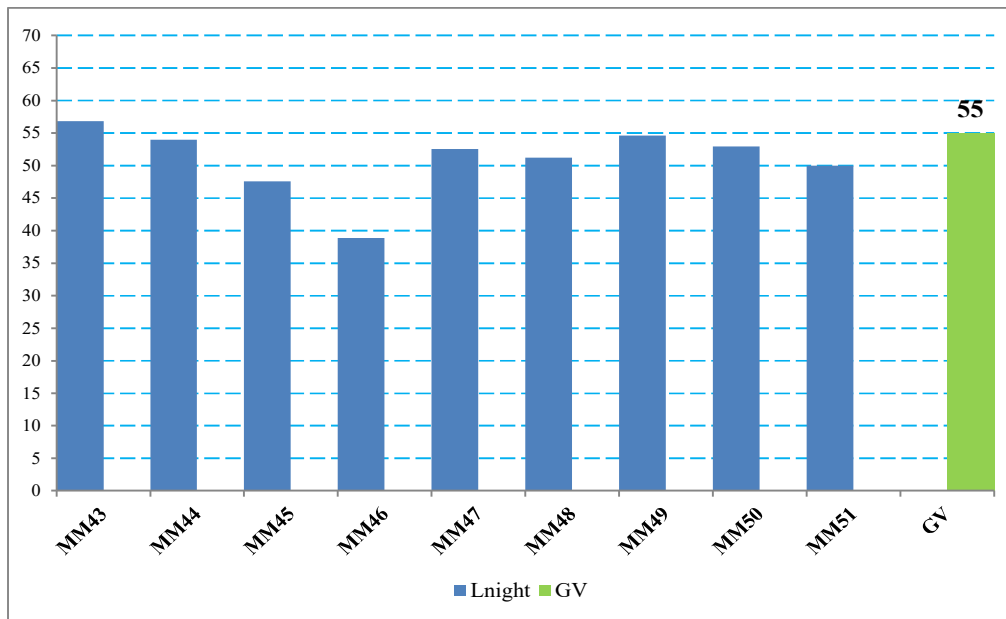
До прекорачења граничних вредности индикатора буке за референтни временски период **за ноћ** дошло је на **ММ 43**.

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 дан и вече и гранична вредност у dB



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



Зона 6. Индустриска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда

Континуираним мерењем буке у животној средини су обухваћена 3 мерна места.

Према Уредби за граничне вредности индикатора буке за индустриску зону се узимају вредности зоне са којом се она граничи, а у овом случају то је зона становања за ММ 16 и ММ 27 и зона градског центра, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница за ММ 42.

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 зону становања су у табели 11.

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, занатску, трговачку, административно-управну зону са становима, зону дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница приказане су у табели 12.

Табела 11. 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 16	Спољностарчевачка бр. 80, (ХИП Азотара)	Lday	62	55	П	7
		Levening	60	55	П	5
		Lnight	55	45	П	10
		Lden	64			
ММ 27	Панчевачки пут бр. 169, излаз из Панчева ка Старчеву (преко пута РНП)	Lday	60	55	П	5
		Levening	63	55	П	8
		Lnight	57	45	П	12
		Lden	65			
ММ 42	Спољностарчевачка бр. 199, Манастир Војловица	Lday	60	65	НП	-5
		Levening	59	65	НП	-6
		Lnight	59	55	П	4
		Lden	66			

До прекорачења граничних вредности индикатора буке за сва три референтна временска периода (дан, вече и ноћ) дошло је на **ММ 16** због близине фреквентне саобраћајнице јер погони ХИП „Азотаре” не раде и **ММ 27** због близине саобраћајнице и посебно због континуираног великог интензитета буке које производи погон РНП.

Мерно место **ММ 42**, Спољностарчевачка бр. 199, манастир Војловица, је у кругу Рафинерије нафте Панчево, па је приликом акустичког зонирања стављен у зону 6. Манастир је са три старне окружен погонима рафинерије, а на четвртој старни је велики паркинг и саобраћајница Панчево – Старчево. Специфичност положаја манастира и чињеница да се манастир граничи са делом града који није зониран отежава оцену прекорачења граничних вредности индикатора буке. За граничне вредности индикатора буке узета је зона 5 јер се налази у неоспедној близини паркинга и градске саобраћајнице са терминалима јавног градског саобраћаја. Манастир Војловица је непокретно културно добро од изузетног значаја према Решењу завода за заштиту и научна проучавања споменика културе АПВ Нови Сад бр. 319 од 16.04.1952. године. Приликом ревизије зонирања требало би манастир Војловицу пребацити у зону 1 (културно-историјски локалитети). До прекорачења граничних вредности индикатора буке за референтни временски период за ноћ дошло је на **ММ 42**.

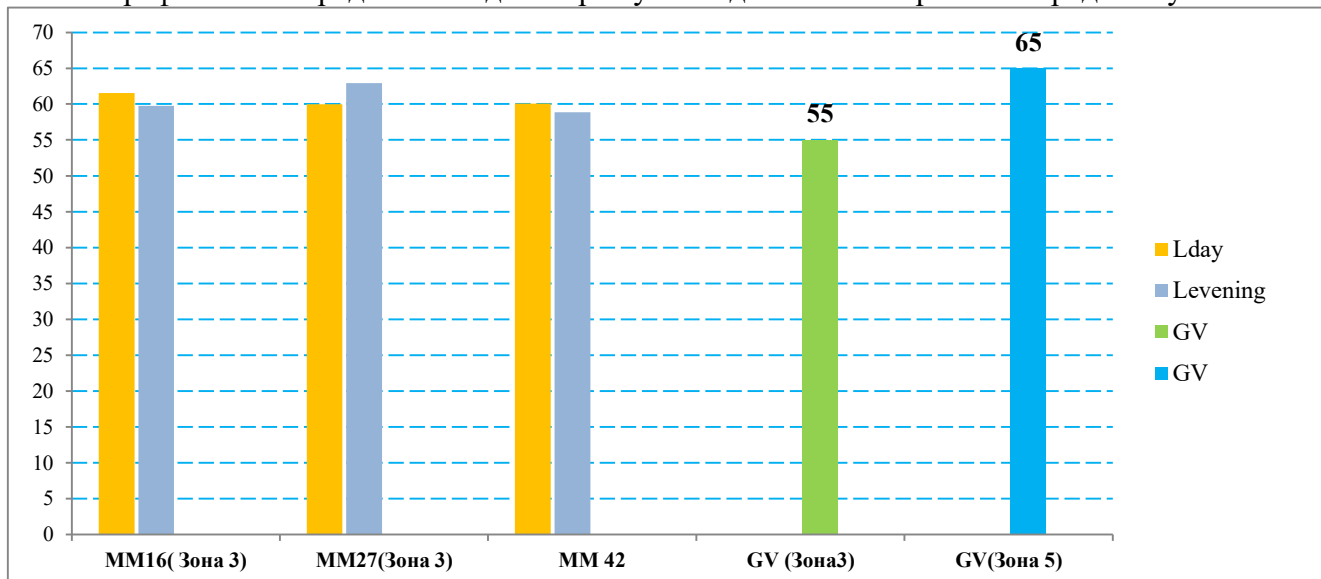
Предлог мера: Направити звучну баријеру између погона рафинерије и манастира Војловица.

Табела 12. Меродавни ниво основних индикатора буке и целодневног индикатора буке са оценом прекорачења граничних вредности (зона 1 – предлог)

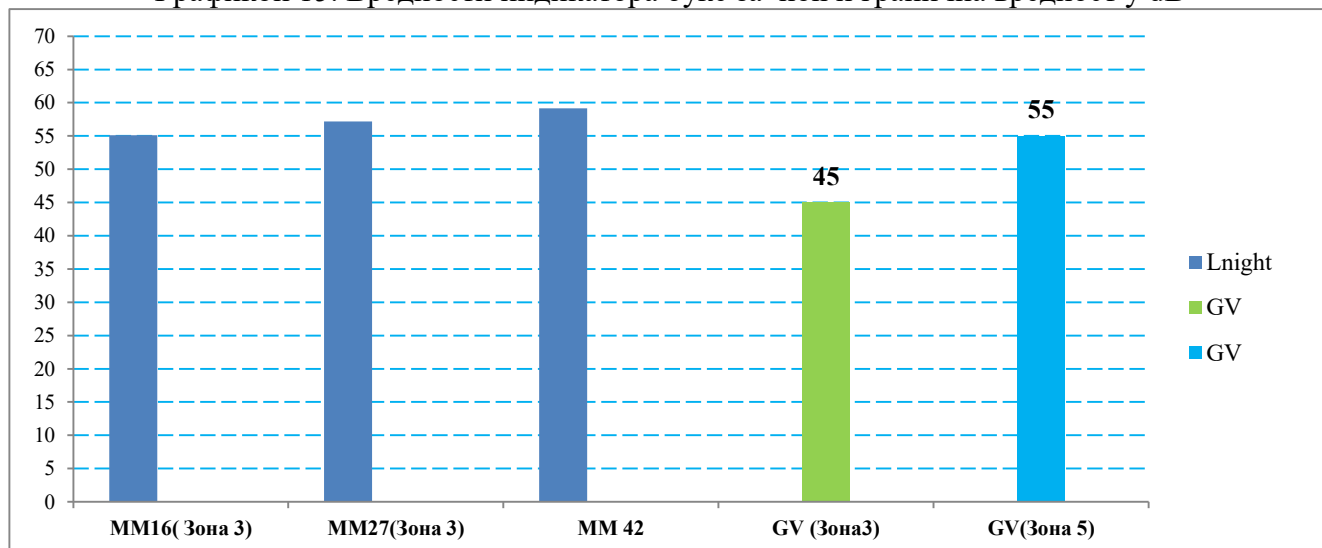
ММ 42	Спољностарчевачка бр. 199, Манастир Војловица	Lday	60	50	П	10
		Levening	59	50	П	9
		Lnight	59	40	П	19
		Lden	66			

На графиконима 14. и 15. приказане су вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ, као и граничне вредности индикатора буке.

Графикон 14. Вредности индикатора буке за дан и вече и гранична вредност у dB



Графикон 15. Вредности индикатора буке за ноћ и гранична вредност у dB



Индикатори буке са највећим и најнижим измереним вредностима по зонама и мерним местима у јесењој сезони 2024. године приказани су у табели 13.

Табела 13. Упоредни приказ највећих и најнижих вредности најважнијих индикатора буке, по зонама у јесењој сезони 2024. године

Индикатор буке	ЗОНА 1		ЗОНА 2		ЗОНА 3		ЗОНА 4		ЗОНА 5		ЗОНА 6	
L _{day} max	64,44	MM 15	58,2	MM 33	69,26	MM28	62,65	MM 41	66,52	MM 7	61,60	MM 16
Levening max	61,53	MM 15	55,99	MM 33	68,39	MM 28	62,09	MM 17	63,85	MM 7	62,97	MM 27
L _{night} max	61,66	MM 15	50,47	MM 33	57,82	MM 23	58,34	MM 41	59,8	MM 11	59,14	MM 42
L_{den} max	68,47	MM15	59,6	MM33	69,35	MM28	65,93	MM41	67,68	MM11	65,62	MM 27
L _{day} min	53,91	MM22	49,99	MM 29	46,3	MM 37	49,09	MM 31	52,86	MM 25	59,96	MM 27
Levening min	50,63	MM 35	40,57	MM 29	45,01	MM 37	48,3	MM 31	48,79	MM 26	58,87	MM 16
L _{night} min	44,46	MM 35	35,94	MM 29	44,83	MM 30	37,66	MM 24	43,43	MM 25	55,08	MM 16
L_{den} min	57,25	MM22	48,38	MM 29	51,6	MM 30	50,84	MM 31	53,94	MM 25	63,60	MM 16
LA _E max	112,62	MM 15	108,73	MM 33	116,72	MM 28	114,58	MM 18	116,95	MM 7	112,3	MM 16
LA _E min	102,55	MM22	97,3	MM 29	98,56	MM 30	97,56	MM 31	100,45	MM 25	107,68	MM 27
LA _F max	100,67	MM 15	93,46	MM 29	100,5	MM 23	101,52	MM 18	99,61	MM 11	89,74	MM 16
LA _F min	29,36	MM 35	31,32	MM 33	22,53	MM 38	26,45	MM 24	28,46	MM 10	37,6	MM 16

Највећа вредност целодневног индикатора буке **L_{den} max** измерена је на **MM 28** – 12. Војвођанске бригаде бр. 2, насеље Војловица у зони 3 (чисто стамбена подручја).

Најмања вредност целодневног индикатора буке **L_{den} min** измерена је на **MM 29** – ОШ „Мирослав Антић-Мика“ Душана Петровића Шанета бр. 11, насеље Стрелиште, зона бр. 2, школска зона.

Табела 14. Упоредни приказ највећих и најнижих вредности најважнијих индикатора буке у насељеним местима територије општине Панчево, у јесењој сезони 2024. године

Индикатор буке	ЗОНА 5	
L _{day max}	62,63	ММ 43
L _{evening max}	63,33	ММ 50
L _{night max}	56,81	ММ 43
L_{den max}	64,99	ММ 43
L _{day min}	51,83	ММ 44
L _{evening min}	45,2	ММ 46
L _{night min}	38,84	ММ 46
L_{den min}	50,76	ММ 46
L _{AE max}	113,43	ММ 43
L _{AE min}	101,62	ММ 46
L _{AF max}	99,82	ММ 50
L _{AF min}	23,31	ММ 50

Највећа вредност целодневног индикатора буке **L_{den max}** измерена је на **ММ 43** – Панчевачки пут бр. 2, Старчево, центар насеља у зони 5, центар насеља

Најмања вредност целодневног индикатора буке **L_{den min}** измерена је на **ММ 46** – Доже Ђерђа бр. 51, Иваново, центар насеља, зона бр. 5, центар насеља

4.2.2 Корелација измереног нивоа буке, обима саобраћаја и процена угрожености становништва буком у животној средини

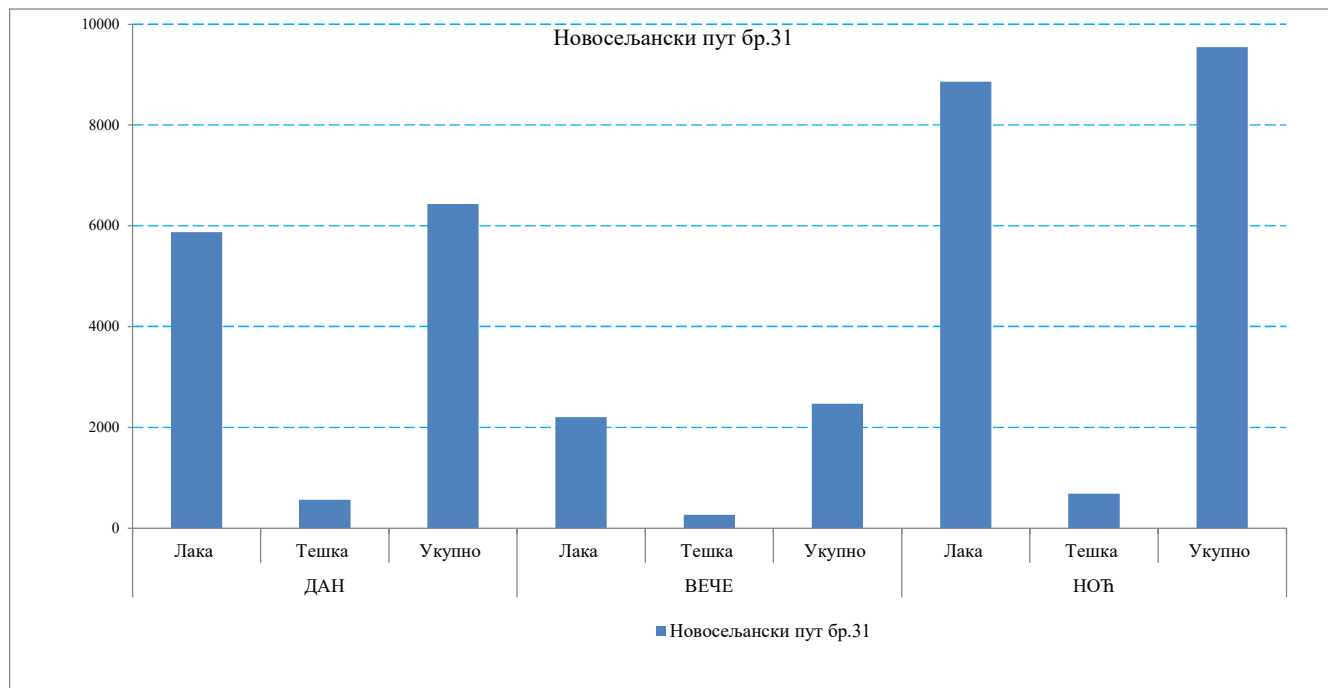
У јесењој сезони је на једном мерном месту мерење буке вршено симултано са аутоматским бројањем саобраћаја ради корелације вредности измереног нивоа буке и вредности добијене мерењем протока возила.

Упоредни резултати приказани су у табели 15. и графикону 16.

Табела 15. Број возила по категоријама за сва три референтна временска периода на сва три мерна места

Врста возила	ДАН			ВЕЧЕ			НОЋ		
	Лака	Тешка	Укупно	Лака	Тешка	Укупно	Лака	Тешка	Укупно
Новосељански пут бр. 31	5873	559	6432	2201	268	2469	8860	683	9543

Графикон 16. Упоредни приказ саобраћаја за дан,вече и ноћ



Постоји више теоријских модела прорачунавања нивоа буке на месту пријемника који су дефинисани у различитим међународним стандардима као што је ISO 9613. Међутим, ови модели захтевају веома велики број улазних података као што су информације о терену преко кога се простире звук, објектима који се налазе у близини, рефлексија, апсорпција у ваздуху итд, те је врло тешко доћи до релевантних резултата нивоа буке који би корелирали са саобраћајним током.

Из тих разлога у пракси се користе математички модели који се базирају на успостављању функционалне везе буке и саобраћаја, а добијају се статистичком анализом и дефинишу емпиријске моделе представљене једначинама.

За корелацију вредности измереног нивоа буке и вредности прорачуна добијених аутоматским бројањем саобраћаја коришћена је једначина (Josse R, "Notions d'acoustique Paris", France: Ed. Eyrolles, 1972):

$$Leq = 38.8 + 15\log Q - 10\log L$$

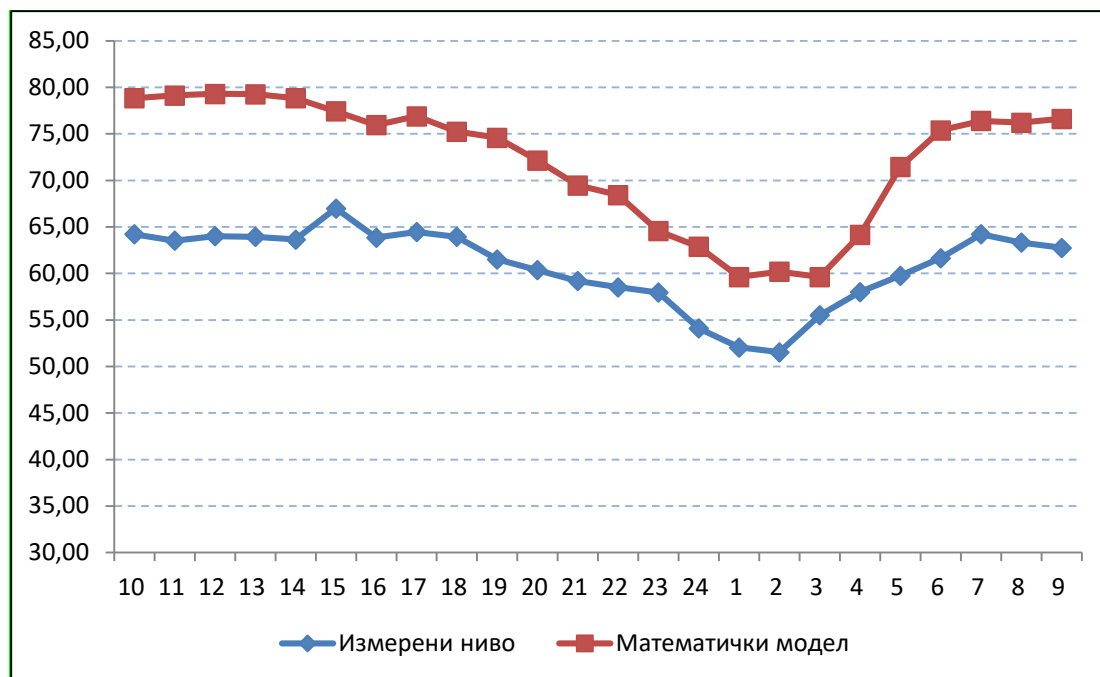
Где је Q – укупан број возила у току једног сата, L - ширина саобраћајнице изражена у метрима.

Проток и врста саобраћаја је симултано мерена са директним мерењем буке на једном мерном месту:

1. Новосељански пут бр. 31

Добијени резултати аутоматског мерења буке су поређени са вредностима еквивалентног нивоа буке ($LeqT$) који су добијени директним симултаним мерењем на самим мерним местом. Упоредни резултати мерења буке и прорачуна на основу обима саобраћаја је приказан на графикону 17. и показују у доброј мери корелирајуће вредности директног мерења буке и вредности добијених математичким моделом преко аутоматског мерења броја возила.

Графикон 17. Корелација нивоа буке и фреквенције на мерном месту
Новосељански пут бр. 31



Симултано мерење је започето у 10:00h, 28.10.2024. године и завршено у 10:00h, 29.10.2024. године. На приказаном графикону се види висок ниво слагања уз добијене веће вредности математичког модела за целокупни период мерења. Крива добијених измерених резултата са мањим измереним вредностима прати криву математичког модела са већим вредностима сем у референтном периоду дан када је био повећан број саобраћаја где је по математичком моделу крива у опадању а по измереним резултатима у порасту. Због усредњавања добијених измерених резултата, математички модел показује много већу доминацију саобраћаја, највише због доприноса повећаног броја лаких и тешких возила у том делу града Панчева.

У току мерења буке 2024. године у јесењој сезони у граду Панчево проценат становништва **угроженог буком** од друмског саобраћаја у **току дана и за ноћ** %А и **веома угроженог буком** % НА као и броју угроженог становништва **n** приказан је у табели 16.

У току јесењег мерења буке 2024. године у граду Панчеву проценат становништва **угроженог буком** од друмског саобраћаја у **току дана** износи %А=11,31% (8300 становника), а проценат **веома угроженог** становништва % НА=7,63% (5604 становника).

Процена угрожености израчуната је на основу просечне вредности целодневног индикатора буке L_{den} од 60dB у току јесење сезоне, а према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/2010).

У току јесењег мерења буке у граду Панчеву проценат становништва угроженог буком од друмског саобраћаја у **току ноћи** износи %А=11,88% (8723 становника), а **веома угроженог** % НА= 4,84% (3555 становника).

Процена угрожености израчуната је на основу укључивања просечне вредности измерених индикатора буке за ноћ у јесењем периоду од L_{night} 51dB у образац за рачунање узнемиравања становништва током ноћи а према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини „Сл. гласник РС“, бр. 75/2010.

Табела 16. Угоженост становништва у граду Панчево и у насељеним местима општине Панчево

НАСЕЉЕНА МЕСТА	Број становника	Проценат и број становништва угроженог буком					
		током дана			током ноћи (tj.ометања сна)		
		%		n	%		n
		%A*	11.31	8300	%A*	11.88	8723
Панчево	73401	%HA**	7.63	5604	%HA**	4.84	3555
		%A*	15.58	1038	%A*	19.41	1293
Старчево	6661	%HA**	11.46	763	%HA**	9.11	607
		%A*	14.42	808	%A*	16.59	930
Омољица	5605	%HA**	10.42	584	%HA**	7.43	416
		%A*	10.44	291	%A*	11.14	310
Банатски Брестовац	2785	%HA**	6.85	191	%HA**	4.47	125
		%A*	7.66	75	%A*	5.98	58
Иваново	974	%HA**	4.37	43	%HA**	2.43	24
		%A*	12.66	735	%A*	15.26	886
Банатаско Ново Село	5806	%HA**	8.85	514	%HA**	6.66	387
		%A*	12.37	785	%A*	14.09	894
Качарево	6346	%HA**	8.59	545	%HA**	6.01	382
		%A*	14.48	818	%A*	17.22	973
Јабука	5650	%HA**	10.48	592	%HA**	7.80	441
		%A*	14.95	397	%A*	15.60	414
Глогоњ	2657	%HA**	10.90	289	%HA**	6.86	182
		%A*	13.29	740	%A*	15.38	856
Долово	5569	%HA**	9.41	524	%HA**	6.73	375

Извор података: Републички завод за статистику Републике Србије,

<https://popis2022.stat.gov.rs/sr-Latn/popisni-podaci-eksel-tabele/> приступљено 20.10.2024. године

Напомена: У II кампањи 2024. године се статистика угрожености становника буком радила према попису становништва из 2022. године за град Панчево и свако насељено место општине Панчево понаособ (први пут су вршена мерења у насељеним местима). У I кампањи 2024. године статистика угрожености становника се израчунавала са бројем становништва за град Панчево са градским насељеним местима Старчево и Качарево.

4.2.3 Упоредни приказ индикатора буке и интензитета саобраћаја за временски период од 2020. до 2024. године II кампања

Као основни параметар за упоређивање резултата мерења буке узет је целодневни индикатор буке L_{den} који представља основни индикатор буке који описује ометање буком за временски период од 24h.

Упоредни резултати мерења индикатора буке у животној средини за дан, вече и ноћ, као и целодневни индикатор буке L_{den} по мерним местима за период од 2020. године до 2024. године II кампања у јесењој сезони, приказани су у табели 17.

Табела 17. Упоредни приказ вредности индикатора буке
за временски период 2020 - 2024. године II кампања у јесењој сезони

Мерно место	2020		Lden	2021		Lden	2022		Lden	2023 I		Lden	2023 II		Lden	2024 I		Lden	2024 II		Lden
ММ 1	Дан	56,73	76,01	Дан	53,62	56,48	Дан	55,04	56,84	Дан	53,63	56,03	Дан	55,93	56,48	Дан	55	56	Дан	59	58
	Вече	52,86		Вече	54,25		Вече	53,82		Вече	54,62		Вече	54,24		Вече	52		Вече	51	
	Ноћ	70,75		Ноћ	47,53		Ноћ	47,69		Ноћ	46,01		Ноћ	45,14		Ноћ	47		Ноћ	47	
ММ 1 Викенд	Дан	58,90	60,14	Дан	54,47	57,71	Дан	52,73	58,30	Дан	52,50	57,43	Дан	53,60	56,48	Дан	53	57			
	Вече	54,68		Вече	54,00		Вече	55,63		Вече	55,50		Вече	52,92		Вече	52				
	Ноћ	51,67		Ноћ	49,80		Ноћ	50,68		Ноћ	49,20		Ноћ	48,32		Ноћ	50				
ММ 2	Дан	53,53	57,30	Дан	58,18	60,98	Дан	56,54	58,68	Дан	56,07	59,72	Дан	57,87	61,80	Дан	56	58	Дан	56	59
	Вече	54,34		Вече	54,82		Вече	55,31		Вече	55,14		Вече	58,49		Вече	52		Вече	55	
	Ноћ	49,26		Ноћ	53,61		Ноћ	49,99		Ноћ	52,28		Ноћ	53,99		Ноћ	49		Ноћ	50	
ММ 2 Викенд	Дан	54,13	58,09	Дан	56,89	60,59	Дан	56,99	61,01	Дан	54,70	68,95	Дан	55,95	59,69	Дан	55	58			
	Вече	55,38		Вече	54,50		Вече	56,21		Вече	55,05		Вече	55,10		Вече	55				
	Ноћ	50,00		Ноћ	52,85		Ноћ	53,76		Ноћ	63,54		Ноћ	52,28		Ноћ	50				
ММ 3	Дан	48,71	54,90	Дан	49,88	57,97	Дан	53,36	57,20	Дан	51,99	57,88	Дан	52,07	58,08	Дан	55	68	Дан	50	54
	Вече	52,60		Вече	55,62		Вече	55,23		Вече	55,94		Вече	56,11		Вече	60		Вече	51	
	Ноћ	47,23		Ноћ	50,63		Ноћ	48,58		Ноћ	49,93		Ноћ	50,18		Ноћ	62		Ноћ	45	
ММ 3 Викенд	Дан	51,75	57,48	Дан	47,79	60,14	Дан	49,45	66,56	Дан	50,60	76,01	Дан	49,83	60,86	Дан	51	75			
	Вече	52,52		Вече	55,21		Вече	54,79		Вече	62,34		Вече	57,68		Вече	61				
	Ноћ	50,69		Ноћ	53,95		Ноћ	61,13		Ноћ	70,68		Ноћ	54,13		Ноћ	70				
ММ 4	Дан	54,10	58,52	Дан	53,84	58,75	Дан	58,72	59,70	Дан	54,85	62,36	Дан	54,85	59,32	Дан	56	61	Дан	56	59
	Вече	55,85		Вече	55,45		Вече	57,19		Вече	55,42		Вече	57,56		Вече	57		Вече	56	
	Ноћ	50,58		Ноћ	50,82		Ноћ	49,31		Ноћ	56,18		Ноћ	50,81		Ноћ	53		Ноћ	50	

ММ 4 Викенд	Дан	53,93	59,24	Дан	52,92	61,39	Дан	63,76	62,20	Дан	55,00	59,61	Дан	53,08	59,79	Дан	55	63			
	Вече	57,18		Вече	55,41		Вече	53,57		Вече	56,35		Вече	55,12		Вече	59				
	Ноћ	51,22		Ноћ	55,17		Ноћ	50,21		Ноћ	52,00		Ноћ	53,10		Ноћ	56				
ММ5	Дан	56,25	56,60	Дан	56,62	58,38	Дан	56,64	57,90	Дан	54,28	57,48	Дан	58,47	59,21	Дан	56	60	Дан	59	59
	Вече	53,58		Вече	55,42		Вече	54,65		Вече	55,46		Вече	54,09		Вече	54		Вече	54	
	Ноћ	45,77		Ноћ	49,18		Ноћ	48,43		Ноћ	48,58		Ноћ	50,18		Ноћ	53		Ноћ	48	
ММ 5 Викенд	Дан	55,28	57,20	Дан	55,96	61,11	Дан	54,91	60,24	Дан	54,57	62,02	Дан	55,47	60,63	Дан	53	60			
	Вече	53,66		Вече	55,08		Вече	53,99		Вече	55,85		Вече	60,83		Вече	59				
	Ноћ	48,45		Ноћ	54,43		Ноћ	53,64		Ноћ	55,72		Ноћ	50,10		Ноћ	51				
ММ 6	Дан	58,07	62,36	Дан	55,71	59,98	Дан	57,08	59,27	Дан	54,72	60,80	Дан	56,69	59,92	Дан	58	60	Дан	57	60
	Вече	57,01		Вече	56,64		Вече	56,28		Вече	57,82		Вече	56,13		Вече	56		Вече	55	
	Ноћ	55,33		Ноћ	52,29		Ноћ	50,40		Ноћ	52,72		Ноћ	52,04		Ноћ	51		Ноћ	53	
ММ6 Викенд	Дан	57,10	60,77	Дан	54,37	63,06	Дан	56,70	60,86	Дан	55,39	60,66	Дан	55,12	61,49	Дан	57	61			
	Вече	58,28		Вече	58,94		Вече	55,88		Вече	58,08		Вече	57,66		Вече	57				
	Ноћ	52,43		Ноћ	56,45		Ноћ	53,69		Ноћ	52,92		Ноћ	54,50		Ноћ	54				
ММ 7	Дан	64,78	68,07	Дан	64,40	66,84	Дан	65,65	67,85	Дан	65,67	68,20	Дан	65,89	67,96	Дан	64	67	Дан	67	68
	Вече	64,27		Вече	63,19		Вече	65,26		Вече	65,44		Вече	64,47		Вече	63		Вече	64	
	Ноћ	60,22		Ноћ	58,50		Ноћ	58,73		Ноћ	59,43		Ноћ	59,31		Ноћ	58		Ноћ	58	
ММ 8																			Дан	60	62
																			Вече	58	
																			Ноћ	53	
ММ 9	Дан	60,42	62,8	Дан	60,38	62,90	Дан	60,84	63,34	Дан	62,82	64,32	Дан	61,47	63,38	Дан	61	64	Дан	62	65
	Вече	58,87		Вече	58,71		Вече	59,53		Вече	60,49		Вече	59,83		Вече	60		Вече	62	
	Ноћ	54,55		Ноћ	54,82		Ноћ	55,10		Ноћ	55,41		Ноћ	54,65		Ноћ	56		Ноћ	56	
ММ 10	Дан	62,81	64,37	Дан	64,51	66,09	Дан	63,02	64,78	Дан	64,54	66,17	Дан	64,03	65,99	Дан	65	66	Дан	64	66
	Вече	60,65		Вече	61,92		Вече	61,40		Вече	62,39		Вече	62,76		Вече	61		Вече	62	
	Ноћ	55,45		Ноћ	57,41		Ноћ	55,82		Ноћ	57,33		Ноћ	57,10		Ноћ	57		Ноћ	58	
ММ 11	Дан	62,07	66,61	Дан	62,88	67,42	Дан	63,55	66,80	Дан	64,64	67,28	Дан	63,63	66,69	Дан	63	67	Дан	65	68
	Вече	62,68		Вече	63,38		Вече	62,79		Вече	63,72		Вече	63,62		Вече	64		Вече	64	
	Ноћ	59,25		Ноћ	60,08		Ноћ	59,01		Ноћ	59,01		Ноћ	58,40		Ноћ	60		Ноћ	60	
ММ 12	Дан	63,42	65,21	Дан	63,74	65,95	Дан	63,82	66,12	Дан	64,47	70,15	Дан	63,87	65,79	Дан	63	65	Дан	64	66
	Вече	61,68		Вече	62,79		Вече	62,64		Вече	65,68		Вече	62,42		Вече	61		Вече	62	
	Ноћ	56,36		Ноћ	57,19		Ноћ	57,60		Ноћ	63,22		Ноћ	56,95		Ноћ	57		Ноћ	57	
ММ 13	Дан	59,09	62,53	Дан	69,72	67,54	Дан	59,53	62,12	Дан	60,68	62,97	Дан	59,77	61,78	Дан	59	62	Дан	60	63
	Вече	58,38		Вече	58,09		Вече	58,81		Вече	59,17		Вече	58,04		Вече	60		Вече	59	
	Ноћ	54,86		Ноћ	54,86		Ноћ	54,86		Ноћ	54,86		Ноћ	54,86		Ноћ	55		Ноћ	55	

ММ 14	Дан	60,59	64,01	Дан	59,32	63,26	Дан	60,46	63,26	Дан	60,07	64,24	Дан	61,00	66,17	Дан	60	64	Дан	61	64
	Вече	60,56		Вече	60,06		Вече	60,40		Вече	63,04		Вече	60,11		Вече	60		Вече	61	
	Ноћ	56,06		Ноћ	55,40		Ноћ	54,71		Ноћ	55,12		Ноћ	59,50		Ноћ	56		Ноћ	55	
ММ 15	Дан	59,51	61,94	Дан	58,15	60,73	Дан	60,59	62,31	Дан	63,92	67,06	Дан	63,34	66,27	Дан	63	66	Дан	64	68
	Вече	57,01		Вече	56,01		Вече	57,79		Вече	65,66		Вече	63,12		Вече	63		Вече	62	
	Ноћ	54,08		Ноћ	52,88		Ноћ	53,86		Ноћ	57,58		Ноћ	57,95		Ноћ	58		Ноћ	62	
ММ 16	Дан	60,42	63,02	Дан	58,80	61,49	Дан	62,44	64,35	Дан	62,65	65,48	Дан	63,29	65,47	Дан	60	63	Дан	62	64
	Вече	57,8		Вече	57,40		Вече	59,94		Вече	60,57		Вече	61,39		Вече	58		Вече	60	
	Ноћ	55,33		Ноћ	53,46		Ноћ	55,99		Ноћ	57,81		Ноћ	57,16		Ноћ	56		Ноћ	55	
ММ 17	Дан	60,99	64,38	Дан	62,50	66,27	Дан	62,22	64,46	Дан	62,12	65,36	Дан	61,31	64,65	Дан	63	65	Дан	62	64
	Вече	61,29		Вече	61,77		Вече	61,18		Вече	61,79		Вече	62,91		Вече	61		Вече	62	
	Ноћ	56,25		Ноћ	58,84		Ноћ	55,79		Ноћ	57,39		Ноћ	55,61		Ноћ	57		Ноћ	55	
ММ 18	Дан	60,81	64,13	Дан	61,08	64,09	Дан	61,53	64,19	Дан	60,68	63,56	Дан	61,02	63,48	Дан	62	65	Дан	61	64
	Вече	59,55		Вече	59,91		Вече	61,83		Вече	59,59		Вече	59,49		Вече	62		Вече	60	
	Ноћ	56,77		Ноћ	56,25		Ноћ	55,23		Ноћ	55,58		Ноћ	55,29		Ноћ	56		Ноћ	55	
ММ 19	Дан	56,26	58,42	Дан	56,14	57,48	Дан	56,28	58,23	Дан	56,13	57,96	Дан	52,81	54,14	Дан	54	55	Дан	53	54
	Вече	55,77		Вече	54,95		Вече	55,96		Вече	56,06		Вече	51,75		Вече	51		Вече	51	
	Ноћ	49,31		Ноћ	47,54		Ноћ	48,68		Ноћ	47,94		Ноћ	44,06		Ноћ	45		Ноћ	44	
ММ 20	Дан	57,79	59,35	Дан	51,77	55,72	Дан	55,29	59,30	Дан	52,78	56,66	Дан	52,47	59,07	Дан	49	52	Дан	53	58
	Вече	54,26		Вече	53,33		Вече	55,15		Вече	50,52		Вече	53,90		Вече	48		Вече	52	
	Ноћ	51,00		Ноћ	47,44		Ноћ	51,85		Ноћ	49,67		Ноћ	52,47		Ноћ	43		Ноћ	52	
ММ 21	Дан	55,91	58,30	Дан	53,78	54,73	Дан	55,32	56,67	Дан	54,96	55,77	Дан	54,90	59,43	Дан	55	56	Дан	58	59
	Вече	53,12		Вече	52,68		Вече	55,04		Вече	52,75		Вече	52,89		Вече	54		Вече	55	
	Ноћ	50,50		Ноћ	43,80		Ноћ	45,80		Ноћ	45,63		Ноћ	52,69		Ноћ	46		Ноћ	48	
ММ 22	Дан	54,70	57,96	Дан	53,20	57,77	Дан	53,23	55,50	Дан	54,83	57,72	Дан	53,53	57,25	Дан	53	57	Дан	54	57
	Вече	57,01		Вече	56,54		Вече	52,68		Вече	53,91		Вече	53,36		Вече	54		Вече	56	
	Ноћ	48,06		Ноћ	48,87		Ноћ	46,59		Ноћ	49,68		Ноћ	49,60		Ноћ	48		Ноћ	48	
ММ 23	Дан	65,85	67,76	Дан	68,96	68,67	Дан	65,63	66,55	Дан	65,01	66,44	Дан	64,84	68,46	Дан	65	66	Дан	65	67
	Вече	64,87		Вече	62,54		Вече	62,78		Вече	62,27		Вече	65,83		Вече	62		Вече	63	
	Ноћ	58,61		Ноћ	58,73		Ноћ	57,05		Ноћ	57,63		Ноћ	60,18		Ноћ	57		Ноћ	58	
ММ24	Дан	52,65	55,18	Дан	48,32	51,92	Дан	52,83	53,95	Дан	47,29	52,30	Дан	47,31	52,76	Дан	49	51	Дан	51	51
	Вече	51,52		Вече	49,86		Вече	48,90		Вече	49,82		Вече	54,10		Вече	51		Вече	48	
	Ноћ	46,89		Ноћ	43,26		Ноћ	45,24		Ноћ	44,43		Ноћ	39,01		Ноћ	40		Ноћ	38	
ММ 24 Викенд	Дан	52,69	56,67	Дан	50,66	67,74	Дан	49,34	57,13	Дан	52,13	54,20	Дан	44,80	52,74	Дан	48	59			
	Вече	51,49		Вече	59,47		Вече	56,91		Вече	53,03		Вече	46,35		Вече	61				
	Ноћ	49,51		Ноћ	62,11		Ноћ	48,10		Ноћ	43,56		Ноћ	46,54		Ноћ	45				

ММ 25	Дан	51,98	67,39	Дан	51,83	57,70	Дан	75,35	72,45	Дан	52,45	56,59	Дан	56,10	60,64	Дан	55	58	Дан	53	54
	Вече	66,85		Вече	56,38		Вече	56,96		Вече	55,41		Вече	57,20		Вече	55		Вече	52	
	Ноћ	59,32		Ноћ	49,30		Ноћ	47,03		Ноћ	47,44		Ноћ	53,09		Ноћ	49		Ноћ	43	
ММ 25 Викенд	Дан	64,44	68,05	Дан	58,36	68,12	Дан	61,18	70,77	Дан	70,81	68,50	Дан	56,57	68,82	Дан	64	73			
	Вече	65,5		Вече	59,33		Вече	60,90		Вече	56,01		Вече	58,97		Вече	59				
	Ноћ	59,71		Ноћ	62,33		Ноћ	65,03		Ноћ	54,02		Ноћ	63,21		Ноћ	67				
ММ 26	Дан	51,73	54,72	Дан	56,22	56,50	Дан	56,61	57,27	Дан	66,90	64,63	Дан	62,87	61,24	Дан	55	59	Дан	55	56
	Вече	52,31		Вече	53,02		Вече	52,68		Вече	54,64		Вече	55,16		Вече	56		Вече	49	
	Ноћ	46,00		Ноћ	45,98		Ноћ	47,92		Ноћ	49,55		Ноћ	47,54		Ноћ	50		Ноћ	48	
ММ 26 Викенд	Дан	50,28	57,05	Дан	51,34	58,70	Дан	49,55	57,71	Дан	64,69	65,91	Дан	56,19	59,03	Дан	56	60			
	Вече	50,83		Вече	50,59		Вече	52,47		Вече	54,62		Вече	55,25		Вече	55				
	Ноћ	50,68		Ноћ	52,64		Ноћ	51,32		Ноћ	58,34		Ноћ	50,95		Ноћ	53				
ММ 27	Дан	54,91	60,57	Дан	50,00	65,44	Дан	69,16	74,89	Дан	58,35	63,79	Дан	62,86	68,49	Дан	59	66	Дан	60	65
	Вече	55,49		Вече	62,13		Вече	69,58		Вече	60,42		Вече	63,19		Вече	65		Вече	63	
	Ноћ	53,80		Ноћ	58,28		Ноћ	68,18		Ноћ	56,44		Ноћ	61,75		Ноћ	57		Ноћ	57	
ММ 28	Дан	60,1	59,03	Дан	60,59	72,49	Дан	64,48	67,56	Дан	51,85	53,55	Дан	56,31	57,52	Дан	57	61	Дан	69	69
	Вече	53,34		Вече	54,44		Вече	57,41		Вече	48,56		Вече	50,64		Вече	58		Вече	68	
	Ноћ	47,2		Ноћ	67,08		Ноћ	60,80		Ноћ	45,27		Ноћ	49,39		Ноћ	52		Ноћ	54	
ММ 29	Дан	43,14	47,63	Дан	46,77	48,53	Дан	50,75	49,05	Дан	51,85	50,20	Дан	50,88	49,69	Дан	44	48	Дан	50	48
	Вече	43,73		Вече	43,76		Вече	41,48		Вече	43,36		Вече	42,83		Вече	44		Вече	41	
	Ноћ	40,23		Ноћ	40,21		Ноћ	36,07		Ноћ	37,02		Ноћ	38,13		Ноћ	41		Ноћ	36	
ММ 30	Дан	47,48	49,49	Дан	47,14	50,78	Дан	48,12	51,49	Дан	48,03	48,71	Дан	47,65	50,71	Дан	49	51	Дан	47	52
	Вече	48,93		Вече	50,85		Вече	46,88		Вече	46,22		Вече	48,47		Вече	46		Вече	45	
	Ноћ	37,7		Ноћ	39,50		Ноћ	43,95		Ноћ	37,89		Ноћ	41,90		Ноћ	43		Ноћ	45	
ММ 31	Дан	50,26	52,70	Дан	56,34	62,02	Дан	64,34	62,30	Дан	60,60	63,75	Дан	50,04	55,57	Дан	44	51	Дан	49	53
	Вече	53,15		Вече	60,56		Вече	56,24		Вече	64,99		Вече	49,83		Вече	44		Вече	48	
	Ноћ	38,67		Ноћ	53,68		Ноћ	45,48		Ноћ	46,08		Ноћ	48,91		Ноћ	43		Ноћ	46	
ММ 32	Дан	52,54	57,47	Дан	49,82	55,06	Дан	56,09	57,70	Дан	61,60	63,35	Дан	56,98	58,88	Дан	56	63	Дан	62	62
	Вече	52,33		Вече	50,16		Вече	56,82		Вече	62,66		Вече	52,84		Вече	60		Вече	60	
	Ноћ	50,56		Ноћ	48,16		Ноћ	45,98		Ноћ	51,45		Ноћ	51,03		Ноћ	56		Ноћ	48	
ММ 33	Дан	46,48	49,60	Дан	45,04	47,99	Дан	55,01	55,35	Дан	57,99	60,20	Дан	59,50	62,40	Дан	55	58	Дан	58	60
	Вече	48,78		Вече	45,69		Вече	52,95		Вече	57,27		Вече	60,99		Вече	54		Вече	56	
	Ноћ	39,43		Ноћ	39,15		Ноћ	43,81		Ноћ	51,31		Ноћ	52,78		Ноћ	50		Ноћ	50	
ММ 34	Дан	54,52	57,46	Дан	61,20	60,79	Дан	56,66	59,07	Дан	56,52	58,58	Дан	55,58	58,27	Дан	55	57	Дан	57	59
	Вече	53,59		Вече	55,81		Вече	55,83		Вече	54,12		Вече	53,80		Вече	53		Вече	55	
	Ноћ	49,47		Ноћ	50,09		Ноћ	50,50		Ноћ	50,34		Ноћ	50,39		Ноћ	49		Ноћ	50	

ММ 35	Дан	48,04	51,60	Дан	46,99	50,67	Дан	50,55	51,71	Дан	54,96	55,38	Дан	48,68	53,14	Дан	51	54	Дан	63	61
	Вече	49,46		Вече	48,58		Вече	47,56		Вече	51,56		Вече	51,33		Вече	53		Вече	51	
	Ноћ	42,97		Ноћ	42,07		Ноћ	42,66		Ноћ	45,31		Ноћ	44,66		Ноћ	44		Ноћ	44	
ММ 36	Дан	59,26	59,22	Дан	54,28	56,61	Дан	56,43	58,05	Дан	56,93	58,47	Дан	55,09	56,67	Дан	55	58	Дан	58	59
	Вече	54,33		Вече	53,82		Вече	55,53		Вече	55,87		Вече	53,36		Вече	54		Вече	55	
	Ноћ	49,09		Ноћ	47,73		Ноћ	48,41		Ноћ	48,81		Ноћ	47,53		Ноћ	49		Ноћ	50	
ММ 37	Дан	48,59	67,47	Дан	43,55	48,57	Дан	63,87	74,06	Дан	44,98	48,17	Дан	47,93	58,18	Дан	45	57	Дан	46	54
	Вече	47,94		Вече	41,08		Вече	42,99		Вече	39,82		Вече	49,17		Вече	55		Вече	45	
	Ноћ	62,18		Ноћ	42,09		Ноћ	68,61		Ноћ	41,29		Ноћ	52,43		Ноћ	49		Ноћ	48	
ММ 38	Дан	48,86	47,78	Дан	45,62	54,69	Дан	55,11	57,04	Дан	54,07	55,45	Дан	59,60	60,89	Дан	56	58	Дан	56	56
	Вече	41,73		Вече	47,44		Вече	52,80		Вече	52,87		Вече	56,91		Вече	56		Вече	52	
	Ноћ	39,94		Ноћ	48,69		Ноћ	48,63		Ноћ	45,59		Ноћ	51,88		Ноћ	48		Ноћ	47	
ММ 39	Дан	50,99	60,50	Дан	54,10	62,80	Дан	53,77	60,12	Дан	61,39	61,65	Дан	55,85	66,13	Дан	49	56	Дан	53	59
	Вече	59,44		Вече	61,34		Вече	61,53		Вече	60,45		Вече	61,36		Вече	56		Вече	51	
	Ноћ	52,52		Ноћ	55,02		Ноћ	46,83		Ноћ	47,54		Ноћ	59,32		Ноћ	47		Ноћ	52	
ММ 40	Дан	56,09	60,57	Дан	53,49	56,70	Дан	56,94	58,98	Дан	57,91	60,03	Дан	57,14	61,32	Дан	54	57	Дан	58	61
	Вече	54,24		Вече	52,83		Вече	54,71		Вече	55,79		Вече	55,78		Вече	54		Вече	56	
	Ноћ	53,78		Ноћ	48,83		Ноћ	50,66		Ноћ	51,76		Ноћ	54,30		Ноћ	49		Ноћ	53	
ММ 41	Дан	61,1	65,05	Дан	61,08	63,90	Дан	65,70	68,88	Дан	62,57	65,72	Дан	63,38	66,49	Дан	61	64	Дан	63	66
	Вече	59,55		Вече	59,32		Вече	64,24		Вече	62,51		Вече	61,19		Вече	60		Вече	61	
	Ноћ	57,95		Ноћ	56,11		Ноћ	61,27		Ноћ	57,53		Ноћ	59,05		Ноћ	56		Ноћ	58	
ММ 42							Дан	50,09	55,49	Дан	63,96	71,05	Дан	65,97	72,46	Дан	61	68	Дан	60	66
							Вече	50,04		Вече	67,27		Вече	66,12		Вече	61		Вече	59	
							Ноћ	48,75		Ноћ	64,15		Ноћ	66,07		Ноћ	61		Ноћ	59	

Мерно место ММ8 Панчевачки пут бр. 2, Старчево из I кампање је замењено у II кампањи 2024. године мерним местом- Пољопривредном школом „Јосиф Панчић“, Новосељански пут бр. 31. У извештајима претходних година мерно место ММ8 је било у улици Димитрије Туцовића бр. 42.

Подаци мерења на мерном месту ММ8 Димитрије Туцовића бр. 42 (због радова у тој улици мерно место је промењено) су приказани у извештајима од претходних година.

Табела 18. Упоредни приказ вредности индикатора буке
за временски период 2024. године I кампања летња сезона - 2024. године II кампања јесења сезона у насењим местима

Мерно место	2024 I		Lden	2024 II		Lden
ММ43	Дан	61	66	Дан	63	65
	Вече	62		Вече	61	
	Ноћ	60		Ноћ	57	
ММ44				Дан	61	63
				Вече	60	
				Ноћ	54	
ММ45				Дан	54	56
				Вече	51	
				Ноћ	48	
ММ46				Дан	52	51
				Вече	45	
				Ноћ	39	
ММ47				Дан	56	60
				Вече	54	
				Ноћ	53	
ММ48				Дан	56	59
				Вече	56	
				Ноћ	51	
ММ49				Дан	61	63
				Вече	59	
				Ноћ	55	
ММ50				Дан	61	64
				Вече	63	
				Ноћ	53	
ММ51				Дан	58	61
				Вече	57	
				Ноћ	53	

Вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ као и целодневни индикатор буке измерене током 2024. године у јесењој сезони упоређене су са измереним вредностима током периода од 2020. до 2024. године I кампања за свако мерно место.

Ради прегледнијег поређења резултати су приказани и графиконима.

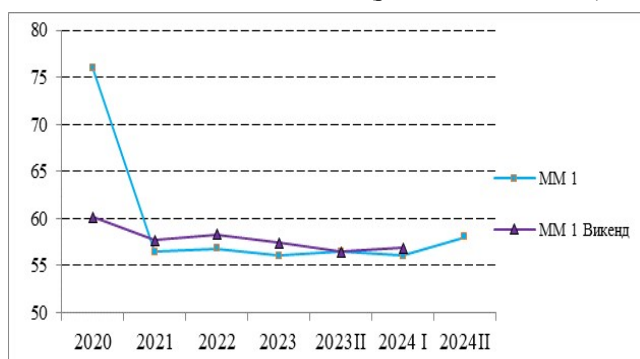
ММ 1 – Кеј Радоја Дакића бр. 3, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено **радним даном** 2024. године мања је у односу на вредности измерене 2020. године, а већа је од вредности измерене 2021, 2022, 2023 I, 2023 II и 2024. године I кампања.

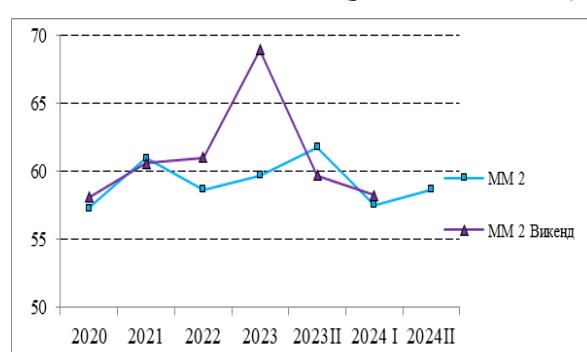
ММ 2 – Браће Јовановић бр. 14, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено **радним даном** 2024. године мања је од вредности измерене 2021, 2023 I и 2023 II, а већа у односу на вредности измерене током 2020, 2022. и 2024. године I кампања.

Графикон 18. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024. год. на ММ 1 (радни дан и викенд)



Графикон 19. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024. год. на ММ2 (радни дан и викенд)



ММ 3 – Његошева бр. 1а, центар града

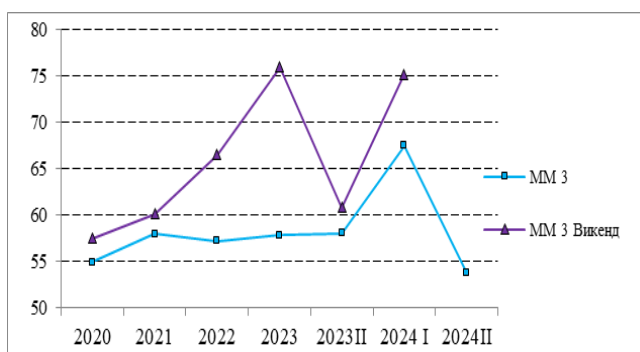
Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено **радним даном** 2024. године најмања је од свих вредности измерених предходних година.

ММ 4 – Културни центар Панчева, центар града

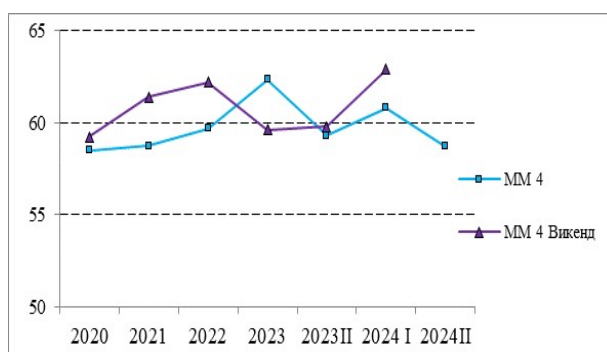
Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено **радним даном** 2024. године је мања од вредности измерене 2022, 2023 I, 2023 II и 2024. године I кампања, а већа је од вредности измерене 2020. и 2021. године.

Ради једноставнијег поређења резултати су приказани графиконима бр. 20 и 21.

Графикон 20. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 3 (радни дан и викенд)



Графикон 21. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 4 (радни дан и викенд)



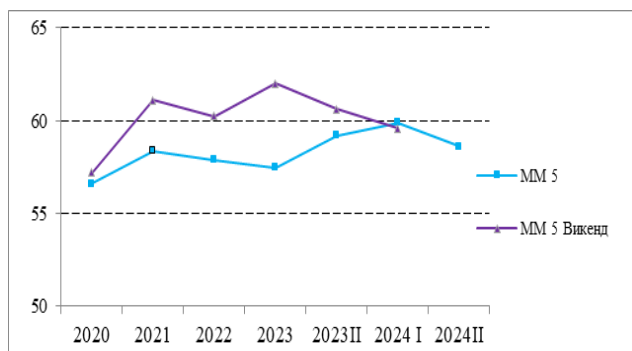
ММ 5 – Мученичка бр. 6, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено **радним даном** 2024. године је мања од вредности измерене 2023 II и 2024. године I кампања, а већа је од вредности измерене 2020, 2021, 2022. и 2023. године I кампања.

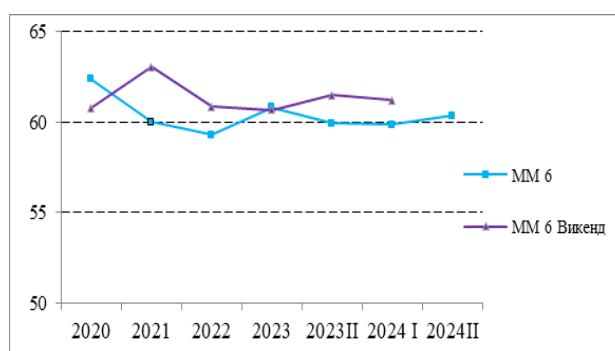
ММ 6 – Војводе Петра Бојовића бр. 20, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено **радним даном** 2024. године већа је од вредности измерене 2021. и 2022, 2023. године II кампања, а мања у односу на вредности измерене током 2020. и 2023 I кампања и једнака као 2024. године I кампања.

Графикон 22. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 5 (радни дан и викенд)



Графикон 23. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 6 (радни дан и викенд)

**ММ 7 – Жарка Зрењанина бр. 76 (АД Ратар)**

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године је мања од вредности измерених 2020. и 2023 I, а већа је од вредности измерене 2021, 2022, 2023 II и 2024 I године.

Упоредном анализом вредности индикатора буке за временски период од 2020. до 2024. године II кампања на мерном месту ММ7 примећује се да резултати варирају у малом распону за: L_{day} - 64-67dB, $L_{evening}$ - 63-65 dB и L_{night} – 50-60 dB. Дат је предлог за промену мерног места.

ММ 8 – Пољопривредна школа „Јосиф Панчић“, Новосељански пут бр. 31

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године II кампања не може да се упореди са претходним годинама из разлога што је први пут ове године измерена вредност.

ММ 9 – Стевана Шупљикца бр. 91, насеље Котеж 1

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године највећа је од свих вредности измерених предходних година.

ММ 10 – Моше Пијаде бр. 69, центар града

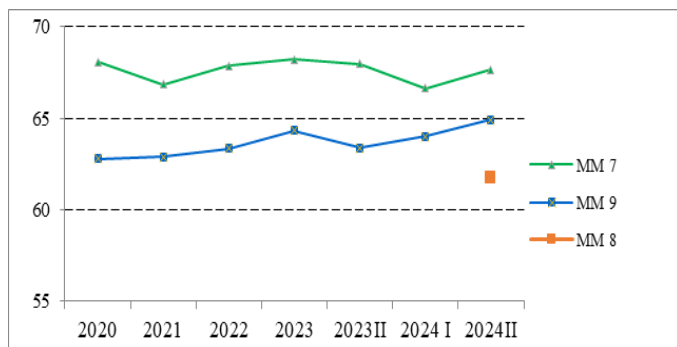
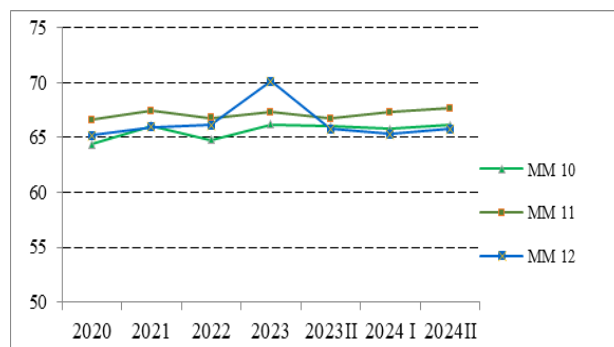
Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено радним даном 2024. године мања је од вредности измерене 2021. и 2023 I, а већа у односу на вредности измерене током 2020, 2022. и 2023 II и једнака као 2024. године I кампања.

ММ 11 – Војводе Радомира Путника бр. 4, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године највећа је од свих вредности измерених предходних година.

ММ 12 – Книћанинова бр. 7а, насеље Маргита

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године мања је од вредности измерене 2022. и 2023. године I кампања, а већа у односу на вредности измерене током 2020, 2021, 2023 II и 2024. године I кампања.

Графикон 24. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 7, 8 и 9Графикон 25. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 10, 11 и 12**ММ 13 – Ослобођења бр. 15, центар града, ЈКП (Водовод и канализација)**

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године већа је од вредности измерене 2020, 2022. и 2023. године (I и II кампања) и 2024. године I кампања, а мања у односу на вредност измерену током 2021. године.

ММ 14 – Милоша Требињца бр. 10, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године мања је од вредности измерене 2020. и 2023. године (I и II кампања), а већа у односу на вредности измерене током 2021. и 2022. године и једнака као 2024. године I кампања.

ММ 15 – Првомајска бр. 10а (Беоком и Беопан)

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године највећа је од свих вредности измерених предходних година.

ММ 16 – Спољностарчевачка бр. 80 (ХИП Азотара)

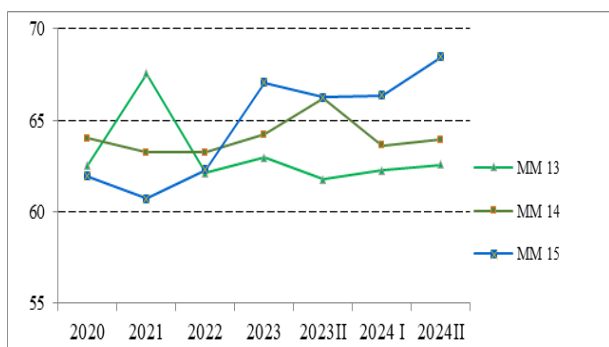
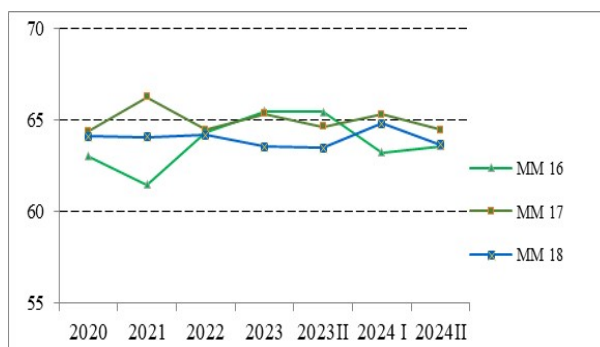
Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године је мања од вредности измерене 2022, 2023 I и II кампање, а већа је од вредности измерене 2020, 2021 и 2024. године I кампања.

ММ 17 – Жарка Зрењанина бр. 3, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године је најмања од свих вредности измерених предходних година.

ММ 18 – Ослобођења бр. 6, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године мања је од вредности измерене 2020, 2021, 2022. и 2024. године I кампања, а већа је од 2023. године (I и II кампања).

Графикон 26. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 13, 14 и 15Графикон 27. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 16, 17 и 18

ММ 19 – 6. октобра бр. 9 (Очна болница), центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године најмања је од свих вредности измерених предходних година.

ММ 20 – Стевана Шупљикца бр. 159, насеље Котеж 1

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године мања је од вредности измерене 2020, 2022. и 2023. године II кампања, а већа у односу на вредности измерене током 2021, 2023 I и 2024. године I кампања.

ММ 21 – Браће Јовановића бр. 76, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године мања је од вредности измерене 2023 II кампања, а већа у односу на вредности измерене током 2020, 2021, 2022. и 2023 I и 2024. године I кампања.

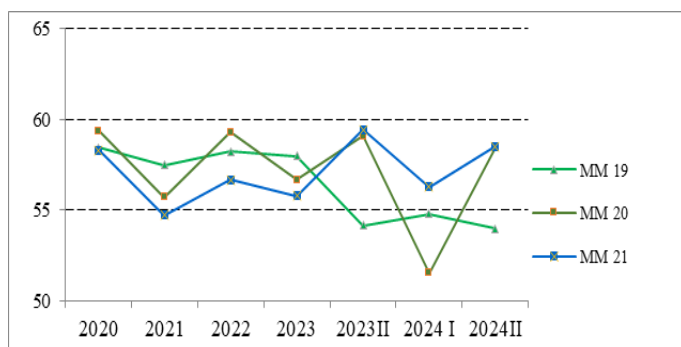
ММ 22 – Парк Народна башта, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године мања је од вредности измерене 2020, 2021. и 2023. године I и II кампања, а већа у односу на вредности измерене током 2022. године и једнака као 2024. године I кампања.

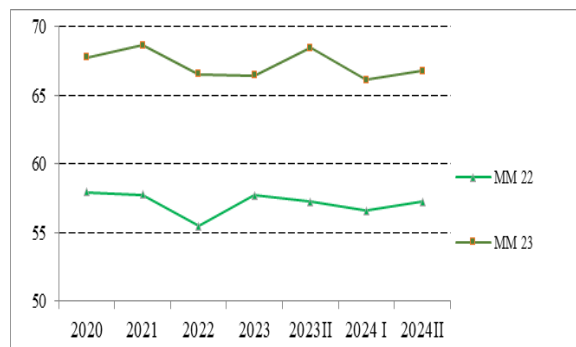
ММ 23 – Моше Пијаде бр. 19, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године мања је од вредности измерене 2020, 2021. и 2023. године II кампања, а већа у односу на вредности измерене током 2022, 2023 I и 2024. године I кампања.

Графикон 28. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 19,20 и 21



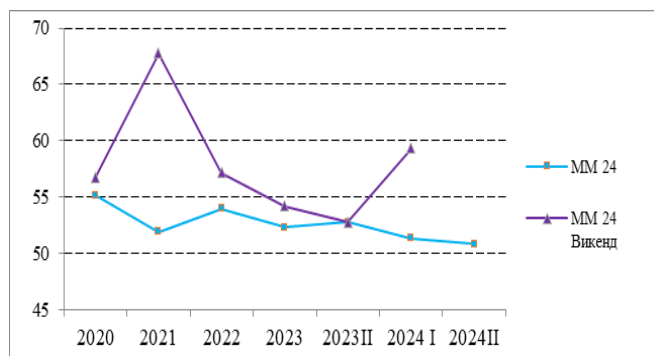
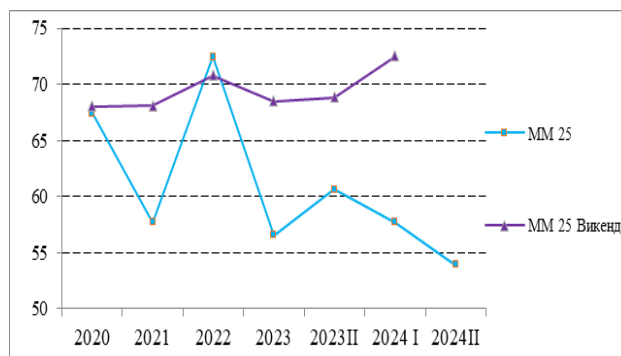
Графикон 29. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 22 и 23

**ММ 24 – Војводе Радомира Путника бр. 1, центар града**

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено **радним даном** 2024. године мања је у односу на вредности измерене током претходних година и једнак као 2024. године I кампања.

ММ 25 – Трг Краља Петра I бр. 2-4, центар града

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено **радним даном** 2024. године најмања је од свих вредности измерених предходних година.

Графикон 30. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 24 (радни дан и викенд)Графикон 31. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 25 (радни дан и викенд)**ММ 26 – Светозара Милетића бр. 7а, центар града**

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено **радним даном** 2024. године мања је од вредности измерене 2021, 2022, 2023 I, 2023 II и 2024. године I кампања, а већа у односу на вредности измерене током 2020. године.

ММ 27 – Панчевачки пут бр. 169, излаз из Панчева ка Старчеву (преко пута РНП)

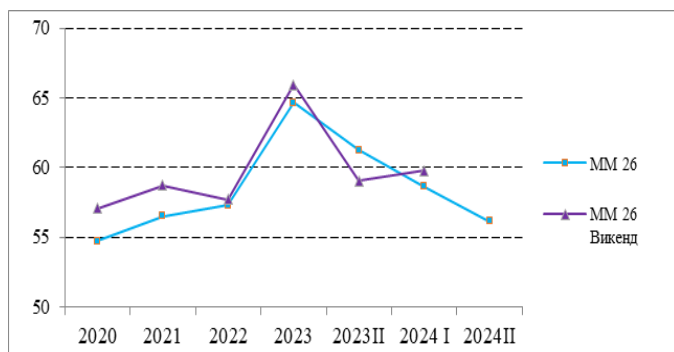
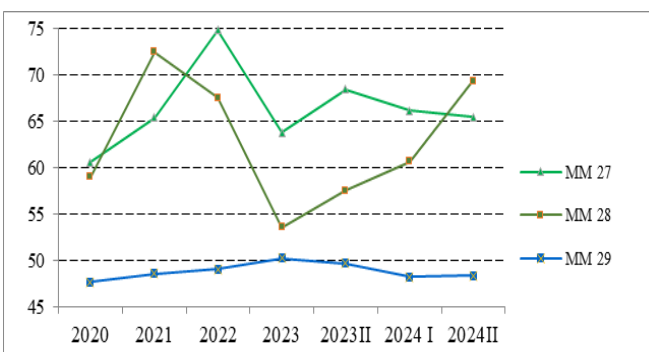
Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године мања је од вредности измерене 2021, 2022, 2023 II и 2024. године I кампања, а већа у односу на вредности измерене током 2020. и 2023. године I кампања.

ММ 28 – 12. Војвођанске бригаде бр. 2, насеље Војловица (преко пута ХИП Азотаре)

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године мања је од вредности измерене 2021. године, а већа у односу на вредности измерене током осталих година.

ММ 29 – ОШ „Мирослав Антић - Мика” Душана Петровића - Шанета 11, насеље Стрелиште

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године мања је од вредности измерене 2021, 2022. и 2023. године (I и II кампања), а већа у односу на вредност измерену током 2020. године и једнака као 2024. године I кампања.

Графикон 32. Вредности L_{den} у периоду 2019 – 2023.год. на ММ 26 (радни дан и викенд)Графикон 33. Вредности L_{den} у периоду 2019 – 2023.год. на ММ 27, 28 и 29**ММ 30 – Стојана Новаковића бр. 6, насеље Тесла (пored пекаре)**

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године највећа је од свих вредности измерених предходних година.

ММ 31 – Новосељански пут бр. 181а (у близини фарме "Зрно")

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године већа је од вредности измерене 2020. и 2024. године I кампања, а мања у односу на остале године.

ММ 32 – Охридска бр. 5, насеље Кудељски насип (железнички саобраћај)

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године већа је од вредности измерене 2020, 2021, 2022 и 2023. године II кампања, а мања у односу на остале године.

ММ 33 – ОШ "Исидора Секулић" Сердара Јанка Вукотића бр.7, насеље Тесла

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године већа је у односу на вредности измерене током 2020, 2021, 2022. и 2024. године I кампања, а мања у односу на остале године.

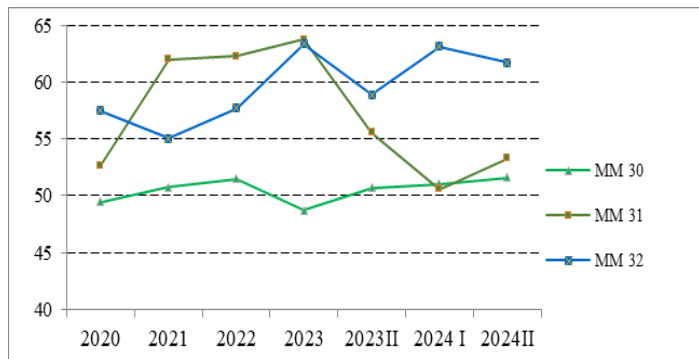
ММ 34 – Боре Шипоша бр. 1, насеље Топола (поред објекта Сњежана)

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године већа је у односу на вредности измерене током 2020, 2023 I, 2023 II и 2024. године I кампања, а мања у односу на остале године.

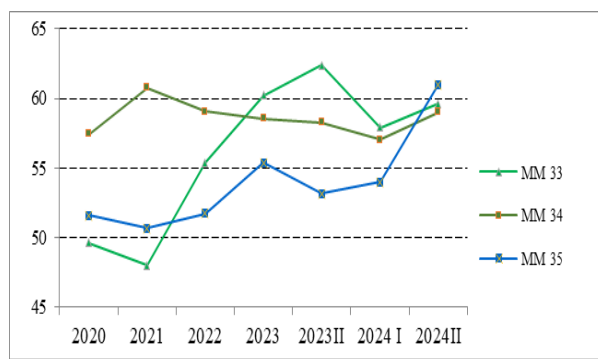
ММ 35 – Спортски центар "Младост", Новосељански пут бб, насеље Миса

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године највећа је од свих вредности измерених предходних година.

Графикон 34. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 30,31 и 32



Графикон 35. Вредности L_{den} у периоду 2020 – 2024.год. на ММ 33,34 и 35

**ММ 36 – Светозара Марковића бр. 82, насеље Војловица**

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године већа је од вредности измерене 2021, 2022, 2023 I, 2023 II и 2024. године I кампања, а мања у односу на остале године.

ММ 37 – Пољска бр. 20, насеље Војловица (ограда РНП)

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године већа је од вредности измерене 2021. и 2023. I кампања, а мања у односу на остале године.

ММ 38 – Ђуре Николајевића бр. 20, насеље Топола (Messer)

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године већа је од вредности измерене 2020, 2021. и 2023. I кампања, а мања у односу на остале године.

ММ 39 – Народни Музеј, Трг Краља Петра I бр. 7

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године је већа је од вредности измерене 2024. I кампања, а мања у односу на остале године.

ММ 40 – Стевана Шупљикца бр. 115, насеље Котеж (поред топлане Котеж 2)

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године већа је од вредности измерене 2020, 2021, 2022. и 2023 I и 2024. године I кампања, а мања у односу на остале године.

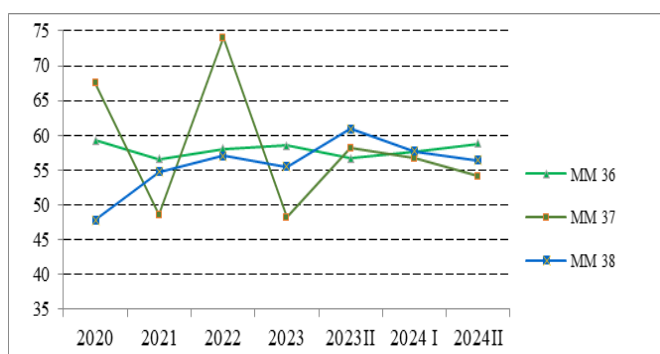
ММ 41 – Баваништански пут бр. 177 (поред стоваришта Голија)

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године већа је од вредности измерене 2020, 2021. 2023 I и 2024. године I кампања, а мања у односу на остале године.

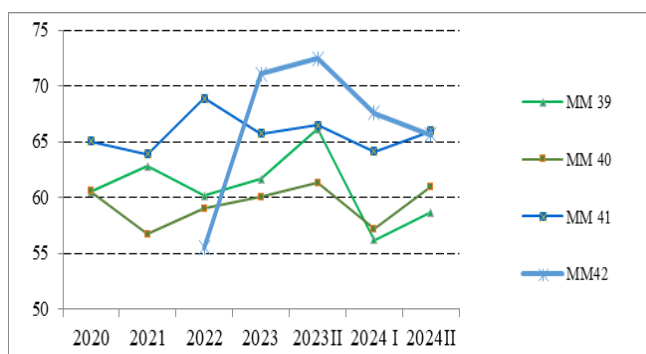
ММ 42 – Спољностарчевачка бр. 199 (Манастир Војловица)

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године већа је од вредности измерене 2022. године, а мања у односу на остале године.

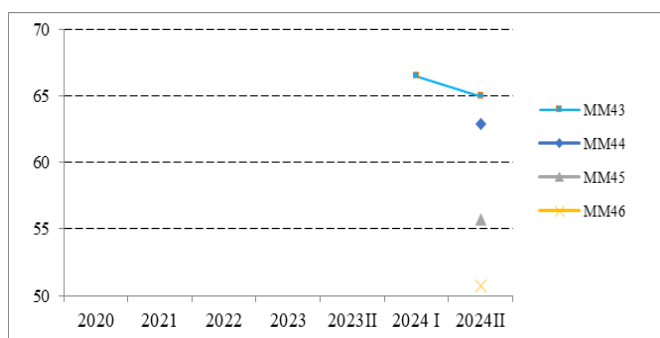
Графикон 36. Вредности L_{den} у периоду
2020 – 2024.год. на ММ 36,37 и 38



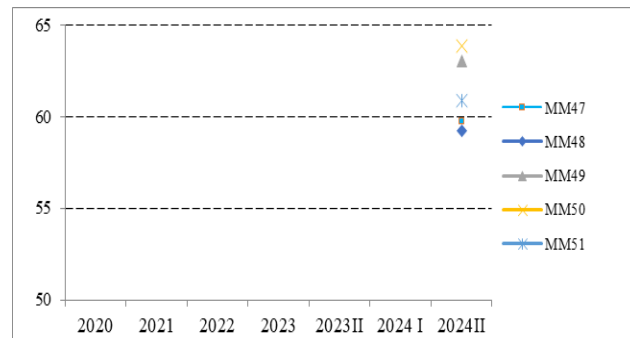
Графикон 37. Вредности L_{den} у периоду
2020 – 2024.год. на ММ 39,40,41 и 42



Графикон 38. Вредности L_{den} у периоду
2020 – 2024.год. на ММ 43,44,45 и 46



Графикон 39. Вредности L_{den} у периоду
2020 – 2024.год. на ММ 47,48,49,50 и 51

**ММ 43 – Панчевачки пут бр. 2, Старчево**

Вредност целодневног индикатора буке L_{den} на овом мерном месту за мерење извршено 2024. године мање је од вредности измерене 2024. године I кампања.

Укупан број возила током 2024. године упоређен је са укупним бројем возила током периода од 2020. до 2024. године за три различита мерна места на којима је реализовано аутоматско бројање саобраћаја. Током 2024. године у јесењој сезони је додато бројање саобраћаја на још једном мерном месту.

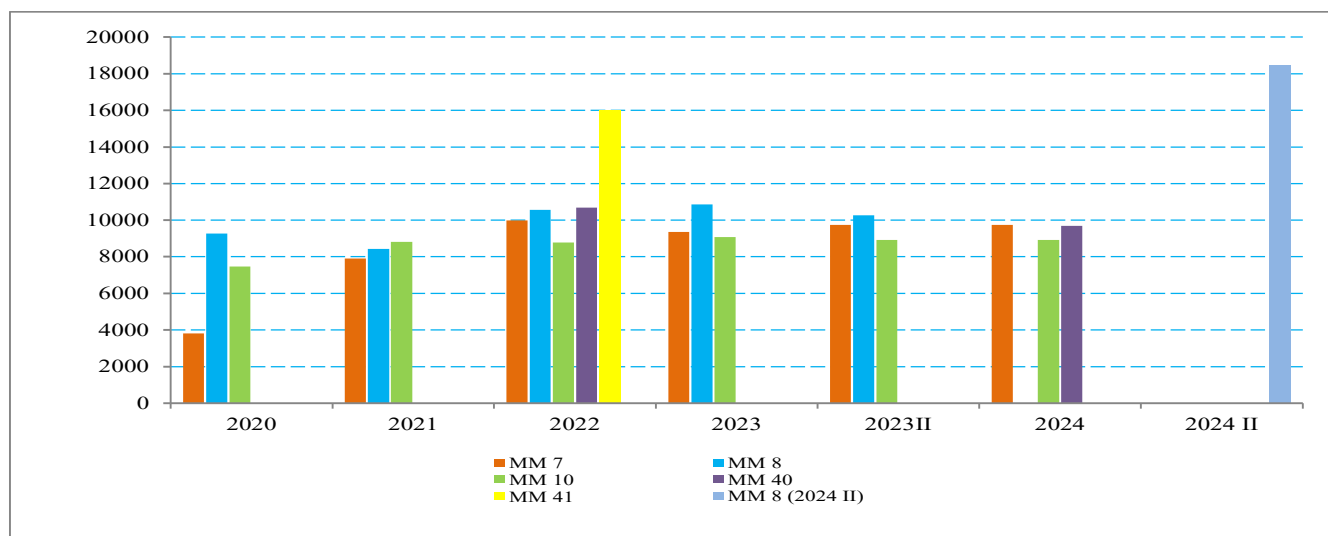
Табела 19. Упоредни приказ резултата бројања саобраћаја
за временски период 2020 – 2024. године

Адреса мерног места	Ознака мерног места	Година у којој је бројање саобраћаја реализовано					
		2020	2021	2022	2023 I	2023II	2024
Улица Жарка Зрењанина бр. 76 (АД Ратар)	ММ 7	3818	7908	9982	9360	9738	9738
Улица Димитрија Туцовића бр. 42, насеље Маргита	ММ 8	9273	8435	10551	10860	10253	
Улица Моше Пијаде бр. 69, центар града	ММ 10	7462	8805	8781	9074	8911	8911
Панчевачки пут бр. 169	ММ 27			10689			
Баваништански пут бр. 177	ММ 41			16030			
Стевана Шупљикца бр. 115	ММ 40						9679
Новосељански пут бр. 31	ММ 8 (2024 II)						18444

Током периода 2020 – 2024. године највећи број возила забележен је мерном месту **ММ 8 (2024 II)** – Новосељански пут бр. 31, а најмањи број возила је био на **ММ 7** - Улица Жарка Зрењанина бр. 76 (АД Ратар) 2020. године.

Ради прегледнијег поређења резултати су приказани и графиконима.

Графикон 40. Упоредни приказ резултата бројања саобраћаја
за временски период 2020 - 2024. године



5. ЗАКЉУЧАК

Мониторинг буке у граду Панчеву реализован је у току јесење сезоне 2024. године II кампања на 42 мерна места на којима се бука прати систематски више година. У овој сезони први пут је измерена бука у животној средини у 9 насељених места на територији општине Панчево.

На једном мерном месту је мерење буке вршено симултано са аутоматским бројањем саобраћаја ради корелације вредности измереног нивоа буке и вредности добијене мерењем протока возила.

Број прекорачења граничних вредности индикатора буке у животној средини за **сва три референтна временска периода је 14** (ММ 8, ММ 9, ММ 14, ММ 15, ММ 16, ММ 17, ММ 22, ММ 23, ММ 27, ММ 28, ММ 33, ММ 35, ММ 40, ММ 41).

Број прекорачења граничних вредности индикатора буке у животној средини за **референтни временски период дан је 6** (ММ 7, ММ 18, ММ 32, ММ 34, ММ 36 и ММ 38).

Број прекорачења граничних вредности индикатора буке у животној средини за **референтни временски период вече је 0**.

Број прекорачења граничних вредности индикатора буке у животној средини за **референтни временски период ноћ је 12** (ММ 7, ММ 10, ММ 11, ММ 12, ММ 13, ММ 18, ММ 20, ММ 34, ММ 36, ММ 37, ММ 38, ММ 42).

Број прекорачења граничних вредности индикатора буке у животној средини у насељеним местима општине Панчево за **референтни временски период ноћ је 1** (ММ 43).

Највећа вредност индикатора буке у животној средини за дан **L_{day} (69dB)** измерена је у зони 3 на ММ 28 – 12. Војвођанске бригаде бр. 2, насеље Војловица (преко пута ХИП Азотаре).

Највећа вредност индикатора буке у животној средини за вече **$L_{evening}$ (68dB)** измерена је у зони 3 на ММ 28 – 12. Војвођанске бригаде бр. 2, насеље Војловица (преко пута ХИП Азотаре).

Највећа вредност индикатора буке у животној средини за ноћ: **L_{night} (62dB)** измерена је у зони 1 на ММ 15 – Првомајска бр. 10а, (Беоком и Беопан).

Највећа вредност целодневног нивоа буке у животној средини **L_{den} (69dB)** измерена је у зони 3 на ММ 28 – 12. Војвођанске бригаде бр. 2, насеље Војловица (преко пута ХИП Азотаре).

Најмања вредност индикатора буке у животној средини за дан **L_{day} (46dB)** и измерена је у зони 3 на ММ 37 – Пољска бр. 20, насеље Војловица (ограда РНП).

Најмања вредност индикатора буке у животној средини за вече **$L_{evening}$ (41dB)** измерена је у зони 2 на ММ 29 – ОШ „Мирослав Антић - Мика” Душана Петровића Шанета бр. 11, насеље Стрелиште.

Најмања вредност индикатора буке у животној средини за ноћ **L_{night} (36dB)** измерена је у зони 2 на ММ 29 – ОШ „Мирослав Антић - Мика” Душана Петровића Шанета бр. 11, насеље Стрелиште.

Најмања вредност целодневног нивоа буке у животној средини **L_{den} (48dB)**, измерена је у зони 2 на ММ 29 – ОШ „Мика Антић - Мика“ Душана Петровића - Шанета бр. 11, насеље Стрелиште.

Упоредивањем вредности целодневних индикатора буке **L_{den}** за период од 2020. до 2024. године по мерним местима може се закључити да су на 36 мерних места мање или приближно исте, а на 5 мерних места дошло је до благог или већег пораста.

Упоредивањем просечних вредности целодневних индикатора буке **L_{den}** за период од 2020. године до 2024. године (2020 - 59,96dB, 2021 - 60,01dB, 2022 - 61,2dB, 2023 - 60,89dB, 2024 I - 59,23dB и 2024 II - 57,32dB) уочава се да се ниво буке из године у годину повећава, осим 2024. године где се уочава благи пад нивоа укупне буке у животној средини у односу на остале године.

Током периода 2020 - 2024. године највећи број возила забележен је на мерном месту ММ 8 (2024 II) – Новоселански пут бр. 31, а најмањи број возила је био на ММ 7 – Улица Жарка Зрењанина бр. 76 (АД Ратар) 2020. године. Бројање саобраћаја се врши у периоду од 24h.

Дат је предлог за промену мерног места ММ 7 - Жарка Зрењанина бр. 76 (АД Ратар).

Поређење добијених резултата аутоматског мерења буке са вредностима еквивалентног нивоа буке (L_{eqT}) на самим мерним местима показује да промену интензитета саобраћаја прати и промена нивоа буке.

Од 73401 становника у граду Панчеву без насењених места у јесењој сезони 2024. године:

- дневном буком **угрожено је** 11,31% или 8300 становника,
- дневном буком **веома је угрожено** 7,63% или 5604 становника,
- ноћном буком **угрожено је** 11,88% или 8723 становник,
- ноћном буком је **веома угрожено** 4,84% или 3555 становника.

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

6. ПРЕДЛОГ МЕРА

Град Панчево је израдио Карту акустичког зонирања 2013. године што је велики корак и помоћ у планирању, праћењу, спречавању и ограничавању употребе извора буке у животној средини. На основу тога предлаже се:

- Наставити са систематским вишегодишњим праћењем нивоа буке у животној средини на истом броју мерних места равномерно распоређених по акустичким зонама града Панчева, радним даном 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.
- Контрола поштовања радног времена (размотрити и скраћење истог) индивидуалних загађивача – посебно угоститељских објеката, што ће значајно смањити ниво буке ноћу и викендом у акустичким зонама којима припадају. Самим поштовањем радног времена угоститељских објеката би се смањио и обим саобраћаја у овим зонама и утицај на укупни ниво буке у животној средини.
- Поштовање урбанистичких и акустичких зона приликом планирања, издавања дозвола и изградње појединих објеката (потенцијалних извора буке) ради превенције каснијих проблема које узрокује ометање буком.
- Урадити ревизију акустичког зонирања града Панчева. Приликом ревизије зонирања требало би манастир Војловицу пребацити у зону 1 (културно-историјски локалитети). Манастир Војловица је културно добро од изузетног значаја према Решењу завода за заштиту и научна проучавања споменика културе АПВ Нови Сад бр. 319 од 16.04.1952. године.
- Направити звучну баријеру између погона рафинерије и манастира Војловица.
- Пратити у наредном вишегодишњем периоду основне и додатне индикаторе буке ради израде стратешке карте буке у будућности.

Извршиоци мерења:

Новак Томић
Виши санитарни техничар

Ђорђе Жужа
Дипл. инж. заш. жив. средине

Специјалиста хигијене

др Снежана Ђурић

7. ПРИЛОГ

- ОБР-164: Записник о систематском испитивању буке за 51 мерно место (бр. страна 51)
- Захтев јавног наручиоца наш бр: 01-280/0-2024 од 16.04.2024.
- Табеларни приказ бројања возила аутоматским бројачем саобраћаја
- Решење о овлашћењу за вршење мерења буке у животној средини, РС Министарство заштите животне средине број: 000374425 2023 од 20.11.2023. године (бр. страна 2)
- Обим акредитације доступан на сајту: www.ats.rs
- Резултати мерења буке приказани у софтверу "BZ 5503 Utility Software for Hand-held Analyzers Brüel&Kjær" (бр. страна 102)

-КРАЈ ИЗВЕШТАЈА-