



ЗАВОД ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
ПАНЧЕВО



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

Република Србија
АП Војводина
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО
Пастерова 2, 26000 Панчево



Наш знак: 04-575/4-2022
Датум: 28.11.2022.
Ваш знак: 404-76-5/2021-02

ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ БЕЛА ЦРКВА				
Позивни број	Служба	Датум	Доклад	Вредност
80	05	01-11-2022		

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ОПШТИНА БЕЛА ЦРКВА
Милетићева бр.2
26340 Бела Црква

Предмет: Извештај о систематском мерењу буке у животној средини у Белој Цркви
2022. година

Поштовани,

У складу са наруџбеницом Н68/2021 мерење квалитета ваздуха и нивоа буке број 04-575/2-2022 од 06.10.2022. године (Ваш бр. 404-88-5/2021-02), склопљеним између Аутономне Покрајине Војводине – Општина Бела Црква и Завода за јавно здравље Панчево, достављамо Извештај о систематском мерењу буке у животној средини у Белој Цркви 2022. године.

С поштовањем,

др Снежана Ђурић



ВД ДИРЕКТОР

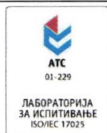
Прим. др Љиљана Лазич

ДОСТАВЉЕНО:

1. Општинска управа општина Бела Црква
2. Центар за хигијену и хуману екологију
3. Рачуноводство Завода
4. а/а



ЗАВОД ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
ПАНЧЕВО



ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО

26000 Панчево, Пастерова 2,

Тел.Факх.013/312-725

ОБР-167

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б014

Датум извештаја: 25.11.2022.

ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
ОДЕЉЕЊЕ ХИГИЈЕНЕ

ИЗВЕШТАЈ

О СИСТЕМАТСКОМ МЕРЕЊУ БУКЕ У
ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ У БЕЛОЈ ЦРКВИ 2022.
ГОДИНА

САДРЖАЈ

1. УВОД	4
1.1 Подаци о овлашћеној организацији која врши мерења.....	4
1.2 Подаци о кориснику услуга.....	4
1.3 Сертификати и овлашћења.....	4
1.4 Методе.....	5
1.5 Законски основ.....	5
1.6 Инструменти за мерење.....	5
2. ЗАДАТАК МЕРЕЊА	6
3. УСЛОВИ И РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА.....	6
3.1 Опис мерних места	7
3.2 Резултати мерења.....	9
3.3 Резултати бројања саобраћаја.....	13
3.3.1 Резултати бројања саобраћаја по мерним местима.....	13
3.3.2 Резултати бројања саобраћаја по зонама	16
3.4 Угроженост становништва буком од друмског саобраћаја.....	17
3.5 Дискусија.....	18
4. ЗАКЉУЧАК.....	21
5. ПРЕДЛОГ МЕРА	22
6. ПРИЛОГ	23

- ОБР-164: Записник о систематском испитивању буке за 3 мерна места (бр.страна 3)
- Скице мерних места (бр.страна 3)
- Резултати мерења буке приказани у софтверу "BZ 5503 Utility Software for Hand-held Analyzers Brüel&Kjaer"(бр.страна 6)
- Уверење о еталонирању бр. 6952/22 од 26.04.2022.год.; Назив мерила: Калибратор звука; Произвођач: Brüel & Kjaer, Danska; Тип: 4231; Серијски бр: 2422615 (бр.страна 3)
- Уверење о еталонирању бр. 6561/21 од 07.06.2021. год. Назив мерила: Фонометар; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: БК 2250; Серијски бр: 2749851 (бр.страна 9)
- Уверење о еталонирању бр. 6562/21 од 07.06.2021. год.; Назив мерила: Кондезаторски микрофон; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: БК4952; Серијски бр: 2749851 (бр.страна 9)
- Уверење о еталонирању бр. 6563/21 од 07.06.2021.год.; Назив мерила: Анализатор фреквенције; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: 2250; Серијски бр: 2749851 (бр.страна 6)
- Уверење о еталонирању бр.6565/21 од 07.06.2021.год.; Назив мерила: Анализатор фреквенције; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: 4952; Серијски бр: 2751541 (бр.страна 3)
- Уверење о еталонирању бр.7125/22 од 12.08.2022.год.; Назив мерила: Аустички калибратор; Произвођач: Brüel & Kjaer , Данска; Тип: 4231; Серијски бр: 3016478 (бр.страна 3)
- Уверење о еталонирању бр. 6947/22 од 27.04.2022. год. Назив мерила: Фонометар; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: БК 2250; Серијски бр: 3002965 (бр.страна 6)
- Уверење о еталонирању бр. 6951/22 од 26.04.2022. год. Назив мерила: Микрофон; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: БК 4952; Серијски бр: 3254370 (бр.страна 3)
- Уверење о еталонирању бр. 6948/22 од 27.04.2022. год. Назив мерила: Фонометар; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: БК 2250; Серијски бр: 3002965, саставни део је микрофон на предпојачавачу са каблом тип 4952 , серијски број 2821515 (бр.страна 6)
- Уверење о еталонирању бр. 6949/22 од 28.04.2022. год. Назив мерила: Октавни(1/1) и терци (1/3) филтер интегрисани део Фонометар; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: БК 2250; Серијски бр: 3002965, (бр.страна 6)
- Уверење о еталонирању бр. 7120/22 од 11.08.2022. год. Назив мерила: Фонометар; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: БК 2250; Серијски бр: 3028596 (бр.страна 6)
- Уверење о еталонирању бр. 7121/22 од 11.08.2022. год. Назив мерила: Фонометар; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: БК 2250; Серијски бр: 3002965, саставни део је микрофон на предпојачавачу са каблом тип 4952 , серијски број 3028596 (бр.страна 6)
- Уверење о еталонирању бр. 7122/22 од 11.08.2022. год. Назив мерила: Октавни(1/1) и терци (1/3) филтер интегрисани део Фонометар; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: БК 2250; Серијски бр: 3028596, (бр.страна 6)
- Уверење о еталонирању бр. 7124/22 од 12.08.2022. год. Назив мерила: Микрофон; Произвођач: Brüel & Kjaer, Данска; Тип: БК 4952; Серијски бр: 3254371 (бр.страна 3)
- Уверење о еталонирању бр.: Р 309-91 од 02.07.2022. год.; Назив мерила: Дигитални барометар; Произвођач: Testo; Модел: 511; Серијски бр: 39104460/005 (бр.страна 3)
- Уверење о еталонирању: Назив мерила: Дигитални термохигроанемометар; Произвођач: Testo; Модел: 410-2, Серијски бр: 38563164/607; Инвентарни број:1443 (бр.страна 3); Хигрометар и дигитални термометар бр.: 25413 t/RH 0811 од 29.04.2022. год. (бр.страна 2); Дигитални анемометар бр: 25413 v 0027 од 30.04.2022. (бр.страна 3)
- Извештај о тачности бројања саобраћаја од 15.05.2016. (бр.страна 1)
- РС Министарство заштите животне средине број: 353-01-02226/2019-03 од 18.11.2019. Решење о овлашћењу за вршење мерења буке у животној средини (бр.страна 1)
- Обим акредитације доступан на сајту: www.ats.rs

-КРАЈ ИЗВЕШТАЈА-

1. УВОД

У складу са Наручбеницом о вршењу услуге систематског мерења буке на подручју града Бела Црква у 2022.години бр.404-88-5/2021-02 од 05.10.2022. године (наш бр.04-575/2-2022 од 06.10.2022. године), склопљеним између Општине Бела Црква и Завода за јавно здравље Панчево, током 2022. године реализовано је систематско мерење буке у животној средини на 3 мерна места, у периоду од 26.10.2022.године до 27.10.2022. године. Мерења су вршена по методологији прописаној важећом законском регулативом.

1.1 Подаци о овлашћеној организацији која врши мерења

Подаци о овлашћеној лабораторији	
Назив	Завод за јавно здравље Панчево
Адреса	Пастерова 2
Седиште	26000 Панчево
Тел/факс	013 312 725
Е-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, дипл.инг.заштите животне средине
Одговорно лице за потписивање извештаја	др Снежана Ђурић, спец. хигијене

1.2 Подаци о кориснику услуга

Подаци о кориснику услуга	
Назив	Република Србија, Аутономна покрајина Војводина, Општина Бела Црква
Адреса	Милетићева бр.2
Седиште	Бела Црква
Тел/факс	+381 13 851 224 / 013 851 346
Е-mail	ekologijabc@gmail.com
Лица за контакт	Оливера Арновљевић Рајин, 060 882 56 12

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

1.4 Методе

Мерење буке у 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);
- Закон о заштити од буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010);
- 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 ("Сл. гласник РС", бр. 72/2010);
- Правилник о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке ("Сл. гласник РС", бр. 72/2010);
- Правилник о методологији за одређивање акустичких зона ("Сл. гласник РС", бр. 72/2010).

1.6 Инструменти за мерење

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

- Акустичког калибратора В&К, тип 4231, серијски број 2422615
- Фонометра В&К, тип 2250, серијски број 2749851
- Микрофона В&К, тип. 4952, серијски број 2751541
- Акустичког калибратора В&К, тип 4231, серијски број 3016478
- Фонометра В&К, тип 2250, серијски број 3002965
- Микрофона В&К, тип. 4952, серијски број 3254370
- Фонометра В&К, тип 2250, серијски број 3028596
- Микрофона В&К, тип. 4952, серијски број 3254371

За мерење микроклиматских параметара коришћени су следећи инструменти:

- Дигитални термохигроанемометар, тип 410-2, серијски број 38563164/607
- Дигитални барометар (Мерач апсолутног притиска 511), серијски број 39104460/005

За бројање возила коришћен је аутоматски бројач саобраћаја "IMDV MobCount", (Инв.бр. 1405).

Сви уређаји поседују уверење о еталонирању која се налазе у прилогу овог извештаја.

Калибрација фонометра вршена је пре почетка и на крају завршене серије мерења.

2. ЗАДАТАК МЕРЕЊА

Мерења се врше у оквиру мониторинга буке у животној средини који се спроводи на територији Општине Бела Црква 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) као и **целодневни ниво буке** L_{den} (00-24h); **додатни индикатори** L_{Aeq} , L_{AE} , L_{AFmax} , L_{AFmin} и **процентни нивои** $L_{N,T}$.

На сваком мерном месту мерена је густина саобраћаја аутоматским бројањем проласка лаких и тешких возила.

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

Подаци о измереним величинама и фреквенцији саобраћаја унети су у одговарајуће табеле. Статистичка обрада резултата мерења и прорачун мерне несигурности обављени су у програму "EXCEL" 2007.

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 И РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

Мерна места одабрана су од стране Самосталног саветника за заштиту животне средине Оливере Арновљевић Рајин као представника Општинске управе Бела Црква у сарадњи са овлашћеним лицима за мерење буке из Завода за јавно здравље Панчево. Мерна места од укупно дефинисаних 3 обухватају 2 зоне:

Зона 2. Туристичка подручја, кампови и школске зоне

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

Мерна места која су предвиђена за мониторинг буке у току 2022. године у Белој Цркви приказана су у табели 1. Мерна места су обележена од ММ 1 до ММ 3 ради прегледности.

Табела 1. Списак мерних места за систематско мерење буке у Белој Цркви у 2022. години – јесења сезона

Р. бр.	Ознака мерног места	Зона*	Адреса мерног места
1.	ММ 1	2	Техничка школа "Сава Мунђан", Јована Цвијића бр.7
2.	ММ 2	5	Зеленгорска бр. 2Г
3.	ММ 3	5	Партизанска бр.40

* SRPS U.J6.205:2007

3.1 Опис мерних места

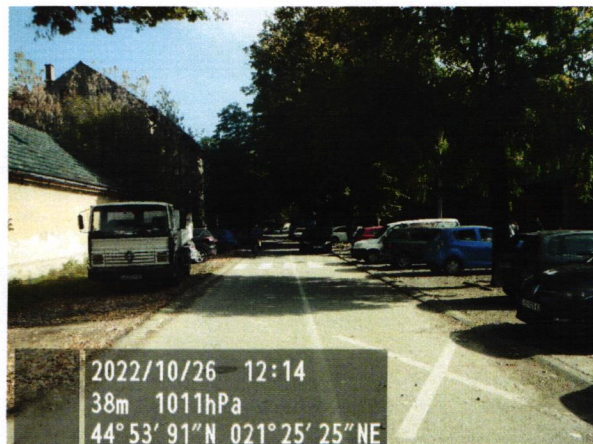
Мерно место бр. 1 (ММ 1): Техничка школа „Сава Мунђан“, Јована Цвијића бр.7– Зона 2: Туристичка подручја, кампови и школске зоне GPS: 44°53'91"N и 21°25'25"NE.

Налази се на тераси средње техничке школе „Сава Мунђан“ која гледа на саобраћајницу (Слика 1 и 2).

Микрофон је смештен на удаљености око 1m од рефлексивне површине у десном углу терасе (гледано према улазу у зграду) на висини од око 3m од тла, удаљеност од пута је 10m. Доминантан извор буке је саобраћај и активност ученика. У непосредној блиини налази се градски парк, дом здравља и дом за незбринуту децу.



Слика 1. Мерно место 1
Техничка школа „Сава Мунђан“
Јована Цвијића бр.7



Слика 2. Улица Јована Цвијића

Мерно место бр. 2 (ММ 2): Зеленгорска бр. 2Г, Бела Црква (Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница) GPS: 44°54'17"N и 21°24'57"NE.

Налази се на тераси зграде која гледа на улицу Соње Маринковић, а у непосредној је близини раскрснице Зеленгорске и Соње Маринковић (Слика 3 и 4).

Микрофон је смештен на тераси на удаљености од 1m од рефлексивне површине на висини око 3.5m од тла. Доминантан извор буке је саобраћај.



Слика 3. Мерно место 2
Зеленгорска бр. 2Г



Слика 4. Раскрсница улица Зеленгорске и
Соње Маринковић

Мерно место бр. 3 (ММ 3): Партизанска бр.40 – Зона 5: Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница. GPS: 44°54'14"N и 21°25'72"NE.

Налази се на тераси куће која гледа на саобраћајницу. (Слика 5 и 6).

Микрофон је смештен на удаљености око 0,6m од рефлексивне површине у десном углу терасе (гледано према улазу у кућу) на висини од око 3,8m од тла, удаљеност од пута је 6 m. Доминантан извор буке је саобраћај. Овом улицом се одвија саобраћај који се даље креће према румунској граници.



Слика 5. Мерно место 3
Партизанска бр.40



Слика 6. Улица Партизанска

3.2 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" 2007.

Резултати мерења буке у животној средини приказани су табеларно.

Карактеристике буке на сва три мерна места су:

Према извору – Бука од саобраћаја

Према фреквенцијском садржају – Широкопојасна

Према временском току – Променљива

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

Резултати мерења индикатора буке и меродавног нивоа по мерним местима са оценом буке.

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

Симболи за нивое звучног притиска и изложености звуку су:

- L_{day} – Индикатор дневне буке описује узнемиравање буком у току дана (06-18h)
- $L_{evening}$ – Индикатор вечерње буке описује узнемиравање буком у току вечери (18- 22h)
- L_{night} – Индикатор ноћне буке описује ометање сна у току ноћи (22-06h)
- L_{den} – Идикатор укупне буке описује укупно узнемиравање буком за временски период од 24 часа (00-24h)
- $L_{Aeq,T}$ – Еквивалентни континуални ниво звучног притиска (за период мерења T – 15min)
- L_{AE} – Ниво изложености звуку
- L_{RE} – Меродавни ниво изложености звуку има исту вредност као L_{Aeq} ако корекција није вршена
- $L_{AF(1,0-99,0)}$ – 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).

ЗОНА 2

Мерно место бр. 1: Техничка школа “Сава Мунђан”, Јована Цвијића бр.7

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	26.10.2022.	12:09:00h
Крај	27.10.2022.	12:09:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчан	Ведро	Ведро
Температура (°C)	20	17	16
Релативна влажност (%)	55	48	56
Притисак (hPa)	1012	1011	1011
Брзина ветра (m/s)	2	2	2
Смер ветра	Север	Североисток	Север

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс.вредност)	Оцена
Почетна	26.10.2022.	12:06h	0.03	0.05	Задовољава
Завршна	27.10.2022.	12:15h	-0.02		

Индикатори буке		Вредност индикатора у dB			
		Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day}	(06-18h)	56,95	-3	53,95	50
L _{evening}	(18-22h)	48,38	-3	45,38	50
L _{night}	(22-06h)	37,86	-3	34,86	45
L _{den}	(00-24h)	54,84	-3	51,84	

* Корекција према SRPS ISO 1996-2:2019, тачка 9.2.1.2 b) – се врши јер је микрофон у удаљен од фасаде 0,5m-2,0m.

** 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).

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

Додатни индикатори (dB)	
L _{Aeq}	54,17
L _{AE}	103,53
L _{AFmax}	87,49
L _{AFmin}	22,16

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}
65,71	59,44	56,10	39,98	25,54	24,47	23,32

ЗОНА 5

Мерно место бр. 2: Зеленгорска бр. 2Г

Мерење буке	Датум	Време
Почетак	26.10.2022.	12:43:00h
Крај	27.10.2022.	12:43:00h

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	Сунчан	Ведро	Ведро
Температура (°C)	20	17	16
Релативна влажност (%)	55	48	56
Притисак (hPa)	1012	1011	1011
Брзина ветра (m/s)	2	2	2
Смер ветра	Север	Североисток	Север

Калибрација	Датум	Време	Вредност	Разлика (апс. вредност)	Оцена
Почетна	26.10.2022.	12:40h	0.03	0.01	Задовољава
Завршна	27.10.2022.	12:46h	0.02		

Индикатори буке	Вредност индикатора у dВ			
	Укупни ниво	Корекција	Меродавни ниво	Гранична вредност индикатора
L _{day} (06-18h)	64,83	-3.0	61.83	65
L _{evening} (18-22h)	60,92	-3.0	57,92	65
L _{night} (22-06h)	54,85	-3.0	51.85	55
L _{den} (00-24h)	65,04	-3.0	62.04	

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

Додатни индикатори (dВ)	
L _{Aeq}	62,62
L _{AE}	111,98
L _{AFmax}	93,26
L _{AFmin}	24,5

Кумулативна расподела нивоа буке (dВ)						
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}
74,09	68,95	65,84	52	34,12	32,72	30,02