
 <p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b></p>	 <p>АТС 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b> 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факх.013/322-965</p>	<p><b>ОБР-167</b></p>
<p><b>ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ</b></p>		<p>Број извештаја: Б006 Датум извештаја:31.10.2018.</p>	

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

**ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ  
О СИСТЕМАТСКОМ МЕРЕЊУ БУКЕ У ВРШЦУ  
2018.ГОДИНА**

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја:31.10.2018.

**САДРЖАЈ**

Ред.број		Страна
<b>1.</b>	<b>УВОД</b>	<b>3</b>
1.1	Основ испитивања	3
1.2	Опис мерних места	3
1.2.1	Мерна места за систематско мерење буке у Вршцу – Пролеће 2018	5
1.2.2	Мерна места за систематско мерење буке у Вршцу – Лето 2018	12
<b>2.</b>	<b>МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ</b>	<b>19</b>
2.1	Законски основ	19
2.2	Методe	19
2.3	Мерни уређаји	20
<b>3.</b>	<b>РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА И ДИСКУСИЈА</b>	<b>21</b>
3.1	Резултати мерења– Пролеће 2018	21
3.2	Дискусија – Пролеће 2018	40
3.3	Резултати мерења– Лето 2018	49
3.4	Дискусија – Лето 2018	<b>69</b>
<b>4.</b>	<b>УПОРЕДНА АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА ПРОЛЕЋЕ-ЛЕТО 2018. ГОДИНЕ</b>	<b>78</b>
<b>5.</b>	<b>ЗАКЉУЧАК</b>	<b>83</b>
<b>6.</b>	<b>ПРИЛОГ</b>	<b>86</b>
6.1	Записници	
6.2	Скице мерних места	
6.3	Резултати мерења буке приказани у софтверу "BZ 5503Utility Software for Hand-held Analyzers Bruel&Kjaer"	
6.4	Копије сертификата о еталонирању мерила	
6.5	Решење о утврђивању обима акредитације	
6.6	Копија овлашћења за рад	



ЗАВОД ЗА  
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ  
ПАНЧЕВО



АТС  
01-229  
АКРЕДИТОВАНА  
ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
SRPS ISO/IEC 17025:2005

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965

ОБР-167

## ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

### 1. УВОД

#### 1.1. ОСНОВ ИСПИТИВАЊА

У складу са Уговором бр.404-16/2018-IV-09 од 16.04.2018. године, склопљеним између Градске управе Вршац и Завода за јавно здравље Панчево, током 2018. године извршено је систематско мерење буке у животној средини на 30 мерних места у Вршцу у току пролећне и летње сезоне. Градској управи Вршац достављен је извештај о извршеним мерењима број Б 004 од 05.06.2018.године (пролећна сезона).

Мерења се врше као наставак мерења у 2017.години, по методологији прописаној у важећој законској регулативи.



**У годишњем извештају су наведени и међусобно упоређени резултати мерења комуналне буке на одабраним мерним местима за пролећни и летњи период 2018.године.**

#### 1.2. ОПИС МЕРНИХ МЕСТА

У табели 1. приказана је мрежа од 15 мерних места по појединим акустичким зонама у Вршцу за мониторинг буке у пролеће 2018.

Табела 1. Мрежа мерних места за систематско мерење буке у Вршцу у 2018. години, пролећна сезона

Р.бр.	Зона (SRPS U.Ј6.205)	Мерно место
1.	Зона градског центра	Општина
2.	Зона градског центра	Жарка Зрењанина 29
3.	Зона градског центра	Светосавски трг 6Б
4.	Зона градског центра	Трг Николе Пашића 10
5.	Зона становања	Архитекте Брашована 4
6.	Зона становања	Гудурички пут 15А
7.	Зона становања	Васе Пелагића 18
8.	Зона становања	Гаврила Принципa 54А
9.	Зона дуж магистралних и градских саобраћајница	2. Октобар 89А
10.	Зона дуж магистралних и градских саобраћајница	Хајдук Вељка 76
11.	Зона дуж магистралних и градских саобраћајница	Дејана Бранкова 28
12.	Зона дуж магистралних и градских саобраћајница	Загорке Маливука 8А
13.	Зона дуж магистралних и градских саобраћајница	Војводе Степе Степановића 1
14.	Зона одмора и рекреације	Геронтолошки центар
15.	Болничка зона	Абрашевићева 46

 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	 <p>АТС 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b> 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Фак.013/322-965</p>	<p><b>ОБР-167</b></p>
<p><b>ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ</b></p>		<p>Број извештаја: Б006 Датум извештаја:31.10.2018.</p>	

У табели 2. приказана је мрежа од 15 мерних места по појединим акустичким зонама у Вршцу за мониторинг буке у лето 2018.

Табела 2. Мрежа мерних места за систематско мерење буке у Вршцу у 2018. години, летња сезона

Р.бр.	Зона (SRPS U.J6.205)	Мерно место
1.	Зона градског центра	Никите Толстоја 1-радни дан
2.	Зона градског центра	Никите Толстоја 1-викенд
3.	Зона градског центра	Дворска 28
4.	Зона градског центра	2. октобара 42
5.	Зона градског центра	Стеријина 45
6.	Зона градског центра	Стевана Немање 81
7.	Зона становања	Жарка Зрењанина 122
8.	Зона становања	Светислава Јовановића 1
9.	Зона становања	Војнички трг 1
10.	Зона становања	Никите Толстоја 65
11.	Зона становања	Живе Јовановића 9
12.	Зона дуж магистралних и градских саобраћајница	Милоша Обилића 28
13.	Зона дуж магистралних и градских саобраћајница	Филипа Вишњића 13
14.	Зона одмора и рекреације	Јанка Халабуре 1- радни дан
15.	Зона одмора и рекреације	Јанка Халабуре 1- викенд

Мерна места одабрана су од стране запослених у Фонду за заштиту животне средине града Вршца уз сугестије компетентних лица Завода за јавно здравље Панчево.

Извор буке је саобраћај. На мерним местима Јанка Халабуре 1- викенд и Никите Толстоја 1 у летњем периоду и Светосавски трг 6Б у пролећном периоду доминантан извор буке у ноћном и вечерњем периоду је музика која се емитује из угоститељских објеката.

### 1.2.1 Мерна места за систематско мерење буке у Вршцу – Пролеће 2018

**Мерно место бр.1 у зони градског центра** налази се на тераси изнад главног улаза општинске зграде (Latitude -  $45^{\circ}07'23''\text{N}$ ; Longitude -  $21^{\circ}17'87''\text{E}$ ), која гледа на саобраћајницу у непосредној близини раскрснице регулисане семафором. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 3,8m од тла.



**Мерно место бр. 2 у зони градског центра** налази се на тераси зграде у Жарка Зрењанина 29 (Latitude -  $45^{\circ}07'11''\text{N}$ ; Longitude -  $21^{\circ}18'06''\text{E}$ ), која гледа на саобраћајницу у непосредној близини раскрснице Жарка Зрењанина и Вука Караџића која је регулисана семафором. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 3,8m од тла.



**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место бр. 3** налази се у зони градског центра на тераси зграде на Светосавском тргу 6Б (Latitude- 45°07'10"N; Longitude - 21°17'92"E), тераса је оријентисана према тргу. У приземљу зграде и у непосредној близини зграде налазе се више угоститељских објеката. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 3,8m од тла.



**Мерно место бр. 4** налази се у зони градског центра на тераси зграде на тргу Николе Пашића 10 (Latitude - 45°07'00"N; Longitude - 21°17'43"E), која гледа на саобраћајницу у непосредној близини раскрснице Другог Октобара и Живе Јовановића која је регулисана семафором. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 4m од тла.

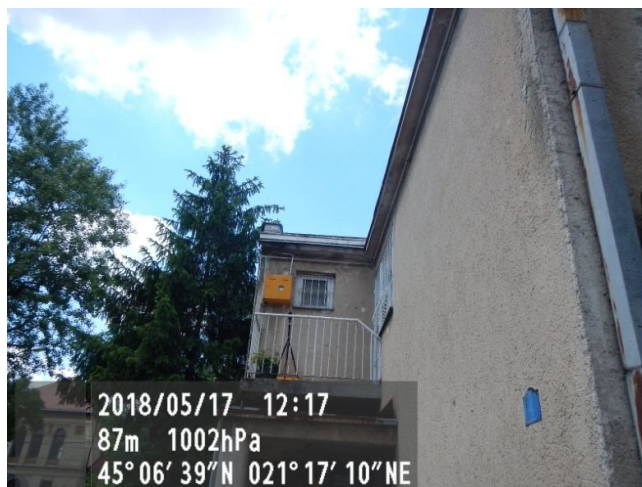


**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја:31.10.2018.

**Мерно место бр. 5 у зони становања** налази се на тераси зграде у Архитекте Брашована 4 (Latitude - 45<sup>0</sup>06'39"N; Longitude - 21<sup>0</sup>17'10"E) која гледа на која гледа на саобраћајницу на удаљености од 5,0m. Преко пута саобраћајнице налази се пољопривредна школа, а на удаљености од 200,0m железничка станица. Микрофон је смештен на рефлексивној површини, у десном углу терасе (гледано од главног улаза) на висини око 4,0m од тла и удаљености од пута око 5,0m.



**Мерно место бр. 6 у зони становања** налази се на тераси са уличне стране куће у улици Гудурички пут 15А (Latitude - 45<sup>0</sup>07'84"N; Longitude - 21<sup>0</sup>19'32"E). Микрофон је постављен на рефлексивној површини, улевом углу терасе (гледано према улазу у кућу) на висини од око 3,8m од тла и удаљености од пута око 8m.



ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

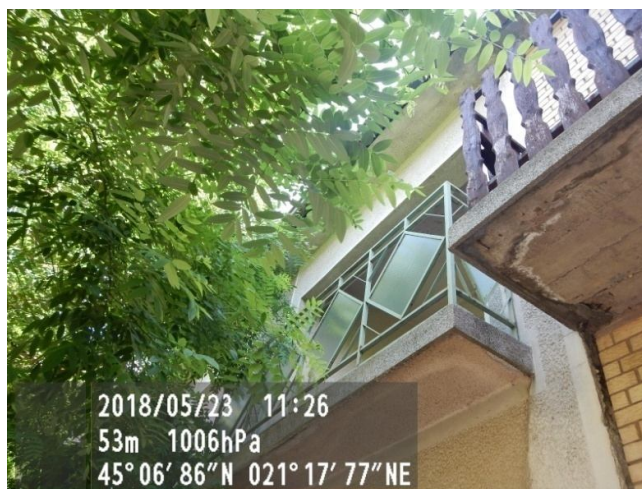
Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место бр. 7** налази се у зони становања у дворишту куће у улици Васе Пелагића 18 (Latitude -  $45^{\circ}06'42''\text{N}$ ; Longitude -  $21^{\circ}18'43''\text{E}$ ), која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, у левом углу дворишта (гледано од главног улаза) и на висини је око 1,5m од тла и удаљености од пута око 8m.



**Мерно место бр.8** налази се у зони становања на тераси куће у улици Гаврила Принципa 54А (Latitude -  $45^{\circ}06'86''\text{N}$ ; Longitude -  $21^{\circ}17'77''\text{E}$ ). Микрофон је постављен на рефлексионој површини, у десном углу терасе (гледано према улазу у кућу) на висини од око 3,8m од тла и удаљености од пута око 5m.





ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место бр.9** налази се у зони дуж магистралних и градских саобраћајница са уличне стране куће у улици 2. Октобар 89А (Latitude - 45°06'74"N; Longitude - 21°17'09"E). Микрофон је постављен на рефлексионој површини, у десном углу терасе (гледано према улазу у кућу) на висини од око 3,0m од тла и удаљености од пута око 8m.



**Мерно место бр.10** налази се у зони дуж магистралних и градских саобраћајница на уличној тераси куће у Хајдук Вељка 76 (Latitude - 45°07'33"N; Longitude - 21°17'01"E), која гледа на раскрсницу Живе Јовановића, Боре Костића и Дејана Бранкова која је регулисана семафором. Кућа је од саобраћајнице удаљена 15,0m. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 3,8m од тла.



ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место бр.11** налази се у зони дуж магистралних и градских саобраћајница на уличној тераси куће у Дејана Бранкова 28 (Latitude -  $45^{\circ}07'29''\text{N}$ ; Longitude -  $21^{\circ}16'79''\text{E}$ ), која гледа на саобраћајницу. Кућа је од саобраћајнице удаљена 7m. Микрофон је смештен на рефлексивној површини, на средини терасе и на висини је око 3,8m од тла.



**Мерно место бр.12** налази се у зони дуж магистралних и градских саобраћајница на уличној тераси куће у Загорке Маливука 8А (Latitude -  $45^{\circ}06'87''\text{N}$ ; Longitude -  $21^{\circ}16'96''\text{E}$ ), која гледа на саобраћајницу. Кућа је од саобраћајнице удаљена 15,0m. Микрофон је смештен на рефлексивној површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 3,8m од тла.



ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место бр.13** налази се у зони дуж магистралних и градских саобраћајница на уличној тераси зграде у Војводе Степе Степановића 1/6 (Latitude - 45<sup>0</sup>07'69"N; Longitude - 21<sup>0</sup>17'34"E), која гледа на саобраћајницу у непосредној близини раскрснице Милоша Обилића, Школске и Војводе Степе Степановића која је регулисана семафором. Зграда је од саобраћајнице удаљена 10,0m. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, у десном углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 3,8m од тла.



**Мерно место бр.14** у зони одмора и рекреације налази се на тераси зграде Геронтолошког центра у ул.Балканска бб (Latitude - 45<sup>0</sup>07'05"N; Longitude - 21<sup>0</sup>18'36"E). Гледано са улице микрофон је постављен на рефлексионој површини, у левом углу терасе која се налази на уличној страни зграде, на висини од око 3,8m од тла.



**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место бр.15 у болничкој зони** налази се на тераси куће у ул. Абрашевићева 46 (Latitude - 45°07'34"N; Longitude - 21°18'38"E). Микрофон је постављен на рефлексионој површини, у десном углу терасе (гледано у односу на улаз у кућу) која се налази на уличној страни зграде, на висини од око 3,8m од тла и удаљености од пута око 5,0m.



**1.2.2 Мерна места за систематско мерење буке у Вршцу – Лето 2018**

**Мерно место бр. 1 и 2 у зони градског центра** налази се на тераси зграде у Н. Толстоја 1 (Latitude - 45°07'05"N; Longitude - 21°18'31"E), која гледа на раскрсницу Н.Толстоја 1 и Вука Караџића која је регулисана семафором. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 3,8m од тла.

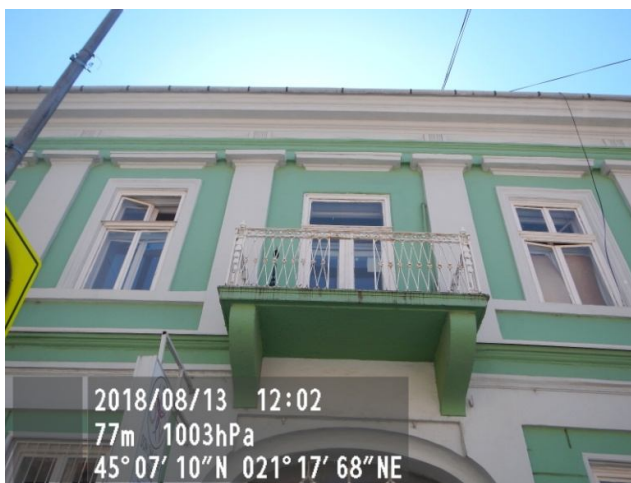


ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место бр.3** налази се у зони градског центра на тераси зграде у Дворској 28 (Latitude - 45°07'10"N; Longitude - 21°17'68"E), која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 3,8m од тла и удаљености од пута око 5m.



**Мерно место бр.4** у зони градског центра налази се на тераси куће у улици Другог октобра 42 (Latitude - 45°06'87"N; Longitude - 21°17'26"E), која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 3m од тла.



**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја:31.10.2018.

**Мерно место бр. 5 у зони градског центра** налази се на тераси куће у улици Стеријина 45 (Latitude - 45<sup>0</sup>07'11"N; Longitude - 21<sup>0</sup>17'96"E), која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен на рефлексивној површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 3,8m од тла и удаљености од пута око 2m.



**Мерно место бр. 6 у зони градског центра** налази се на тераси куће у улици Стевана Немање 81,(Latitude - 45<sup>0</sup>07'34"N; Longitude - 21<sup>0</sup>18'49"E), која гледа на саобраћајницу. Микрофон је смештен на рефлексивној површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 3,8m од тла и удаљености од пута око 4,0m.



**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место бр. 7 у зони дуж магистралних и градских саобраћајница** налази се на уличној тераси куће у Жарка Зрењанина 122 (Latitude -  $45^{\circ}06'54''\text{N}$ ; Longitude -  $21^{\circ}17'89''\text{E}$ ), која гледа на саобраћајницу. Кућа је од саобраћајнице удаљена 10m. Микрофон је смештен на рефлексивној површини, на средини терасе и нависини је око 3,8m од тла.



**Мерно место бр.8** налази се у зони становања на тераси са уличне стране кућеу улици Светислава Јовановића 1(Latitude -  $45^{\circ}06'70''\text{N}$ ; Longitude -  $21^{\circ}17'67''\text{E}$ ). Микрофон је постављен на рефлексивно површини, у десном углу терасе (гледано према улазу у кућу) на висини од око 3,8mод тла и удаљености од пута око 5m.



**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место бр. 9 у зони становања** налази се на тераси зграде у улици Војнички трг 1 (Latitude - 45°06'85"N; Longitude - 21°17'67"E). Микрофон је постављен на рефлексивној површини, у десном углу терасе (гледано према улазу у зграду) на висини од око 4m од тла и удаљености од пута око 5m.



**Мерно место бр. 10 у зони становања** налази се на са уличне стране куће у улици Никите Толстоја 65 (Latitude - 45°06'81"N; Longitude - 21°18'25"E), која гледа на раскрсницу Никите Толстоја и Д.Туцовића. Микрофон је постављен на рефлексивној површини, у левом углу терасе (гледано према улазу у кућу) на висини од око 3,8m од тла и удаљености од пута око 5,0m.





**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место бр.11** налази се у зони дуж магистралних и градских саобраћајница на уличној тераси куће у Живе Јовановића 9 (Latitude - 45°07'11"N; Longitude - 21°17'29"E), која гледа на саобраћајницу. Кућа је од саобраћајнице удаљена 5m. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, у левом углу терасе (гледано од главног улаза) и на висини је око 3,8m од тла.



**Мерно место у бр. 12** у зони становања налази се на тераси са уличне стране куће у улици М.Обилића 28 (Latitude - 45°07'47"N; Longitude - 21°17'62"E). Микрофон је постављен на рефлексионој површини, у десном углу терасе (гледано према улазу у кућу), на висини од око 3,8m од тла и удаљености од пута око 8,0m.



ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006



Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место бр.13** налази се у зони дуж магистралних и градских саобраћајница на уличној тераси куће у Филипа Вишњића 13 (Latitude - 45<sup>0</sup>07'12"N; Longitude - 21<sup>0</sup>17'05"E), која гледа на саобраћајницу. Кућа је од саобраћајнице удаљена 5m. Микрофон је смештен на рефлексионој површини, на средини терасе и на висини је око 3,8m одтла.



**Мерно место бр.14 и 15** у зони одмора и рекреације налази се на тераси куће у улици Јанка Халабуре 1 (Latitude - 45<sup>0</sup>07'04"N; Longitude - 21<sup>0</sup>18'72"E). Хала "Миленијум" налази се преко пута саобраћајнице на удаљености од 50m. Микрофон је постављен на рефлексионој површини, у левом углу терасе (гледано у односу на улаз у кућу) која се налази на уличној страни зграде, на висини од око 3,8m од тла и удаљености од пута око 7m.



 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	 <p>АТЦ 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2005</p>	<p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b> 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965</p>	<p><b>ОБР-167</b></p>
<p><b>ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ</b></p>		<p>Број извештаја: Б006 Датум извештаја:31.10.2018.</p>	

## 2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

### 2.1. ЗАКОНСКИ ОСНОВ

- 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" 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 акустичних зона ("Сл. Гласник РС" бр.72/2010)

### 2.2.МЕТОДЕ

Мерење и оцењивање нивоа буке од саобраћаја у животној средини у Вршцу у свему је вршено према:

- Стандарду SRPS ISO1996-1 Акустика-опис, мерење и оцењивање буке у животној средини. Део 1: основне величине и поступци оцењивања;
- Стандарду SRPS ISO1996-2 Акустика-опис, мерење и оцењивање буке у животној средини. Део 2: одређивање нивоа буке у животној средини;

На одабраним мерним местима мерења су вршена континуално, 24-часовно.

Мерени су главни индикатори буке:



- $L_{day}$  – дневни (од 06-18h),
- $L_{evening}$  – вечерњи (од 18-22h) и
- $L_{night}$  – ноћни нивои буке (од 22-06h)
- $L_{den}$  – целодневни ниво буке (00-24h) као и
- помоћни индикатори:  $L_{AE}$ ,  $L_{AFmax}$ ,  $L_{AFmin}$  и и процентни нивои  $LN, T$ .

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

Метеоролошки услови су мерени на лицу места термохигроанемометар и барометром, нису били од утицаја на извршена мерења.

Због неповољног утицаја на тачност мерења, није се вршило мерење при изразитом невремену (када је било падавина), брзини ветра изнад 10m/s.

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" 2003.

 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	 <p>АТС 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b> 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Фак.013/322-965</p>	<p><b>ОБР-167</b></p>
<p><b>ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ</b></p>		<p>Број извештаја: Б006 Датум извештаја:31.10.2018.</p>	

### 2.3. МЕРНИ УРЕЂАЈИ

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

- Фонометра В&К, тип 2250, серијски број 2749851
- Микрофона В&К, тип. 4952, серијски број 2751541
- Фонометра В&К, тип 2250, серијски број 3002965
- Микрофона В&К, тип. 4952, серијски број 2821515
- Акустичког калибратора В&К, тип 4231, серијски број 2422615
- Акустичког калибратора В&К, тип 4231, серијски број 3016478

За мерење микроклиматских параметара коришћени су следећи инструменти:

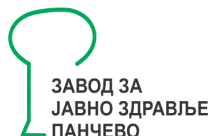
- Дигитални термохигроанометар, тип 410-2, серијски број 38563171/607
- Мерач апсолутног притиска 511, серијски број 39104460/005

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. Подаци о калибрацији налазе се у записницима у прилогу.

Сва мерења вршена су са одабраном динамичком карактеристиком "FAST".

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



**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО**  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965

**ОБР-167**

## ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

### 3. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА И ДИСКУСИЈА

#### 3.1 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА – ПРОЛЕЋЕ 2018

Резултати мерења буке приказани у Софтверу "BZ 5503Utility Software for Hand-held Analyzers Bruel&Kjaer" налазе се такође у прилогу извештаја.

Метеоролошки подаци, подаци о броју возила, подаци о калибрацији налазе се у записницима о мерењима у прилогу овог извештаја.

Резултати систематског мерења буке на мерним местима у Вршцу, у пролећној сезони 2018.године приказани су табеларно.

#### Мерно место 1: Општина– зона градског центра

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	07.05.2018.	11:15:00 h
Крај	08.05.2018.	11:15:00 h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,03
Вредност калибрације на крају мерења	0,03

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	2	2	2-3
Температура (°C)	24	22	16
Релативна влажност (%)	59	56	68
Притисак (hPa/mbar)	1000	999	999

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	62,7	-6	57	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	62,2	-6	56	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	56,7	-6	51	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	65,2	-6	59	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,86\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
LA <sub>eq</sub>	61,3
LAЕ	110,7
LA <sub>Fmax</sub>	99,8
LA <sub>Fmin</sub>	34,7

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
69,5	65,7	64,2	58,6	43,1	40,4	37,9

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	6362	1292	1108	8762
Тешка	8	0	0	8
Укупно	6370	1292	1108	8770

**Мерно место 2: Жарка Зрењанина 29– зона градског центра**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	08.05.2018.	11:47:00 h
Крај	09.05.2018.	11:47:00 h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,00
Вредност калибрације на крају мерења	0,06

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	2-3	2	1-2
Температура (°C)	24	21	15
Релативна влажност (%)	46	58	64
Притисак (hPa/mbar)	996	996	997

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	67,00	-6	61	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	66,03	-6	60	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	59,90	-6	54	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	68,96	-6	63	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексивној површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	65,44
L <sub>AE</sub>	114,8
L <sub>AFmax</sub>	105,08
L <sub>AFmin</sub>	27,05

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
73,77	70,07	68,42	61,55	41,71	36,13	31,37

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	10828	2960	2344	16132
Тешка	144	42	16	202
Укупно	10972	3002	2360	16334

**Мерно место 3: Светосавски Трг 6Б – зона градског центра**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	23.05.2018.	10:58:00 h
Крај	24.05.2018.	10:58:00 h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,08
Вредност калибрације на крају мерења	-0,01

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	2-3	2	2-3
Температура (°C)	24	22	19
Релативна влажност (%)	45	56	60
Притисак (hPa/mbar)	1004	1004	1004

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Измерени ниво	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	58,80	-6	53	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	60,31	-6	54	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	55,16	-6	49	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	63,11	-6	57	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексивној површини

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,85\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	52,28
L <sub>AE</sub>	107,64
L <sub>AFmax</sub>	85,38
L <sub>AFmin</sub>	26,37

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
66,96	63,01	61,2	56,46	34,56	30,76	28,76

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	3428	1512	824	5764
Тешка	28	0	0	28
Укупно	3456	1512	824	5792



**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место 4: Трг Николе Пашића 10 – зона градског центра**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	16.05.2018.	12:10:00 h
Крај	17.05.2018.	12:10:00 h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,06
Вредност калибрације на крају мерења	0,06

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	облачно	облачно	ведро
Брзина ветра (m/s)	18	18	15
Релативна влажност (%)	67	69	72
Притисак (hPa/mbar)	1002	1001	1001

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Измерени ниво	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	64,38	-6	58	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	62,83	-6	57	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	59,35	-6	53	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	67,20	-6	61	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексивној површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	62,96
L <sub>AE</sub>	112,32
L <sub>AFmax</sub>	96,71
L <sub>AFmin</sub>	25,63

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
72,59	67,95	66,32	57,76	37,89	34,36	29,48

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	9504	1980	1246	12730
Тешка	504	96	24	624
Укупно	10008	2076	1270	13354

**Мерно место 5: Архиктекте Брашована 4– стамбена зона**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	17.05.2018.	12:14:00h
Крај	18.05.2018.	12:14:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,01
Вредност калибрације на крају мерења	0,00

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1	1	1-2
Температура (°C)	22	22	17
Релативна влажност (%)	48	59	68
Притисак (hPa/mbar)	1000	1000	1000

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	65,62	-6	60	55
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	62,09	-6	56	55
L <sub>night</sub> (22-06h)	58,68	-6	53	45
L <sub>den</sub> (00-24h)	67,11	-6	61	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексивној површини

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,84\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Додатни индикатори у dB(A)	
LAeq	63,69
LAЕ	113,05
LAFmax	94,1
LAFmin	32,19

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
74,66	69,61	66,59	50,66	40,54	38,95	36,26

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	2604	868	692	4164
Тешка	184	72	48	304
Укупно	2788	940	740	4468

**Мерно место 6: Гудурчки пут 15А– стамбена зона**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	09.05.2018.	12:20:00h
Крај	10.05.2018.	12:20:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,03
Вредност калибрације на крају мерења	-0,08

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1-2	2	3-4
Температура (°C)	25	20	17
Релативна влажност (%)	42	56	63
Притисак (hPa/mbar)	993	994	994

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	62,41	-6	56	65
L <sub>evening</sub> (18-22h)	61,11	-6	55	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	55,38	-6	49	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	64,32	-6	58	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексивној површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,84\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	60,79
L <sub>AE</sub>	110,15
L <sub>AFmax</sub>	87,66
L <sub>AFmin</sub>	28,43

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
71,66	69,61	64,80	49,89	40,54	34,25	36,26

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	3620	832	620	5072
Тешка	232	68	16	316
Укупно	3852	900	636	5388

**Мерно место 7: Васе Пелагића 18 – стамбена зона**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	17.05.2018.	13:55:00h
Крај	18.05.2018.	13:55:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,01
Вредност калибрације на крају мерења	0,03

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1	1	1-2
Температура (°C)	22	22	17
Релативна влажност (%)	48	59	68
Притисак (hPa/mbar)	1000	1000	1000

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	46,04	-6	40	55
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	41,74	-6	36	55
L <sub>night</sub> (22-06h)	50,53	-6	45	45
L <sub>den</sub> (00-24h)	56,07	-6	50	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексивној површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 3,05\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	47,8
L <sub>AE</sub>	97,16
L <sub>AFmax</sub>	95,63
L <sub>AFmin</sub>	22,23

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
55,85	48,9	45,62	38,47	30,4	28,39	25,6

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	216	58	54	328
Тешка	0	0	0	0
Укупно	216	58	54	328

**Мерно место 8: Гаврила Принципа 54А – стамбена зона**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	24.05.2018.	11:25:00h
Крај	25.05.2018.	11:25:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,05
Вредност калибрације на крају мерења	-0,03

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Метеоролошки услови

Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	2-3	2-3	2-3
Температура (°C)	24	22	19
Релативна влажност (%)	45	56	60
Притисак (hPa/mbar)	1004	1004	1004

Опис буке

Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Вредност индикатора у dB(A)

Индикатори буке	Измерени ниво	Корекција*	Вредност индикатора у dB(A)	
			Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	56,92	-6	51	55
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	55,93	-6	50	55
L <sub>night</sub> (22-06h)	49,89	-6	44	45
L <sub>den</sub> (00-24h)	58,91	-6	53	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,84\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)

L <sub>Aeq</sub>	55,36
L <sub>AE</sub>	104,72
L <sub>AFmax</sub>	85,86
L <sub>AFmin</sub>	24,98

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)

LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
66,81	61,72	58,17	48,59	33,01	31,54	28,65

Број возила

Тип возила	Период			Укупно
	Број возила			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	3096	704	532	4332
Тешка	132	48	16	196
Укупно	3228	752	548	4528

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место 9: 2. Октобра 89А – Зона дуж магистралних и градских саобраћајница**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	16.05.2018.	11:47:00h
Крај	17.05.2018.	11:47:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,04
Вредност калибрације на крају мерења	0,10

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	облачно	облачно	облачно
Брзина ветра (m/s)	3-4	2-3	2-3
Температура (°C)	18	18	15
Релативна влажност (%)	67	69	72
Притисак (hPa/mbar)	1002	1002	1001

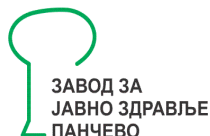
Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	64,81	-6	59	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	63,25	-6	57	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	61,41	-6	55	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	68,60	-6	63	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,84\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	63,67
L <sub>AE</sub>	113,03
L <sub>AFmax</sub>	95,88
L <sub>AFmin</sub>	55,13

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
72,45	68,97	67,21	59,52	57,53	57,21	56,68



**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО**  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965

**ОБР-167**

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	6400	1328	1064	8792
Тешка	524	88	48	660
Укупно	6924	1416	1112	9452

**Мерно место 10: Хајдук Вељкова 76, Зона дуж магистралних и градских саобраћајница**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	09.05.2018.	13:11:00h
Крај	10.05.2018.	13:11:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,00
Вредност калибрације на крају мерења	-0,04

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1-2	2	3-4
Температура (°C)	25	20	17
Релативна влажност (%)	42	56	63
Притисак (hPa/mbar)	993	994	994

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	69,56	-6	64	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	65,92	-6	60	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	54,54	-6	49	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	68,77	-6	63	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,85\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%





**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО**  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Фак.013/322-965

**ОБР-167**

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Додатни индикатори у dB(A)	
LAeq	67,22
LAЕ	116,58
LAFmax	101,62
LAFmin	26,78

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
73,47	67,33	64,26	52,98	36,69	34,49	30,59

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	6112	1404	964	8480
Тешка	1008	128	96	1232
Укупно	7120	1532	1060	9712

**Мерно место 11: Дејана Брнкова 28 – Зона дуж магистралних и градских саобраћајница**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	21.05.2018.	10:57:00 h
Крај	22.05.2018.	10:57:00 h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,04
Вредност калибрације на крају мерења	0,01

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	2-3	2	2-3
Температура (°C)	22	19	17
Релативна влажност (%)	57	62	68
Притисак (hPa/mbar)	1004	1004	1003

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	64,02	-6	58	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	61,13	-6	55	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	53,29	-6	47	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	64,24	-6	58	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	61,9
L <sub>AE</sub>	111,26
L <sub>AFmax</sub>	95,1
L <sub>AFmin</sub>	26,05

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
73,69	67,17	64,54	50,9	31,53	30,23	28,8

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	2928	860	768	4556
Тешка	624	112	52	788
Укупно	3552	972	820	5346

**Мерно место 12: Загорке Маливук 8А – Зона дуж магистралних и градских саобраћајница**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	21.05.2018.	09:53:00h
Крај	22.05.2018.	09:53:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,00
Вредност калибрације на крају мерења	0,02

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1-2	2	2-3
Температура (°C)	22	19	17
Релативна влажност (%)	57	62	68
Притисак (hPa/mbar)	1004	1004	1003

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Измерени ниво	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	59,13	-6	53	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	59,35	-6	53	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	51,54	-6	46	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	61,26	-6	55	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,84\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	57,78
L <sub>AE</sub>	107,14
L <sub>AFmax</sub>	88,63
L <sub>AFmin</sub>	29,99

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
69,17	63,97	60,84	47,70	34,21	33,22	32,09

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	2688	896	690	4274
Тешка	586	144	68	798
Укупно	3274	1040	758	5072



**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО**  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965

**ОБР-167**

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006  
Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место 13: Војводе Степе Степановића 1 – Зона дуж магистралних и градских саобраћајница**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	08.05.2018.	12:44:00h
Крај	09.05.2018.	12:44:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,01
Вредност калибрације на крају мерења	0,03

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	облачно	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	2-3	2	1-2
Температура (°C)	24	21	23
Релативна влажност (%)	46	58	48
Притисак (hPa/mbar)	996	996	997

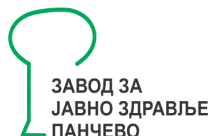
Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	63,04	-6	57	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	60,41	-6	54	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	56,39	-6	50	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	64,82	-6	59	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,86\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	61,25
L <sub>AE</sub>	110,61
L <sub>AFmax</sub>	89,80
L <sub>AFmin</sub>	32,50

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
71,49	67,37	64,84	56,54	47,50	44,83	40,35



**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО**  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Фак.013/322-965

**ОБР-167**

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	7200	2088	1822	11110
Тешка	1248	312	302	1862
Укупно	8448	2400	2124	12972

**Мерно место 14: Геронтолошки Центар – Зона одмора и рекреације**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	07.05.2018.	11:49:00 h
Крај	08.05.2018.	11:49:00 h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,00
Вредност калибрације на крају мерења	0,09

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	2	2	2-3
Температура (°C)	24	22	16
Релативна влажност (%)	59	56	68
Притисак (hPa/mbar)	1000	999	999

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	59,08	-6	53	50
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	59,73	-6	54	50
L <sub>night</sub> (22-06h)	53,72	-6	48	40
L <sub>den</sub> (00-24h)	62,27	-6	56	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,84\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја:31.10.2018.

Додатни индикатори у dB(A)	
LAeq	58,10
LAЕ	107,40
LAFmax	85,50
LAFmin	40,04

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
66,6	63,23	61,72	54,43	44,14	43,31	42,46

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	4216	1188	912	6316
Тешка	16	0	0	16
Укупно	4232	1188	912	6332

**Мерно место 15:Абрашевићева 46 – Болничка зона**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	24.05.2018.	11:35:00h
Крај	25.08.2017.	11:35:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,01
Вредност калибрације на крају мерења	-0,02

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	облачно	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	2-3	2-3	3-4
Температура (°C)	24	21	18
Релативна влажност (%)	57	71	76
Притисак (hPa/mbar)	1004	1004	1003

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	59,80	-6	54	50
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	59,39	-6	53	50
L <sub>night</sub> (22-06h)	52,81	-6	47	40
L <sub>den</sub> (00-24h)	61,97	-6	56	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,85\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	58,36
L <sub>AE</sub>	107,72
L <sub>AFmax</sub>	91,89
L <sub>AFmin</sub>	32,98

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
68,77	64,65	62,2	49,58	38,32	36,86	34,84

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	2542	780	578	3900
Тешка	16	0	2	18
Укупно	2558	780	580	3918

Статистичком обрадом резултата мерења одабраних индикатора буке, на мерним местима за систематско мерење буке у Вршцу, у пролећној сезони 2018.године добијене су просечне вредности индикатора буке, просечна прекорачења граничних вредности индикатора буке за поједине периоде мерења које су приказани у табели 3 и 4.

Табела 3. Просечна вредност индикатора буке у пролећној сезони 2018. године изражена у dB(A)

Индикатори буке	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>	L <sub>den</sub>
Просечне вредности индикатора у dB(A)	56±12	54±12	49±6	58±7

Табела 4. Просечна вредност прекорачења вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ у пролећној сезони 2018. године изражена у dB(A)

Индикатори буке	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>
Просечна прекорачења граничне вредности индикатора буке у dB(A)	3±2	3±2	7±2

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Број просечних пролазака лаких и тешких возила, као и укупног броја возила на час добијен је статистичком обрадом резултата бројања саобраћаја на мерним местима за систематско мерење буке у Вршцу, у пролећној сезони 2018.године и приказан у табели 5.

Табела 5. Просечан број возила на час на мерним местима у Вршцу, у различитим мерним периодима пролећној сезони 2018. године

Период	Возила		
	Лака	Тешка	Укупно (лака+тешка)
Дан (06-18h)	4783	350	5133
Вече (18-22h)	1249	74	1323
Ноћ (22-06h)	948	46	994
Целодневни (00-24h)	6980	470	7450

Током дана у пролећном периоду проценат становништва угроженог буком од друског саобраћаја износи  $\%A = 11,68\%$  (4278 становника), а проценат веома угроженог становништва  $\%XA = 7,97\%$  (2919 становника).

Током ноћи у пролећном периоду проценат становништва угроженог буком (ометање сна) од друског саобраћаја износи  $\%A = 12,24\%$ , (4483 становника), а високо угроженог  $\%XA = 5,02\%$  (1838 становника).

### 3.2 ДИСКУСИЈА – ПРОЛЕЋЕ 2018

#### Зона градског центра

У овој зони континуирано мерење буке у животној средини је вршено на 4 мерна места.

У пролећној сезони индикатори буке за дан, вече и ноћ **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности на следећим мерним местима:

- **Мерно место 1.** Зграда општине
- **Мерно место 2.** Улица Жарка Зрењанина 29
- **Мерно место 3.** Улица Светосавски трг 6Б
- **Мерно место 4.** Улица Трг Николе Пашића 10

Измерене вредности индикатора и њихове граничне вредности приказане су и на графиконима 1. и 2.

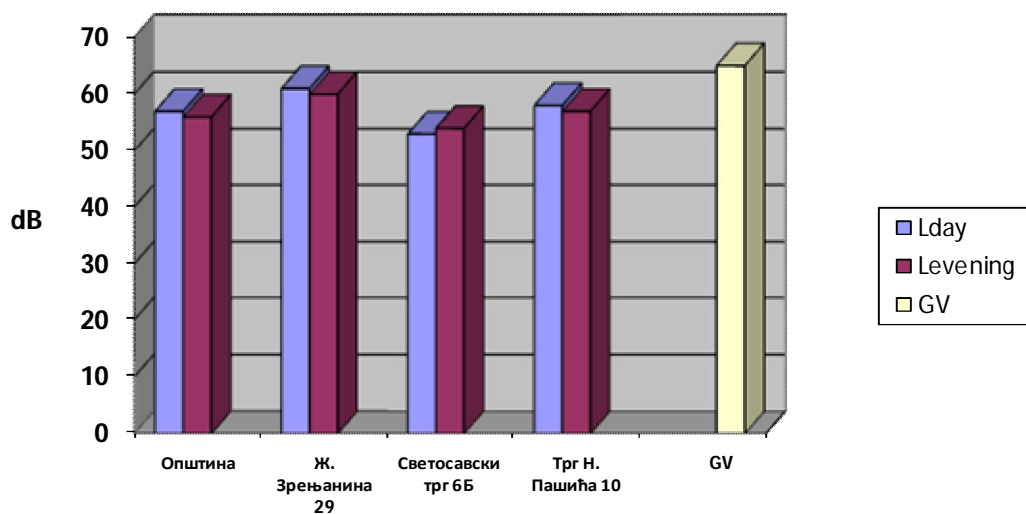


ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

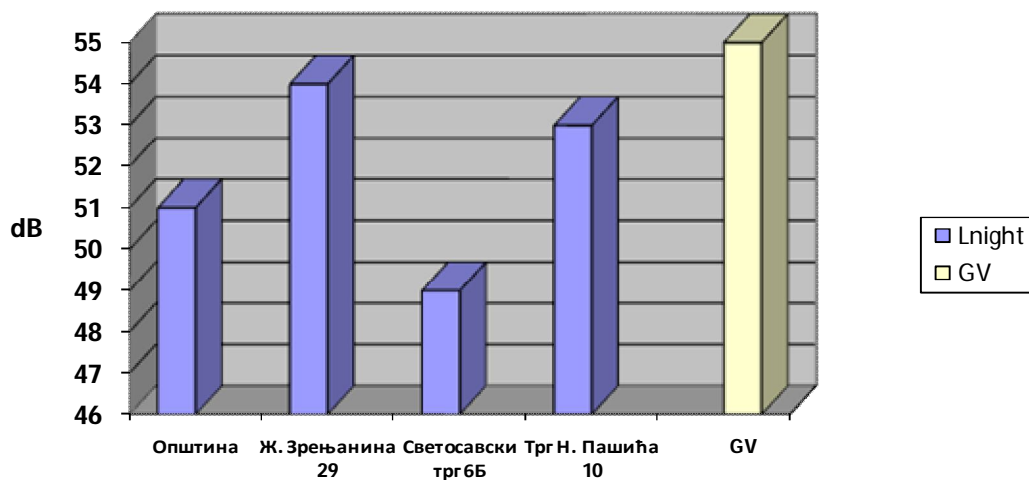
Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Графикон 1. Пролећна сезона 2018. година – Дневни и вечерњи ниво буке у dB(A) на мерним местима у зони градског центра



Графикон 2. Пролећна сезона 2018. година – Ноћни ниво буке у dB(A) на мерним местима у зони градског центра



ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Зона становања**

У овој зони континуирано мерење буке у животној средини је вршено на 4 мерна места.

Мерна места у пролећној сезони на којима индикатори буке **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности:

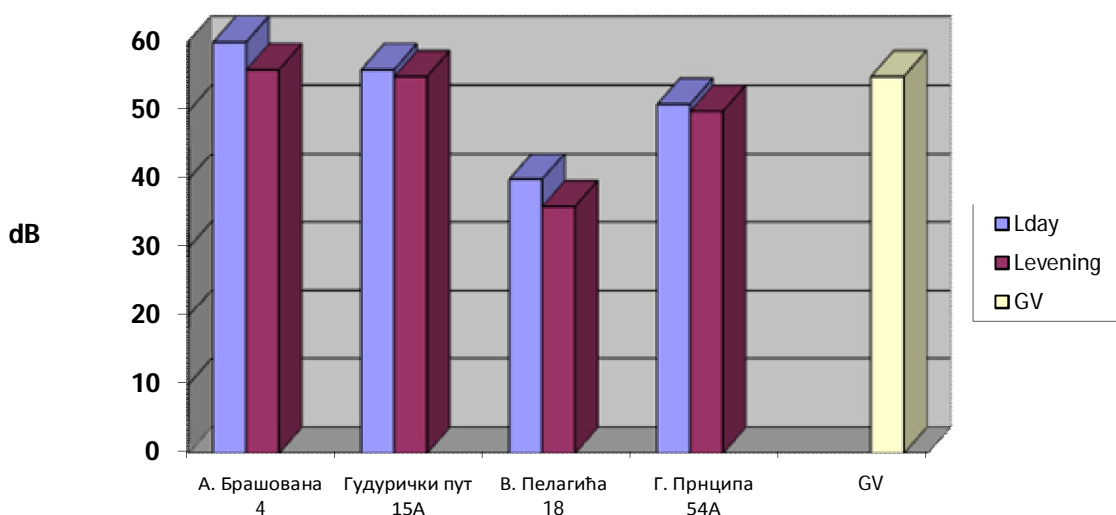
- **Мерно место 5.** Улица Архитекте Брашована 4: измерена вредност индикатора буке за дан је 60dB(A), за вече 56dB(A). Вредности индикатора буке за дан и вече **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 55dB(A) за зону становања. Измерена вредност индикатора буке за ноћ је 53dB(A) и ова вредност такође **ПРЕЛАЗИ** граничну вредност индикатора буке за ову зону од 45dB(A).
- **Мерно место 6.** Улица Гудурички пут 15А: измерена вредност индикатора буке за дан је 56dB(A). Вредности индикатора буке за дан **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 55dB(A) за зону становања. Измерена вредност индикатора буке за вече је 55dB(A) и **НЕ ПРЕЛАЗИ** граничну вредности индикатора буке од 55dB(A) за зону становања. Измерена вредност индикатора буке за ноћ је 49dB(A) и ова вредност такође **ПРЕЛАЗИ** граничну вредност индикатора буке за ноћ од 45dB(A) за ову зону.

У пролећној сезони индикатори буке за дан, вече и ноћ **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности на следећим мерним местима:

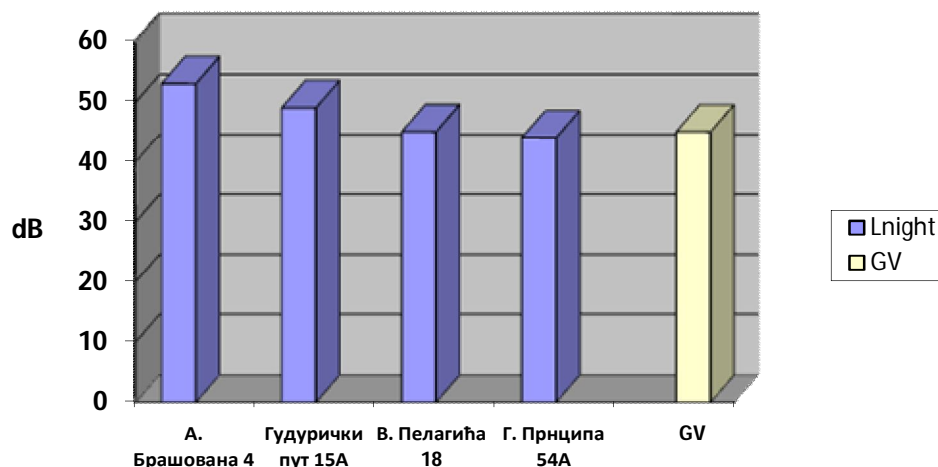
- **Мерно место 7.** Улица Васе Пелагића 18
- **Мерно место 8.** Улица Гаврила Прнципа 54А

Измерене вредности индикатора и њихове граничне вредности приказане су на графиконима 3. и 4.

**Графикон 3.** Пролећна сезона 2018. година– Дневни и вечерњи ниво буке у dB(A) на мерним местима у зони становања



Графикон 4. Пролећна сезона 2018. година – Ноћни ниво буке  
на мерним местима у зони становања



### Зона дуж магистралних и градских саобраћајница

У овој зони континуирано мерење буке у животној средини је вршено на 5 мерних места.

У пролећној сезони индикатори буке за дан, вече и ноћ **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности ни на једном мерном месту:

- **Мерно место 9.** Улица 2. Октобар 89А
- **Мерно место 10.** Улица Хајдук Вељка 76
- **Мерно место 11.** Улица Дејана Бранкова 28
- **Мерно место 12.** Улица Загорке Маливук 8А
- **Мерно место 13.** Улица Војводе Степе Степановића 1

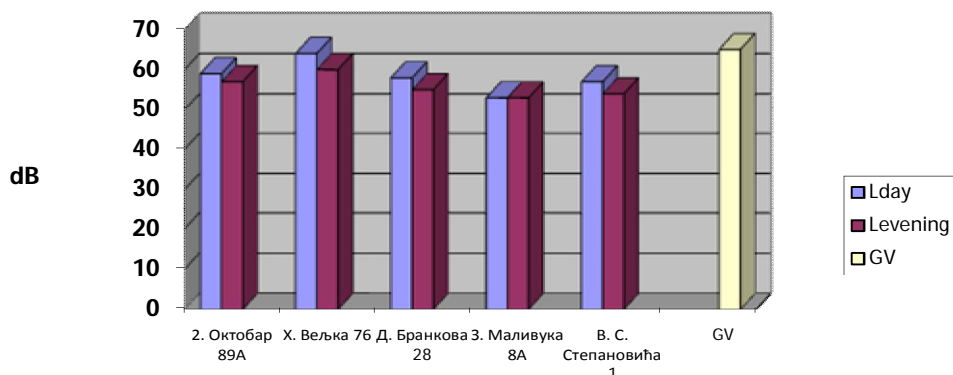
Измерене вредности индикатора и њихове граничне вредности приказане су и на графиконима 5.и6.

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

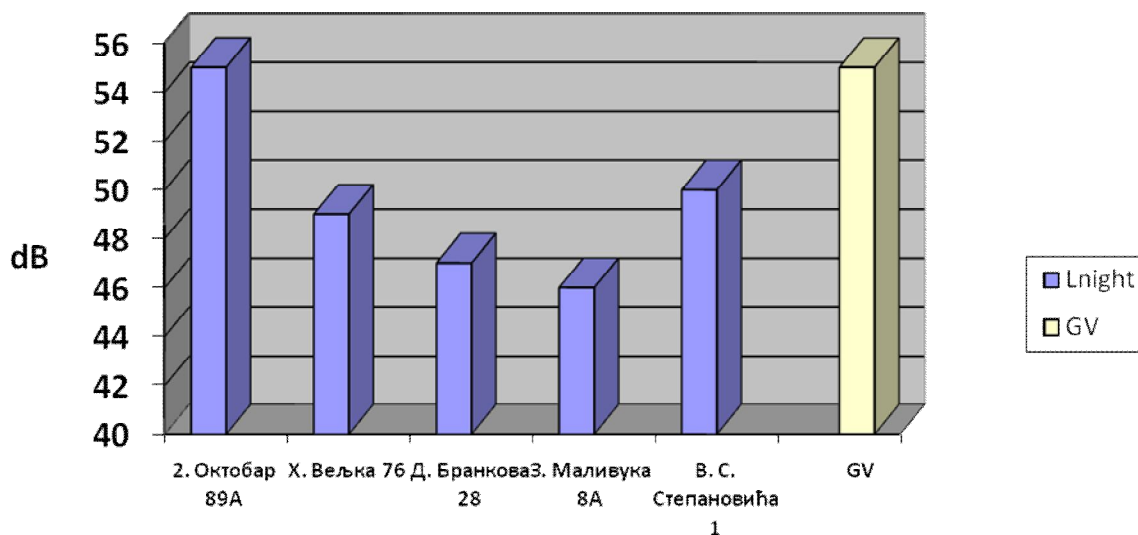
Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Графикон 5. Пролећна сезона 2018. година – Дневни и вечерњи ниво буке на мерним местима у зони дужмагистралних и градских саобраћајница



Графикон 6. Пролећна сезона 2018. година – Ноћни ниво буке за ноћ у dB(A) на мерним местима у зони дуж магистралних и градских саобраћајница



### Зона одмора и рекреације

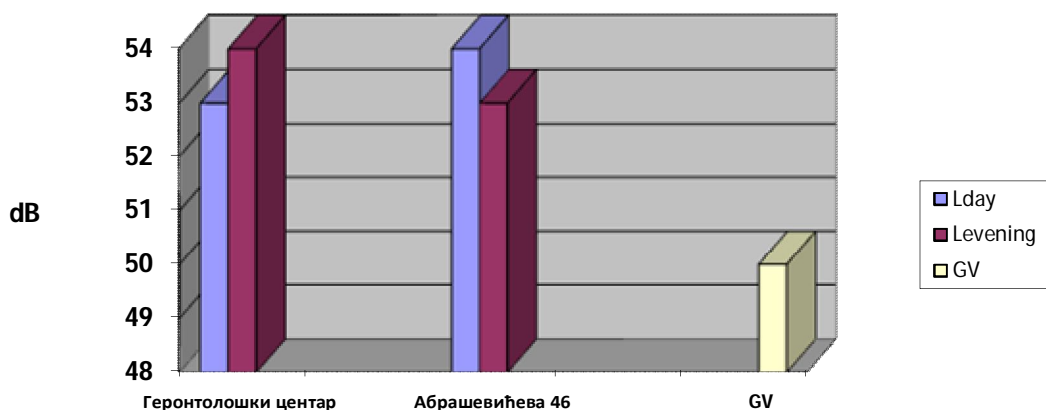
У зони одмора и рекреације и болничкој зони континуирано мерење буке у животној средини је вршено на 2 мерна места.

Мерна места у пролећној сезони на којима индикатори буке **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности:

- **Мерно место 14.** Геронтолошки центар: Измерена вредност индикатора буке за дан је 53dB(A) а за вече 54dB(A). Вредности индикатора буке за дан и вече **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора од 50dB(A) за зону одмора и рекреације. За ноћ је измерена вредност индикатора буке 48dB(A) и **ПРЕЛАЗИ** граничну вредност индикатора буке од 40dB(A) за ову зону.
- **Мерно место 15.** Абрашевићева 46, у болничкој зони: измерена вредност индикатора буке за дан износила је 54dB(A) а за вече 53dB(A). Вредности индикатора буке за дан и вече **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 50dB(A) за болничку зону. За ноћ је измерена вредност индикатора буке 47dB(A) и ова вредност **ПРЕЛАЗИ** граничну вредност индикатора буке од 40dB(A) за ову зону.

Измерене вредности индикатора и њихове граничне вредности приказане су и на графиконима 7. и 8.

**Графикон 7.** Пролећна сезона 2018. година – Дневни и вечерњи ниво буке у dB(A) на мерним местима у зони одмора и рекреације и болничкој зони

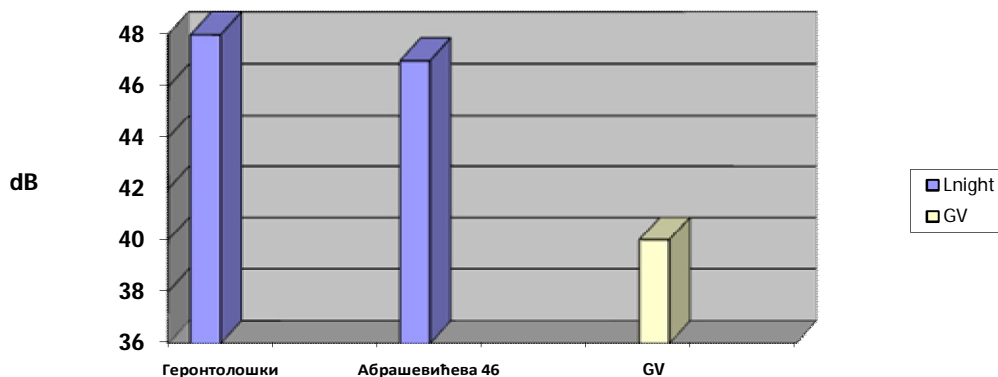


ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја:31.10.2018.

Графикон 8. Пролећна сезона 2018. година– Ноћни ниво буке dB(A) на мерним местима зони одмора и рекреације и болничкој зони.



Упоредним прегледом измерених вредности индикатора буке за дан и вече и ноћ на мерним местима у Вршцу, у пролећној сезони 2018.године, измерене су највише вредности индикатора буке за дан на мерном месту Хајдук Вељка 76 у зони дуж магистралних и градских саобраћајница, са максималном вредношћу од 64dB(A).

Највећа вредност индикатора буке за вече измерена је такође на мерним местима у зони дуж магистралних и градских саобраћајница, на мерним местима Жарка Зрењанина 29 и Хајдук Вељка 76– 60dB(A).

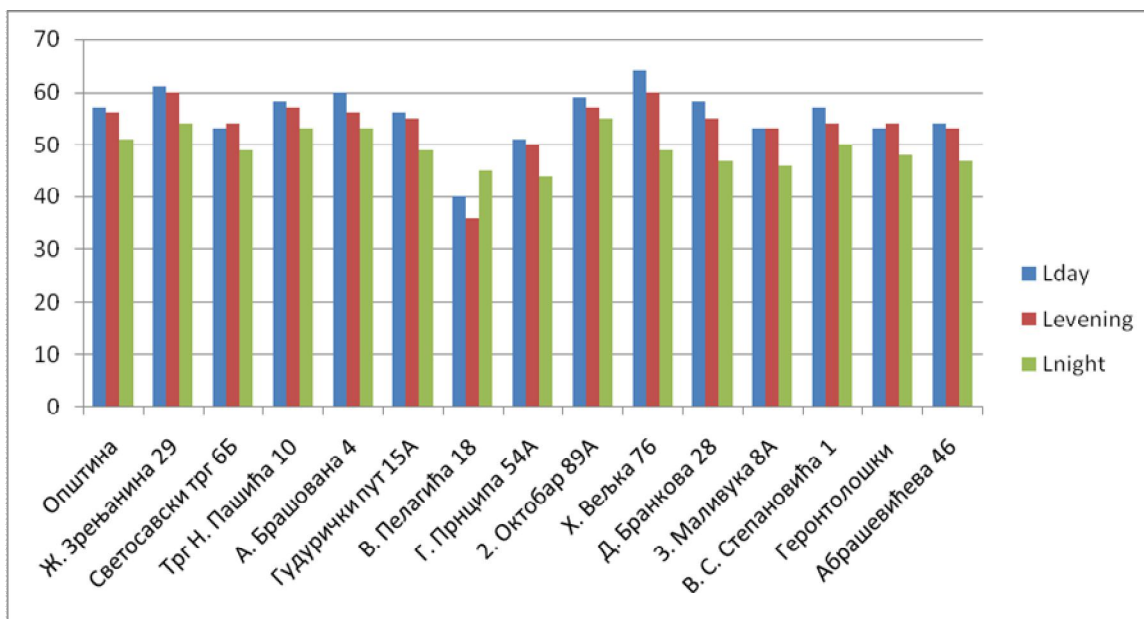
Највећа вредност индикатора буке за ноћ са максималном вредношћу 55dB(A) забележена је на мерном месту2. Октобар 89А, у зони дуж магистралних и градских саобраћајница.

Упоредни преглед измерених вредности индикатора буке на мерним местима у Вршцу, у пролећној сезони 2018.године приказан је на графикону 9.

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006  
Датум извештаја: 31.10.2018.

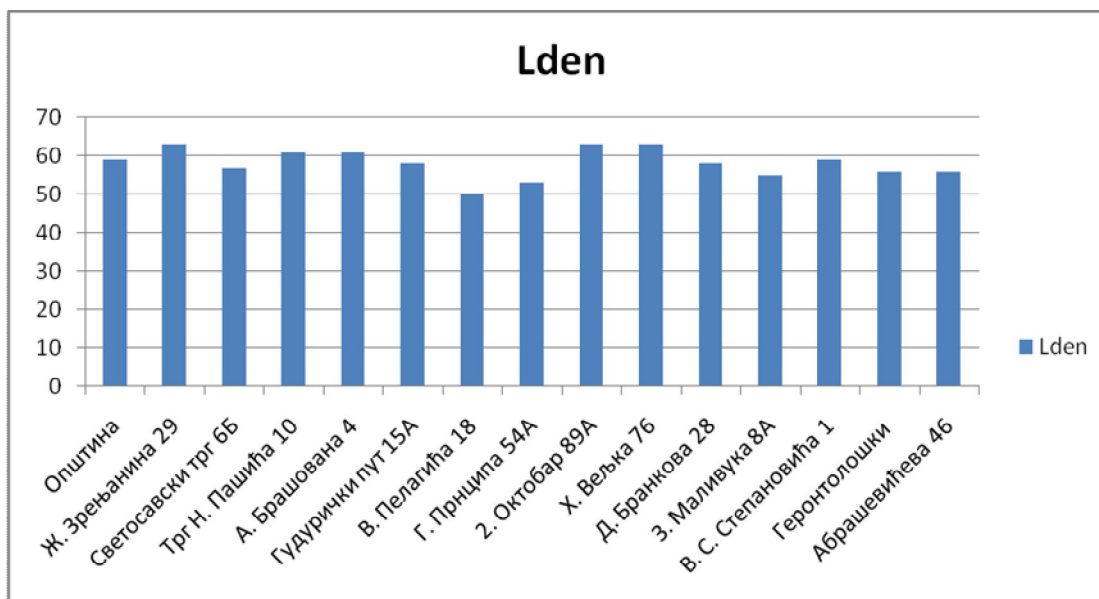
Графикон 9. Пролећна сезона 2018.година – Дневни, вечерњи и ноћни нивои буке у dB(A)





Упоредни преглед измерених целодневних вредности индикатора, Lden, на мерним местима у Вршцу, у пролећној сезони 2018.године приказан је на графикону 10.

Јасно се уочава да је највећа вредност Lden на мерним местима у зони дуж магистралних и градских саобраћајница: Жарка Зрењанина 29, 2. Октобар 89А и Хајдук Вељка 76-63dB(A).

Графикон 10. Целодневни ниво буке у dB(A)



 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	 <p>АТС 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b> 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965</p>	<p><b>ОБР-167</b></p>
<p><b>ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ</b></p>		<p>Број извештаја: Б006 Датум извештаја:31.10.2018.</p>	

Израчунате просечне вредности индикатора буке, добијене статистичком обрадом коригованих измерених вредности показују да на одабраним мерним местима за систематско мерење буке у Вршцу у пролећној сезони 2018.године:

- просечна вредност индикатора буке за дан износи  $56 \pm 12$  dB(A),
- просечна вредност индикатора буке за вече зноси  $54 \pm 12$  dB(A),
- просечна вредност индикатора буке за ноћ износи  $49 \pm 6$  dB(A),
- просечна вредност индикатора целодневне буке, Lden, износи  $58 \pm 7$  dB(A).

Просечно прекорачење индикатора буке за ноћ у пролећној сезони 2018.године ( $7 \pm 2$  dB(A)) је значајно у односу на граничне вредности и веће је за 4dB(A) од просечног прекорачења за дан и вече које износи ( $3 \pm 2$  dB(A)).

Просечан број лаких возила, у свим мерним периодима већи је од просечног броја тешких возила. Просечан укупан број возила у дневном периоду, од 06-18h, већи је од просечног укупног броја возила у другим мерним интервалима. Просечан број свих возила на нивоу дана говори о саобраћају средњег интензитета. Просечан број лаких и тешких возила, као и укупног просечног броја возила, регистрованих на мерним местима за систематско мерење буке у Вршцу, у пролећној сезони 2018.године приказан је у табели 4.

У пролећној сезони 2018.године у Вршцу:

- у периоду **дана** било је најтише (40dB(A)) на мерном месту Васе Пелагића 18у зони становања.
- у **вечерњем** периоду било је најтише (36dB(A)) на мерном месту Васе Пелагића 18у зони становања
- у **ноћном** периоду било је најтише (44dB(A)) на мерном месту Гаврила Прнципа 54А у зони становања.

Највеће прекорачење граничне вредности индикатора буке за дан у пролећној сезони 2018.године износило је 5dB(A) на мерном месту Архиктекте Брашована 4 у зони становања.

Највеће прекорачење граничне вредности индикатора за **вече** од 4dB(A) забележено је на мерном месту Геронтолошки центар у зони одмора и рекреације.

Граничне вредности индикатора буке за **ноћ** у пролећној сезони 2018.године су највише прекорачене (за 8dB(A)) на мерним местима Архиктекте Брашована 4 (зона становања) и Геронтолошки центар (зона одмора и рекреације).



ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

### 3.2 РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА– ЛЕТО 2018

Резултати мерења буке приказани у Софтверу "BZ 5503 Utility Software for Hand-held Analyzers Bruel&Kjaer" налазе се такође у прилогу извештаја.

Метеоролошки подаци, подаци о броју возила, подаци о калибрацији налазе се у записницима о мерењима у прилогу овог извештаја.

Резултати систематског мерења буке на мерним местима у Вршцу, у летњој сезони 2018. године приказани су табеларно.

#### Мерно место 1: Никите Толстоја 1 – зона градског центра – радни дан

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	14.08.2018.	12:03:00h
Крај	15.08.2018.	12:03:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,00
Вредност калибрације на крају мерења	-0,04

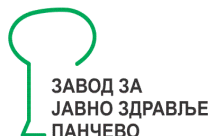
Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	3	2-3	3-4
Температура (°C)	30	24	21
Релативна влажност (%)	34	52	64
Притисак (hPa/mbar)	999	1000	1000

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>dav</sub> (06-18h)	65,91	-6	60	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	68,45	-6	62	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	58,84	-6	53	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	69,13	-6	63	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексивној површини

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%



**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Додатни индикатори у dB(A)	
LAeq	65,28
LAЕ	114,64
LAFmax	110,68
LAFmin	29,63

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
72,92	67,81	65,81	58,6	38,46	35,17	33,28

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	7940	2012	1792	11744
Тешка	52	0	8	60
Укупно	7992	2012	1800	11804

**Мерно место 2: Никите Толстоја 1 – зона градског центра - викенд**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	18.09.2018.	11:15:00h
Крај	19.08.2018.	11:15:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,00
Вредност калибрације на крају мерења	-0,01

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1	1	1-2
Температура (°C)	32	24	20
Релативна влажност (%)	37	48	57
Притисак (hPa/mbar)	1003	1003	1003

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)				
	Измерени ниво	Корекција*	Корекција**	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	64,48	-6	+5	63	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	63,31	-6	+5	62	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	61,03	-6	+5	60	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	68,35	-6	+5	67	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини

\*\* Корекција према SRPS ISO 1996-1:2010, тачка 6.3.2-корекција за викенд Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	63,44
L <sub>AE</sub>	112,8
L <sub>AFmax</sub>	101,96
L <sub>AFmin</sub>	28,7

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
72,5	67,68	65,65	57,92	46,67	40,96	33,2

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	6584	2212	1904	10700
Тешка	24	0	0	24
Укупно	6608	2212	1904	10724

**Мерно место 3: Дворска 28– зона градског центра**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	13.08.2018.	10:19:00h
Крај	13.08.2018.	10:19:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,05
Вредност калибрације на крају мерења	-0,05

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	2	2	2
Температура (°C)	30	25	20
Релативна влажност (%)	37	47	54
Притисак (hPa/mbar)	1001	1001	1001

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	66,82	-6	61	65
L <sub>evening</sub> (18-22h)	66,08	-6	60	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	62,94	-6	57	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	70,45	-6	64	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексивној површини

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	65,72
L <sub>AE</sub>	115,08
L <sub>AFmax</sub>	94,18
L <sub>AFmin</sub>	27,45

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
74,88	70,81	69,28	61,01	36,02	32,73	30,51

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	7320	1788	1826	10934
Тешка	180	32	16	228
Укупно	7500	1820	1842	11162

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место 4: 2. Октобра 42– зона градског центра**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	09.08.2018.	11:19:00h
Крај	10.08.2018.	11:19:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,01
Вредност калибрације на крају мерења	0,03

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	2-3	2-3	3
Температура (°C)	31	28	20
Релативна влажност (%)	45	54	58
Притисак (hPa/mbar)	1005	1005	1006

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	64,5	-6	58	65
L <sub>evening</sub> (18-22h)	63,35	-6	57	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	58,34	-6	52	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	66,83	-6	61	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
LAeq	63,0
LAЕ	112,36
LAFmax	90,82
LAFmin	34,98



**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО**  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965

**ОБР-167**

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
72,29	68,3	66,59	58,75	45,22	40,63	37,19

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	7584	1648	928	10160
Тешка	262	72	16	350
Укупно	7846	1720	944	10510

**Мерно место 5: Стеријина 45 – зона градског центра**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	22.08.2018.	11:48:00h
Крај	23.08.2018.	11:48:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,01
Вредност калибрације на крају мерења	0,07

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1	1	1
Температура (°C)	31	26	24
Релативна влажност (%)	44	50	52
Притисак (hPa/mbar)	1003	1003	1003

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	61,36	-6	55	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	61,22	-6	55	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	55,49	-6	49	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	64,08	-6	58	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	60,09
L <sub>AE</sub>	109,45
L <sub>AFmax</sub>	95,56
L <sub>AFmin</sub>	28,39

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
70,44	66,42	64,01	50,91	34,13	32,57	31,25

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	2880	832	598	4310
Тешка	0	0	0	0
Укупно	2880	832	598	4310

**Мерно место 6: Стефана Немање 81 – зона градског центра**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	29.08.2018.	10:45:00h
Крај	29.08.2018.	10:45:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,00
Вредност калибрације на крају мерења	0,01

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1	1	1
Температура (°C)	24	22	19
Релативна влажност (%)	50	62	64
Притисак (hPa/mbar)	1005	1005	1005

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	66,76	-6	61	65
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	64,28	-6	58	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	59,20	-6	53	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	68,17	-6	62	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексивној површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	64,9
L <sub>AE</sub>	114,26
L <sub>AFmax</sub>	105,83
L <sub>AFmin</sub>	25,75

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
74,63	70,35	68,33	57,15	34,06	31,36	29,12

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	6820	1896	1508	10224
Тешка	288	74	40	402
Укупно	7108	1970	1548	10626



**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место 7: Жарка Зрењанина 122–стамбена зона**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	21.08.2018.	11:18:00h
Крај	21.08.2018.	11:18:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,02
Вредност калибрације на крају мерења	0,01

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1	1	1
Температура (°C)	30	28	24
Релативна влажност (%)	46	52	54
Притисак (hPa/mbar)	1003	1003	1003

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	62,97	-6	57	55
L <sub>evening</sub> (18-22h)	61,78	-6	56	55
L <sub>night</sub> (22-06h)	56,27	-6	50	45
L <sub>den</sub> (00-24h)	65,05	-6	59	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	61,41
L <sub>AE</sub>	110,77
L <sub>AFmax</sub>	96,01
L <sub>AFmin</sub>	31,15

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
72,46	67,39	65,17	49,76	35,65	34,54	33,48

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	3744	760	578	5082
Тешка	388	84	34	506
Укупно	4132	844	612	5588

**Мерно место 8: Светислава Јовановића 1– стамбена зона**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	23.08.2018.	12:18:00h
Крај	23.08.2018.	12:18:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,05
Вредност калибрације на крају мерења	0,06

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1-2	2	2
Температура (°C)	31	26	24
Релативна влажност (%)	44	48	50
Притисак (hPa/mbar)	1002	1002	1002

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	59,92	-6	54	55
L <sub>evening</sub> (18-22h)	58,3	-6	52	55
L <sub>night</sub> (22-06h)	53,3	-6	47	45
L <sub>den</sub> (00-24h)	61,93	-6	56	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Додатни индикатори у dB(A)	
LAeq	58,29
LAЕ	107,65
LAFmax	85,37
LAFmin	30,68

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
68,75	64,46	62,36	50,48	36,74	35,03	33,09

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	5044	1620	1122	7786
Тешка	556	172	96	824
Укупно	5600	1792	1218	8610

**Мерно место 9: Војнички трг 1 –стамбена зона**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	15.08.2018.	12:02:00h
Крај	15.08.2018.	12:02:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,01
Вредност калибрације на крају мерења	-0,01

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1	1-2	1-2
Температура (°C)	28	23	19
Релативна влажност (%)	43	55	63
Притисак (hPa/mbar)	1002	1003	1003

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	58,47	-6	52	55
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	54,9	-6	49	55
L <sub>night</sub> (22-06h)	49,54	-6	44	45
L <sub>den</sub> (00-24h)	59,11	-6	53	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	56,37
L <sub>AE</sub>	105,73
L <sub>AFmax</sub>	82,03
L <sub>AFmin</sub>	32,4

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
68	61,34	57,56	47,21	39,73	38,68	36,05

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	1080	342	176	1598
Тешка	0	0	0	0
Укупно	1080	342	176	1598

**Мерно место 10: Никите Толстоја 65 – стамбена зона**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	14.08.2018.	11:03:00h
Крај	14.08.2018.	11:03:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,01
Вредност калибрације на крају мерења	0,04



**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО**  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965

**ОБР-167**

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	3	2-3	3-4
Температура (°C)	30	24	21
Релативна влажност (%)	34	52	64
Притисак (hPa/mbar)	999	1000	1000

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	63,85	-6	58	55
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	62,28	-6	56	55
L <sub>night</sub> (22-06h)	60,47	-6	54	45
L <sub>den</sub> (00-24h)	67,65	-6	62	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	62,71
L <sub>AE</sub>	112,07
L <sub>AFmax</sub>	99,04
L <sub>AFmin</sub>	23,38

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
72,63	67,44	65,28	56,45	34,65	33,03	29,6

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	3960	1480	964	6404
Тешка	260	48	12	320
Укупно	4220	1528	976	6724

**Мерно место 11: Живе Јовановића 9 – стамбена зона**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	15.08.2018.	12:43:00h
Крај	15.08.2018.	12:43:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,03
Вредност калибрације на крају мерења	-0,03

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1	1-2	1-2
Температура (°C)	28	23	19
Релативна влажност (%)	43	55	63
Притисак (hPa/mbar)	1002	1003	1003

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	66,75	-6	61	55
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	66,25	-6	60	55
L <sub>night</sub> (22-06h)	60,31	-6	54	45
L <sub>den</sub> (00-24h)	69,12	-6	63	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексивној површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%



**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО**  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965

**ОБР-167**

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Додатни индикатори у dB(A)	
LAeq	63,35
LAЕ	114,71
LAFmax	96,27
LAFmin	27,82

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
76,33	72,27	69,55	54,57	37,4	35,01	31,58

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	4112	692	688	5492
Тешка	196	48	32	276
Укупно	4308	740	720	5768

**Мерно место 12: Милоша Обилића 28– Зона дуж магистралних и градских саобраћајница**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	22.08.2018.	11:15:00h
Крај	23.08.2018.	11:15:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,02
Вредност калибрације на крају мерења	-0,01

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1	1	1
Температура (°C)	30	26	24
Релативна влажност (%)	44	50	52
Притисак (hPa/mbar)	1003	1003	1003

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	67,76	-6	62	65
L <sub>evening</sub> (18-22h)	67,11	-6	61	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	62,48	-6	56	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	70,64	-6	65	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 3,06\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	66,47
L <sub>AE</sub>	115,83
L <sub>AFmax</sub>	94,86
L <sub>AFmin</sub>	41,96

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
75,23	71,78	70,17	62,72	57,51	57,22	53,51

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	8184	1724	1692	11600
Тешка	288	32	24	344
Укупно	8472	1756	1716	11944

**Мерно место 13: Филипа Вишњића 13 – Зона дуж магистралних и градских саобраћајница**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	23.08.2018.	11:39:00h
Крај	23.08.2018.	11:39:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,00
Вредност калибрације на крају мерења	0,01



**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1-2	2	2
Температура (°C)	31	26	24
Релативна влажност (%)	44	48	50
Притисак (hPa/mbar)	1002	1002	1002

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	67,85	-6	62	65
L <sub>evening</sub> (18-22h)	67,51	-6	62	65
L <sub>night</sub> (22-06h)	60,2	-6	54	55
L <sub>den</sub> (00-24h)	69,29	-6	63	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	66,04
L <sub>AE</sub>	115,4
L <sub>AFmax</sub>	94,56
L <sub>AFmin</sub>	32,34

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
78,13	72,49	69,29	53,07	39,1	37,34	35,5

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	2672	1204	886	4762
Тешка	564	116	68	748
Укупно	3236	1320	954	5510

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Мерно место 14: Јанка Халабуре 1 – Зона одмора и рекреације – радни дан**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	13.08.2018.	11:07:00h
Крај	14.08.2018.	11:07:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	0,03
Вредност калибрације на крају мерења	0,04

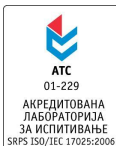
Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	3	2	2
Температура (°C)	30	25	20
Релативна влажност (%)	32	47	54
Притисак (hPa/mbar)	1001	1001	1001

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

Индикатори буке	Вредност индикатора у dB(A)			
	Измерени ниво	Корекција*	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	54,65	-6	49	50
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	54,25	-6	48	50
L <sub>night</sub> (22-06h)	48,5	-6	43	40
L <sub>den</sub> (00-24h)	57,18	-6	51	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини  
Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 2,83\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	53,3
L <sub>AE</sub>	102,66
L <sub>AFmax</sub>	81,54
L <sub>AFmin</sub>	35,81



**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО**  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965

**ОБР-167**

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
63,64	59,72	57,36	44,82	39,45	38,84	38,02

Тип возила	Број возила			Укупно
	Период			
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	2880	964	782	4626
Тешка	8	0	0	8
Укупно	2888	964	782	4634

**Мерно место 15: Јанка Халабуре 1 – Зона одмора и рекреације - викенд**

Време мерења		
	Датум	Време
Почетак	18.08.2018.	11:42:00h
Крај	19.08.2018.	11:42:00h

Калибрација	
Вредност калибрације на почетку мерења	-0,08
Вредност калибрације на крају мерења	0,02

Метеоролошки услови			
Параметар	Интервал мерења		
	Дан	Вече	Ноћ
Облачност	ведро	ведро	ведро
Брзина ветра (m/s)	1	1	1-2
Температура (°C)	32	24	20
Релативна влажност (%)	37	48	57
Притисак (hPa/mbar)	1003	1003	1003

Опис буке		
Према извору	Према фреквенцијском садржају	Према временском току
Бука од саобраћаја	Широкопојасна	Променљива

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Индикатори буке	Измерени ниво	Вредност индикатора у dB(A)			
		Корекција*	Корекција**	Коригована вредност индикатора	Гранична вредност индикатора
L <sub>day</sub> (06-18h)	55,82	-6	+5	55	50
L <sub>evening</sub> (18- 22h)	56,88	-6	+5	56	50
L <sub>night</sub> (22-06h)	55,42	-6	+5	54	40
L <sub>den</sub> (00-24h)	62,07	-6	+5	61	-

\*Корекција према SRPS ISO 1996-2:2010, тачка 8.3.1. б) - за положај микрофона на рефлексионој површини

\*\* Корекција према SRPS ISO 1996-1:2010, тачка 6.3.2-корекција за викенд

Проширена мерна несигурност износи  $2\sigma = \pm 3,00\text{dB(A)}$  за ниво сигурности од 95%

Додатни индикатори у dB(A)	
L <sub>Aeq</sub>	55,89
L <sub>AE</sub>	105,25
L <sub>AFmax</sub>	91,52
L <sub>AFmin</sub>	37,08

Кумулативна расподела нивоа буке у dB(A)						
LA 1,0	LA 5,0	LA 10,0	LA 50,0	LA 90,0	LA 95,0	LA 99,0
64,08	60,33	58,28	52,09	47,21	45,96	38,89

Тип возила	Број возила			
	Период			Укупно
	Дан	Вече	Ноћ	
Лака	2658	996	844	4498
Тешка	4	0	0	4
Укупно	2662	996	844	4502

Статистичком обрадом резултата мерења одабраних индикатора буке, на мерним местима за систематско мерење буке у Вршцу, у летњој сезони 2018.године добијене су просечне вредности индикатора буке, просечна прекорачења граничних вредности индикатора буке за поједине периоде мерења које су приказани у табели 6 и 7.

Табела 6. Просечна вредност индикатора буке у летњој сезони 2018. године изражена у dB(A)

Индикатори буке	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>	L <sub>den</sub>
Просечне вредности индикатора у dB(A)	58±9	57±8	52±10	60±10

Табела 7. Просечна прекорачења вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ у летњој сезони 2018. године изражена у dB(A)

Индикатори буке	L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>
Просечна прекорачења граничне вредности индикатора буке у dB(A)	3±3	3±3	6±3

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Просечан број лаких и тешких возила, као и укупан број возила на час добијен је статистичком обрадом резултата бројања саобраћаја на мерним местима за систематско мерење буке у Вршцу, у летњој сезони 2018.године (8).

Табела 8. Просечан број возила на час у различитим мерним периодима у летњој сезони 2018. године

Период	Возила		
	Лака	Тешка	Укупно (лака+тешка)
Дан (06-18h)	4897	205	5102
Вече (18-22h)	1345	45	1390
Ноћ (22-06h)	1085	23	1108
Целодневни (00-24h)	7327	273	7600

Током дана у летњем периоду проценат становништва угроженог буком од друмског саобраћаја износи %А = 12,80% (4688 становника), а проценат веома угроженог становништва %ХА = 8,97% (3285 становника).

Током ноћи у летњем периоду проценат становништва угроженог буком (ометање сна) од друмског саобраћаја износи %А = 14,75%, (5402 становника), а проценат веома угроженог становништва %ХА = 6,38% (2337 становника).

### 3.4 ДИСКУСИЈА – ЛЕТО 2018

#### Зона градског центра

У овој зони континуирано мерење буке у животној средини је вршено на 6 мерних места.

Мерна места у летњој сезони на којима индикатори буке **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности:

- **Мерно место 1.** Улица Никите Толстоја 1 радни дан
- **Мерно место 4.** Улица 2. Октобра 42
- **Мерно место 5.** Улица Стеријина 45
- **Мерно место 6.** Улица Стефана Немање 81

Мерна места у летњој сезони на којима индикатори буке **ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности:

- **Мерно место 2.** Улица Никите Толстоја 1 – викенд: Измерена вредност индикатора буке за дан је 63dB(A) а за вече 62dB(A). Ове вредности индикатора буке **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 65dB(A) за зону градског центра. За ноћ је измерена вредност индикатора буке 60dB(A) те ова вредност **ПРЕЛАЗИ** граничну вредност индикатора буке од 55dB(A) за зону градског центра.
- **Мерно место 3.** Улица Дворска 28: Измерена вредност индикатора буке за дан је 61dB(A) а за вече 60dB(A). Ове вредности индикатора буке **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 65dB(A) за зону градског центра. За ноћ је измерена вредност индикатора буке 57dB(A) те ова вредност **ПРЕЛАЗИ** граничну вредност индикатора буке од 55 dB(A) за зону градског центра).

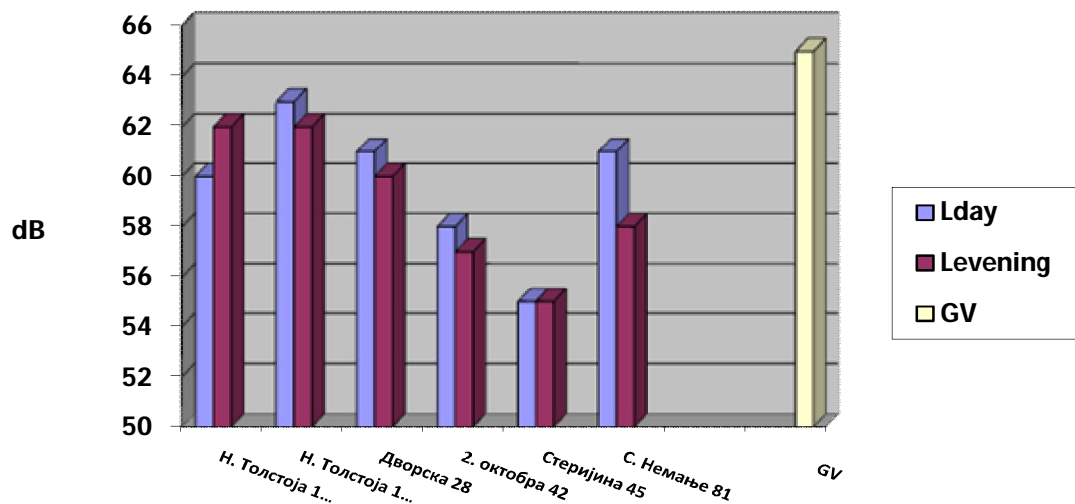
ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

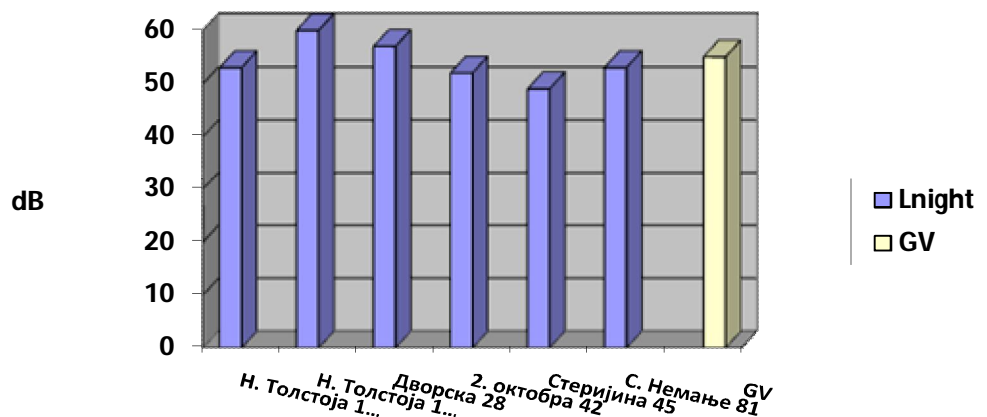
Датум извештаја: 31.10.2018.



Измерене вредности индикатора и гранична вредност приказане су графиконима 11 и 12.

**Графикон 11.** Летња сезона 2018. година– Дневни и вечерњи ниво буке у dB(A) на мерним местима у зони градског центра ( Никите Толстоја 1 – радни дан и викенд)



**Графикон 12.** Летња сезона 2018. година– Ноћни ниво буке у dB(A) на мерним местима у зони градског центра ( Никите Толстоја 1 – радни дан и викенд)



 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	 <p>АТС 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2005</p>	<p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b> 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965</p>	<p><b>ОБР-167</b></p>
<p><b>ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ</b></p>		<p>Број извештаја: Б006 Датум извештаја:31.10.2018.</p>	

### Зона становања

У овој зони континуирано мерење буке у животној средини је вршено на 5 мерних места.

Мерна места у летњој сезони на којима индикатори буке **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности:

- **Мерно место 9.** Улица Војнички трг 1

Мерна места у летњој сезони на којима индикатори буке **ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности:

- **Мерно место 7.** Улица Жарка Зрењанина 122: Измерена вредност индикатора буке за дан износила је 57dB(A) а за вече 56dB(A). Вредности индикатора буке **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 55dB(A) за зону становања. За ноћ је измерена вредност индикатора буке 50dB(A) и ова вредност такође **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредност индикатора буке од 45dB(A) за ову зону.
- **Мерно место 8.** Улица Светислава Јовановића 1 : Измерена вредност индикатора буке за дан је 54dB(A) а за вече 52dB(A). Вредности индикатора буке **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 55dB(A) за зону становања. За ноћ је измерена вредност индикатора буке 47dB(A) и ова вредност **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредност индикатора буке од 45dB(A) за ову зону.
- **Мерно место 10.** Улица Никите Толстоја 65 : Измерена вредност индикатора буке за дан износила је 58dB(A) а за вече 56dB(A). Вредности индикатора буке **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 55dB(A) за зону становања. За ноћ је измерена вредност индикатора буке 54dB(A) и ова вредност такође **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредност индикатора буке од 45dB(A) за ову зону.
- **Мерно место 11.** Улица Живе Јовановића 9 : Измерена вредност индикатора буке за дан износила је 61dB(A) а за вече 60dB(A). Вредности индикатора буке **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 55dB(A) за зону становања. За ноћ је измерена вредност индикатора буке 54dB(A) и ова вредност такође **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредност индикатора буке од 45dB(A) за ову зону.

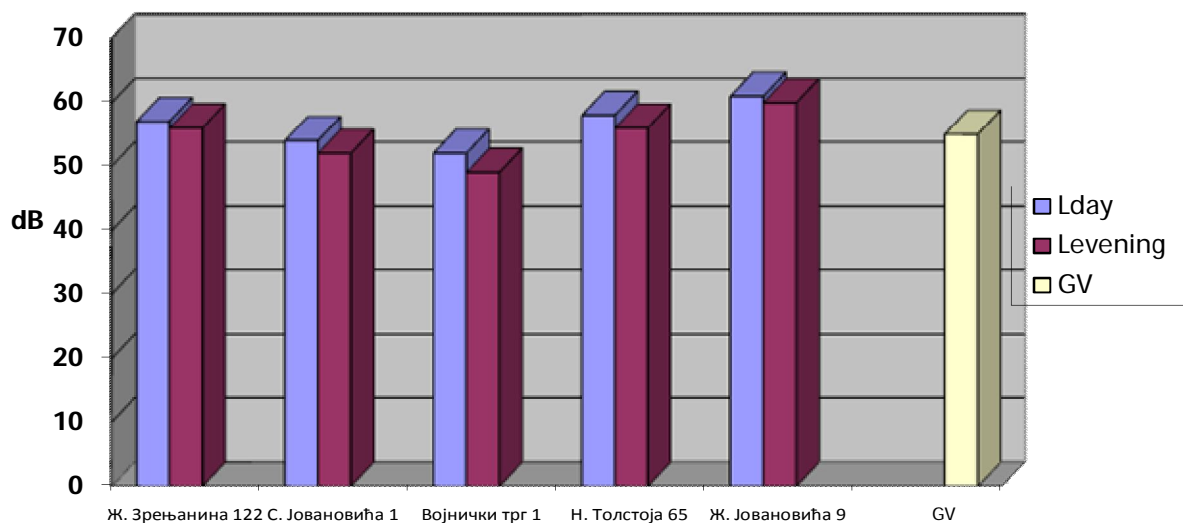
Измерене вредности индикатора за дан и вече приказане су графиконима 13 и 14.

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

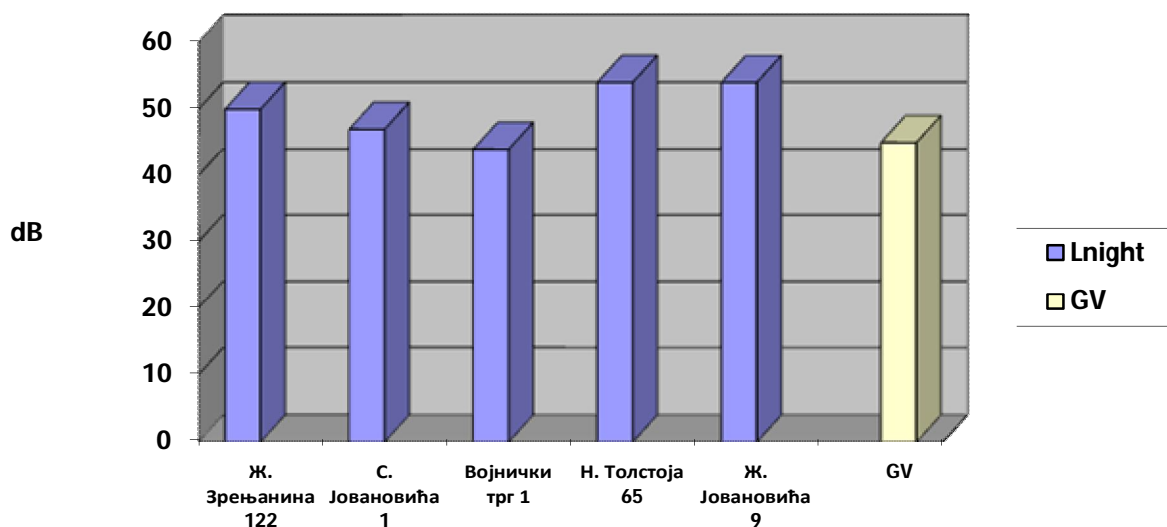
Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Графикон 13. Летња сезона 2018. година– Дневни и вечерњи ниво буке у dB(A) на мерним местима у зони становања



Графикон 14. Летња сезона 2018. година– Ноћни ниво буке у dB(A) на мерним местима у зони становања





ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

У зони дуж магистралних и градских саобраћајница континуирано мерење буке вршено је на 2 мерна места.

Мерна места у летњој сезони на којима индикатори буке **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности:

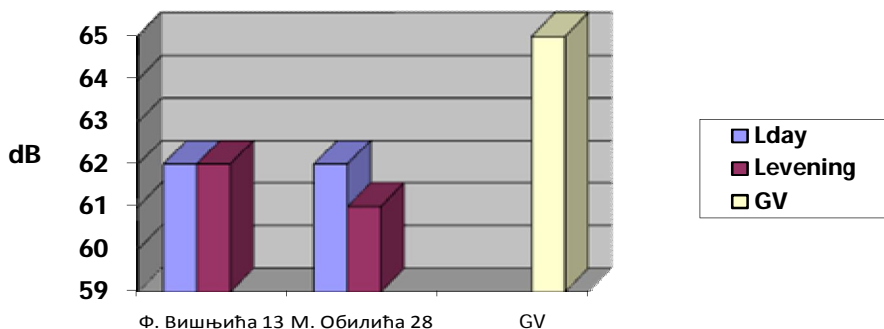
- **Мерно место 13.** Улица Филипа Вишњића 13

Мерна места у летњој сезони на којима индикатори буке **ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности:

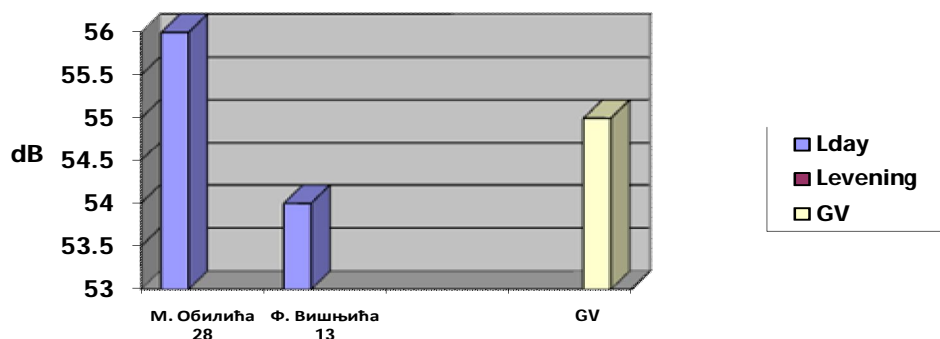
- **Мерно место 12.** Улица Милоша Обилића 28: Измерена вредност индикатора буке за дан је 62dB(A) а за вече 61dB(A). Вредности индикатора буке **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 65dB(A) за зону дуж магистралних и градских саобраћајница. Измерена вредност индикатора буке за ноћ је 56dB(A) и ова вредност **ПРЕЛАЗИ** граничну вредност индикатора буке од 55dB(A) за зону дуж магистралних и градских саобраћајница.

Измерене вредности индикатора буке приказане су графиконима 15 и 16.

**Графикон 15.** Летња сезона 2018. година– Дневни и вечерњи ниво буке у dB(A) на мерним местима у зони дуж магистралних и градских саобраћајница



**Графикон 16.** Летња сезона 2018. година– Ноћни ниво буке у dB(A) на мерним местима у зони дуж магистралних и градских саобраћајница



ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

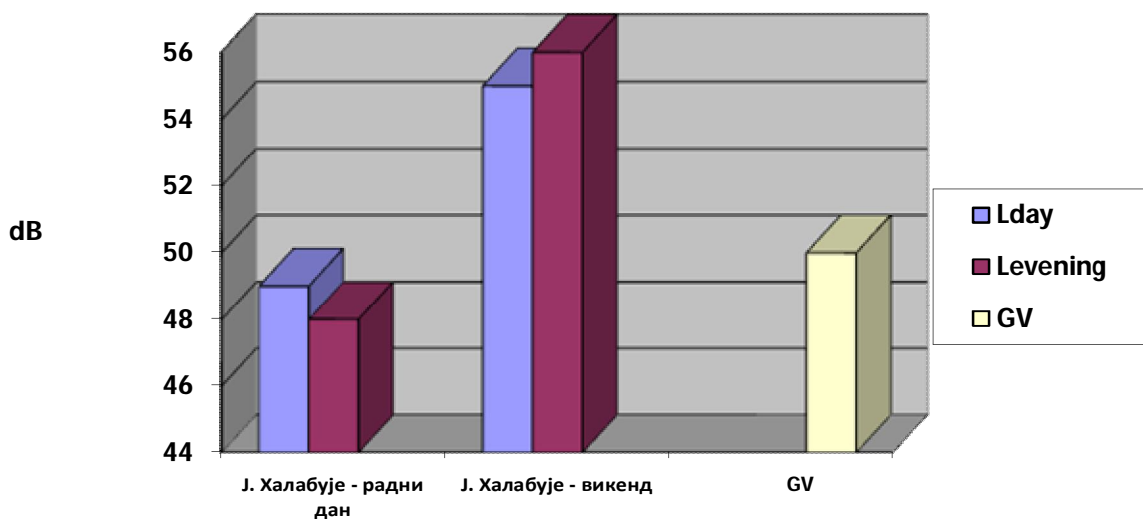
У зони одмора и рекреације континуирано мерење буке у животној средини је вршено је на 2 мерна места.

Мерна места у летњој сезони на којима индикатори буке **ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности:

- **Мерно место 14.** Улица Јанка Халабуре 1 – радни дан: Измерена вредност индикатора буке за дан је 49dB(A) а за вече 48dB(A). Вредности индикатора буке **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 50dB(A) за зону одмора и рекреације. Измерена вредност индикатора буке за ноћ је а 43dB(A) и ова вредност **ПРЕЛАЗИ** граничну вредност индикатора буке од 40dB(A) за зону одмора и рекреације.
- **Мерно место 15.** Улица Јанка Халабуре 1 – викенд: Измерена вредност индикатора буке за дан је 55dB(A) а за вече 56dB(A). Вредности индикатора буке **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредности индикатора буке од 50dB(A) за зону одмора и рекреације. Измерена вредност индикатора буке за ноћ је 54dB(A) и ова вредност такође **ПРЕЛАЗИ** граничну вредност индикатора буке од 40dB(A) за зону одмора и рекреације.

Измерене вредности индикатора буке приказане су графиконима 15 и 16.

**Графикон 17.** Летња сезона 2018. година– Дневни и вечерњи ниво буке у dB(A) на мерним местима у зони одмора и рекреације (Јанка Халабуре 1 – радни дан и викенд )

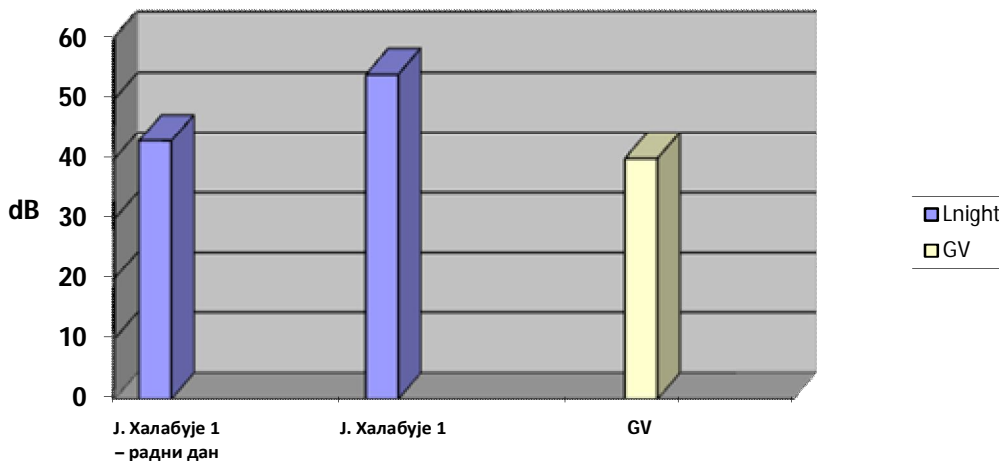


ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

**Графикон 18.** Летња сезона 2018. година– Ноћни ниво буке у dB(A)  
на мерним местима у зони одмора и рекреације (Јанка Халабује 1 – радни дан и викенд )



Упоредним прегледом измерених вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ на мерним местима у Вршцу, у летњој сезони 2018.године, измерене су највише вредности индикатора буке за дан на мерном месту у зони градског центра (Никите Толстоја 1 - викенд) са максималном вредношћу од 63dB(A).

Највећа вредност индикатора буке за вече измерена је, у зони градског центра, са максималном вредношћу од 62dB(A) на мерним местима Никите Толстоја 1 (радни дан и викенд) и Филипа Вишњића 13.

Највећа вредност индикатора буке за ноћ са максималном вредношћу 60dB(A) такође је забележена је на мерном месту у зони градског центра (Никите Толстоја 1 - викенд) са максималном вредношћу од 60dB(A).

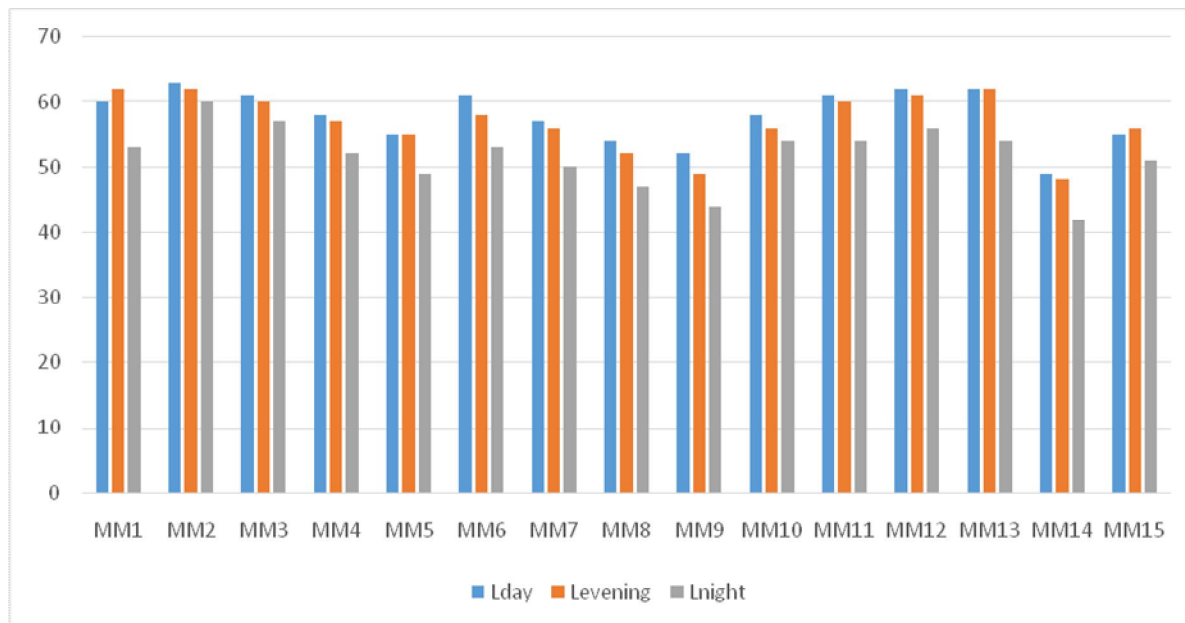
Упоредни преглед измерених вредности индикатора буке на мерним местима у Вршцу, у летњој сезони 2018.године приказан је графиконом 19.

**Графикон 19.** Летња сезона 2018.година – Дневни, вечерњи и ноћни нивои буке у dB(A)

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

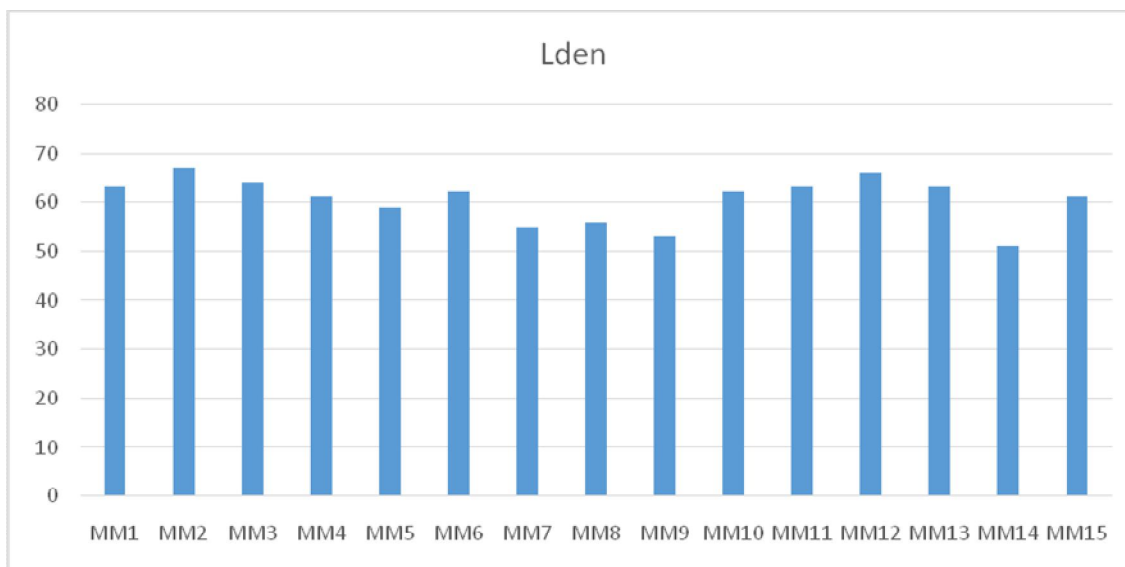
Датум извештаја:31.10.2018.





Упоредни преглед измерених целодневних вредности индикатора, Lden, на мерним местима у Вршцу, у летњој сезони 2018.године приказан је графиком 20.

Јасно се уочава да је највећа вредност Lden у зони градског центра на мерном месту Никите Толстоја 1 – викенд (67dB(A)).

Графикон 20. Летња сезона 2018.година – Целодневни ниво буке у dB(A)



 <p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b></p>	 <p>ATC 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p align="center"><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b> 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факх.013/322-965</p>	<p align="center"><b>ОБР-167</b></p>
<p align="center"><b>ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ</b></p>		<p align="center">Број извештаја: Б006 Датум извештаја: 31.10.2018.</p>	

Просечне вредности индикатора буке, добијене статистичком обрадом коригованих измерених вредности, показују да на одабраним мерним местима за систематско мерење буке у Вршцу у летњој сезони 2018.године:

- просечна вредност индикатора буке за дан износи  $58 \pm 9\text{dB(A)}$ ,
- просечна вредност индикатора буке за вече зноси  $57 \pm 8\text{dB(A)}$ ,
- просечна вредност индикатора буке за ноћ износи  $52 \pm 10\text{dB(A)}$ ,
- просечна вредност индикатора целодневне буке,  $L_{den}$ , износи  $60 \pm 10\text{dB(A)}$ .

Просечан број лаких возила, у свим мерним периодима већи је од просечног броја тешких возила. Просечан укупан број возила у дневном периоду, од 06-18h, већи је од просечног укупног броја возила у другим мерним интервалима.

Просечан број свих возила на нивоу дана говори о саобраћају средњег интензитета.

Упоредном анализом најважнијих акустичких параметара за репрезентативна мерна места при систематском мерењу буке у Вршцу у летњој сезони 2018. године уочава се да је у дневним периодима мерења најбучније било на мерном месту Никите Толстоја 1 (викенд) у зони градског центра, где су измерене вредност индикатора буке за дан од  $63\text{dB(A)}$ . За период вечери најбучније било на мерним местима Никите Толстоја 1 (радни дан и викенд) и Филипа Вишњића 13 у зони градског центра и зони дуж магистралних и градских саобраћајница, где су измерене вредност индикатора буке за вече  $62\text{dB(A)}$ . Ноћу је најбучније било на мерном месту Никите Толстоја 1 (викенд)  $60\text{dB(A)}$ .

Највиша вредност индикатора целодневне буке,  $L_{den}$   $67\text{dB(A)}$  је измерен на мерном месту Никите Толстоја 1 (викенд) у зони градског центра.

У летњој сезони 2018.године у Вршцу је у периоду дана било најтише на мерном месту Јанка Халабуре 1 (радни дан) у зони одмора и рекреације  $49\text{dB(A)}$ . Најтише у вечерњем ( $48\text{dB(A)}$ ) било је на мерном месту Јанка Халабуре 1 (радни дан) у зони одмора и рекреације. У ноћном ( $42\text{dB(A)}$ ) периоду је било најтише такође на мерном месту Јанка Халабуре 1 (радни дан) у зони одмора и рекреације.

Највеће прекорачење граничне вредности индикатора буке за дан у летњој сезони 2018.године износило је  $6\text{dB(A)}$  на на мерном месту Живе Јовановића 9 у зони становања.

Највеће прекорачење граничне вредности индикатора за вече од  $7\text{dB(A)}$  забележен је на мерном месту Филипа Вишњића 13 у зони дуж магистралних и градских саобраћајница. Граничне вредности индикатора буке за ноћ у летњој сезони 2018.године су највише прекорачене (за  $14\text{dB(A)}$ ) на мерном месту Јанка Халабуре 1 у зони одмора и рекреације.

#### 4. УПОРЕДНА АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА ПРОЛЕЋЕ-ЛЕТО 2018. ГОДИНЕ

У току 2018.године мониторинг буке у Вршцу извршен је на 30 мерних места, у пролећној и летњој сезони, у различитим урбанистичким зонама града, које чине мрежу мерних места за мониторинг буке која чине мрежу мерних места за мониторинг буке.

Статистичком обрадом резултата мерења одабраних индикатора буке, на мерним местима у Вршцу, у пролећној и летњој сезони 2018. године добијене су просечне вредности индикатора буке, просечна прекорачења граничних вредности индикатора буке за поједине периоде мерења што је приказано у табелама 9 и 10 као и графиконима 21 и 22.

Табела 9. Просечна вредност индикатора буке у пролећној и летњој сезони 2018. године изражена у dB(A)

Сезона мерења	Просечне вредности индикатора буке dB(A)			
	Lday	Levening	Lnight	Lden
Пролеће	56±12	54±12	49±6	58±7
Лето	58±9	57±8	52±10	60±10

Табела 10. Просечна прекорачења граничне вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ у пролећној и летњој сезони 2018. године изражена у dB(A)

Сезона мерења	Просечне вредности прекорачења индикатора dB(A)		
	Lday	Levening	Lnight
Пролеће	3±2	3±2	7±2
Лето	3±3	3±3	6±3

**За дан и вече** просечна прекорачења граничних вредности индикатора буке у пролећном периоду су 3±2dB(A) а у летњем периоду 3±3dB(A).

**За ноћ** просечна прекорачења граничних вредности индикатора буке у пролећном периоду су 7±2dB(A) а у летњем периоду 6±3dB(A).

Просечна прекорачења граничних вредности индикатора буке за ноћ су већа су од просечног прекорачења за дан и вече.

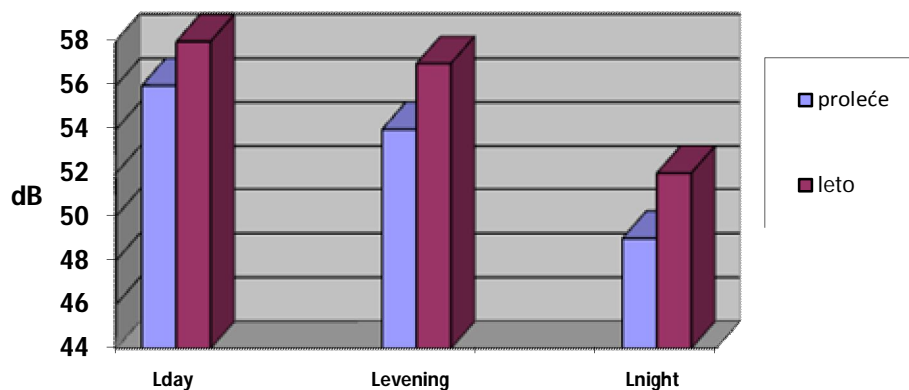
Просечна прекорачења граничних вредности индикатора буке за ноћ већа су у пролећном периоду.

ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

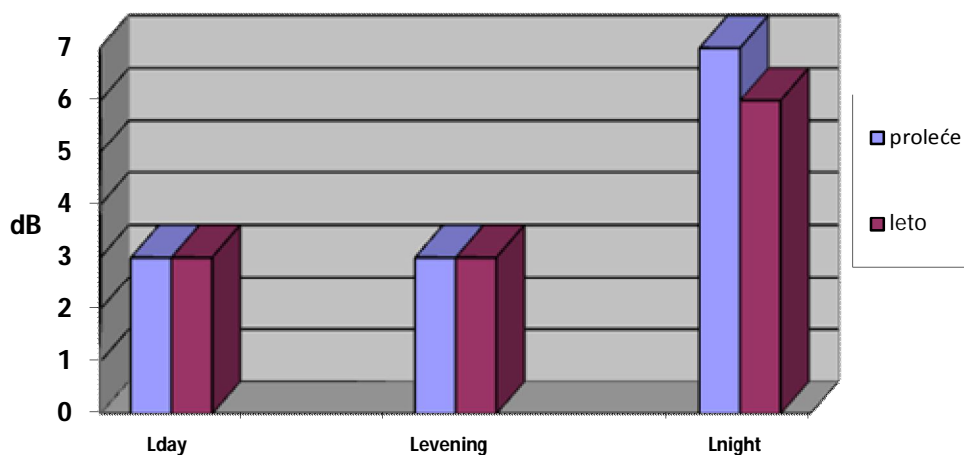
Број извештаја: Б006

Датум извештаја:31.10.2018.



Графикон 21. Просечна вредност индикатора буке у dB(A)  
сезона пролеће и лето 2018. године



Графикон 22. Просечна прекорачења вредности индикатора буке у dB(A)  
сезона пролеће и лето 2018. године



Број лаких и тешких возила, као и укупан број возила на час добијен је статистичком обрадом резултата бројања саобраћаја на мерним местима за систематско мерење буке у Вршцу, у пролећној и летњој сезони 2018.године (Табела 11).

 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	 <p>АТС 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b> 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Фак.013/322-965</p>	<p><b>ОБР-167</b></p>
<p><b>ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ</b></p>		<p>Број извештаја: Б006 Датум извештаја:31.10.2018.</p>	

Табела 11. Просечан број возила на час на мерним местима у Вршцу, у различитим мерним периодима у пролећној и летњој сезони 2018. године



ПЕРИОД	ВОЗИЛА					
	ЛАКА		ТЕШКА		УКУПНО	
	Пролеће	Лето	Пролеће	Лето	Пролеће	Лето
ДАН (06-18h)	4783	4831	350	205	5133	5036
ВЕЧЕ (18-22h)	1249	1345	74	45	1323	1390
НОЋ (22-06h)	948	1019	46	23	994	1042
ЦЕЛОДНЕВНИ (00-24h)	6980	7195	470	273	7450	7468

Индикатори буке са највећим и најнижим измереним вредностима као и мерна места на којима су забележени у пролећној и летњој сезони 2018. године приказани су табелом 12.

Табела 12. Упоредни приказ максималних и минималних вредности индикатора буке у пролећној и летњој сезони 2018. године

Индикатор буке	ПРОЛЕЋНА СЕЗОНА 2018.		ЛЕТЊА СЕЗОНА 2018.	
	dB(A)	Мерно место	dB(A)	Мерно место
Lday max	64	Хајдук Вељка 76	63	Никите Толстоја 1 (викенд)
Levening max	60	Жарка Зрењанина 29, Хајдук Вељка 76	62	Никите Толстоја 1 (радни дан и викенд), Филипа Вишњића 13
Lnight max	55	2. Октобар 89А	60	Никите Толстоја 1 (викенд)
Lden max	63	Жарка Зрењанина 29, Хајдук Вељка 76, 2. Октобар 89А	67	Никите Толстоја 1 (викенд)
Lday min	40	Васе Пелагића 18	49	Јанка Халабуре 1 (радни дан)
Levening min	36	Васе Пелагића 18	48	Јанка Халабуре 1 (радни дан)
Lnight min	44	Гаврила Принципа 54А	42	Јанка Халабуре 1 (радни дан)
Lden min	50	Васе Пелагића 18	51	Јанка Халабуре 1 (радни дан)
LAEmax	117	Хајдук Вељка 76	115	Милоша Обилића 28
LAFmax	105	Жарка Зрењанина 29	110	Никите Толстоја 1 (радни дан)
LAFmin	22	Васе Пелагића 18	23	Јанка Халабуре 1 (радни дан)



 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	 <p>АТС 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS 150/1EC 17025:2006</p>	<p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b> 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Фак.013/322-965</p>	<p><b>ОБР-167</b></p>
<p><b>ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ</b></p>		<p>Број извештаја: Б006 Датум извештаја:31.10.2018.</p>	



У табели бр.13 приказани су резултати мерења за обе сезоне по зонама са мерним местима на којима су измерене вредности индикатора буке изнад граничних вредности а приказане су црвеном бојом.

Табела 13. Упоредни приказ вредности индикатора буке изнад граничне вредности за пролећну и летњу сезону 2018. године

Зоне	Пролеће				Лето				ГВ (dB(A))
	Број мерног места*	Индикатори буке			Број мерног места	Индикатори буке			
		L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>		L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>	
Зона градског центра	-	-	-	-	2	63	62	60	65/55
					3	61	60	57	65/55
Зона становања	5	60	56	53	7	57	56	50	55/45
					8	54	52	47	55/45
	6	56	55	49	10	58	56	54	55/45
					11	61	60	54	55/45
Зона дуж магистралних и градских саобраћајница	-	-	-	-	12	62	61	56	65/55
Зона одмора и рекреације	14	53	54	48	14	49	48	43	50/40
					15	55	56	54	50/40
Болничка зона	15	54	53	47	-	-	-	-	50/40

Табела 14. Бројеви и адресе мерних места са вредностима индикатора буке изнад граничне вредности

Мерна места* у пролећном периоду		Мерна места* у пролећном периоду	
Број	Адреса	Број	Адреса
5	Архитекте Брашована 4	2	Никите Толстоја 1-викенд
6	Гудурички пут 15А	3	Дворска 28
14	Геронтолошки центар	7	Жарка Зрењанина 122
15	Абрашевићева 46	8	Светислава Јовановића 1
		10	Никите Толстоја 65
		11	Живе Јовановића 9
		12	Милоша Обилића 28
		14	Јанка Халабуре 1- радни дан
		15	Јанка Халабуре 1- викенд

 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	 <p>АТС 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS 150/1EC 17025:2006</p>	<p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b> 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Фак.013/322-965</p>	<p><b>ОБР-167</b></p>
<p><b>ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ</b></p>		<p>Број извештаја: Б006 Датум извештаја:31.10.2018.</p>	

У табели 15 упоредно су приказане просечне вредности индикатора буке за дан, вече и ноћ (Lday, Levening, Lnight) по зонама за пролећну и летњу сезону мерења у Вршцу током 2018.године.

Табела 15. Просечне вредности индикатора буке (Lday, Levening, Lnight) за пролећну и летњу сезону 2018.године по зонама

ЗОНА	Број мерних места		ПРОСЕЧНА ВРЕДНОСТ ИНДИКАТОРА БУКЕ (Lday, Levening, Lnight)					
			ДАН		ВЕЧЕ		НОЋ	
	Пролеће	Лето	Пролеће	Лето	Пролеће	Лето	Пролеће	Лето
Градског центра	4	6	57	60	57	59	52	54
Становања	4	5	52	56	49	55	48	50
Дуж магистралних и градских саобраћајница	5	2	58	62	56	62	49	55
Одмора и рекреације	1	2	53	52	54	52	48	49
Болничка	1	0	54	-	53	-	47	-

Приказани резултати показују да су просечне вредности индикатора буке за за дан, вече и ноћ (Lday, Levening, Lnight) веће током летњег периода.



ЗАВОД ЗА  
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ  
ПАНЧЕВО



АТС  
01-229  
АКРЕДИТОВАНА  
ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
SRPS ISO/IEC 17025:2005

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965

ОБР-167

## ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

### 5. ЗАКЉУЧАК

Број мерних места по зонама је био различит током пролећне и летње сезоне 2018.године. Највећи број мерних места обухватио је зоне градског центра, становања и дуж магистралних и градских саобраћајница.

У пролећном периоду мерења доминатни извор буке је саобраћај, осим на мерном Светосавски трг 6Б где је доминатни извор буке осим саобраћаја и рад угоститељских објеката.

У летњем периоду мерења доминатни извор буке је саобраћај, осим на мерним местима Никите Толстоја 1 и Јанка Халабуре 1 где је доминатни извор буке осим саобраћаја и рад угоститељских објеката.

#### ЗОНА ГРАДСКОГ ЦЕНТРА

У овој зони током 2018.године у пролећној сезони бука је мерена на 4 мерна места а у летњој сезони на 6 мерних места.

##### ПРОЛЕЋНА СЕЗОНА

На свим мерним местима измерени нивои индикатора буке за дан, вече и ноћ **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности за ову зону.

##### ЛЕТЊА СЕЗОНА

Измерени ниво индикатора буке за ноћ **ПРЕЛАЗИ** граничну вредности индикатора буке за ову зону на два мерна места: Никите Толстоја 1-викенд и Дворска 28.

#### ЗОНА СТАНОВАЊА

У овој зони током 2018.године у пролећној сезони бука је мерена на 4 мерна места а у летњој сезони на 5 мерних места

##### ПРОЛЕЋНА СЕЗОНА

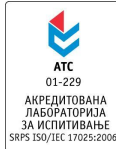
1. Измерени нивои индикатора буке за дан, вече и ноћ **ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности индикатора буке за ову зону на мерном месту Архитекте Брашована 4.
2. Измерени нивои индикатора буке за дан и ноћ **ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности индикатора буке за ову зону на мерном месту Гудурички пут 15А.

##### ЛЕТЊА СЕЗОНА

1. Измерени нивои индикатора буке за дан, вече и ноћ **ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности индикатора буке за ову зону на три мерна места: Жарка Зрењанина 122, Никите Толстоја 65 и Живе Јовановића 9.
2. Измерени нивои индикатора буке за ноћ **ПРЕЛАЗИ** граничну вредност индикатора буке за ову зону на мерном месту Светислава Јовановића 1.



ЗАВОД ЗА  
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ  
ПАНЧЕВО



АТС  
01-229  
АКРЕДИТОВАНА  
ЛАБОРАТОРИЈА  
ЗА ИСПИТИВАЊЕ  
SRPS ISO/IEC 17025:2005

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Фак.013/322-965

ОБР-167

## ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

### ЗОНА ДУЖ МАГИСТРАЛНИХ И ГРАДСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

У овој зони током 2018.године у пролећној сезони бука је мерена на 5 мерних места а у летњој сезони на 2 мерна места

#### ПРОЛЕЋНА СЕЗОНА

1. На свим мерним местима измерени нивои индикатора буке за дан, вече и ноћ **НЕ ПРЕЛАЗЕ** граничне вредности за ову зону.

#### ЛЕТЊА СЕЗОНА

1. Измерен ниво индикатора буке за ноћ **ПРЕЛАЗИ** граничну вредност индикатора буке за ову зону на мерном месту Милоша Обилића 28.

### ЗОНА ОДМОРА И РЕКРЕАЦИЈЕ

У овој зони током 2018.године у пролећној сезони бука је мерена на 1 мерном месту а у летњој сезони на 2 мерна места

#### ПРОЛЕЋНА СЕЗОНА

1. Измерен ниво индикатора буке за дан, вече и ноћ **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредност индикатора буке за ову зону на мерном месту Геронтолошки центар.

#### ЛЕТЊА СЕЗОНА

1. Измерен ниво индикатора буке за ноћ **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредност индикатора буке за ову зону на мерном месту Јанка Халабуре 1 (радни дан)
2. Измерен ниво индикатора буке за дан, вече и ноћ **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредност индикатора буке за ову зону на мерном месту Јанка Халабуре 1 (викенд)

### БОЛНИЧКА ЗОНА

У овој зони током 2018.године бука је мерена само на 1 мерном месту у пролећној сезони.

#### ПРОЛЕЋНА СЕЗОНА

1. Измерен ниво индикатора буке за дан, вече и ноћ **ПРЕЛАЗЕ** граничну вредност индикатора буке за ову зону на мерном месту Абрашевићева 46.



ЗАВОД ЗА  
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ  
ПАНЧЕВО



ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО  
26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факс.013/322-965

ОБР-167

**ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ**

Број извештаја: Б006

Датум извештаја: 31.10.2018.

Од укупно 36.623 становника у граду Вршцу:

**I у пролећној сезони 2018.године:**

- дневна бука **угрожава** 11,68% или 4278 становника
- дневном буком **веома је угрожено** 7,97% или 2919 становника
- ноћна бука **угрожава** 12,24% или 4483 становника
- ноћном буком је **веома угрожено** 5,02% или 1838 становника

**II у летњој сезони 2018.године:**

- дневна бука **угрожава** 12,80% или 4688 становника
- дневном буком **веома је угрожено** 8,97% или 3285 становника
- ноћна бука **угрожава** 14,75% или 5402 становник
- ноћном буком је **веома угрожено** 6,38% или 2337 становника

Извршиоци мерења:

Прим. мр сци мед др Радмила Јовановић  
спец. хигијене



Новак Томић  
Виши санитарни техничар

Ненад Соколовић  
Виши санитарни техничар

Марко Младеновић  
Мастер инжењер заштите животне средине

НАЧЕЛНИК ЦЕНТРА ЗА ХИГИЈЕНУ И  
ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ

Прим. мр сци мед др Радмила Јовановић  
спец. хигијене

 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	 <p>АТС 01-229 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006</p>	<p><b>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</b> 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Факх.013/322-965</p>	<p><b>ОБР-167</b></p>
<p><b>ИЗВЕШТАЈ О МЕРЕЊУ БУКЕ</b></p>		<p>Број извештаја: Б006 Датум извештаја:31.10.2018.</p>	

## 6. ПРИЛОГ

1. Записници
2. Скице мерних места
3. Резултати мерења буке приказани у софтверу "BZ 5503Utility Software for Hand-held Analyzers Bruel&Kjaer"
4. Резултати бројања возилаприказани у софтверу "IMDV MobCount"
5. Копије сертификата о еталонирању мерила
6. Решење о утврђивању обима акредитације
7. Копија овлашћења за рад