



ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
КРАГУЈЕВАЦ

Организација	Број	Датум	Предмет
01-	7653	02.12.2024	

Општинска управа општине
АРАНЂЕЛОВАЦ
ул. Венац слободе бр.10
Аранђеловац

За Александра Лазаревића

Број	Датум	Час
05	501-116	03.12.2024

ИЗВЕШТАЈ О ИЗВРШЕНОМ МЕРЕЊУ БУКЕ за Општину Аранђеловац

Датум

25.11.2024.

Jelena Ranković

Јелена Ранковић
Дипл. физичар

начелник службе



Mirjana Milosavljević
Мр сци. мед. др
Мирјана Милосављевић

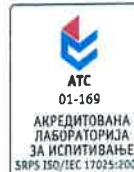
Прилог:

Б 18- Извештај о мерењу комуналне буке (П.05.01.)



Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број
Б 18



Подаци о кориснику

Назив и адреса	Општинска управа општине Аранђеловац ,ул. Венац слободе бр. 10 Аранђеловац
Присуствовао мерењу	Лазаревић Александар тел.0628151130



Подаци о мерењима

Мерна места	1-Раскрсница код циглане,2-Раскрсница – кружни ток код „Југопетрола“, 3-Аутобуска станица, 4- Раскрсница код ФК „Шумадија“ 5- Висока технолошка школа
Основ мерења	Наруцбеница бр. 400-1-139/2024-01-4 према понуди бр.80-24
Број мерења	Двадесет пет мерења
Остали подаци о мерењу (ако је релевантно)	Двадесет пет мерења: два дневна, један вечерњи и два ноћна термина, време мерења T=15 min. Мерна места нису сврстана у зоне које се одређују одлуком о акустичком зонирању и мерама заштите од буке на територији општине Аранђеловац
Мерење буке у животној средини вршено је у складу	-SRPS ISO 1996-1:2019 Акустика - Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини- Део 1:основне величине и процедуре оцењивања* -SRPS ISO 1996-2:2019 Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини – Део 2: одређивање нивоа звучног притиска* Закон о заштити од буке у животној средини(Сл. гл. РС 96/2021) Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у жив.сред. (Сл. гл. РС 75/10) Правилник о методама мерења буке,садржини и обиму извештаја о мерењу буке (Сл. гл. РС 139/22) -Правилник о методологији за одређивање акустичких зона (Сл. гл. РС 72/10)

Датум и време почетка мерења	Датум и време завршетка мерења	Датум издавања извештаја
19.11.2024	20.11.2024	25.11.2024
Мерење извршио	Јелена Ранковић	
Мерење одобрио	Мирјана Милосављевић	

Напомена

1. Резултати се односе само на конкретно мерење
 2. Извештај се не сме умножавати, изузев у целини, без сагласности Института за јавно здравље Крагујевац
- * Акредитована метода мерења

	<h1>Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини</h1>	Број Б 18	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--------------	------------------------------------------------------------------------------------

1. Увод

На основу понуде бр.80/24-ИЗЈЗ Крагујевац и поруџбеница бр.400-1-139/24-01-4 Општинске управе општине Аранђеловац да се изврши мерење нивоа буке у животној средини на територији општине Аранђеловац, екипа Института за јавно здравље Крагујевац, је захтевани посао извршила од (19.-20.)11.2024.године на задатим мерним местима.

Шест мерних места:

1. мерно место бр.1(ММ1)-Раскрсница код Циглане;
2. мерно место бр.2(ММ2)- Раскрсница кружни ток“Југопетрол“
3. мерно место бр.3(ММ3)- Аутобуска станица
4. мерно место бр.4(ММ4)- Раскрсница код ФК“Шумадија“
5. мерно место бр.5(ММ5)- Висока технолошка школа

Процедура испитивања нивоа комуналне буке има за циљ одређивање:

-**Параметра буке** (карактер буке, еквивалентни ниво буке, меродавни ниво буке, максимални и минимални временски усредњени и фреквенцијски пондерисани ниво звучног притиска)

-**Параметара саобраћаја** (фреквенција аутомобила, лаких и тешких)

-**Параметара саобраћајнице** (тип и ширина саобраћајнице, висина зграде поред саобраћајнице)

Испитивање нивоа комуналне буке ће се вршити на 6 мерних места у 5 интервала по 15 минута у току 24 часа и то:

6-18 часа за дан (2 дневна), 18-22 часа за вече и 22-06 за ноћ (2 ноћна).

2. Методологија

Мерење и елаборирање буке у животној средини на територији општине Аранђеловац извршено је 19.11.2024.год. и 20.11.2024 године у пет зона које су дефинисане у горе поменутом захтеву, два мерења у дневном термину, једно мерење у вечерњем и два мерења у ноћном термину.

Мерења су вршена према упутствима које дефинише правилник за мерење буке и прописима у области буке у животној средини који садржи (задатак, време мерења и метеоролошки подаци, мерни ланац, опис мерења, мерна места, резултате мерења, закључак и прилог).

Апарат за мерење буке постављан је на висини од 1,5 м од тла. Извршена су мерења у трајњу од по 15 минута у сваком термину. Извршено је мерење следећих параметара:

Измерени еквивалентни ниво звучног притиска, А-пондерисани	LeqT у dB(A); T=15мин
Максимални и минимални ниво звучног притиска, временски и фреквенцијски пондерисан F-fast;	LFmax, LFmin
У фреквенцијским опсезима-(терцним)	(63Hz-10000Hz)

3. Мерни уређаји

О.05.23 (П.05.06)

	<h2>Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини</h2>	Број Б 18	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	---------------------	------------------------------------------------------------------------------------

3.1 За одређивање интензитета буке коришћени су следећи уређаји:

	Мерило нивоа звука	Кондензаторски микрофон	Акустички калибратор
Произвођач	"Norsonic", Норвешка	"Norsonic", Норвешка	Bruel&Kjaer Данска
Тип	NOR - 118	NOR - 1225	BK4231
Серијски број	31699	42361	3024241
Мерни опсег	15-130 dB	15 – 146 dB	94dB
Фреквенција	6.3 Hz – 20 kHz	6,3 Hz – 20 kHz	
Граница грешке	класа 1	класа 1	класа 1
Најмањи подељак	0,1dB		
Ниво звука		Sensitivity:-26,5 dB	94,0 dB

За једно трећинску октавну анализу буке коришћен је филтер сет.

Пре и после мерења је извршена калибрација апарата акустичким калибратором.

3.2 Калибрација мерног инструмента



Пре и после сваке серије мерења, микрофон на букомеру мора да се калибрише и то калибратором звука класе 1.

Калибрација микрофона се врши на следећи начин:

1. Поставити микрофон са букомера у лежиште калибратора на равной површини. Укључити калибратор и букомер
2. Задана вредност калибрације на букомеру треба да буде 94,0 dB
3. Ако је већа или мања од задане вредности на букомеру вршимо корекцију повећавањем или смањењем сензитивности на апарату
4. Када постигнемо задану вредност 94,0 dB искључујемо и калибратор и букомер.

Након тога сматра се да је мерни уређај калибрисан и можемо приступити мерењу.

-За предметна мерења одступање од задате вредности пре мерења је износило 0,00dB, док се након извршеног мерења буке одступање кретало од 0,01-0,02dB.

	<h2>Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини</h2>	Број Б 18	
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	------------------	------------------------------------------------------------------------------------

4. Опис мерних тачака

4.1 Опис локација

Мерно место бр.1 - Раскрсница код Циглане

Мерење буке је извршено на око 20м од раскрснице улица Орашачки пут и Занатлијска које су истовремено саставни део магистралног пута Аранђеловац-Младеновац и Аранђеловац-Топола. Апарат је постављен поред ограде приватног поседа и усмерен у правцу раскрснице преко пута које се налази објекат циглане „Универзум“.Извор буке је саобраћај. Иза апарата је благи успон са приземним и једносратним стамбеним објектима-кафана где се у ноћном термину изводио музички програм-бука из кафане.

Мерно место бр.2 – Раскрсница кружни ток“Југопетрол“

Мерење буке је извршено са травнате површине на простору поред бензинске пумпе. Апарат је усмерен ка раскрсници-кружном току улица Занатлијска и Радничка. Околни простор је испуњен приземним и једносратним стамбеним и стамбено-пословним објектима различите намене. Иза апарата је простор бензинске пумпе, а потом успон са стамбеним једносратним објектима.Извор буке је саобраћај.

Мерно место бр.3- Аутобуска станица

Мерење буке је извршено са паркинг простора поред главне аутобуске станице у Аранђеловцу. Апарат је усмерен ка улици Кнеза Михајла са удаљености 20м од исте. Преко пута улице су приземни и једносратни стамбени и стамбено-пословни објекти, иза апарата је благи успон и прилазна улица главној аутобуској станици. Лево од апарата је простор главне аутобуске станице, десно- улица Илије Миловановића, а потом паркинг простор.Извор буке је искључиво саобраћај.



Мерно место бр.4- Раскрсница код ФК“Шумадија“

Мерење буке је извршено са простора где се налази споменик Милоша Обреновића, на 20м од раскрснице улица Илије Гарашанина и Мишарске. Преко пута раскрснице су приземни и једносратни стамбено-пословни објекти различите намене, лево од мерног места стадион ФК „Шумадија“ са пратећим објектима, десно и иза апарата је простор парка Буковичке бање где је све време присутна и бука која потиче од грађевинских радова.Извор буке је саобраћај и извођење грађевинских радова-иза споменика Милоша Обреновића.

Мерно место бр.5- Висока технолошка школа

Мерење буке је извршено са јавне површине – тротоара који се налази поред школске ограде. Апарат је усмерен према Букуљској улици која је удаљена око 60м од мерног места и од кога је одвојена неуређеном травнатом површином. Иза апарата је простор школског дворишта, а потом школски објекти. Лево и десно од апарата је отворен простор са неуређеном травнатом површином.Извор буке је саобраћај и ученици који су пролазили туда и улазили у двориште школе.

О.05.23 (П.05.06)

	<h2>Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини</h2>	Број Б 18	
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

4.2 Опис потенцијалних извора буке

Потенцијални извори буке за свако мерно место су наведени у одељку где је извршен опис локација са којих је вршено мерење буке.

На свим мерним местима где се одвија саобраћај у току мерења буке извршено је бројање саобраћаних возила која су у том периоду саобраћала горе поменутиим локацијама, а резултати бројања приказани су у наредној табели:

Табела бр.1

Мерно место	Прво мерење дан		Друго мерење дан		Треће мерење вече		Четврто мерење ноћ		Пето мерење ноћ	
	Лака возила	Тешка возила	Лака возила	Тешка возила	Лака возила	Тешка возила	Лака возила	Тешка возила	Лака возила	Тешка возила
Раскрсница код Циглане	220	52	201	45	154	1	49	0	39	0
Раскрсница кружни ток“Југопетрол“	185	23	164	25	60	0	45	0	52	0
Аутобуска станица	162	56	158	18	110	8	78	9	48	5
Раскрсница код ФК“Шумадија“	215	16	245	29	116	6	58	4	60	6
Висока технолошка школа	61	2	54	0	48	0	15	0	12	0

4.3 Метеоролошки услови током мерења

Микроклиматска мерења	датум: 19.11.2024. год. (дан)	датум: 19.11.2024 год. (вече)	датум: (19.-20).11.2024. год. (ноћ)
Време мерења	(06-18) ^h	(18-22) ^h	(22-06) ^h
Брзина ветра (m/s)	0,1 m/s	0,1 m/s	0,2 m/s
Температура (С)	13°C	11°C	9°C
Релативна влажност (%)	57%	63%	77%
Атмосферски притисак (mbar)	985,4 mbar	979,8 mbar	975,2 mbar

У мерним интервалима на мерном месту временске прилике нису могле да угрозе веродостојност мерења.



Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број
Б 18



5. Критеријуми дозвољених нивоа буке

Критеријуми дозвољених нивоа буке могу се сагледавати са аспекта:

Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Службени гласник РС" бр.72/10), Закон о заштити од буке у животној средини „Сл. гласник РС“96/2021 и SRPS ISO 1996-1 Део1: Основне величине и поступци SRPS ISO 1996-2 Акустика-Опис и мерење буке у животној средини.

Граничне вредности индикатора буке у животној средини, односе се на основне индикаторе буке и на меродавни ниво буке.

Као меродавни ниво буке је $L_{req,T}$ у dB(A)

Тумачење меродавног нивоа буке $L_{req,T}$, у dB(A) SRPS ISO 1996-2 Акустика-Опис и мерење буке животне средине.

Граничне вредности буке у животној средини према уредби о индикаторима буке, граничним вредностима методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. гл. РС 75/10)	дан и вече	ноћ
Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зоне дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65 dB	55 dB
Боравишне просторије (спаваћа и дневна соба) при затвореним прозорима	35 dB	30 dB
Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, школе, културно-историјски локалитети, велики паркови	50 dB	40 dB
Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50 dB	45 dB
Пословно-стамбена подручја, трговачко-пословна подручја и дечја игралишта	60 dB	50 dB
Чисто станбено подручје	55 dB	45 dB
Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без станбених зграда	на граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	



Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број
Б 18



6. Резултати мерења буке

Табела бр. 2

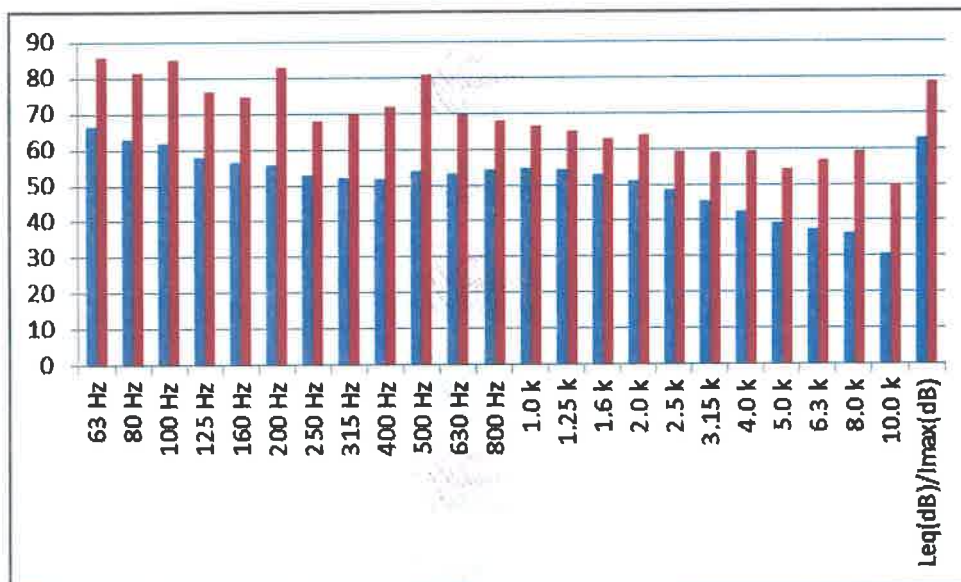
Мерно место бр. 1 - Раскрсница код Циглане

Мерна тачка:	Прво мерење дан (8-11 ^h)	Друго мерење дан (13-16 ^h)	Највиши дневни, вечерњи дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)	Треће мерење вече(18-22 ^h)	Четврто мерење ноћ (22-06 ^h)	Пето мерење ноћ (22-06 ^h)	Највиши ноћни дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)
Раскрсница код Циглане	фајл 241119_0001	фајл 241119_0010	65dB	фајл 241119_0011	фајл 241119_0020	фајл 241120_0001	55dB
LeqT	62,8	61,2		59	54,9	56,2	
LAF(max)	78,5	73,2		69	64,3	66,7	
LAF(min)	51,8	53,2		42,2	50,5	50,2	
Меродавни ниво буке L_{RAeqT} dB(A)	62,8	61,2		59	54,9	56,2	
Проширена мерна несигурност	$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$		$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$	

Измерена укупна бука према временском току припада промењљивој буци, према фреквенцијском садржају широкопојасна, мерена у динамици FAST.

-Меродавни ниво буке (L_{RAeqT}) у животној средини једнак је еквивалентом нивоу буке ($LeqT$) у dB.

Раскрсница код Циглане -дневни термин (прво мерење (8-11^h))-мерење бр.1 N=241119_0001



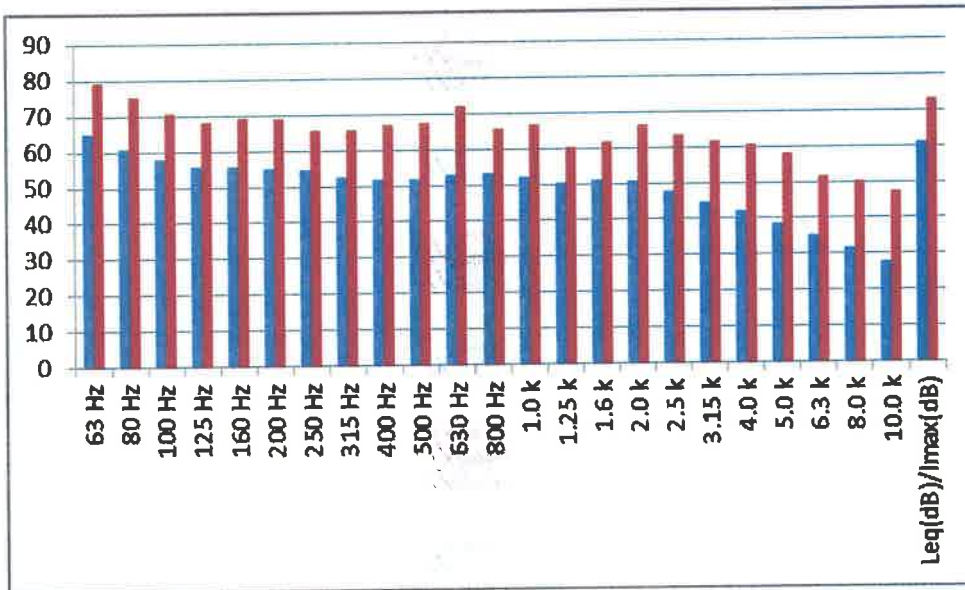


Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

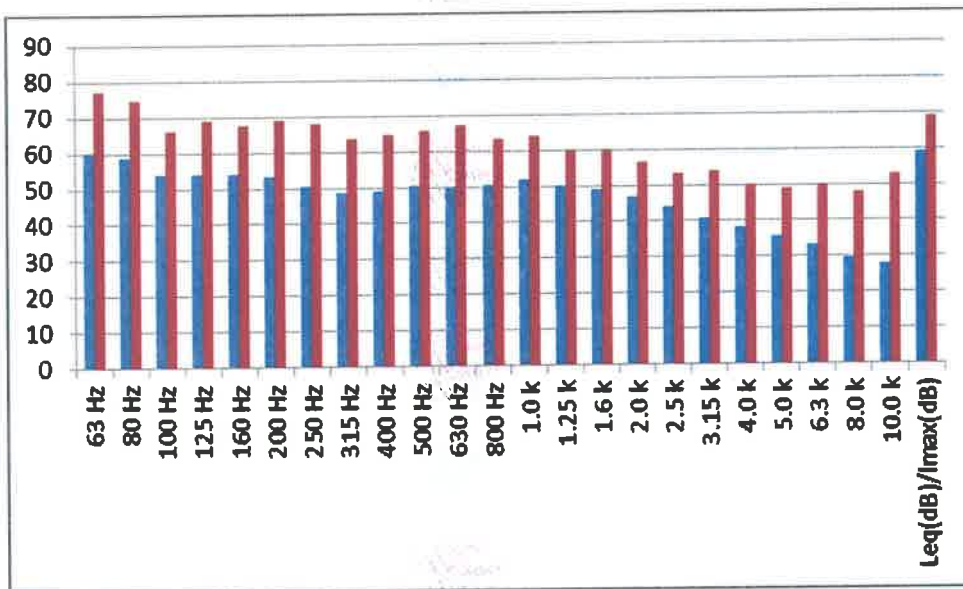
Број
Б 18



Раскрсница код Циглане -дневни термин (13-16^h)-мерење бр. 2 N=241119_0010



Раскрсница код Циглане -вечерњи термин (18-22^h)-мерење бр.3 N=241119_0011





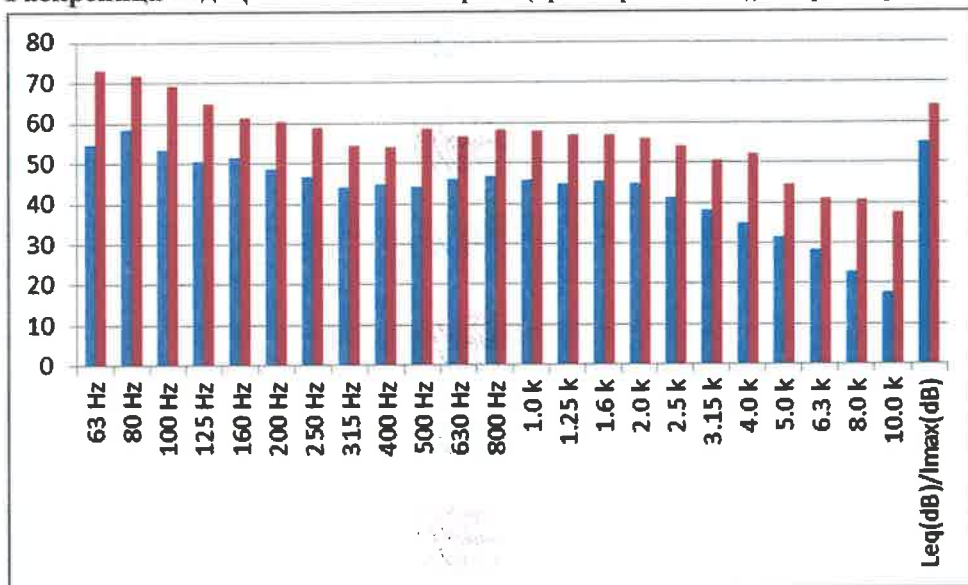
Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

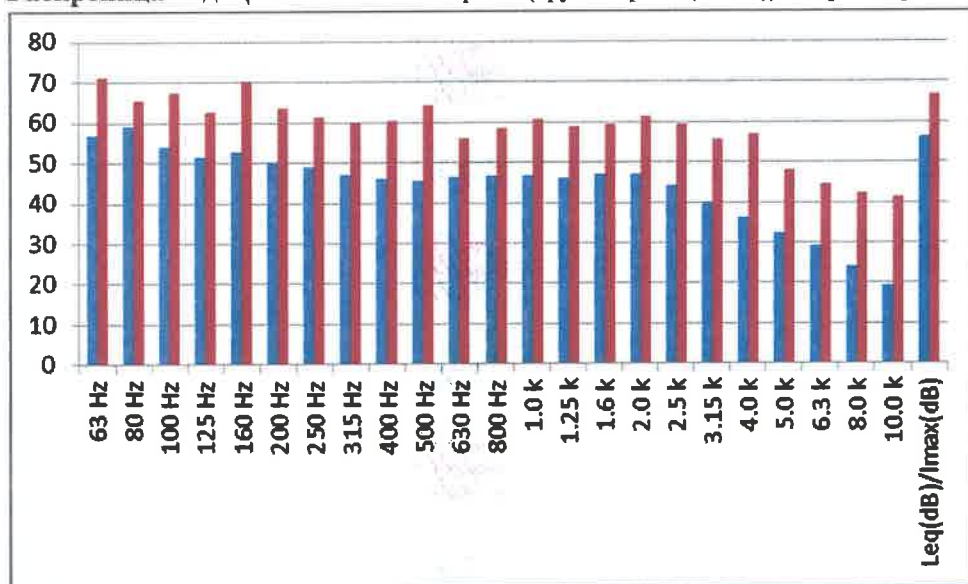
Б 18



Раскрсница код Циглане -ноћни термин (прво мерење 22-06^h)- -мерење бр.4 N=241119_0020



Раскрсница код Циглане -ноћни термин (друго мерење (22-06^h))- -мерење бр.5 N=241120_0001





Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

Б 18



MM1-Мерно место бр.1- Раскрсница код Циглане

d1-први дневни интервал (08-11) часа, d2-други дневни интервал (13-16) часа, V –вечерњи интервал (18-22) часа, n1-први ноћни интервал (22-06) часа, и n2- други ноћни интервал (22-06) часа, у(dB)-измерена вредност у децибелима

G.V.- Највиши дневни, вечерњи дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)

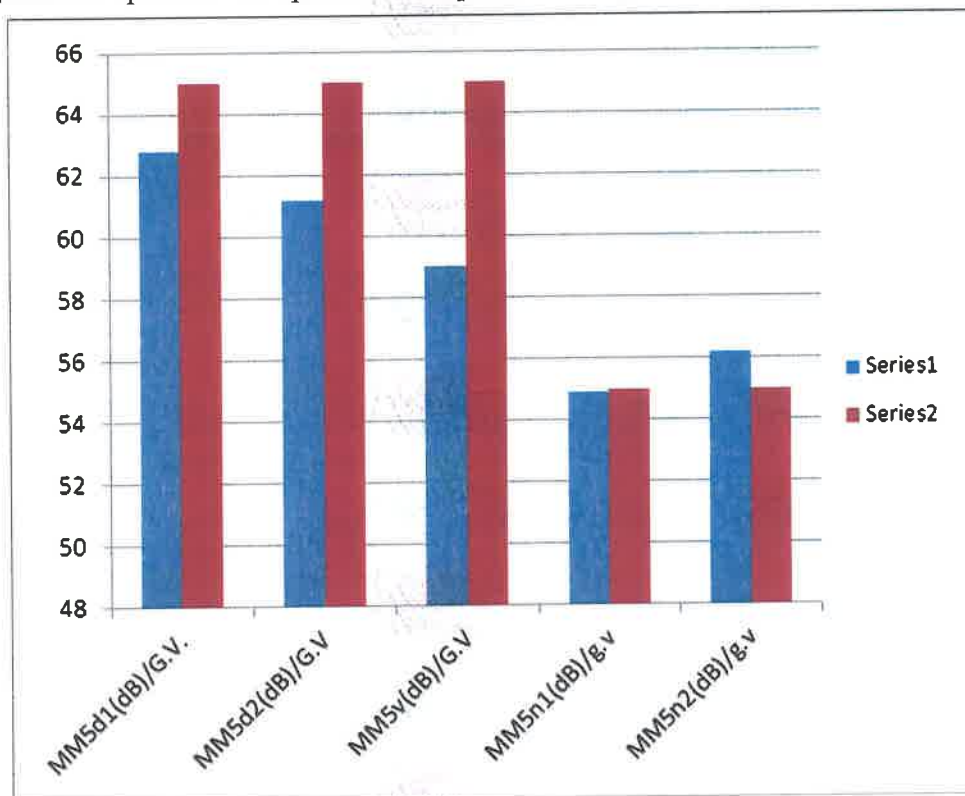
g.v - Највиши ноћни дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)

MM1d1(dB)/G.V. MM1d2(dB)/G.V MM1v(dB)/G.V MM1n1(dB)/g.v MM1n2(dB)/g.v

MM1d1(dB)/G.V.	MM1d2(dB)/G.V	MM1v(dB)/G.V	MM1n1(dB)/g.v	MM1n2(dB)/g.v
62,8	61,2	59	54,9	56,2
65	65	65	55	55

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

Оцена: Не прелази не прелази не прелази не прелази прелази



Табела бр.3

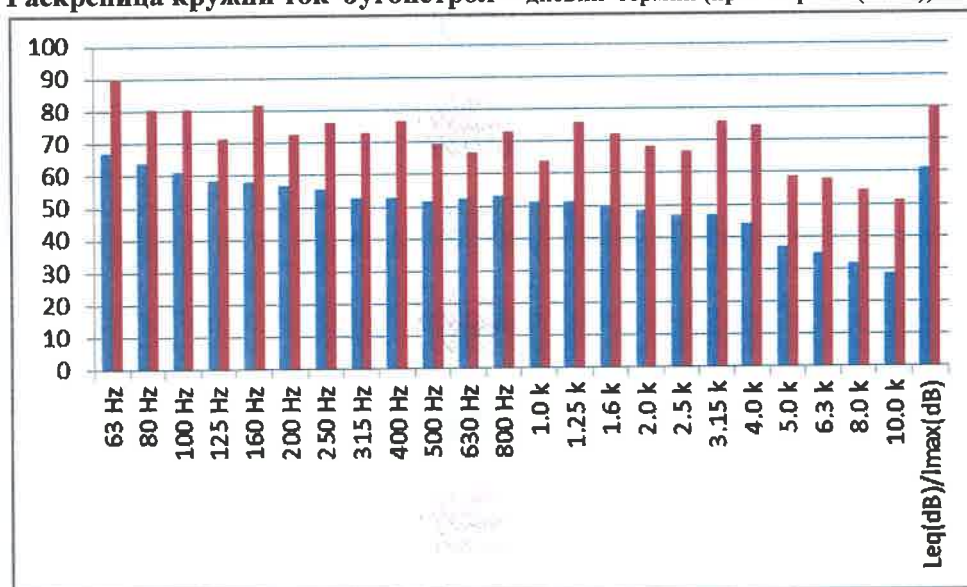
Мерно место бр.2 - Раскрсница кружни ток“Југопетрол“

Мерне тачке	Прво мерење дан (8-11 ^h)	Друго мерење дан (13-16 ^h)	Највиши дневни, вечерњи дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)	Треће мерење вече(18-22 ^h)	Четврто мерење ноћ (22-06 ^h)	Пето мерење ноћ (02-06 ^h)	Највиши ноћни дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)
Раскрсница кружни ток-Југопетрол	фајл 241119_0002	фајл 241119_0009	60dB	фајл 241119_0012	фајл 241119_0019	фајл 241119_0024	50dB
LeqT	61,1	61,8		55,3	53,9	54,1	
LAF(max)	80,2	72,5		70,4	75,5	69,6	
LAF(min)	46,1	52		41	38,7	39,9	
Меродавни ниво буке L_{RAeqT} dB(A)	61,1	61,8		55,3	53,9	54,1	
Проширена мерна несигурност	$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$		$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$	

Измерена укупна бука према временском току припада променљивој буци, према фреквенцијском садржају широкопојасна, мерена у динамици FAST.

Меродавни ниво буке (L_{RAeqT}) у животној средини једнак је еквивалентом нивоу буке (L_{eqT}) у dB.

Раскрсница кружни ток“Југопетрол“ -дневни термин (прво мерење (8-11^h))- мерење бр.1 N=241119_0002



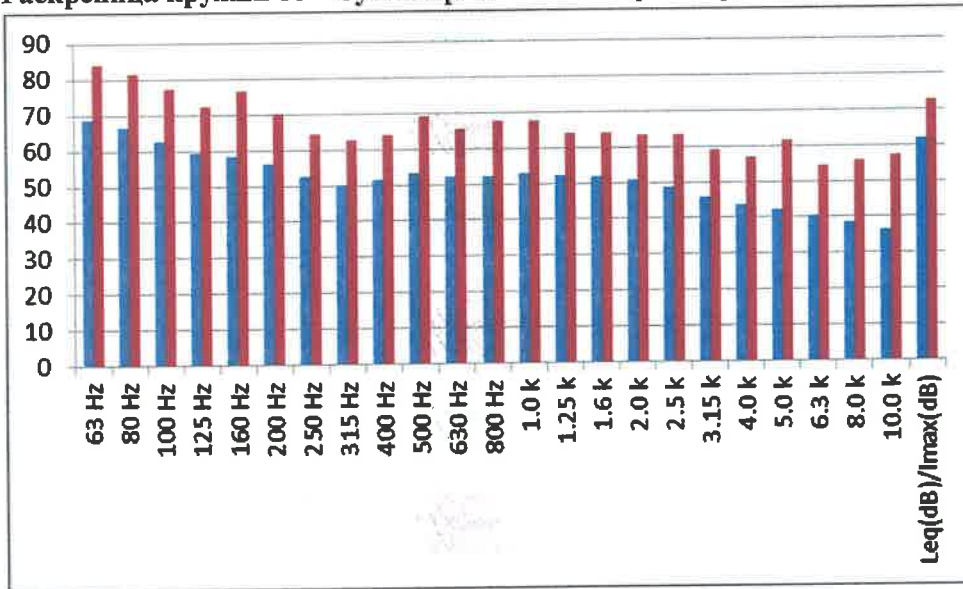


Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

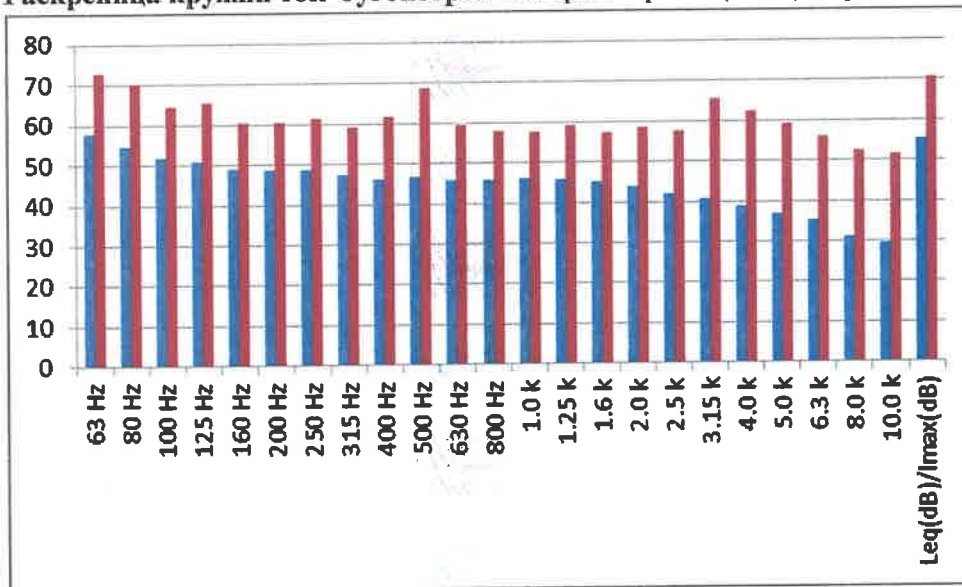
Број
Б 18



Раскреница кружни ток "Југопетрол" -дневни термин (13-16^h) - мерење бр.2 N=241119_0009



Раскреница кружни ток "Југопетрол" -вечерњи термин (18-22^h) - мерење бр.3 N=241119_0012





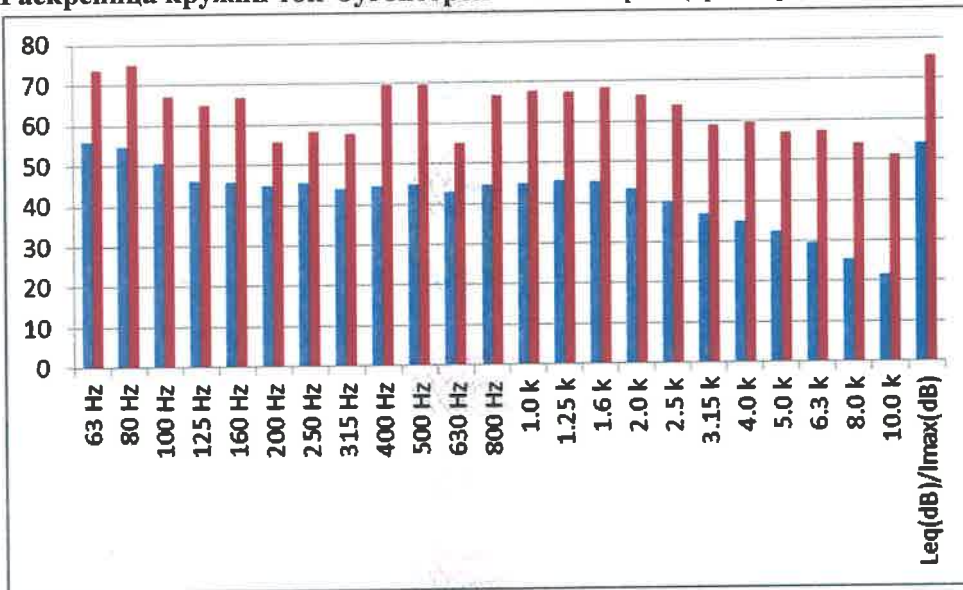
Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

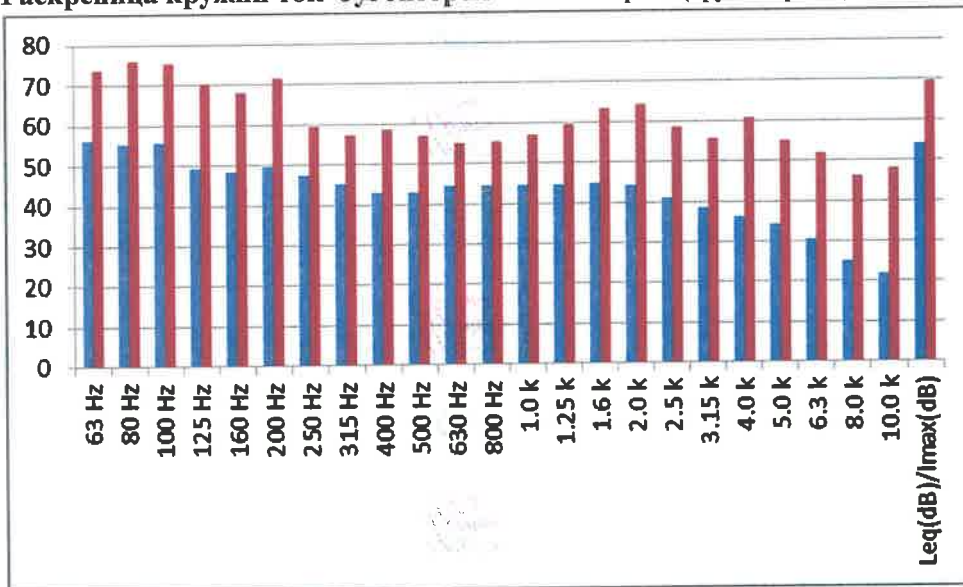
Б 18



Раскреница кружни ток“Југопетрол“ -ноћни термин(прво мерење (22-06^h) -мерење бр.4 N=241119_0019



Раскреница кружни ток“Југопетрол“ -ноћни термин(друго мерење(22-06^h) -мерење бр.5 N=241119_0024





Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број
Б 18



MM2-Мерно место бр.2- Раскрсница кружни ток“Југопетрол“

d1-први дневни интервал (08-11) часа, d2-други дневни интервал (13-16) часа, V –вечерњи интерва (18-22) часа,, n1-први ноћни интервал (22-06) часа, и n2- други ноћни интервал (22-06) часа, у(dB)-измерена вредност у децибелима

G.V.- Највиши дневни, вечерњи дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)

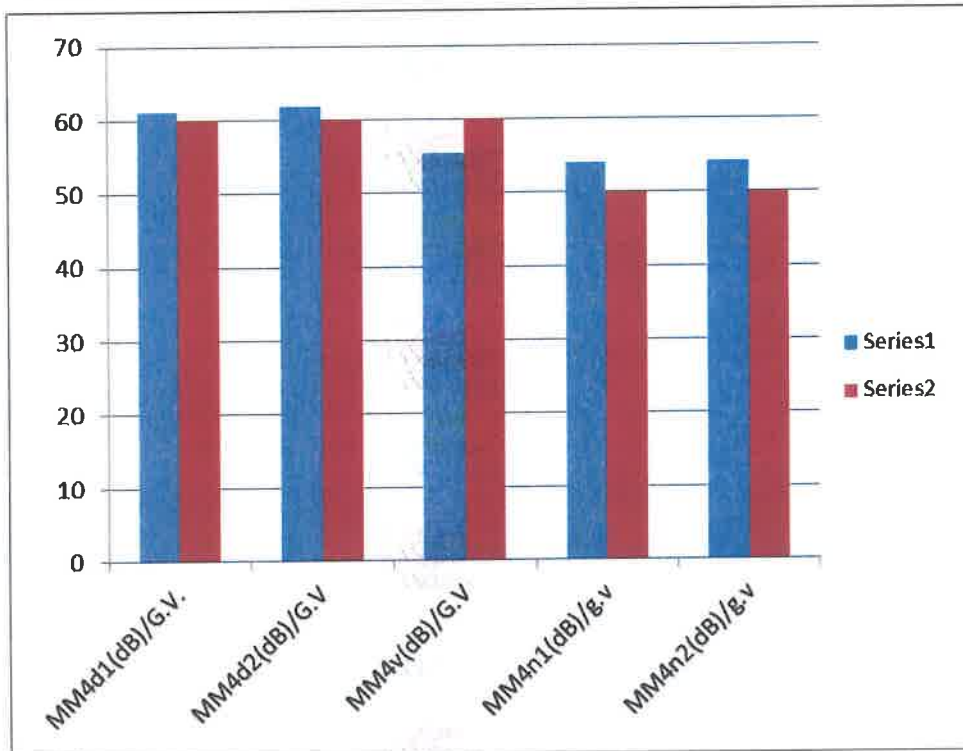
g.v - Највиши ноћни дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)

MM1d1(dB)/G.V. MM1d2(dB)/G.V MM1v(dB)/G.V MM1n1(dB)/g.v MM1n2(dB)/g.v

MM1d1(dB)/G.V.	MM1d2(dB)/G.V	MM1v(dB)/G.V	MM1n1(dB)/g.v	MM1n2(dB)/g.v
61,1	61,8	55,3	53,9	54,1
60	60	60	50	50

g.v -Пословно-стамбена подручја, трговачко-пословна подручја и дечја игралишта

Оцена: Прелази прелази не прелази прелази прелази





Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

Б 18



Табела бр.4

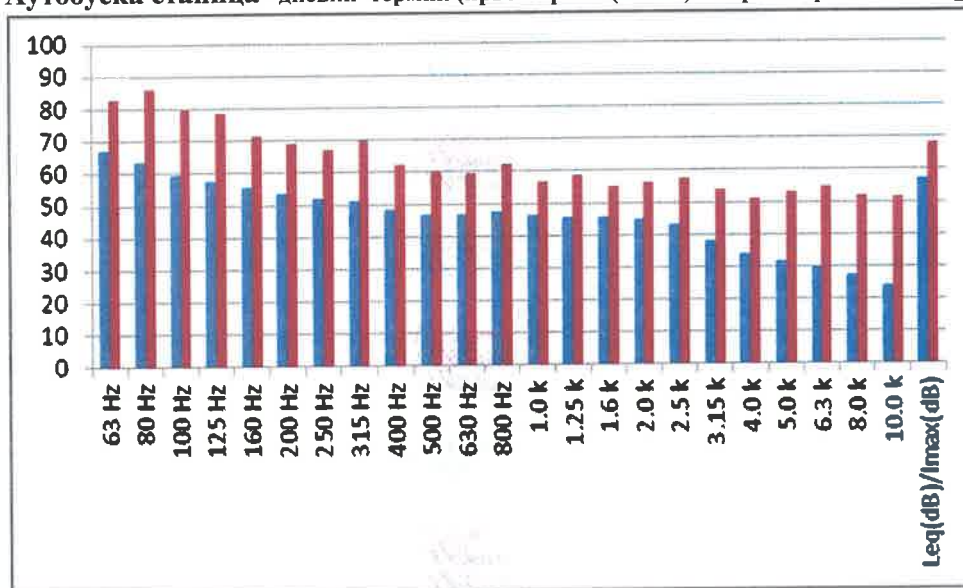
Мерно место бр.3 – Аутобуска станица

Мерна тачка	Прво мерење дан (8-11 ^h)	Друго мерење дан (13-16 ^h)	Највиши дневни, вечерњи дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)	Треће мерење вече(18-22 ^h)	Четврто мерење ноћ (22-06 ^h)	Пето мерење ноћ (22-06 ^h)	Највиши ноћни дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)
Аутобуска станица	фајл 241119_0003	фајл 241119_0008	65dB	фајл 241119_0013	фајл 241119_0018	фајл 241119_0023	55dB
LeqT	57,1	59		55,4	56,4	59,3	
LAF(max)	68,3	74,2		67,7	67,4	76,9	
LAF(min)	45,9	45,6		39,2	44,2	37,9	
Меродавни ниво буке L_{RaeqT} dB(A)	57,1	59		55,4	56,4	59,3	
Проширена мерна несигурност	$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$		$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$	

Измерена укупна бука према временском току припада променљивој буци, према фреквенцијском садржају широкопојасна, мерена у динамици FAST.

Меродавни ниво буке (L_{RaeqT}) у животној средини једнак је еквивалентом нивоу буке ($LeqT$) у dB.

Аутобуска станица - дневни термин (прво мерење (08-11^h)) – мерење бр.1 N=241119_0003





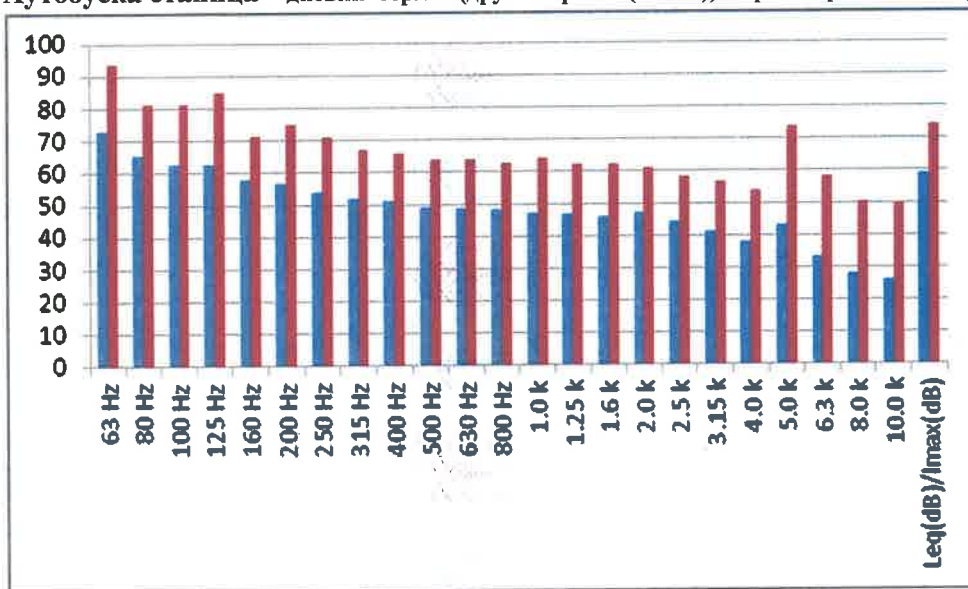
Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

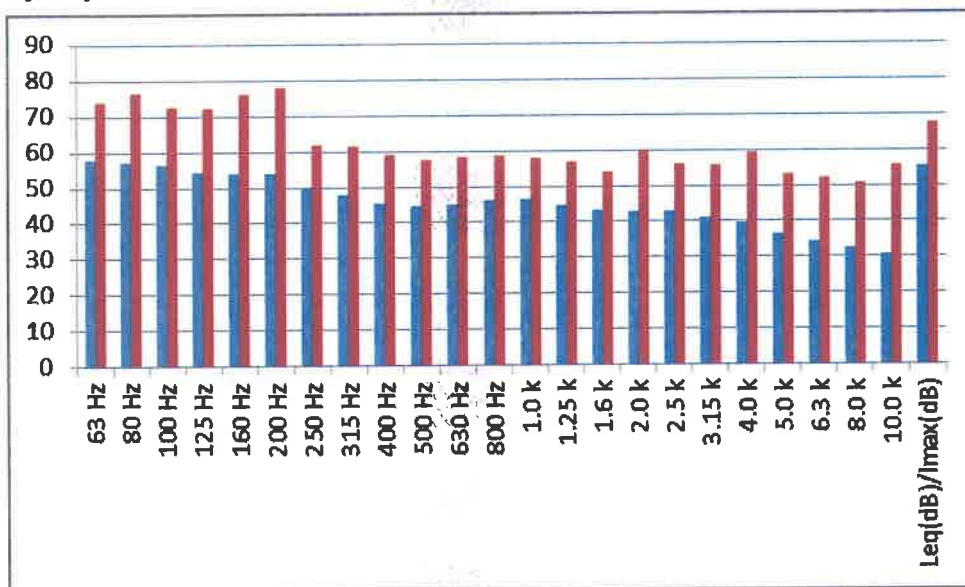
Б 18



Аутобуска станица – дневни термин (13-16^h)-мерење бр.2 N=241119_0008



Аутобуска станица -вечерњи термин (18-22^h)-мерење бр.3 N=241119_0013





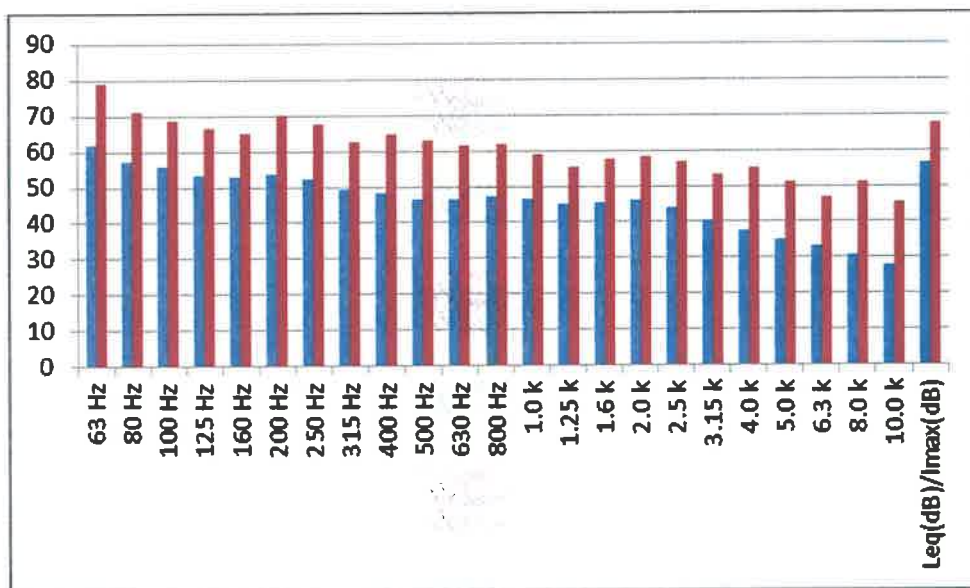
Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

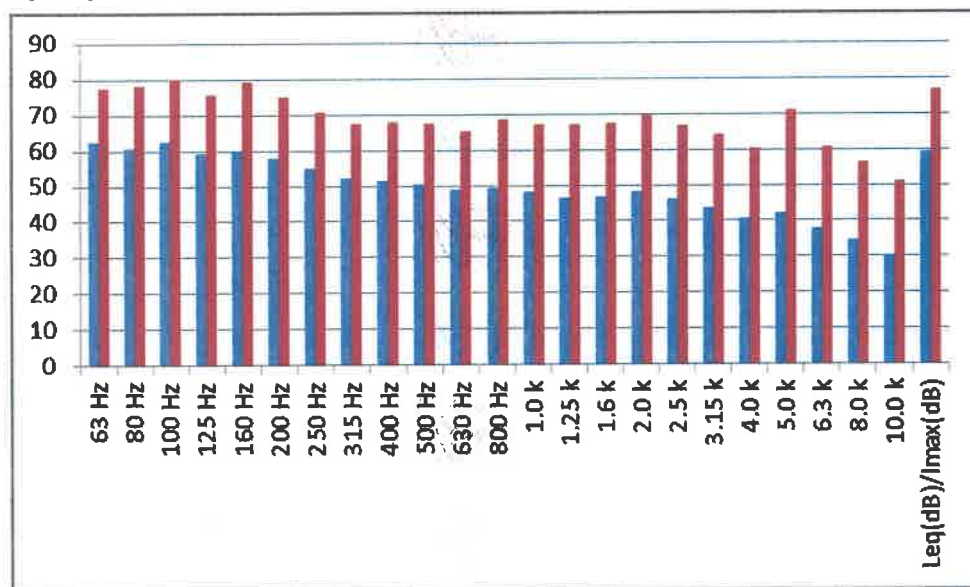
Б 18



Аутобуска станица – ноћни термин(прво мерење (22-06^h))-мерење бр.4 N=241119_0018



Аутобуска станица -ноћни термин(друго мерење(22-06^h))-мерење бр.5 N=241119_0023



MM3-Мерно место бр.3- Аутобуска станица

d1-први дневни интервал (08-11) часа, d2-други дневни интервал (13-16) часа, V –вечерњи интервал (18-22) часа,, n1-први ноћни интервал (22-06) часа, и n2- други ноћни интервал (22-06) часа, у(dB)-измерена вредност у децибелима

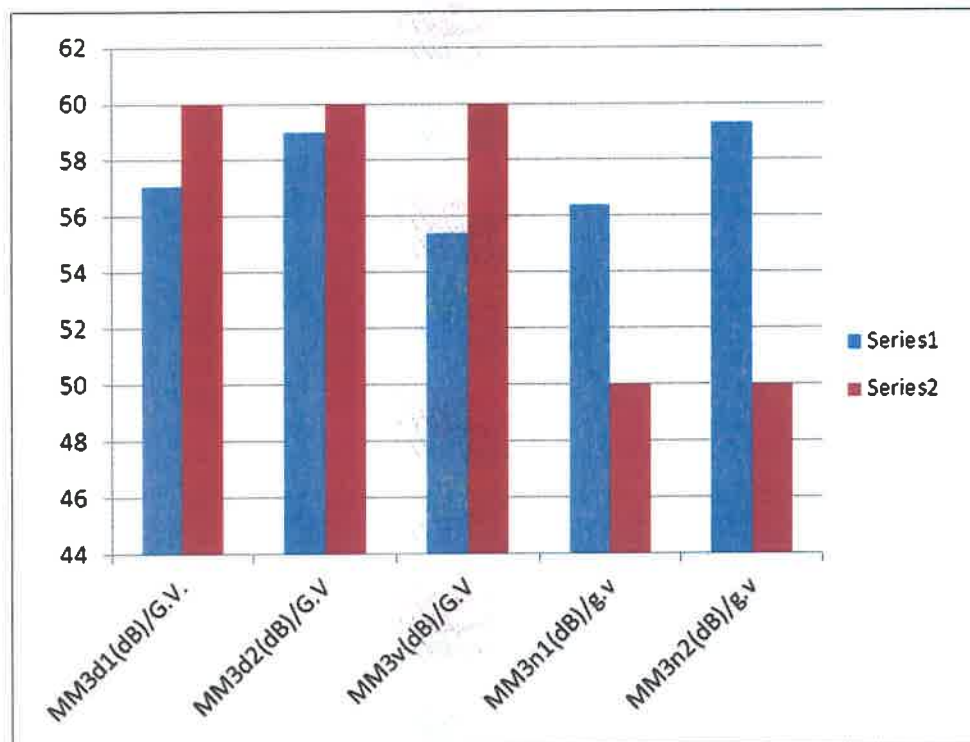
G.V.- Највиши дневни, вечерњи дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)

g.v - Највиши ноћни дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)

MM1d1(dB)/G.V.	MM1d2(dB)/G.V	MM1v(dB)/G.V	MM1n1(dB)/g.v	MM1n2(dB)/g.v
57,1	59	55,4	56,4	59,3
60	60	60	50	50

g.v - Пословно-стамбена подручја, трговачко-пословна подручја и децја игралишта

Оцена: Не прелази не прелази не прелази прелази прелази



Табела бр.5
Мерно место бр.4 – Раскрсница код ФК“Шумадија“

Мерна тачка	Прво мерење дан (8-11 ^h)	Друго мерење дан (13-16 ^h)	Највиши дневни, вечерњи дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)	Треће мерење вече(18-22 ^h)	Четврто мерење ноћ (22-06 ^h)	Пето мерење ноћ (22-06 ^h)	Највиши ноћни дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)
Раскрсница код ФК Шумадија	фајл 241119_0004	фајл 241119_0007	60dB	фајл 241119_0014	фајл 241119_0017	фајл 241119_0022	50dB
LeqT	60,2	59,8		55,8	57,1	58,7	
LAF(max)	75,4	77,9		68	72,5	71,2	
LAF(min)	51,6	51		44,4	44,2	46,5	
Меродавни ниво буке L_{RAeqT} dB(A)	60,2	59,8		55,8	57,1	58,7	
Проширена мерна несигурност	$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$		$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$	

-Локација споменик Милош Обреновић се налази уз раскрсницу ул.Мишарске и ул. Илије Гарашанина и пошто је на самом ободу парка Буковичке бање према фреквенцијском саобраћају више припада зони-Пословно-стамбена подручја, трговачко-пословна подручја и дечја игралишта, него зони- подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, школе, културно-историјски локалитети, велики паркови.

Измерена укупна бука према временском току припада промењљивој буци, према фреквенцијском садржају широкопојасна, мерена у динамици FAST.

Меродавни ниво буке (L_{RAeqT}) у животној средини једнак је еквивалентом нивоу буке ($LeqT$) у dB.

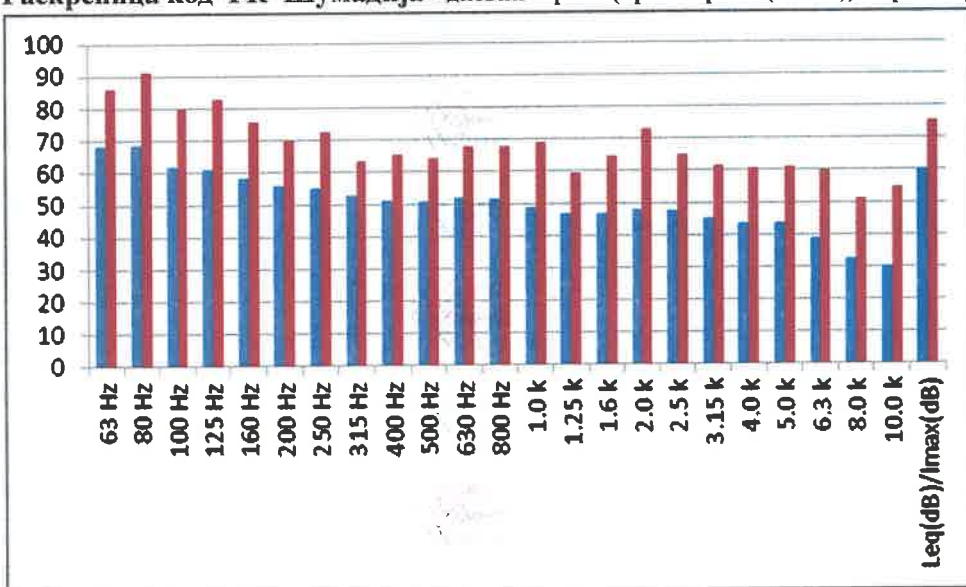


Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

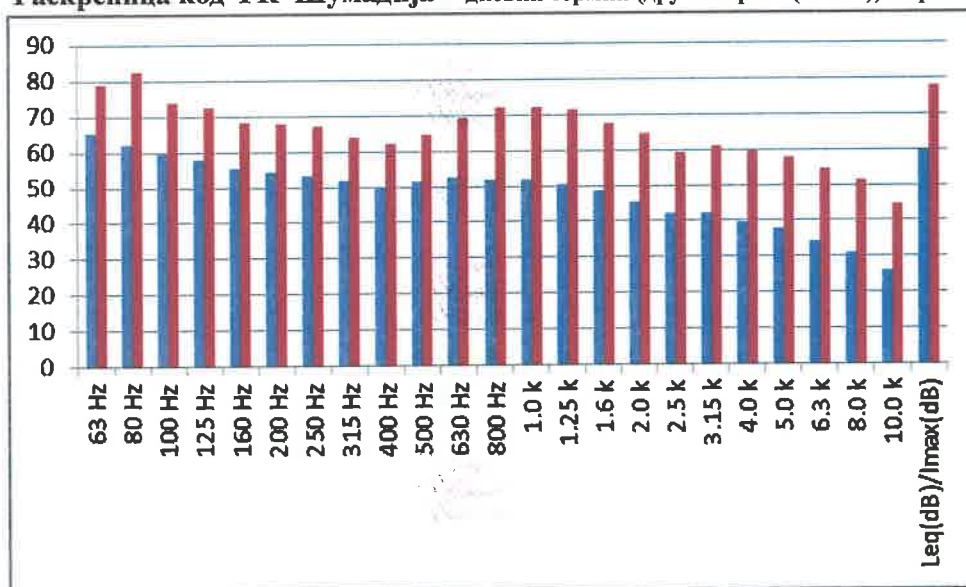
Број
Б 18



Раскрсница код ФК“Шумадија“--дневни термин(прво мерење (08-11^h))--мерење бр.1 N=241119_0004



Раскрсница код ФК“Шумадија“--дневни термин (друго мерење(13-16^h))--мерење бр.2 N=241119_0007





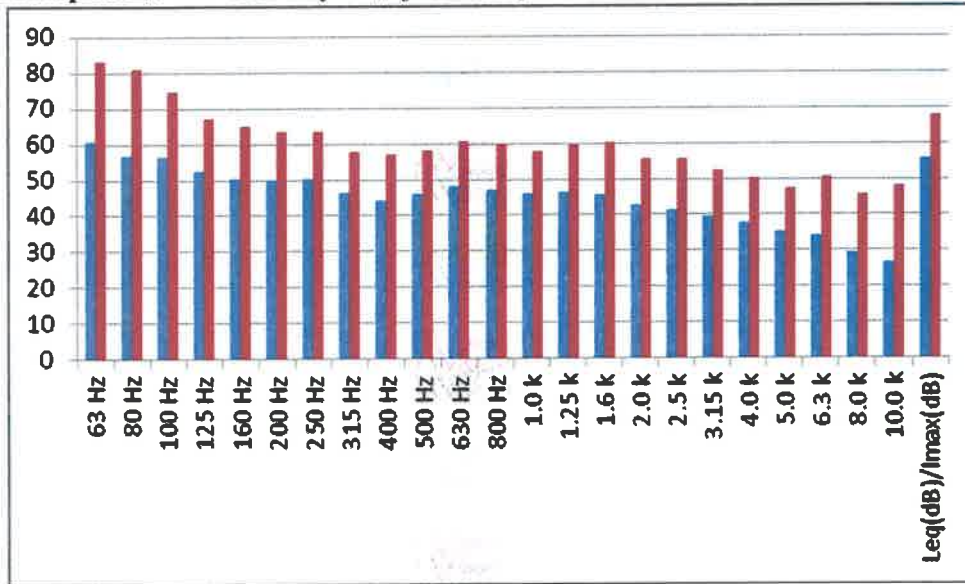
Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

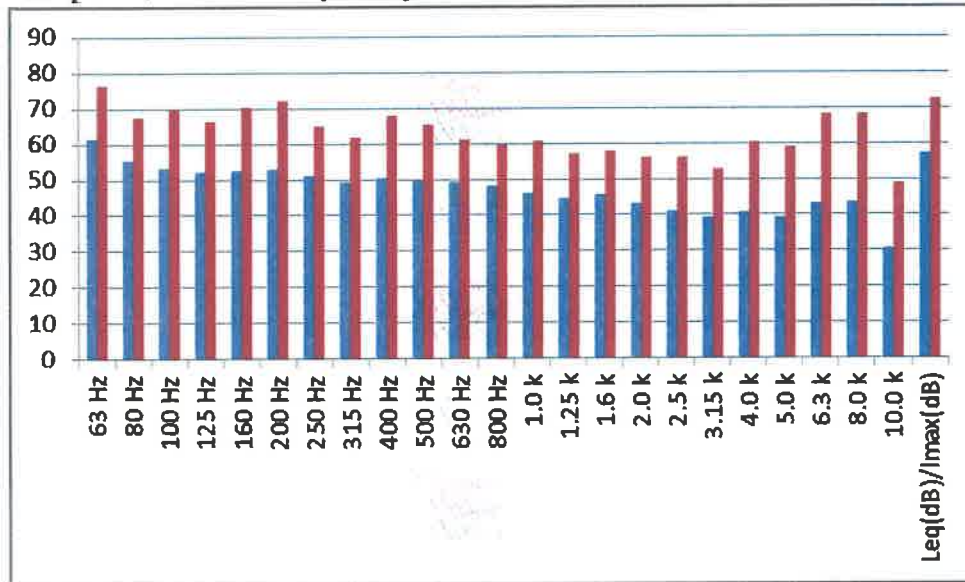
Б 18



Раскрсница код ФК "Шумадија" ---вечерњи термин (18-22^h)-мерење бр.3 N=241001_0014



Раскрсница код ФК "Шумадија" ---ноћни термин (прво мерење(22-06^h))-мерење бр.4 N=241119_0017



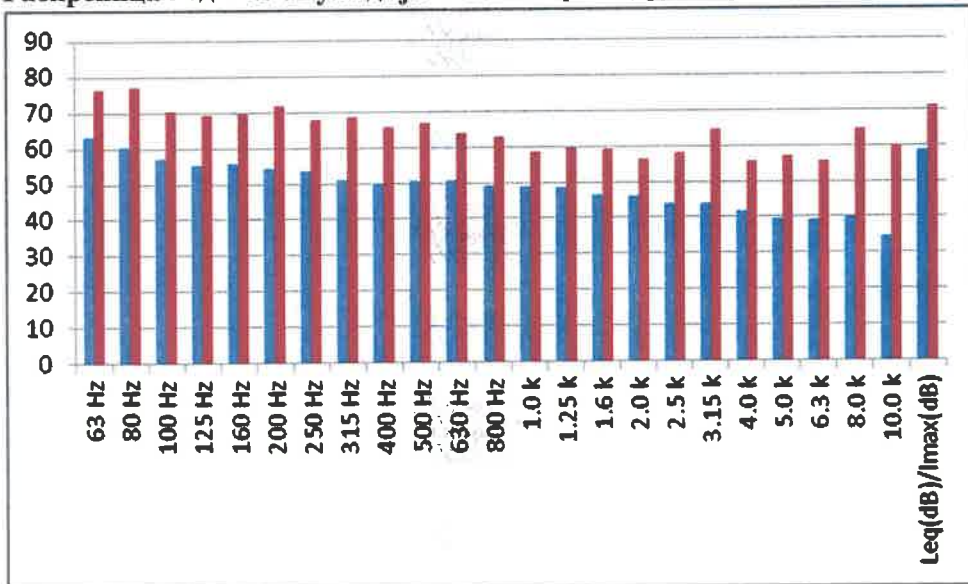


Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број
Б 18



Раскрсница код ФК“Шумадија“---ноћни термин (друго мерење(22-06^b))-мерење бр.5 N=241119_0022



MM4-Мерно место бр.4- Раскрсница код ФК“Шумадија“

d1-први дневни интервал (08-11) часа, d2-други дневни интервал (13-16) часа, V –вечерњи интервала (18-22) часа,, n1-први ноћни интервал (22-06) часа, и n2- други ноћни интервал (22-06) часа, у(dB)-измерена вредност у децибелима

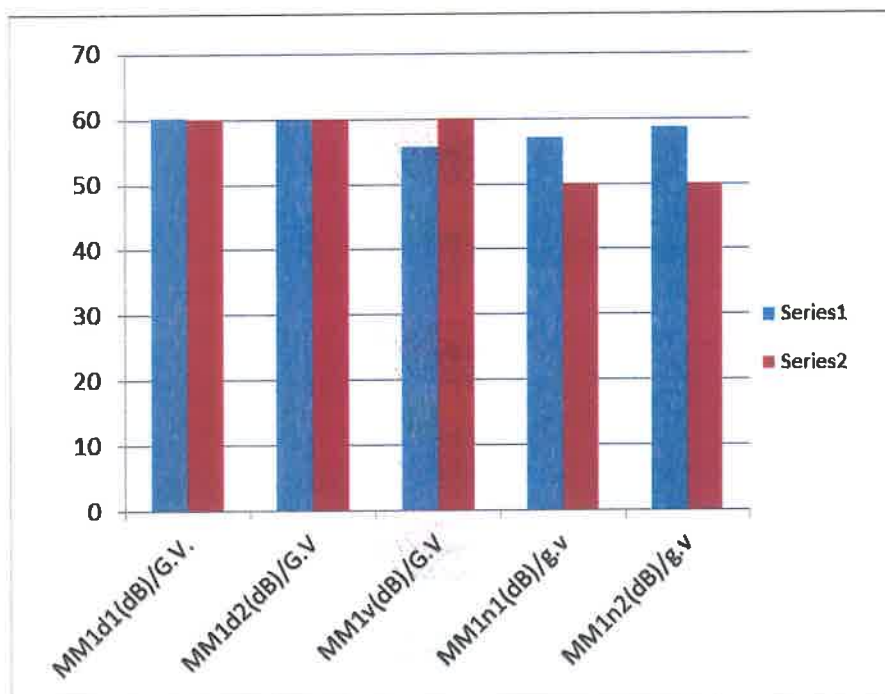
G.V.- Највиши дневни, вечерњи дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)



g.v - Највиши ноћни дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)

MM4d1(dB)/G.V. MM4d2(dB)/G.V MM4v(dB)/G.V MM4n1(dB)/g.v MM4n2(dB)/g.v



Оцена: Прелази не прелази не прелази прелази прелази



	Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини	Број Б 18	
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	----------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Табела бр.6

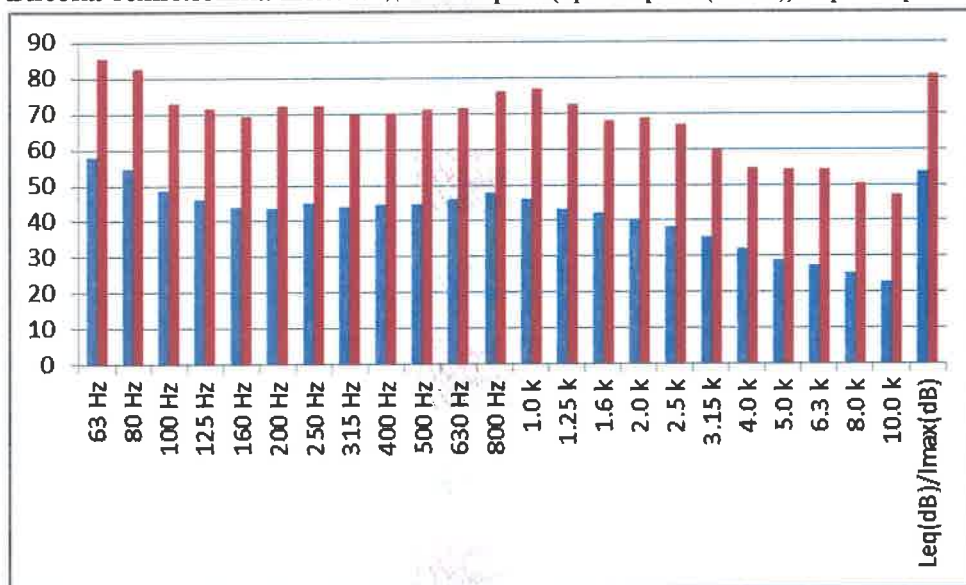
Мерно место бр.5 – Висока технолошка школа

Мерна тачка	Прво мерење дан (8-11 ^h)	Друго мерење дан (13-16 ^h)	Највиши дневни, вечерњи дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)	Треће мерење вече (18-22 ^h)	Четврто мерење ноћ (22-06 ^h)	Пето мерење ноћ (22-06 ^h)	Највиши ноћни дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)
Висока технолошка школа	фајл 241119_0005	фајл 241119_0006	50dB	фајл 241119_0015	фајл 241119_0016	фајл 241119_0021	40dB
LeqT	53,7	56,8		47,9	44,3	46,8	
LAF(max)	80,9	81,4		65,3	62,1	60,5	
LAF(min)	37,3	39,7		33,9	32,1	33,2	
Меродавни ниво буке L_{RaeqT} dB(A)	53,7	56,8		47,9	44,3	46,8	
Проширена мерна несигурност	$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$		$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$	$U_p = \pm 4,45dB$	

Измерена укупна бука према временском току припада промењљивој буци, према фреквенцијском садржају широкопојасна, мерена у динамици FAST.

Меродавни ниво буке (L_{RaeqT}) у животној средини једнак је еквивалентом нивоу буке ($LeqT$) у dB.

Висока технолошка школа -дневни термин(прво мерење (08-11^h))-мерење бр.1 N=241119_0005





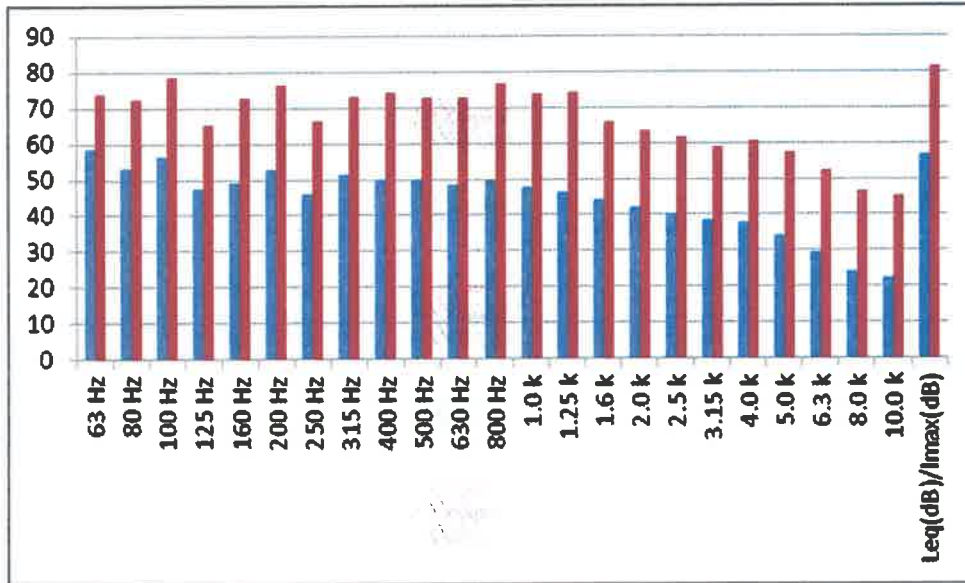
Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

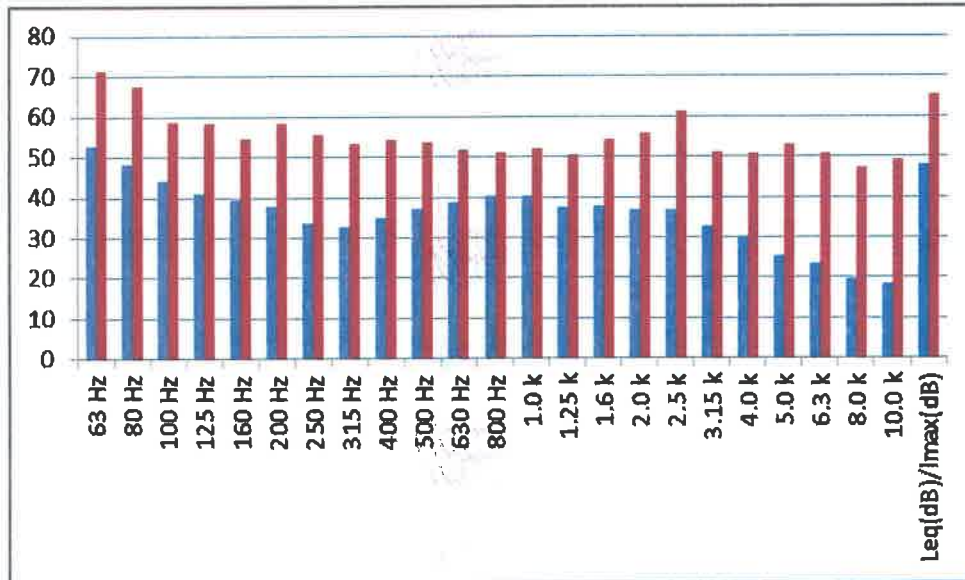
Б 18



Висока технолошка школа -дневни термин(друго мерење (13-16^h))-мерење бр.2 N=241119_0006



Висока технолошка школа -вечерњи термин (18-22^h)-мерење бр.3 N=241119_0015





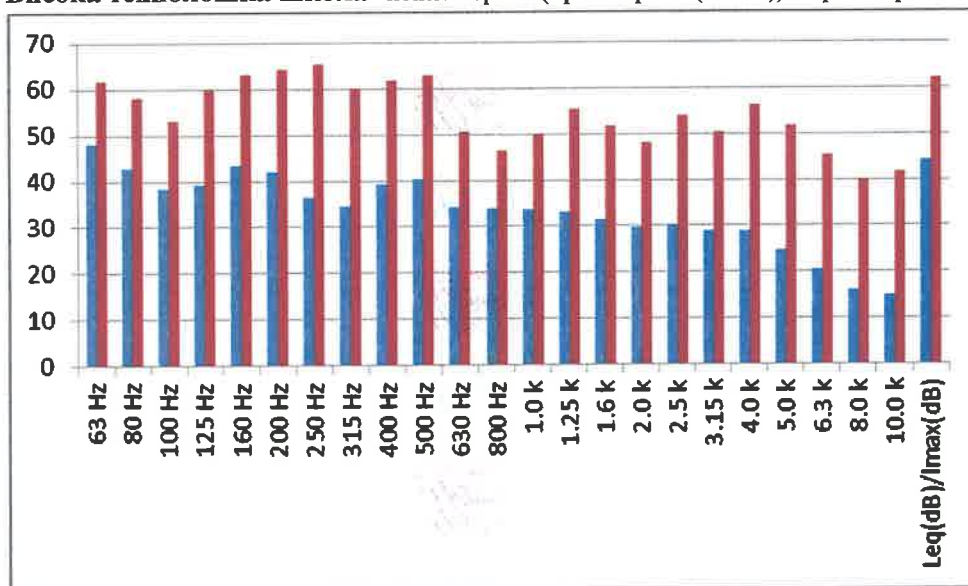
Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

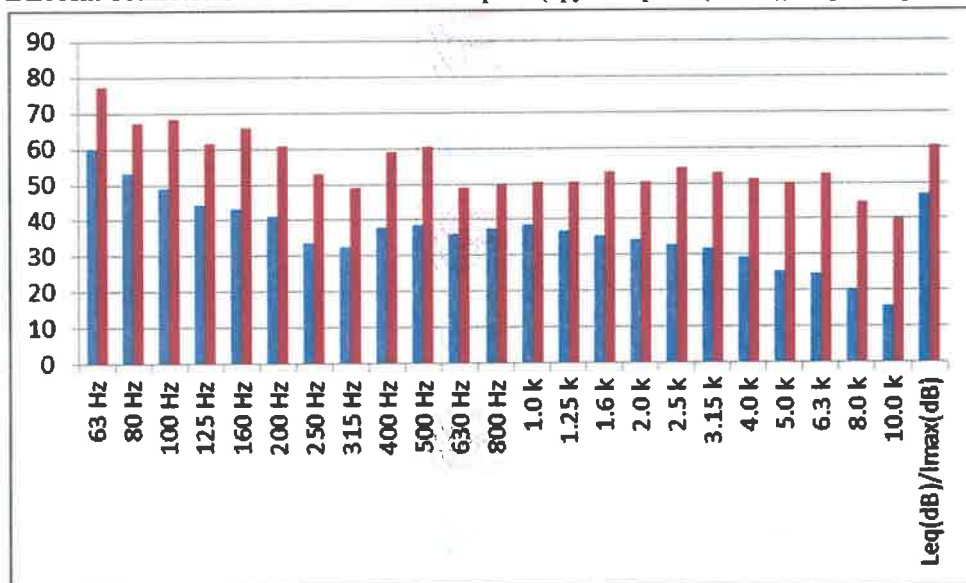
Б 18



Висока технолошка школа -ноћни термин(прво мерење (22-06^h))-мерење бр.4 N=241119_0016



Висока технолошка школа -ноћни термин(друго мерење (22-06^h))-мерење бр.5 N=241119_0021





Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

Б 18



MM5-Мерно место бр.5- Висока технолошка школа

d1-први дневни интервал (08-11) часа, d2-други дневни интервал (13-16) часа, V –вечерњи интервал (18-22) часа, n1-први ноћни интервал (22-06) часа, и n2- други ноћни интервал (22-06) часа, у(dB)-измерена вредност у децибелима

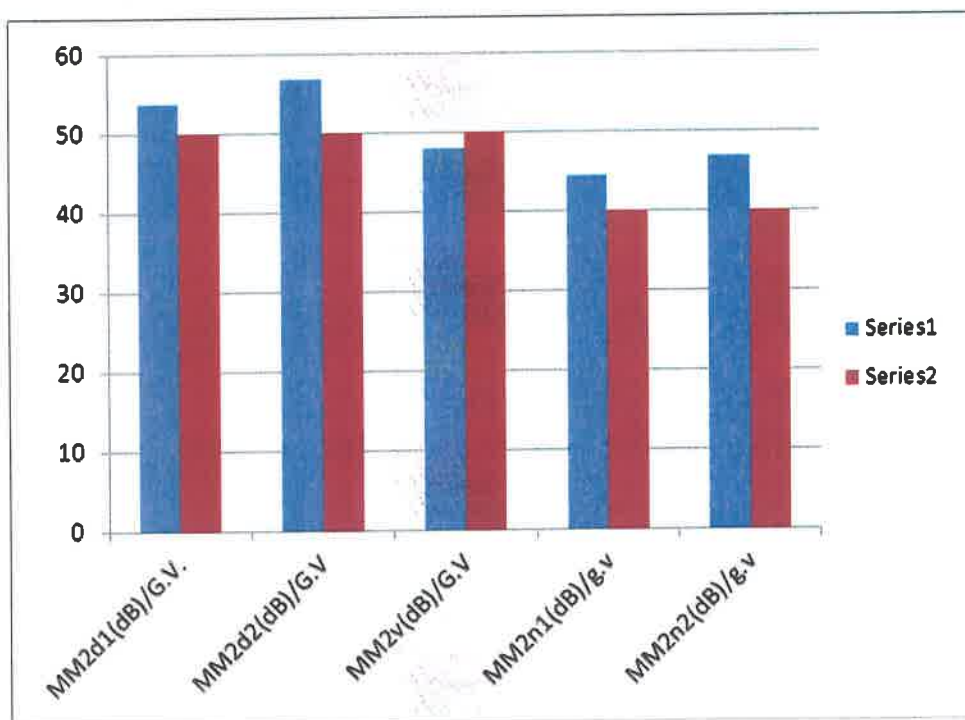
G.V.- Највиши дневни, вечерњи дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)

g.v - Највиши ноћни дозвољени ниво буке (Сл. гл. РС 75/10)

MM5d1(dB)/G.V. MM5d2(dB)/G.V MM5v(dB)/G.V MM5n1(dB)/g.v MM5n2(dB)/g.v

53,7	56,8	47,9	44,3	46,8
50	50	50	40	40

Оцена: Прелази прелази не прелази прелази прелази



7. Мерна несигурност за LAeq

Прорачун мерне несигурности се изражава у складу са захтевима стандарда SRPS ISO 1996-2:2019 тачка 4, таб. 1

Мерна несигурност је приказана у табелама са резултатом мерења.

Проширена несигурност мерења износи $\pm 4,54$ dB и одговара нивоу поверења од приближно 95%.



Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

Б 18



8. Закључак

Немамо сазнања да општина Аранђеловац има мере за заштиту становништва од буке и одређено акустичко зонирање на територији општине Аранђеловац већ критеријуме дозвољених вредности посматрамо према граничним вредностима буке у животној средини и уредби о индикаторима буке, граничним вредностима методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. гл. РС 75/10). Приказ је у наредној табели са оценом (**НЕ ПРЕЛАЗИ, ПРЕЛАЗИ** граничну вредност буке у животној средини):

Мерно место	Дневни термин прво мерење		Дневни термин друго мерење		Вечерњи термин		Ноћни термин прво мерење		Ноћни термин друго мерење	
	Измерени ниво (dB)	Оцена	Измерени ниво (dB)	Оцена	Измерени ниво (dB)	Оцена	Измерени ниво (dB)	Оцена	Измерени ниво (dB)	Оцена
Раскрсница код Циглане	62,8	НЕ ПРЕЛАЗИ	61,2	НЕ ПРЕЛАЗИ	59	НЕ ПРЕЛАЗИ	54,9	НЕ ПРЕЛАЗИ	56,2	ПРЕЛАЗИ
Раскрсница кружни ток "Југопетрол"	61,1	ПРЕЛАЗИ	61,1	ПРЕЛАЗИ	55,3	НЕ ПРЕЛАЗИ	55,3	ПРЕЛАЗИ	54,1	ПРЕЛАЗИ
Аутобуска станица	57,1	НЕ ПРЕЛАЗИ	59	НЕ ПРЕЛАЗИ	55,4	НЕ ПРЕЛАЗИ	56,4	ПРЕЛАЗИ	59,3	ПРЕЛАЗИ
Раскрсница код ФК "Шумадија"	60,2	ПРЕЛАЗИ	59,8	НЕ ПРЕЛАЗИ	55,8	НЕ ПРЕЛАЗИ	57,1	ПРЕЛАЗИ	58,7	ПРЕЛАЗИ
Висока технолошка школа	53,7	ПРЕЛАЗИ	56,8	ПРЕЛАЗИ	47,9	НЕ ПРЕЛАЗИ	44,3	ПРЕЛАЗИ	46,8	ПРЕЛАЗИ

Напомена:

Приликом давања изјаве о усаглашености, није се узимала у обзир мерна несигурност резултата мерења буке у животној средини.

9. Прилози

Прилог 1- Фото документација

Прилог 2- Овлашћење надлежног Министарства Републике Србије

Прилог 3- Уверење о еталонирању опреме

Датум: 25.11.2024.год.

Обрадили резултате мерења:

др Небојша Ранковић,

Јелена Ранковић





Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

Б 18



Прилог 1- Фото документација

Мерно место бр.1 - Раскрсница код Циглане Мерно место бр.2 - Раскрсница кружни ток“Југопетрол“



Мерно место бр.3 – Аутобуска станица

Мерно место бр.4 - Раскрсница код ФК“Шумадија“



Мерно место бр.5- Висока технолошка школа






Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

Б 18



-Потврда о извршеном мерењу буке

 ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ Крагујевац Центар за хигијену и хуману екологију Телефон 034/504-509 Факс: 034/331-344		Потврда о извршеном мерењу буке	
Корисник	Општинска управа општине Арач Беловац		Број налога за издатак на терен
Адреса	ул. Венац слободе бр.10. Арач Беловац		1005
Особа за контакт	Лазаревић Александар	Тел.	0628151130
Мерење извршио	Јелена Ракићкић		
Присуствовао мерењу	Јел. Ракић	Потпис	JR
Основ за мерење:	<input type="checkbox"/> уговор бр. _____ <input checked="" type="checkbox"/> понуда бр. 400-1-139/2024-01-04 <input type="checkbox"/> захтев бр. _____ <input type="checkbox"/> налог		
Ознака:Б	Број: 18	Датум: (19-20) 11. 2024	
Мерне тачке	(62,8; 61,2; 59,0; 54,9; 56,2) dB		
оскрсн - Училиште			
Васк - Кружни водок	(61,1; 61,8; 55,3; 53,9; 54,1) dB		
Тулојска саобраћајница	(57,1; 59,0; 55,7; 56,4; 59,3) dB		
Вас. ФК, Цумагича	(60,2; 59,8; 55,8; 57,1; 58,7) dB		
Висока технолошка школа	(53,7; 56,8; 47,9; 44,3; 46,8) dB		
Референтно време	дан, вете 140E		
Објекат	територија општине Арач Беловац		
Извор звука-буке	Саобраћај, делатност саобраћајних средстава		
Положај	ујема у близини ку за мерење буке		
Опис карактера буке	урамена, широкопојасна		
Метеоролошки услови	без утицаја на веродостојност мерења		
Мерни уређај	NORSONIC 118		
Напомена			

05.22(П.05.02)

О.05.23 (П.05.06)



Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

Б 18



Прилог 3- Овлашћење надлежног Министарства Републике Србије



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-01-02541/2021-03
Датум: 20.09.2021. године
Београд

137/12

30 SEP 2021

На основу чл. 25. Закона о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10), чл. 136. и 141. став 2. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС“, број 128/20), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), решавајући по захтеву Института за јавно здравље Крагујевац, Николе Пашића 1, 34000 Крагујевац, Министарство заштите животне средине, државни секретар Александар Дујановић по овлашћењу број: бр. 021-01-13/1/21-09 од 22.07.2021. године, доноси:

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да Институт за јавно здравље Крагујевац, Николе Пашића 1, 34000 Крагујевац, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животној средини.
2. ОВЛАШЋУЈУ СЕ:
 1. Небојша Ранковић, лекар субспец.ком.хиг;
 2. Јелена Ранковић, дипл.физичар;
 3. Раденко Миловић, дипл.инж.заштите животне средине,запослени у Институту за јавно здравље Крагујевац, Николе Пашића 1, 34000 Крагујевац, да врше мерења из тачке 1. диспозитива решења.
3. Ово решење важи четири године.

Образложење

Институт за јавно здравље Крагујевац, Николе Пашића 1, 34000 Крагујевац, поднео је захтев Министарству заштите животне средине за овлашћивање организације за мерење буке у животној средини.

На основу захтева, приложене документације (Уверење о исправности мерила, документација о лицима за која се тражи овлашћење за мерење буке у животној средини, Извештај о мерењу буке у животној средини, Сертификат о акредитацији број 01-169 од 30.07.2021. год. и Записник од 17.09.2021. године), утврђено је да Институт за јавно здравље Крагујевац, Николе Пашића 1, 34000 Крагујевац, испуњава услове да врши мерење буке у животној средини, а на основу члана 5. Правилника о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке ("Службени гласник РС", бр. 72/2010), како је решено у диспозитиву.

У складу са чланом 25. став 5. Закона о заштити од буке у животној средини утврђено је да решење важи четири године.

Поука о правном леку:

Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана достављања решења.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић




Извештај о мерењу нивоа буке у животној средини

Број

Б 18



Прилог 4- Сертификат о акредитацији


Акредитационо тело Србије 02209
Accreditation Body of Serbia
Београд
Belgrade
додељује
awards

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ
Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености
confirming that Conformity Assessment Body

Институт за јавно здравље Крагујевац
Центар за хигијену и хуману екологију
Крагујевац

акредитациони број
accreditation number
01-169

задовољава захтеве стандарда
fulfills the requirements of
SRPS ISO/IEC 17025:2017
(ISO/IEC 17025:2017)




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

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

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs
Valid Scope of Accreditation can be found at: www.ats.rs

Акредитација додељена
Date of issue
20.01.2023.

Акредитација важи до
Date of expiry
19.01.2027.

ВД ДИРЕКТОРА
Ђ. М. Јуришевић
мр Драган Јушара

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о
признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за
акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory
of the EA MLA and ILAC MRA in this field.