

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 090
			Број 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

ИЗВЕШТАЈ О МОНИТОРИНГ ИСПИТИВАЊУ НИВОА БУКЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ

Назив и адреса извршиоца услуге	Завод за јавно здравље – Одсек за заштиту животне средине
Овлашћење за мерење буке у животној средини	Министарство животне средине и просторног планирања Републике Србије број 353-01-00387/2016-16 издато дана 15.03.2016.године.
Захтев наручиоца услуге, датум	датум: 05.01.2018.
Подносилац захтева /Број захтева или уговора на основу којег се врши мерење	Град Сремска Митровица, Светог Димитрија 13, Уговор број 49/18-I од 05.01.2018.
Документа квалитета	1. Системи менаџмента квалитетом-Захтеви SRPS 9001: 2006, 2. Пословник о квалитету Завода; 3. Упутство за одређивање нивоа буке у животној средини (U-21); 4. Упутство за руковање фонометром за мерење нивоа буке у животној средини (UOHIG-01).
Важећи закони и правилници	Закон о заштити животне средине (Сл. гл. РС.135/ 04). Закон о заштити од буке у животној средини (Сл.гл. РС бр.36/2009). Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке (Сл. гл. РС.72 /10). Уредба о индикаторима буке ,граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. гл. РС.75 /10).
Метод испитивања	SRPS ISO 1996-1:2003. Акустика – Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини, Део 1:Основне величине и процедуре оцењивања SRPS ISO 1996-2:2007. Акустика – Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини, Део 2: Одређивање нивоа буке у животној средини
Област испитивања	Мерење буке у животној средини и оцена у складу са Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. гл. РС.75 /10).
Врсте испитивања	Мерење буке у животној средини која потиче од саобраћаја и других активности на изабраним мерним местима.
Присутне особе у току мерења	Мерењу су присуствовали: Жељко Жунић, извршилац услуге мерења.
Сврха испитивања, Решење инспектора, Уговор	Мерење је вршено у циљу реализације Уговора за вршење услуга систематског испитивања буке.

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 090
			Број 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

ЗАДАТАК МЕРЕЊА

На основу Уговора број 49/18-I од 05.01.2018 године, Завод за јавно здравље Сремска Митровица као извршилац услуге, преузео је обавезу од стране Града Сремска Митровица као наручиоца услуге да у току 2018 године, у периоду од јануара до јуна започне и изврши снимање и анализу стања буке у Граду Сремска Митровица.

Предмет уговора је вршење мерења буке у комуналној средини у Граду Сремска Митровица на 5 мерних места.

На Табели 1 је приказан попис 5 мерних места по акустичким зонама:

Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини 75/2010	Ред.број	Мерно место
Зоне		
Градски центар, занатска, трговачка, административно – управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница.	1.	Испред главне поште у центру града, ул. Краља Петра I.
Чисто стамбено подручје.	2.	Насеље М.Хуђи, Северни бедем, испред маркета.
Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда .	3.	Румски друм испред броја 53 код транспортног прилаза фирми METALFER STEEL MILL.
Чисто стамбено подручје.	4.	Променада испред бр.14.
Туристичка подручја, кампови и школске зоне.	5.	Поред зграде Топлификације, Змај Јовина бр.26.

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 090
			Број 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

УСЛОВИ И РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

Мерно место I: Градски центар, занатска, трговачка, административно – управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница -**Испред главне поште у центру града, ул. Краља Петра I.**

Слика мерног места:



Мерна тачка: На платоу испред зграде поште у центру града на око 5 - 10 метара удаљености од коловоза и на висини 1,5 метара од тла.

Опис мерног места: Мерно место је поплочана бетонска пешачка зона наспрам улаза у зграду поште.

Време мерења: Мерења су обављена у три временска интервала у току дана и два у току ноћи и то 30. и 31. МАРТА:

- I мерна серија - јутро - 10:00 до 10:15 (30.03.2018.)
- II мерна серија - поподне - 13:00 до 13:15 (30.03.2018.)
- III мерна серија - вече - 18:00 до 18:15 (30.03.2018.)
- IV мерна серија - ноћ до поноћи - 22:00 до 22:15 (30.03.2018.)
- V мерна серија - ноћ после поноћи - 01:00 до 01:15 (31.03.2018.)

Метеоролошки услови: Метеоролошки услови приказани на Табелама 2. и 3. били су повољни и нису утицали на тачност података добијених мерењем буке.

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs		О - 090
				Број 03 – СМ – Б / 18
			Датум: 13.04.2018	

Табела бр.2. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 30. марта:

Микроклиматска мерења	прво дневно 10:00 - 10:15 h 30.03.2018.	друго дневно 13:00 -13:15 h 30.03.2018.	вечерње 18:00 - 18:15 h 30.03.2018.
Т (°C)	15	21	22
РВ (%)	51	38	35
Струјање ваздуха (m/s)	2,6	2,1	3,6
Притисак ваздуха (hPa)	1013	1015	1009

Табела бр.3. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 30. и 31. марта:

Микроклиматска мерења	прво ноћно 22:00 - 22:15 h 30.03.2018.	друго ноћно 01:00 - 01:15 h 31.03.2018.
Т (°C)	16	16
РВ (%)	45	45
Струјање ваздуха (m/s)	3,6	4,1
Притисак ваздуха (hPa)	1010	1009

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	33J3 Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs		О - 090
				Број 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

термин мерења (интервал)	LAeqT dB (A)	K	LA1 (dB)	LA5 (dB)	LA10 (dB)	LA50 (dB)	LA90 (dB)	LA95 (dB)	LA99 (dB)	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LRAeqT dB (A)	Интензитет саобраћаја током мерног интервала
први дневни 30.03.2018. од 10:00 до 10:15	62.8	-	70.6	66.9	65.2	61.0	57.1	56.0	53.8	81.8	50.9	63	169 аутомобила, 4 мотоцикла
други дневни 30.03.2018. од 13:00 до 13:15	61.0	-	69.3	65.6	63.9	59.3	53.4	52.1	48.4	79.9	45.4	61	110 аутомобила, 1 мотоцикл
вечерњи 30.03.2018. од 18:00 до 18:15	60.8	-	68.0	65.2	63.9	59.0	53.9	52.5	50.5	76.0	45.5	61	97 аутомобила, 3 мотоцикла
први ноћни 30.03.2018. од 22:00 до 22:15	59.9	-	68.2	65.3	63.4	56.6	49.2	47.8	44.8	77.9	42.8	60	74 аутомобила, 2 мотоцикла
други ноћни 31.03.2018. од 01:00 до 01:15	54.4	-	64.5	59.6	57.6	50.6	43.4	42.1	40.2	74.4	38.3	54	16 аутомобила

Резултати мерења на мерном месту 1, март 2018. године

LAeqT - еквивалентни А пондерисани ниво буке измерен у току временског интервала

LRAeqT - меродавни ниво буке

LA1 - једнопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA5 - петопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA10 - десетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA50 - педесетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA90 - деведесетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA95 - деведесетпетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA99 - деведесетдеветопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LAFmax - максимални ниво буке у току интервала мерења

LAFmin - минимални ниво буке у току интервала мерења

T - временски интервал мерења износи 15 минута за сва мерења

K - корекција због присуства тона, импулса или других звучних информација



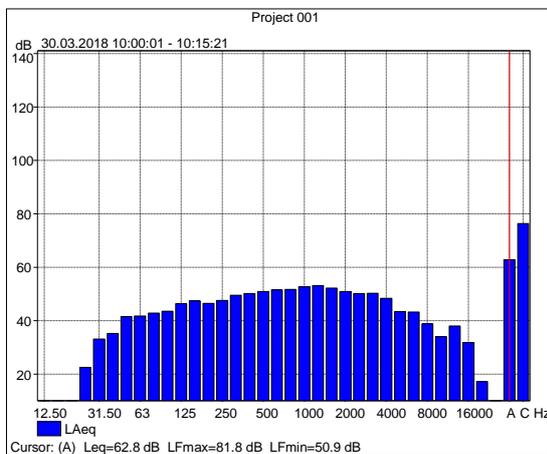
33JЗ Сремска Митровица Стари шор 47
Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509
e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs

О - 090

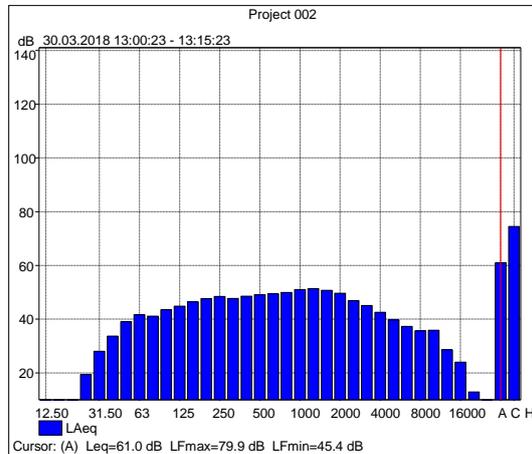
Број 03 – СМ – Б / 18

Датум: 13.04.2018

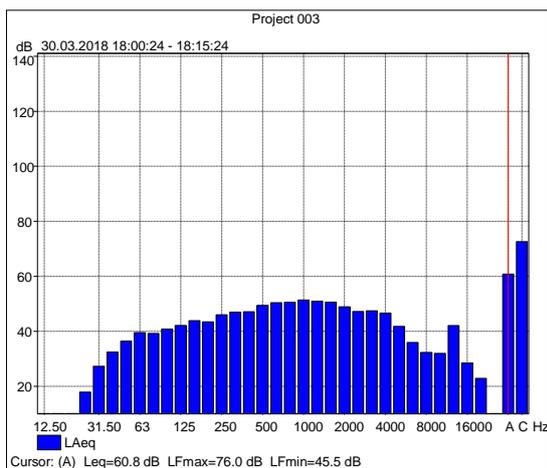
Дијаграм терцне анализе:



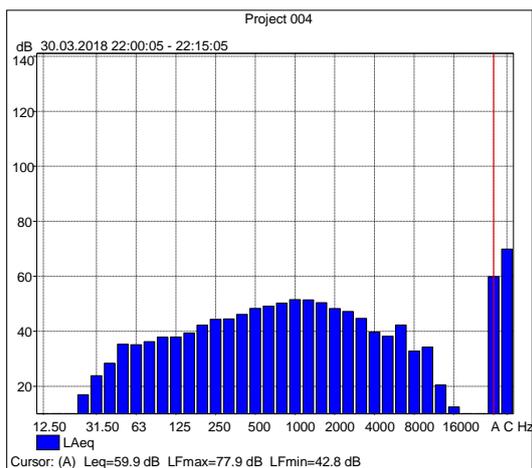
Слика 1: прво дневно мерење



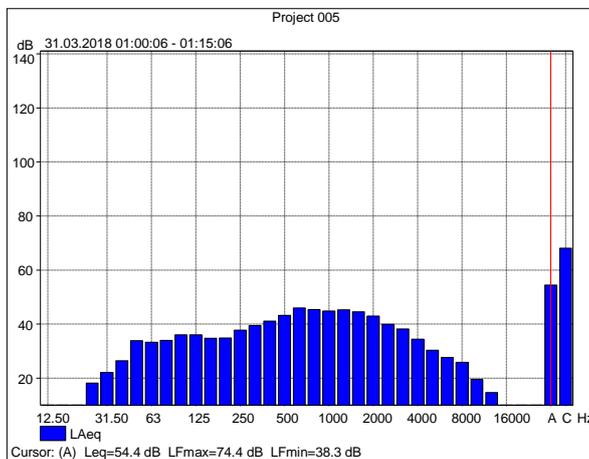
Слика 2: друго дневно мерење



Слика 3: вечерње мерење



Слика 4: прво ноћно мерење



Слика 5: друго ноћно мерење

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	33ЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 090
			Број 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

Мерно место 2: Чисто стамбено подручје - Насеље М.Хуђи, Северни бедем бб, испред маркета.

Слика мерног места:



Мерна тачка: Поред прилаза у трговински центар маркет, на паркингу испред улаза .
Удаљено 8 - 10 метара од саобраћајнице и на висини 1,5 метара од тла.

Опис мерног места: Мерно место је травната површина и без хоризонталних и вертикалних препрека
простирању звука.

Време мерења: Мерења су обављена у три временска интервала у току дана и два у току ноћи и то 30. и
31. марта:

I мерна серија - јутро - 10:24 до 10:39 (30.03.2018.)

II мерна серија - поподне - 13:23 до 13:38 (30.03.2018.)

III мерна серија - вече - 18:21 до 18:36 (30.03.2018.)

IV мерна серија - ноћ до поноћи - 22:19 до 22:34 (30.03.2018.)

V мерна серија - ноћ после поноћи - 01:18 до 01:33 (31.03.2018.)

Метеоролошки услови: Метеоролошки услови приказани на Табелама 4. и 5. били су повољни и нису
утицали на тачност података добијених мерењем буке.

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	33ЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs		О - 090
				Број 03 – СМ – Б / 18
			Датум: 13.04.2018	

Табела бр.4. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 30. марта:

Микроклиматска мерења	прво дневно 10:24 – 10:39 h 30.03.2018.	друго дневно 13:23 – 13:38 h 30.03.2018.	вечерње 18:21 – 18:36 h 30.03.2018.
Т (°C)	16	21	21
РВ (%)	52	38	35
Струјање ваздуха (m/s)	2,1	1,5	4,6
Притисак ваздуха (hPa)	1013	1011	1009

Табела бр.5. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 30. и 31. марта:

Микроклиматска мерења	прво ноћно 22:18 – 22:33 h 30.03.2018.	друго ноћно 01:19 – 01:34 h 31.03.2018.
Т (°C)	17	17
РВ (%)	42	42
Струјање ваздуха (m/s)	4,6	4,6
Притисак ваздуха (hPa)	1010	1009

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	33J3 Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs			О - 090
					Број 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

термин мерења (интервал)	LAeqT dB (A)	K	LA1 (dB)	LA5 (dB)	LA10 (dB)	LA50 (dB)	LA90 (dB)	LA95 (dB)	LA99 (dB)	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LRAeqT dB (A)	Интензитет саобраћаја током мерног интервала
први дневни 30.03.2018. од 10:24 до 10:39	62.5	-	74.4	69.3	64.2	56.3	51.8	50.7	49.8	83.0	48.4	63	76 аутомобила, 3 мотоцикла
други дневни 30.03.2018. од 13:23 до 13:38	57.4	-	63.5	61.5	60.5	55.6	52.1	51.4	50.3	75.0	49.2	57	47 аутомобила, 1 мотоцикл
вечерњи 30.03.2018. од 18:21 до 18:36	57.1	-	66.4	62.2	60.2	54.1	48.3	47.0	45.3	75.6	43.0	57	44 аутомобила, 2 мотоцикла
први ноћни 30.03.2018. од 22:18 до 22:33	52.0	-	61.9	58.2	56.2	46.9	42.3	41.4	40.2	71.1	38.7	52	14 аутомобила, 1 мотоцикл
други ноћни 31.03.2018. од 01:19 до 01:34	46.8	-	58.4	54.0	50.2	40.0	37.9	37.5	36.9	63.3	36.2	47	3 аутомобила

Резултати мерења на мерном месту 2, март 2018. године

LAeqT - еквивалентни А пондерисани ниво буке измерен у току временског интервала

LRAeqT - меродавни ниво буке

LA1 - једнопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA5 - петопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA10 - десетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA50 - педесетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA90 - деведесетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA95 - деведесетпетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA99 - деведесетдеветопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LAFmax - максимални ниво буке у току интервала мерења

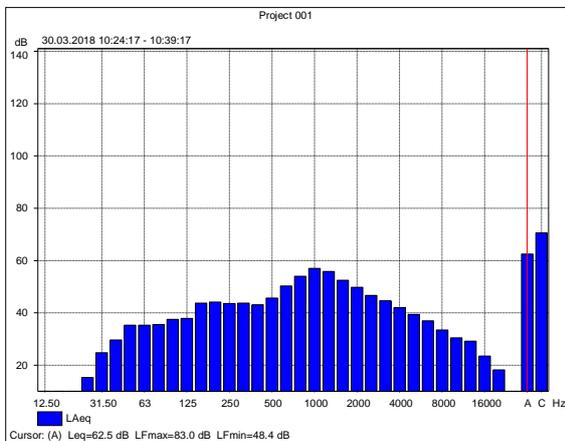
LAFmin - минимални ниво буке у току интервала мерења

T - временски интервал мерења износи 15 минута за сва мерења

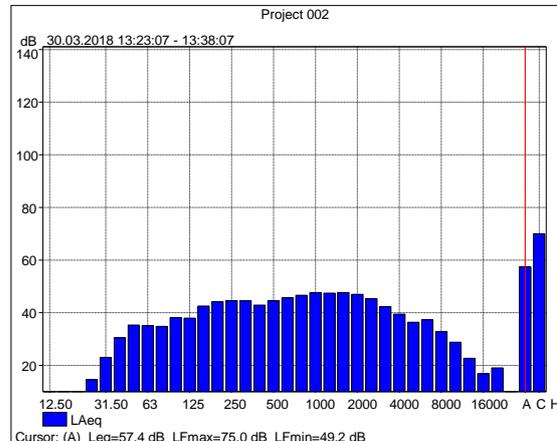
K - корекција због присуства тона, импулса или других звучних информација



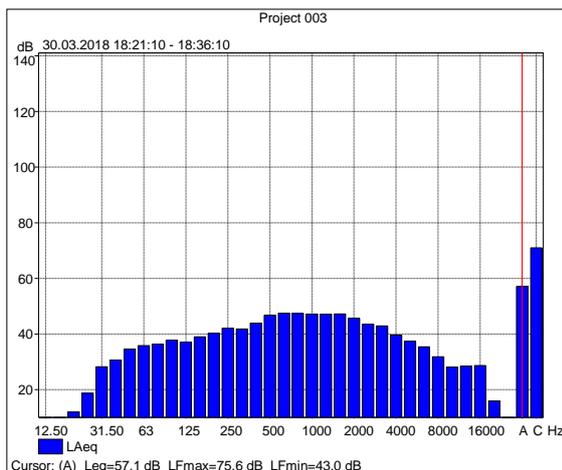
Дијаграм терене анализе:



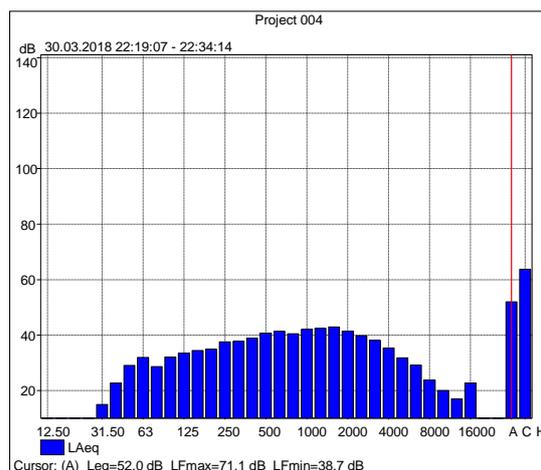
Слика 6: прво дневно мерење



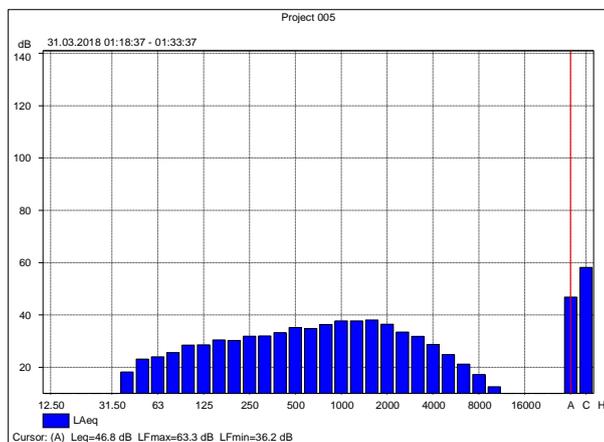
Слика 7: друго дневно мерење



Слика 8: вечерње мерење



Слика 9: прво ноћно мерење



Слика 10: друго ноћно мерење

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 090
			Број 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

Мерно место 3 : Индустијска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда - Румски друм испред броја 53 код транспортног прилаза фирме METALFER STEEL MILL.

Слика мерног места:



Мерна тачка: Испред регионалног пута Ср.Митровица – Рума и прилазног транспортног пута фирме METALFER STEEL MILL.

Опис мерног места: Мерно место је травната површина и без препрека простирању звука.

Време мерења: Мерења су обављена у три временска интервала у току дана и два у току ноћи и то 30. и 31. марта:

- I мерна серија – јутро - 10:49 до 11:04 (30.03.2018.)
- II мерна серија – поподне - 13:47 до 14:02 (30.03.2018.)
- III мерна серија – вече - 18:44 до 18:59 (30.03.2018.)
- IV мерна серија – ноћ до поноћи - 22:41 до 22:56 (30.03.2018.)
- V мерна серија – ноћ после поноћи - 01:42 до 01:57 (31.03.2018.)

Метеоролошки услови: Метеоролошки услови приказани на Табелама 6. и 7. били су повољни и нису утицали на тачност података добијених мерењем буке.

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs		О - 090
				Број 03 – СМ – Б / 18
			Датум: 13.04.2018	

Табела бр.6. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 30. марта:

Микроклиматска мерења	прво дневно 10:49 – 11:04 h 30.03.2018.	друго дневно 13:47 – 14:02 h 30.03.2018.	вечерње 18:44 – 18:59 h 30.03.2018.
Т (°C)	17	21	20
РВ (%)	48	38	37
Струјање ваздуха (m/s)	3,7	1,5	4,6
Притисак ваздуха (hPa)	1015	1011	1009

Табела бр.7. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 30. и 31. марта:

Микроклиматска мерења	прво ноћно 22:41 – 22:56 h 30.03.2018.	V мерна серија 01:42 – 01:57 h 31.03.2018.
Т (°C)	16	17
РВ (%)	32	42
Струјање ваздуха (m/s)	4,6	4,7
Притисак ваздуха (hPa)	1010	1009

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	33J3 Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs			О - 090
					Број 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

термин мерења (интервал)	LAeqT dB (A)	K	LA1 (dB)	LA5 (dB)	LA10 (dB)	LA50 (dB)	LA90 (dB)	LA95 (dB)	LA99 (dB)	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LRAeqT dB (A)	Интензитет саобраћаја током мерног интервала
први дневни 30.03.2018. од 10:49 до 11:04	63.2	-	70.9	68.7	67.1	60.5	49.7	47.8	44.8	74.1	42.1	63	137 аутомобила, 9 камиона и камиона са приколицом, 2 мотоцикла
други дневни 30.03.2018. од 13:47 до 14:02	63.1	-	70.9	69.0	67.2	60.0	47.7	46.2	44.7	73.6	43.5	63	123 аутомобила, 6 камиона и камиона са приколицом, 1 мотоцикл
вечерњи 30.03.2018. од 18:44 до 18:59	57.7	-	67.8	64.4	62.3	51.7	43.9	42.7	41.3	72.5	39.1	58	54 аутомобила, 2 камиона и камиона са приколицом
први ноћни 30.03.2018. од 22:41 до 22:56	57.5	-	68.5	64.1	61.5	49.0	40.4	39.1	38.2	76.4	37.0	58	14 аутомобила, 1 камион и камион са приколицом
други ноћни 31.03.2018. од 01:42 до 01:57	55.6	-	67.9	61.9	58.0	48.2	45.4	44.7	43.8	74.8	42.7	56	5 аутомобила

Резултати мерења на мерном месту 3, март 2018. године

LAeqT - еквивалентни А пондерисани ниво буке измерен у току временског интервала

LRAeqT - меродавни ниво буке

LA1 - једнопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA5 - петопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA10 - десетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA50 - педесетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA90 - деведесетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA95 - деведесетпетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA99 - деведесетдеветопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LAFmax - максимални ниво буке у току интервала мерења

LAFmin - минимални ниво буке у току интервала мерења

T - временски интервал мерења износи 15 минута за сва мерења

K - корекција због присуства тона, импулса или других звучних информација



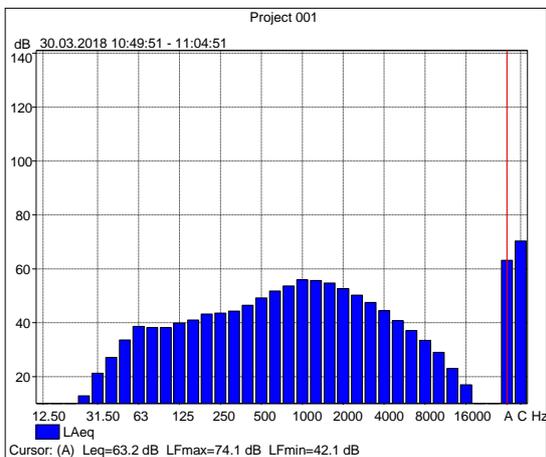
ЗЗЗ Сремска Митровица Стари шор 47
Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509
e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs

О - 090

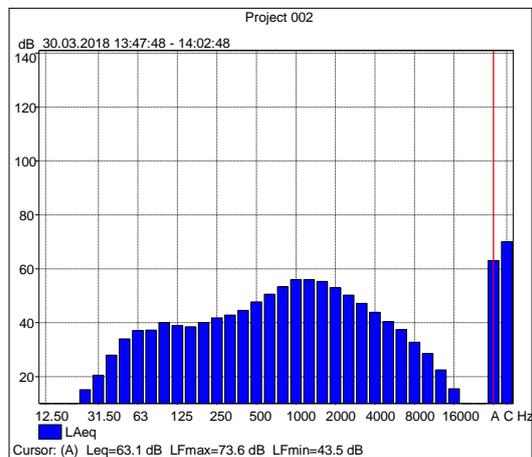
Број: 03 – СМ – Б / 18

Датум: 13.04.2018

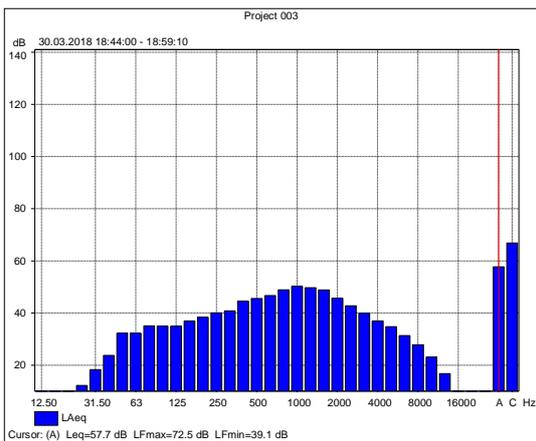
Дијаграм терце анализе:



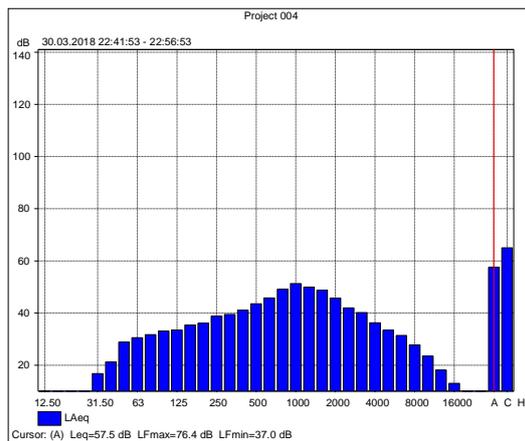
Слика 11: прво дневно мерење



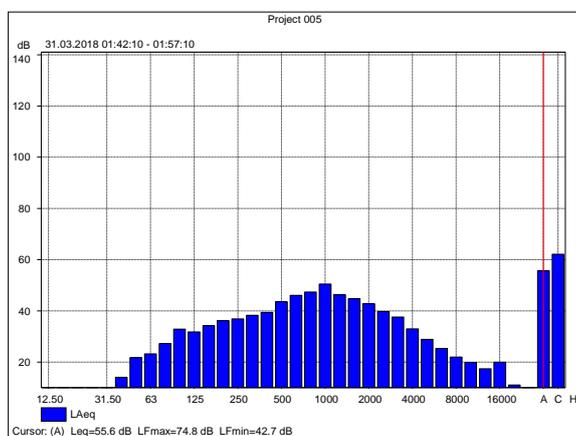
Слика 12: друго дневно мерење



Слика 13: вечерње мерење



Слика 14: прво ноћно мерење



Слика 15: друго ноћно мерење

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 090
			Број: 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

Мерно место 4: Чисто стамбено подручје - Променада испред бр. 14.

Слика мерног места:



Мерна тачка: Испред стамбене зграде, паркинг простор, преко пута градског кеја.

Опис мерног места: Мерно место је бетонска поплочана површина и без препрека простирању звука.

Време мерења: Мерења су обављена у три временска интервала у току дана и два у току ноћи и то 30. и 31. марта:

- I мерна серија – јутро - 11:15 до 11:30 (30.03.2018.)
- II мерна серија – поподне - 14:12 до 14:27 (30.03.2018.)
- III мерна серија – вече - 19:10 до 19:25 (30.02.2018.)
- IV мерна серија – ноћ до поноћи - 23:04 до 23:20 (30.03.2018.)
- V мерна серија – ноћ после поноћи - 02:04 до 02:19 (31.03.2018.)

Метеоролошки услови: Метеоролошки услови приказани на Табелама 8. и 9. били су повољни и нису утицали на тачност података добијених мерењем буке.

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, фак 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs		О - 090
				Број: 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

Табела бр.8. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 30. марта:

Микроклиматска мерења	прво дневно 11:15 - 11:30 h 30.03.2018.	друго дневно 14:12 -14:27 h 30.03.2018.	вечерње 19:10 - 19:25 h 30.03.2018.
Т (°C)	18	22	19
РВ (%)	45	33	40
Струјање ваздуха (m/s)	1,5	2,6	4,6
Притисак ваздуха (hPa)	1013	1011	1009

Табела бр.9. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 30. и 31. марта:

Микроклиматска мерења	прво ноћно 23:04 - 23:20 h 30.03.2018.	друго ноћно 02:04 - 02:19 h 31.03.2018.
Т (°C)	16	14
РВ (%)	42	63
Струјање ваздуха (m/s)	4,7	3,1
Притисак ваздуха (hPa)	1010	1009

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	33J3 Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs			О - 090
					Број: 03 – СМ – Б / 18
			Датум: 13.04.2018		

термин мерења (интервал)	LAeqT dB (A)	K	LA1 (dB)	LA5 (dB)	LA10 (dB)	LA50 (dB)	LA90 (dB)	LA95 (dB)	LA99 (dB)	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LRAeqT dB (A)	Интензитет саобраћаја током мерног интервала
први дневни 30.03.2018. од 11:15 до 11:30	51.7	-	61.8	55.2	52.4	42.7	36.2	35.2	34.0	79.5	32.2	52	18 аутомобила
други дневни 30.03.2018. од 14:12 до 14:27	48.0	-	58.8	55.1	51.9	42.1	37.1	36.1	34.7	64.0	33.1	48	14 аутомобила
вечерњи 30.03.2018. од 19:10 до 19:25	44.8	-	57.2	50.0	47.0	38.1	34.8	33.4	30.8	65.6	28.0	45	11 аутомобила
први ноћни 30.03.2018. од 23:04 до 23:20	49.8	-	59.5	54.5	52.0	46.5	43.4	42.6	41.6	68.1	40.1	50	7 аутомобила
други ноћни 31.03.2018. од 02:04 до 02:19	42.0	-	53.8	46.7	42.8	34.9	31.4	29.7	31.3	63.6	25.7	42	5 аутомобила

Резултати мерења на мерном месту 4, март 2018. године

LAeqT - еквивалентни А пондерисани ниво буке измерен у току временског интервала

LRAeqT - меродавни ниво буке

LA1 - једнопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA5 - петопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA10 - десетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA50 - педесетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA90 - деведесетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA95 - деведесетпетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA99 - деведесетдеветопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LAFmax - максимални ниво буке у току интервала мерења

LAFmin - минимални ниво буке у току интервала мерења

T - временски интервал мерења износи 15 минута за сва мерења

K - корекција због присуства тона, импулса или других звучних информација



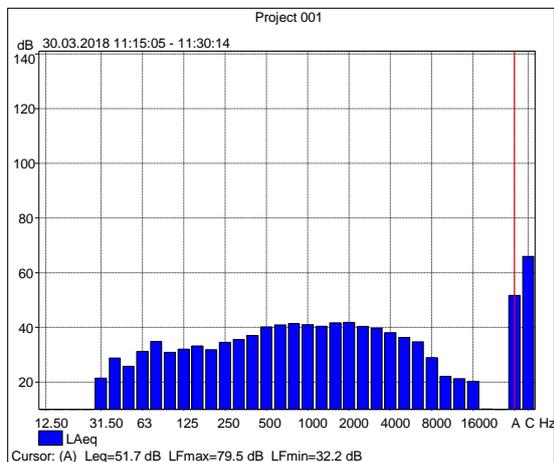
33J3 Сремска Митровица Стари шор 47
Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509
e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs

О - 090

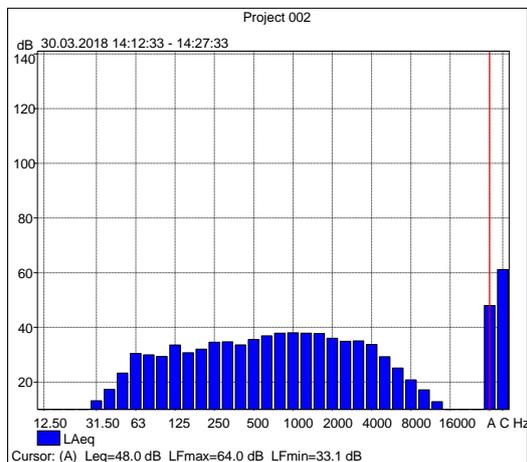
Број: 03 – СМ – Б / 18

Датум: 13.04.2018

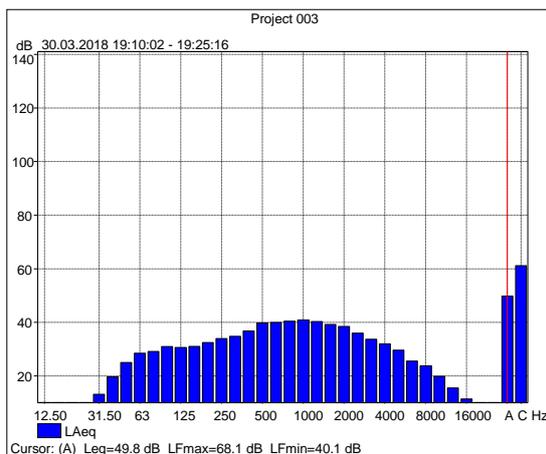
Дијаграм терцне анализе:



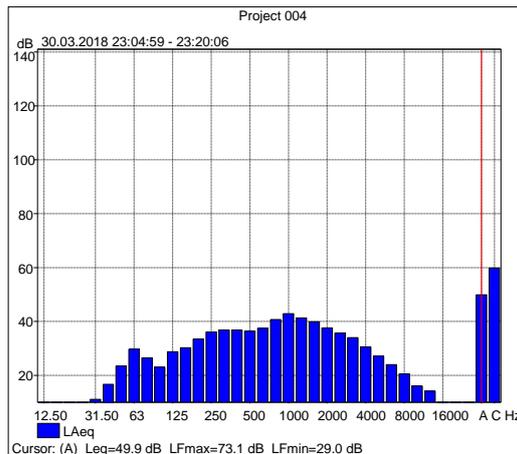
Слика 16: прво дневно мерење



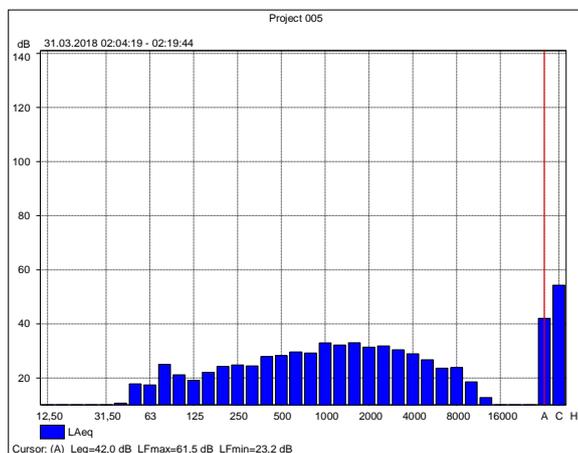
Слика 17: друго дневно мерење



Слика 18: вечерње мерење



Слика 19: прво ноћно мерење



Слика 20: друго ноћно мерење

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail: info@zdravlje-sm.org.rs	О - 090
			Број: 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

Мерно место 5 : Зона школских локалитета, поред зграде Топлификације – Змај Јовина бр. 26.

Слика мерног места:



Мерна тачка: Недалеко од паркинга поред зграде Топлификације, преко пута Високе школе струковних студија за васпитаче и пословне информатичаре – Сирмијум.

Опис мерног места: Мерно место је травната површина поред бетонске пешачке стазе и без препрека простирању звука.

Време мерења: Мерења су обављена у три временска интервала у току дана и два у току ноћи и то 30. и 31. марта:

I мерна серија – јутро - 11:35 до 11:50 (30.03.2018.)

II мерна серија – поподне - 14:37 до 14:52 (30.03.2018.)

III мерна серија – вече - 19:29 до 19:44 (30.03.2018.)

IV мерна серија – ноћ до поноћи - 23:25 до 23:40 (30.03.2018.)

V мерна серија – ноћ после поноћи - 02:27 до 02:42 (31.03.2018.)

Метеоролошки услови: Метеоролошки услови приказани на Табелама 10. и 11. били су повољни и нису утицали на тачност података добијених мерењем буке.

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs		О - 090
				Број: 03 – СМ – Б / 18
			Датум: 13.04.2018	

Табела бр.10. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 30. марта:

Микроклиматска мерења	прво дневно 11:35 до 11:50 h 30.03.2018.	друго дневно 14:37 до 14:52 h 30.03.2018.	вечерње 19:29 до 19:44 h 30.03.2018.
Т (°C)	20	22	18
РВ (%)	37	33	40
Струјање ваздуха (m/s)	0,5	3,1	3,1
Притисак ваздуха (hPa)	1012	1014	1009

Табела бр.11. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 30. и 31. марта:

Микроклиматска мерења	прво ноћно 23:25 до 23:40 h 30.03.2018.	друго ноћно 02:27 до 02:42 h 31.03.2018.
Т (°C)	16	15
РВ (%)	42	59
Струјање ваздуха (m/s)	4,6	3,6
Притисак ваздуха (hPa)	1010	1009

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	33J3 Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs			О - 090	
					Број: 03 – СМ – Б / 18	
			Датум: 13.04.2018			

термин мерења (интервал)	LAeqT dB (A)	К	LA1 (dB)	LA5 (dB)	LA10 (dB)	LA50 (dB)	LA90 (dB)	LA95 (dB)	LA99 (dB)	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LRAeqT dB (A)	Интензитет саобраћаја током мерног интервала
први дневни 30.03.2018. од 11:35 до 11:50	53.6	-	63.1	59.5	67.2	49.5	45.9	45.0	43.7	70.5	41.3	54	32 аутомобила, 2 мотоцикла
други дневни 30.03.2018. од 14:37 до 14:52	58.3	-	66.7	63.9	62.1	54.9	49.8	48.7	47.2	73.8	45.2	58	47 аутомобила, 4 мотоцикла
вечерњи 30.03.2018. од 19:29 до 19:44	55.1	-	64.0	60.2	58.2	50.4	44.2	42.5	39.4	79.0	36.2	55	38 аутомобила, 2 мотоцикла
први ноћни 30.03.2018. од 23:25 до 23:40	59.1	-	66.6	63.8	62.1	57.0	52.3	51.0	48.1	76.7	43.7	59	18 аутомобила
други ноћни 31.03.2018. од 02:27 до 02:42	50.7	-	61.2	55.3	53.2	44.8	42.7	40.3	38.8	72.5	30.4	51	9 аутомобила

Резултати мерења на мерном месту 5, март 2018. године

LAeqT - еквивалентни А пондерисани ниво буке измерен у току временског интервала

LRAeqT - меродавни ниво буке

LA1 - једнопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA5 - петопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA10 - десетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA50 - педесетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA90 - деведесетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA95 - деведесетпетопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LA99 - деведесетдеветопроцентни ниво буке у току интервала мерења

LAFmax - максимални ниво буке у току интервала мерења

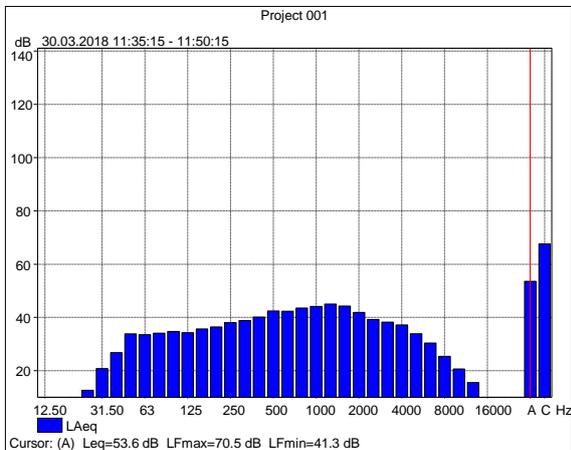
LAFmin - минимални ниво буке у току интервала мерења

T - временски интервал мерења износи 15 минута за сва мерења

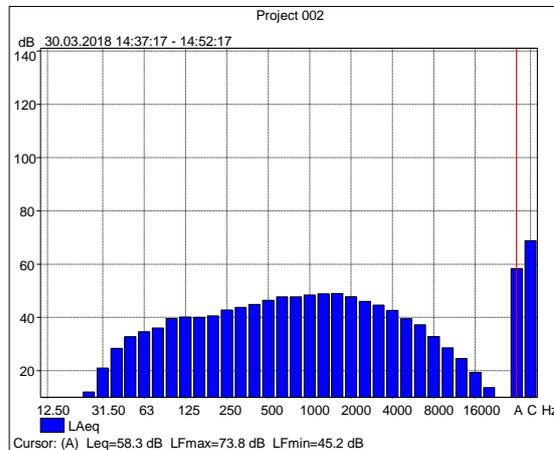
К - корекција због присуства тона, импулса или других звучних информација



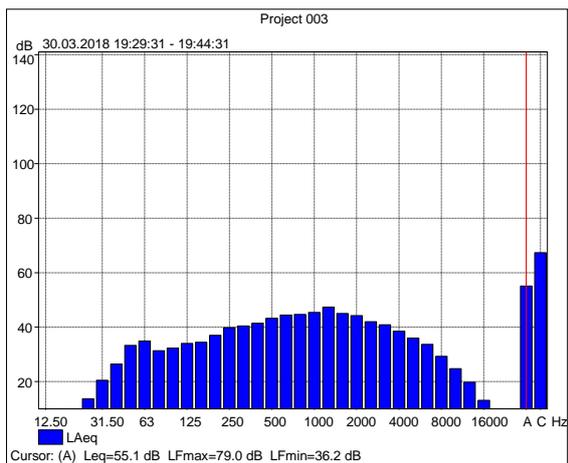
Дијаграм терене анализе:



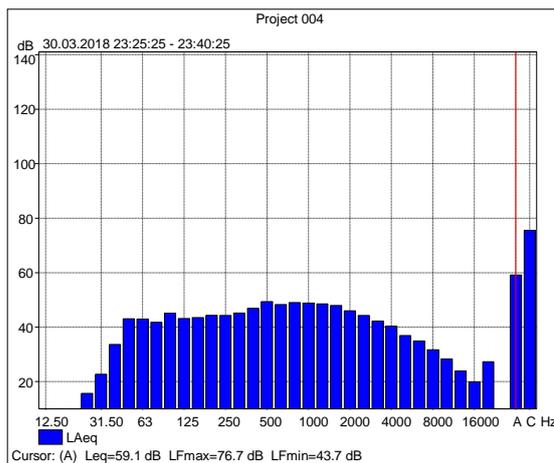
Слика 21: прво дневно мерење



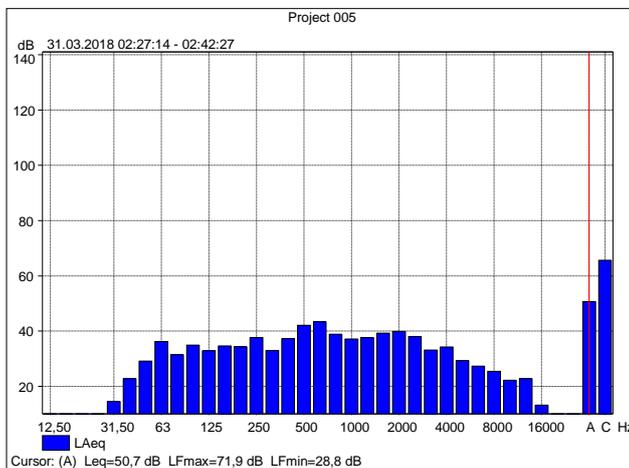
Слика 22: друго дневно мерење



Слика 23: вечерње мерење



Слика 24: прво ноћно мерење



Слика 25: друго ноћно мерење

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	33J3 Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs		О - 090
				Број: 03 – СМ – Б / 18
			Датум: 13.04.2018	

ЗАКЉУЧАК

Дозвољени ниво буке у средини у којој човек борави утврђен је Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. Гласник РС бр. 75/2010). За отворени простор, у Прилогу 2 одређене су следеће зоне:

Табела број 12

зона	намена простора	ниво буке у dB (A)	
		за дан и вече	за ноћ
1.	подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно историјски локалитети, велики паркови.	50	40
2.	туристичка подручја, кампови и школске зоне.	50	45
3.	чисто стамбена подручја.	55	45
4.	пословно стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечија игралишта.	60	50
5.	градски центар, занатска, трговачка, административно - управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница.	65	55
6.	индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда.	на граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	

На основу обављених мерења буке у комуналној средини у Граду Сремска Митровица, на пет наведених мерних места, добијени су следећи индикатори буке:

Табела број 13

Мерно место	зона	дан, L_{day} dB(A)	вече, $L_{evening}$ dB(A)	ноћ, L_{night} dB(A)
Испред главне поште у центру града, ул.Краља Петра I.	5.	62	61	57
Насеље М.Хуђи, Северни бедем, испред маркета.	3.	60	57	50
Румски друм испред броја 53 код транспортног прилаза фирми METALFER STEEL MILL.	6.	63	58	57
Променада испред бр.14.	3.	50	45	46
Поред зграде Топлификације, Змај Јовина бр.26.	2.	56	55	55

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	33J3 Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs		О - 090
				Број: 03 – СМ – Б / 18
			Датум: 13.04.2018	

НИВО БУКЕ ЗА ДАН

1. Мерно место бр. 1 – Испред главне поште у центру града, ул.Краља Петра I.

Мерно место – Испред главне поште у центру града, ул.Краља Петра I припада Зони 5. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за дан **65 dB** а меродавни дневни ниво је **62 dB**, што је за **3 dB мање** од граничне вредности буке за дан

2. Мерно место бр. 2 – Насеље М.Хуђи, Северни бедем, испред маркета.

Мерно место – Насеље М.Хуђи, Северни бедем, испред маркета припада Зони 3. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за дан **55 dB** а меродавни дневни ниво је **60 dB**, што је за **5 dB више** од граничне вредности буке за дан.

3. Мерно место бр. 3 – Румски друм испред броја 53 код транспортног прилаза фирми METALFER STEEL MILL.

Мерно место – Румски друм испред броја 53 припада Зони 6. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за дан **65 dB** а меродавни дневни ниво је **63 dB**, што је за **2 dB мање** од граничне вредности буке за дан.

4. Мерно место бр. 4 – Променада испред бр.14.

Мерно место – Променада испред бр.14 припада Зони 3. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за дан **55 dB**, а меродавни дневни ниво је **50 dB**, што је за **5 dB мање** од граничне вредности буке за дан.

5. Мерно место бр. 5 – Поред зграде Топлификације, Змај Јовина бр.26.

Мерно место – Поред зграде Топлификације, Змај Јовина бр.26 припада Зони 2. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за дан **50 dB** а меродавни дневни ниво је **56 dB**, што је за **8 dB више** од граничне вредности буке за дан.

НИВО БУКЕ ЗА ВЕЧЕ

1. Мерно место бр. 1 – Испред главне поште у центру града, ул.Краља Петра I.

Мерно место – Испред главне поште у центру града, ул.Краља Петра I припада Зони 5. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за вече **65 dB** а меродавни вечерњи ниво је **61 dB**, што је за **4 dB мање** од у граничне вредности буке за вече

2. Мерно место бр. 2 – Насеље М.Хуђи, Северни бедем, испред маркета.

Мерно место – Насеље М.Хуђи, Северни бедем, испред маркета припада Зони 3. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за вече **55 dB** а меродавни вечерњи ниво је **57 dB**, што је за **2 dB више** од граничне вредности буке за вече.

3. Мерно место бр. 3 – Румски друм испред броја 53 код транспортног прилаза фирми METALFER STEEL MILL.

Мерно место – Румски друм испред броја 53 припада Зони 6. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за вече **65 dB** а меродавни вечерњи ниво је **58 dB**, што је за **7 dB мање** од граничне вредности буке за вече.

4. Мерно место бр. 4 – Променада испред бр.14.

Мерно место – Променада испред бр.14 припада Зони 3. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за вече **55 dB**, а меродавни вечерњи ниво је **45 dB**, што је за **10 dB мање** од граничне вредности буке за вече.

5. Мерно место бр. 5 – Поред зграде Топлификације, Змај Јовина бр.26.

Мерно место – Поред зграде Топлификације, Змај Јовина бр.26 припада Зони 2. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за вече **50 dB** а меродавни вечерњи ниво је **55 dB**, што је за **5 dB више** од граничне вредности буке за вече.

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	33J3 Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs		О - 090
				Број: 03 – СМ – Б / 18
			Датум: 13.04.2018	

НИВО БУКЕ ЗА НОЋ

1. Мерно место бр. 1 – Испред главне поште у центру града, ул.Краља Петра I.

Мерно место – Испред главне поште у центру града, ул.Краља Петра I припада Зони 5. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за ноћ **55 dB** а меродавни ноћни ниво је **57 dB**, што је за **2 dB више** од граничне вредности буке за ноћ.

2. Мерно место бр. 2 – Насеље М.Хуђи, Северни бедем, испред маркета.

Мерно место – Насеље М.Хуђи, Северни бедем, испред маркета припада Зони 3.(Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за ноћ **45 dB** а меродавни ноћни ниво је **50 dB**, што је за **5 dB више** од граничне вредности буке за ноћ.

3. Мерно место бр. 3 – Румски друм испред броја 53 код транспортног прилаза фирми METALFER STEEL MILL.

Мерно место – Румски друм испред броја 53 код транспортног прилаза фирми METALFER STEEL MILL. припада Зони 2. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за ноћ **55 dB** а меродавни ноћни ниво је **57 dB**, што је за **2 dB више** од граничне вредности буке за ноћ.

4. Мерно место бр. 4 – Променада испред бр.14 .

Мерно место – Променада испред бр.14 припада Зони 3. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за ноћ **45 dB**, а меродавни ноћни ниво је **46 dB**, што је за **1 dB више** од граничне вредности буке за ноћ.

5. Мерно место бр. 5 – Поред зграде Топлификације, Змај Јовина бр.26. Мерно место – Поред зграде

Топлификације, Змај Јовина бр.26. припада Зони 2. (Табела 22.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за ноћ **45 dB** а меродавни ноћни ниво је **55 dB**, што је за **10 dB више** од граничне вредности буке за ноћ.

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	33J3 Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, факс 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs		О - 090
				Број: 03 – СМ – Б / 18 Датум: 13.04.2018

МЕРНА ОПРЕМА:

<p><i>Назив: Фонометар</i> <i>Произвођач: Briel & Кјаер</i> <i>Тип: В&К 2250 В</i> <i>Серијски број: 2 463 108</i> <i>Година производње: 2004</i> <i>Фреквентни опсег: 3 Hz – 20 Kh</i></p>	<p><i>Назив: Кондензаторски микрофон</i> <i>Произвођач: Briel & Кјаер</i> <i>Тип: В&К 4189</i> <i>Серијски број: 2 457 850</i> <i>Год. производње: 2004</i> <i>Мениш опсег: 6,3 Hz – 20 kH</i></p>	<p><i>Назив: Калибратор</i> <i>Произвођач: Briel & Кјаер</i> <i>Тип: В&К 4231</i> <i>Серијски број: 3 009 225</i> <i>Год. производње: 2014</i> <i>Фреквенција: 1000 Hz</i> <i>Ниво звучног притиска: 94</i></p>
Уверење о исправности мерила		
<p>Уверење бр. 5091/16 од 04.11.2016.</p> <p>Институт ИМС Метролошка лабораторија за акустику и вибрације Београд, Булевар војводе Мишића 43.</p>	<p>Уверење бр. 03-582/16 од 10.11.2016.</p> <p>Институт ИМС Метролошка лабораторија за акустику и вибрације Београд, Булевар војводе Мишића 43.</p>	<p>Уверење бр. 5422/17. од 25.12.2017.</p> <p>Институт ИМС Метролошка лабораторија за акустику и вибрације Београд, Булевар војводе Мишића 43.</p>

Обрада података извршена је програмом Noise Explorer type 7815 PC Software. Непосредно пре и после сваке серије мерења вршена је калибрација инструмента наведеним калибратором. Калибрација је вршена на фреквенцији $f=1000$ Hz на 93,85 dB.

Мерење буке извршио:

Жељко Жунџић, дипл.инг. заштите животне средине

Извештај формирали:

дипл.инг. заш. животне средине, Жељко Жунџић

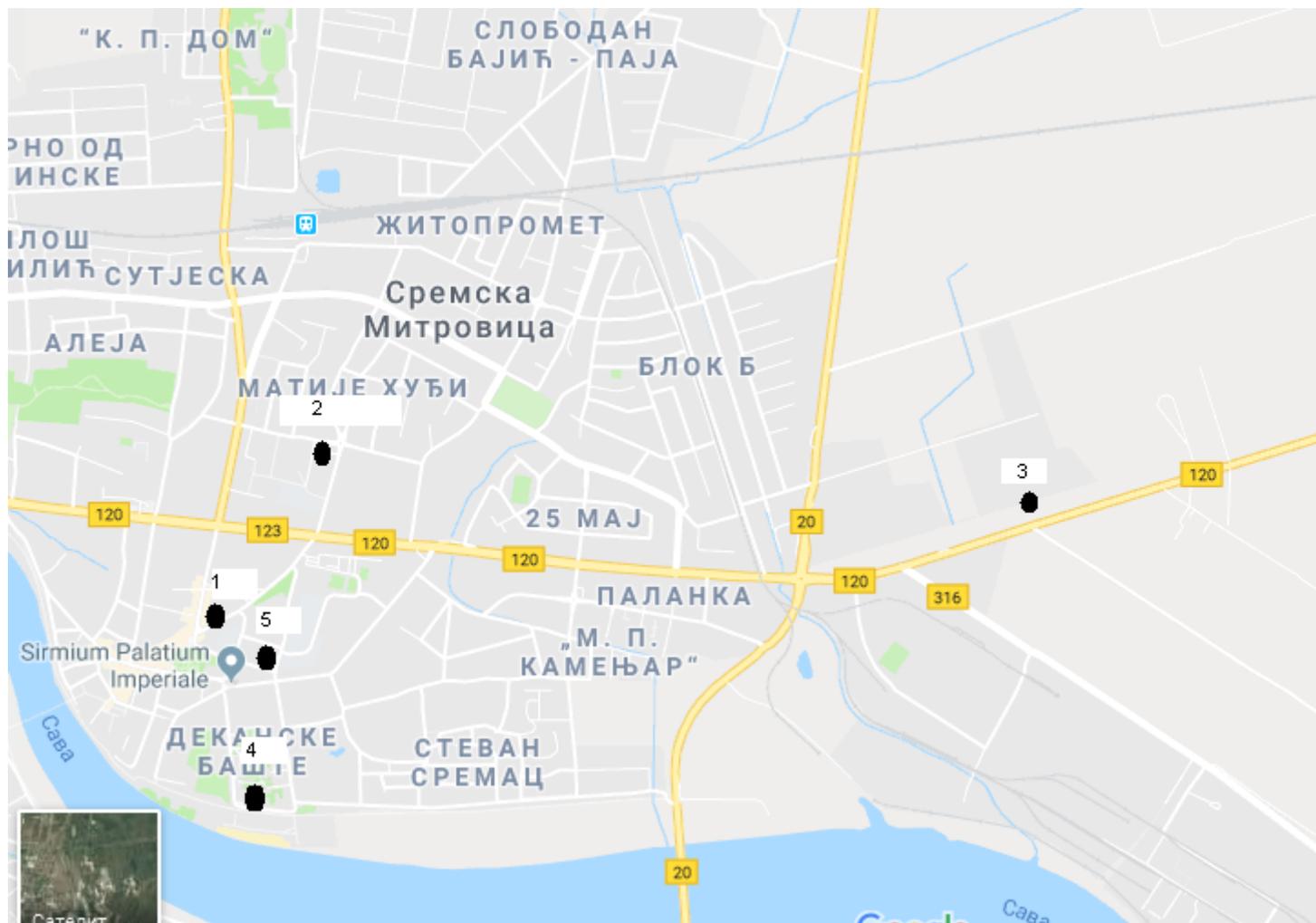
дипл.инг. заш. животне средине, Милка Бурлица

Извештај одобрио:

Начелник Центра за хигијену и хуману екологију

Др Зинаида Сретеновић, спец.хигијене

	 ATC 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Тел 022/610-511, фак 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 090
		Број: 03 – СМ – Б / 18	



Слика мерних места: 1. Испред главне Поште у центру града, ул. Краља Петра I,
2. Насеље М.Хући, Северни бедем, испред маркета, 3. Румски друм испред броја 53 код транспортног
прилаза фирми METALFER STEEL MILL, 4. Променада испред бр.14, 5. Поред зграде Топлификације,
Змај Јовина бр.26.