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: 01.03.2018.
Подносилац захтева /Број захтева или уговора на основу којег се врши мерење	Град Сремска Митровица, Светог Димитрија 13, Уговор број 391/19 од 06.03.2019.
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 1996-1:2016. Акустика – Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини, Део 1:Основне величине и процедуре оцењивања SRPS ISO 1996-2:2017. Акустика – Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини, Део 2: Одређивањре 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: Мирослав Крљић, извршилац услуге мерења.
Сврха испитивања, Решење инспектора, Уговор	Мерење је вршено у циљу реализације Уговора за вршење услуга систематског испитивања буке.

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

ЗАДАТАК МЕРЕЊА

На основу Уговора број 391/19 од 06.03.2019. 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 децембра 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:

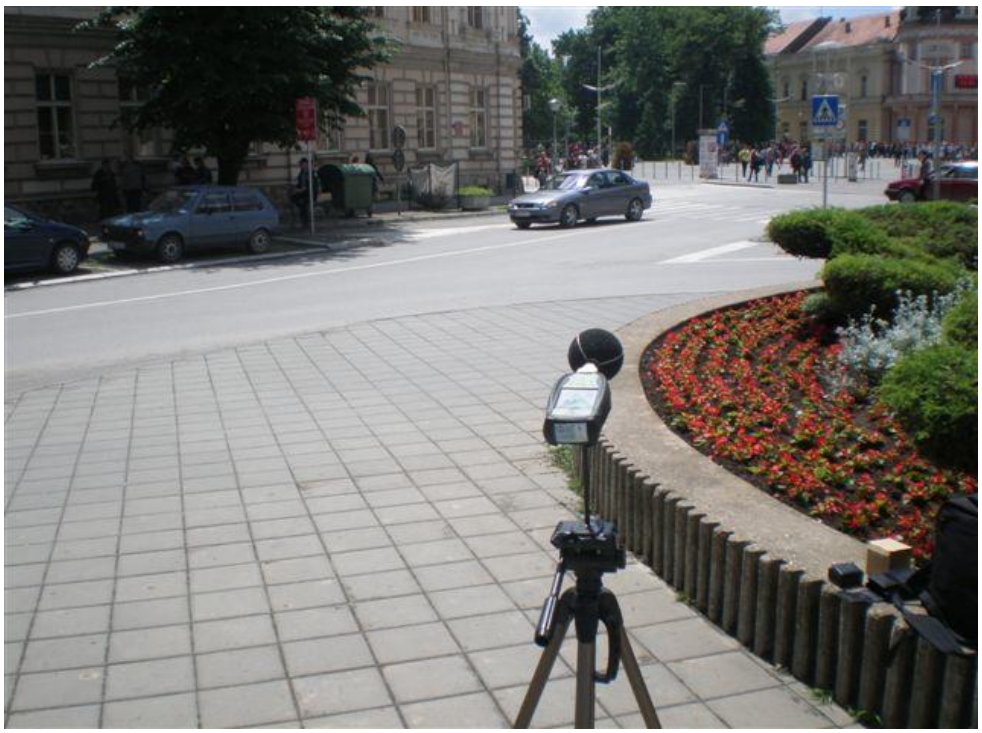
Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини 75/2010	Ред.број	Мерно место
Зоне		
Градски центар, занатска, трговачка, административно – управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских 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.

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

УСЛОВИ И РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

Мерно место 1 : **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 29. и 30. СЕПТЕМБРА
I мерна серија - јутро - 08:30:51 до 08:45:52 (29.09.2019.)
II мерна серија - поподне -13:00:23 до 13:15:24 (29.09.2019.)
III мерна серија - вече -16:35:30 до 16:50:31 (29.09.2019.)
IV мерна серија - ноћ до поноћи - 20:40:39 до 20:55:40 (29.09.2019.)
V мерна серија - ноћ после поноћи - 00:50:26 до 01:05:27(30.09.2019.)

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

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

Табела бр.2. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 29.септембра:

Микроклиматска мерења	прво дневно 08:30:51 до 08:45:52 29.09.2019.	друго дневно 13:00:23 до 13:15:24 29.09.2019.	вечерње 16:35:30 до 16:50:31 29.09.2019.
T (°C)	15	15	14
РВ (%)	77	78	80
Струјање ваздуха (km/h)	-	2	2
Притисак ваздуха (hPa)	991,0	991,1	999,1

Табела бр.3. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 29. и 30.септембра:

Микроклиматска мерења	прво ноћно 20:40:39 до 20:55:40 29.09.2019	друго ноћно 00:50:26 до 01:05:27 30.09.2019
T (°C)	12	10
РВ (%)	79	77
Струјање ваздуха (м/s)	1	1
Притисак ваздуха (hPa)	999,1	997,0

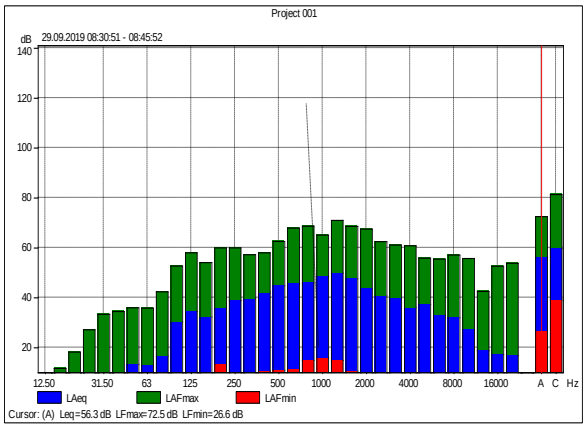
Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

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 29.09.2019. 08:30:51 до 08:45:52	**56,3**	-	67,6	63,0	59,9	49,0	35,1	31,9	29,1	72,5	26,6	**56**	66 аутомобила, 7 мотоцикла
други дневни 29.09.2019 13:00:23 до 13:15:24	**59,4**	-	71,5	65,7	62,9	50,7	36,0	31,7	28,2	76,1	24,2	**59**	69 аутомобила, 8 мотоцикала
Вечерњи 29.09.2019 16:35:30 до 16:50:31	**48,7**	-	58,8	50,0	46,8	42,0	39,4	38,6	37,3	75,4	35,3	**49**	59 аутомобила, 9 мотоцикла
први ноћни 29.09.2019 20:40:39 до 20:55:40	**49,9**	-	58,4	52,0	49,9	44,8	42,1	41,5	40,5	77,7	38,6	**50**	60 аутомобила, 6 мотоцикла
други ноћни 30.09.2019 00:50:26 до 01:05:27	**48,7**	-	61,7	51,9	47,4	42,4	40,4	39,8	38,8	74,8	37,0	**49**	58 аутомобила, 6 мотоцикла

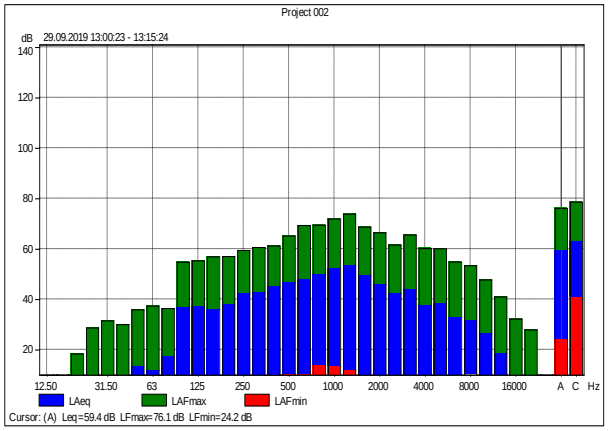
Резултати мерења на мерном месту **ПОШТА , СЕПТЕМБАР 2019. године**
LAeqT - еквивалентни А пондерисани ниво буке измерен у току временског интервала
LRAeqT - меродавни ниво буке
LA1 - једнопроцентни ниво буке у току интервала мерења
LA5 - петопроцентни ниво буке у току интервала мерења
LA10 - десетопроцентни 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

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

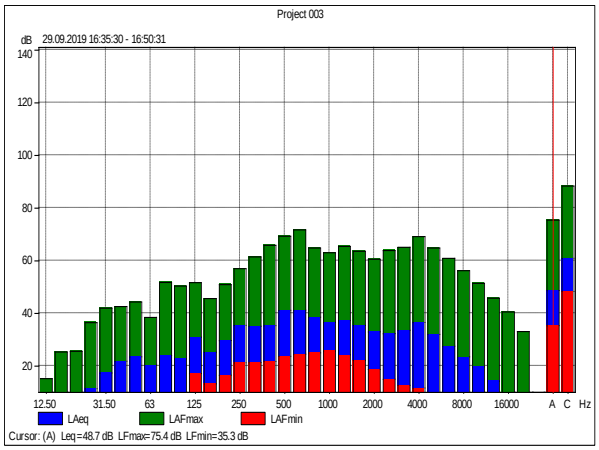
Дијаграм терцне анализе:



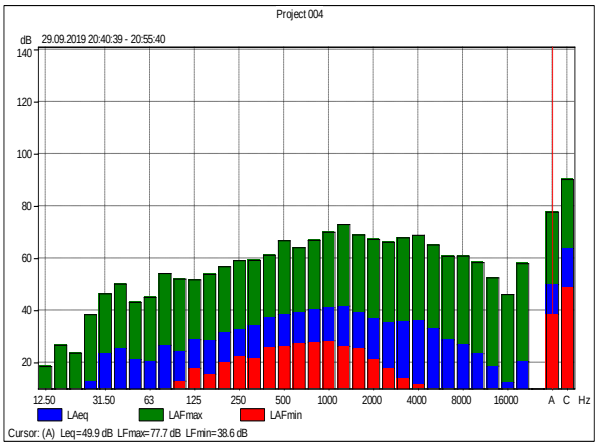
Слика 1: прво дневно мерење



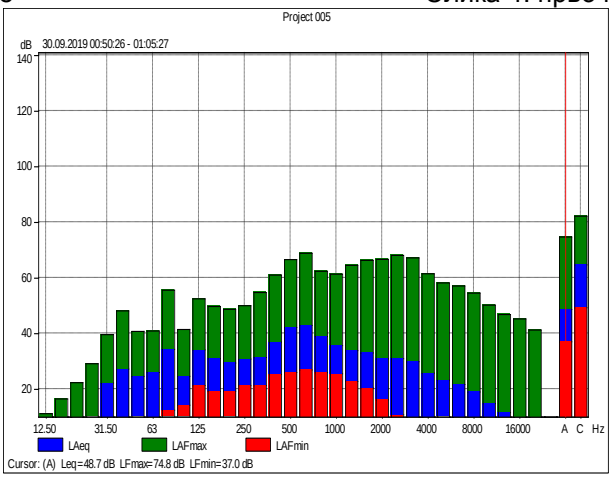
Слика 2: друго дневно мерење



Слика 3: вечерње мерење



Слика 4: прво ноћно мерење



Слика 5: друго ноћно мерење

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

***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 29. и 30.септембра:

I мерна серија - јутро -08:55:40 до 09:10:41 (29.09.2019.)
II мерна серија - поподне -13:25:51 до 13:40:52 (29.09.2019.)
III мерна серија - вече - 17:00:50 до 17:15:51 (29.09.2019)
IV мерна серија - ноћ до поноћи - 21:04:25 до 21:19:26 (29.09.2019.)
V мерна серија - ноћ после поноћи - 01:16:59 до 01:32:00 (30.09.2019.)

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

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

Табела бр.2. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 29.септембра:

Микроклиматска мерења	прво дневно 08:55:40 до 09:10:41 29.09.2019.	друго дневно 13:25:51 до 13:40:52 29.09.2019.	вечерње 17:00:50 до 17:15:51 29.09.2019
T (°C)	15	15	14
РВ (%)	77	78	80
Струјање ваздуха (km/h)	-	2	2
Притисак ваздуха (hPa)	991,0	991,1	999,1

Табела бр.3. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 29. и 30. септембра:

Микроклиматска мерења	прво ноћно 21:04:25 до 21:19:26 29.09.2019	друго ноћно 01:16:59 до 01:32:00 30.09.2019
T (°C)	12	10
РВ (%)	79	77
Струјање ваздуха (м/s)	1	1
Притисак ваздуха (hPa)	999,1	997,0

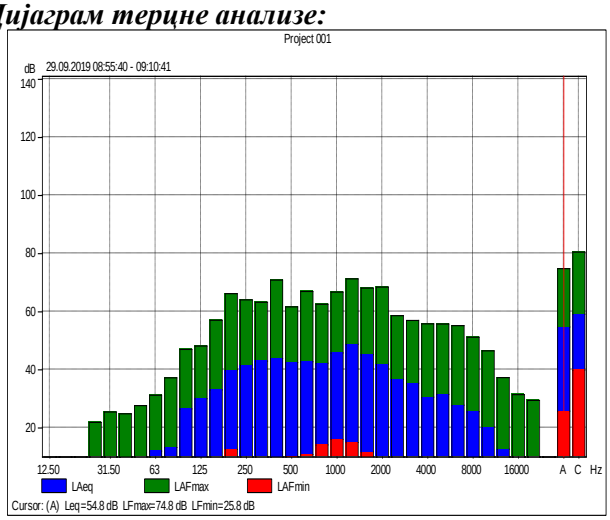
Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

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 29.09.2019. 08:55:40 до 09:10:41	**54,8**	-	66,3	60,4	58,0	47,5	32,2	30,2	28,0	74,8	25,8	**55**	65 аутомобила, 9 мотоцикла
други дневни 29.09.2019. 13:25:51 до 13:40:52	**54,3**	-	64,5	61,3	58,9	46,4	33,3	31,7	29,3	72,0	26,5	**54**	62 аутомобила, 5 мотоцикала
Вечерњи 29.09.2019 17:00:50 до 17:15:51	**44,3**	-	55,2	48,0	45,4	40,1	36,5	35,8	34,6	69,6	32,7	**44**	56 аутомобила, 6 мотоцикла
први ноћни 29.09.2019. 21:04:25 до 21:19:26	**45,3**	-	52,5	43,3	40,1	32,3	28,9	28,3	27,4	77,9	26,2	**45**	58 аутомобила, 1 мотоцикла
други ноћни 30.09.2019 01:16:59 до 01:32:00	**46,4**	-	55,0	46,7	45,0	42,3	40,3	39,7	38,6	75,9	37,4	**46**	59 аутомобила, 2 мотоцикла

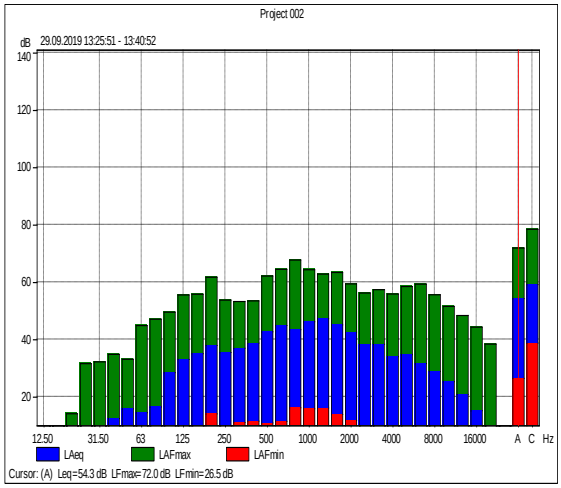
Резултати мерења на мерном месту **Насеље М.Хуђи, Северни бедем бб** , септембар 2019. године
LAeqT - еквивалентни А пондерисани ниво буке измерен у току временског интервала
LRAeqT - меродавни ниво буке
LA1 - једнопроцентни ниво буке у току интервала мерења
LA5 - петопроцентни ниво буке у току интервала мерења
LA10 - десетопроцентни ниво буке у току интервала мерењаLA50 - 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

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

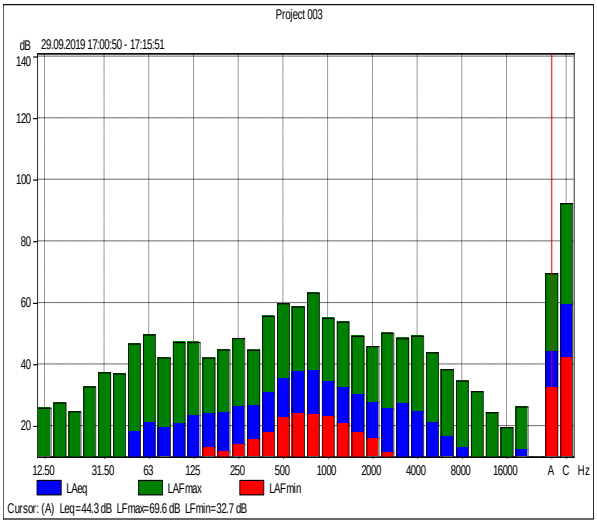
Дијаграм терцне анализе:



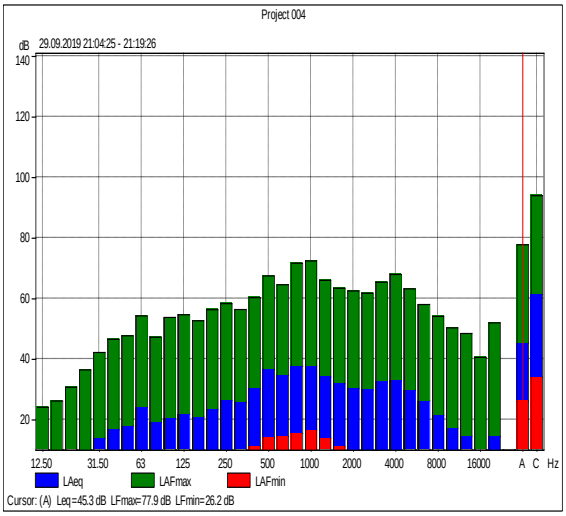
Слика 6: прво дневно мерење



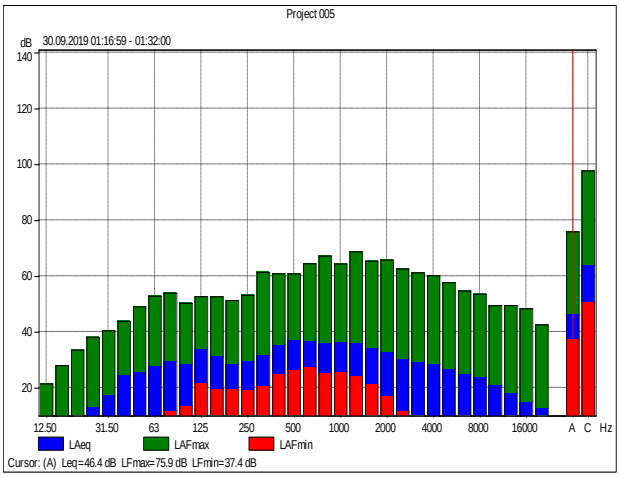
Слика 7: прво дневно мерење



Слика 8: вечерње мерење



Слика 9: прво ноћно мерење



Слика 10: друго ноћно мерење

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

Мерно место 3 **: Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда - Румски друм испред броја 53 код транспортног прилаза фирми 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 29. и 30 .септембар:

I мерна серија – јутро -10:16:35 до 10:31:36 (29.09.2019.)
II мерна серија – поподне -14:37:20 до 14:52:21 (29.09.2019.)
III мерна серија – вече -18:21:20 до 18:36:21 (29.09.2019.)
IV мерна серија – ноћ до поноћи - 22:17:37 до 22:32:38 (29.09.2019.)
V мерна серија – ноћ после поноћи -02:36:36 до 02:51:37(30.09.2019.)

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

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

Табела бр.6. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 29.септембра:

Микроклиматска мерења	прво дневно 10:16:35 до 10:31:36 29.09.2019.	друго дневно 14:37:20 до 14:52:21 29.09.2019	вечерње 18:21:20 до 18:36:21 29.09.2019
T (°C)	15	15	14
РВ (%)	77	78	80
Струјање ваздуха (м/s)	-	2	2
Притисак ваздуха (hPa)	991,0	991,1	999,1

Табела бр.7. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 29. и 30.септембра:

Микроклиматска мерења	прво ноћно 22:17:37 до 22:32:38 29.09.2019.	друго ноћно 02:36:36 до 02:51:37 30.09.2019
T (°C)	12	10
РВ (%)	79	77
Струјање ваздуха (м/s)	1	1
Притисак ваздуха (hPa)	999,1	997,0

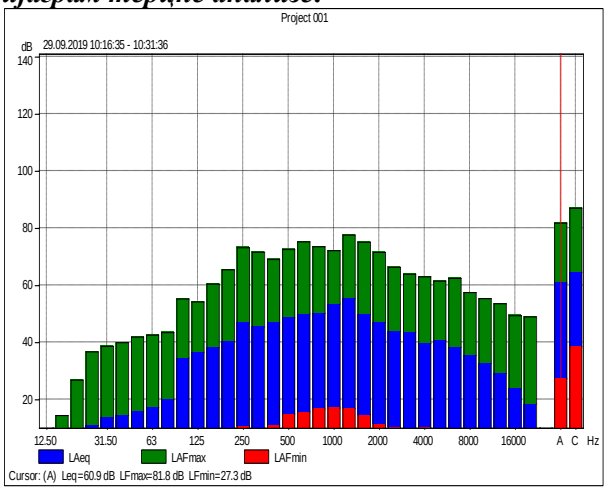
Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

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)	LR AeqT dB (A)	Интензитет саобраћаја током мерног интервала
први дневни 29.09.2019. 10:16:35 до 10:31:36	**60,9**	-	70,6	67,1	65,1	54,2	35,2	32,8	30,8	81,8	27,3	**61**	72 аутомобила,4 камиона и камиона са приколицом, 4 мотоцикла
други дневни 29.09.2019. 14:37:20 до 14:52:21	**58,0**	-	64,9	59,0	56,2	47,2	36,0	33,8	30,1	90,8	27,6	**58**	70 аутомобила, 3 камиона и камиона са приколицом, 3 мотоцикла
вечерњи 29.09.2019. 18:21:20 до 18:36:21	**50,2**	-	63,0	54,6	50,5	43,9	40,5	39,7	38,4	71,4	36,1	**50**	60 аутомобила, 6 камиона и камиона са приколицом, 3 мотоцикла
први ноћни 29.09.2019 22:17:37 до 22:32:38	**46,6**	-	51,9	48,0	46,4	42,4	40,1	39,7	38,9	80,0	36,9	**47**	55 аутомобила,4 камиона
други ноћни 30.09.2019.. 02:36:36 до 02:51:37	**45,9**	-	55,3	51,2	49,0	42,4	38,1	37,5	36,8	64,9	35,5	**46**	56 аутомобила

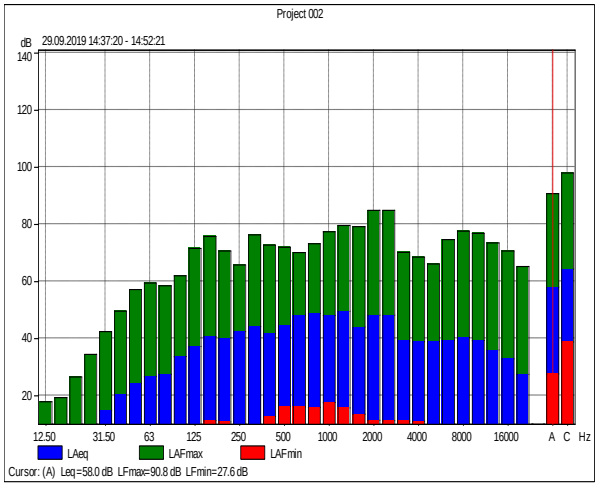
Резултати мерења на мерном месту **МЕТАЛФЕР, СЕПТЕМБРА 2019. годи**не
LAeqT - еквивалентни А пондерисани ниво буке измерен у току временског интервала
LRAeqT - меродавни ниво буке
LA1 - једнопроцентни ниво буке у току интервала мерења
LA5 - петопроцентни ниво буке у току интервала мерења
LA10 - десетопроцентни 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

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

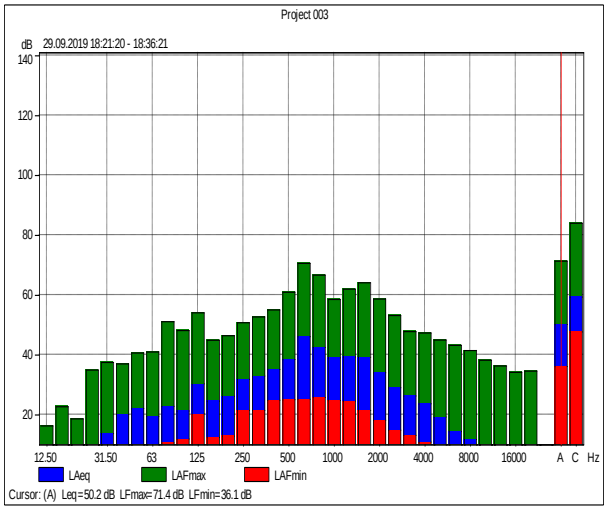
Дијаграм терцне анализе:



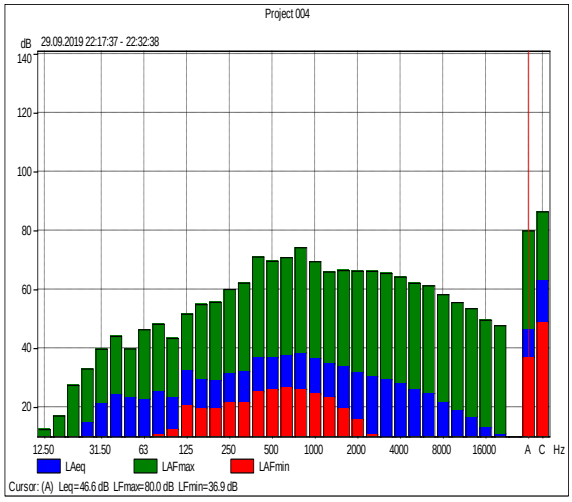
Слика 11: прво дневно мерење



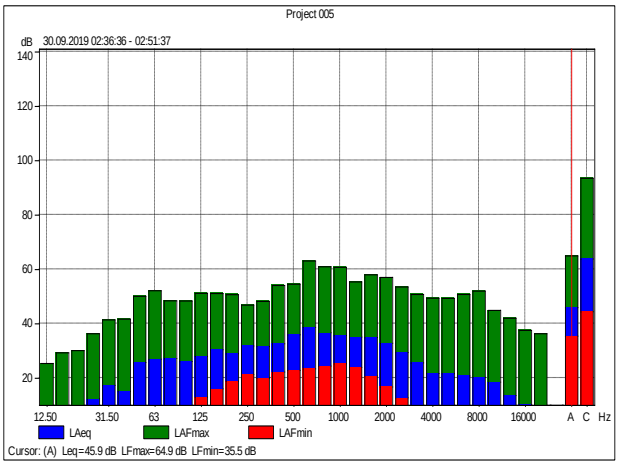
Слика 12: друго дневно мерење



Слика 13: вечерње мерење



Слика 14: прво ноћно мерење



Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

Слика 15: друго ноћно мерење

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 29. и 30.септембра

I мерна серија – јутро - 09:44:17 до 09:59:18 (29.09.2019.)
II мерна серија – поподне - 14:11:11 до 14:26:12 (29.09.2019.)
III мерна серија – вече -17:49:47 до 18:04:48 (29.09.2019.)
IV мерна серија – ноћ до поноћи -21:50:19 до 22:05:20 (29.09.2019.)
V мерна серија – ноћ после поноћи - 02:08:08 до 02:23:09 (30.09.2019.)

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

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

Табела бр.8. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 29.септембра:

Микроклиматска мерења	прво дневно 09:44:17 до 09:59:18 29.09.2019.	друго дневно 14:11:11 до 14:26:12 29.09.2019.	вечерње 17:49:47 до 18:04:48 29.09.2019.
T (°C)	15	15	14
РВ (%)	77	78	80
Струјање ваздуха (м/s)	-	2	2
Притисак ваздуха (hPa)	991,0	991,1	999,1

Табела бр.9. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 29. и 30.септембра

Микроклиматска мерења	прво ноћно 21:50:19 до 22:05:20 29.09.2019.	друго ноћно 02:08:08 до 02:23:09 30.09.2019.
T (°C)	12	10
РВ (%)	79	77
Струјање ваздуха (м/s)	1	1
Притисак ваздуха (hPa)	999,1	997,0

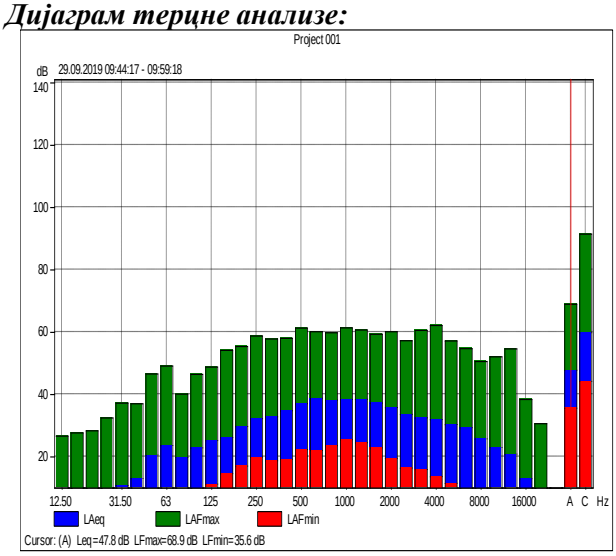
Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

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 29.09.2019. 09:44:17 до 09:59:18	**47,8**	-	58,6	53,3	50,3	42,9	39,6	38,9	37,6	68,9	35,6	**48**	59 аутомобила, 8 мотоцикла
други дневни 29.09.2019. 14:11:11 до 14:26:12	**51.3**	-	59,7	53,7	50,5	42,8	39,3	38,5	37,0	85.4	35.2	**51**	61 аутомобила, 4 мотоцикла
вечерњи 29.09.2019 17:49:47 до 18:04:48	**44,1**	-	55,3	48,4	45,3	38,4	34,2	33,3	31,9	71,0	30,3	**44**	60 аутомобила, 5 мотоцикала
први ноћни 29.09.2019. 21:50:19 до 22:05:20	**45,7**	-	57,7	49,0	45,1	33,8	24,7	22,8	20,8	70,1	19,4	**46**	63 аутомобила, 2 мотоцикала
други ноћни 30.09.2019 02:08:08 до 02:23:09	**44,0**	-	53,7	49,1	46,7	40,1	36,8	36,1	34,4	68,3	31,7	**44**	59 аутомобила,6 мотоцикала

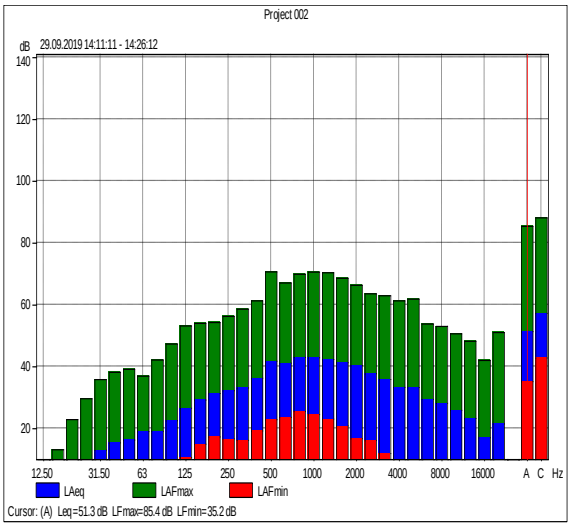
Резултати мерења на мерном **месту Променада , септембар 2019. године**
LAeqT - еквивалентни А пондерисани ниво буке измерен у току временског интервала
LRAeqT - меродавни ниво буке
LA1 - једнопроцентни ниво буке у току интервала мерења
LA5 - петопроцентни ниво буке у току интервала мерења
LA10 - десетопроцентни 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
Т - временски интервал мерења износи 15 минута за сва мерења
К-корекцијазбогприсустватона,импулсаилидругихзвучнихинформација

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

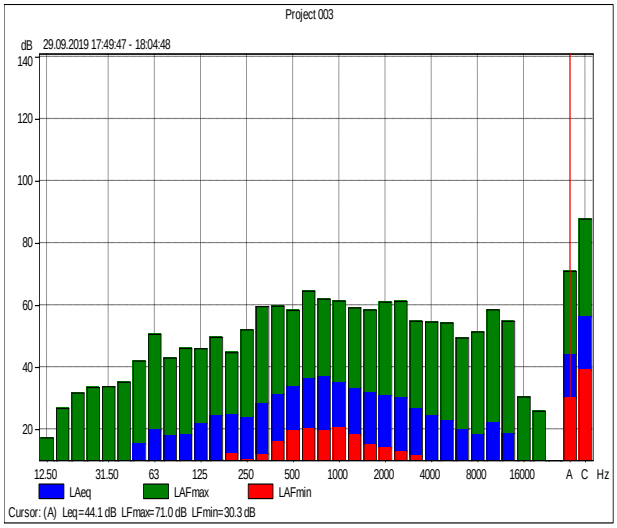
Дијаграм терцне анализе:



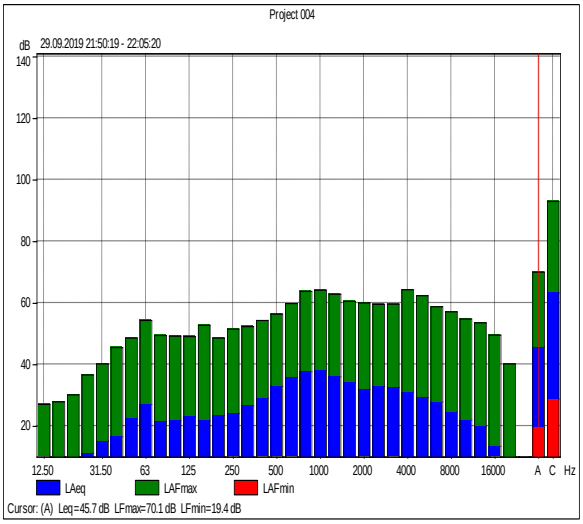
Слика 16: прво дневно мерење



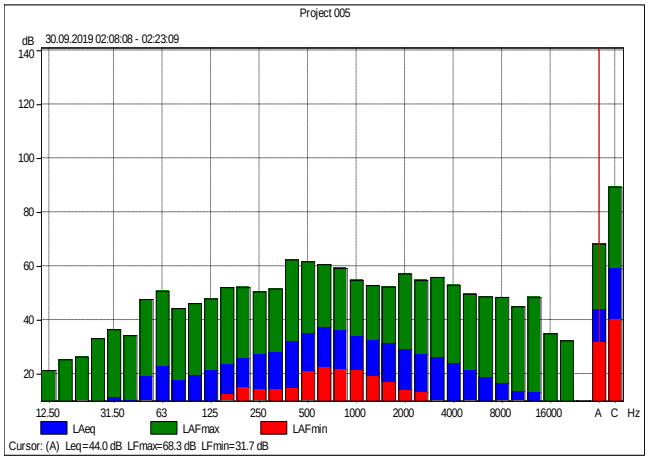
Слика17:друго дневно мерење



Слика 18: вечерње мерење



Слика 19: прво ноћно мерење



Слика 20: друго ноћно мерење

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

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 29. и 30.септембра:

I мерна серија – јутро -07:03:15 до 07:18:16 (29.09.2019.)
II мерна серија – поподне - 14:11:11 до 14:26:12 (29.09.2019.)
III мерна серија – вече - 17:49:47 до 18:04:48 (29.09.2019.)
IV мерна серија – ноћ до поноћи - 21:50:19 до 22:05:20 (29.09.2019.)
V мерна серија – ноћ после поноћи - 02:08:08 до 02:23:09 (30.09.2019.)

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

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

Табела бр.10. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 29.септембра:

Микроклиматска мерења	прво дневно 07:03:15 до 07:18:16 29.09.2019.	друго дневно 14:11:11 до 14:26:12 29.09.2019. .	вечерње 17:49:47 до 18:04:48 29.09.2019.
T (°C)	15	15	14
РВ (%)	77	78	80
Струјање ваздуха (м/s)	-	2	2
Притисак ваздуха (hPa)	991,0	991,1	999,1

Табела бр.11. Метеоролошки подаци при мерењима буке обављеним 29. и 30 септембра:

Микроклиматска мерења	прво ноћно 21:50:19 до 22:05:20 29.09.2019.	друго ноћно 02:08:08 до 02:23:09 30.09.2019
T (°C)	12	10
РВ (%)	79	77
Струјање ваздуха (м/s)	1	1
Притисак ваздуха (hPa)	999,1	997,0

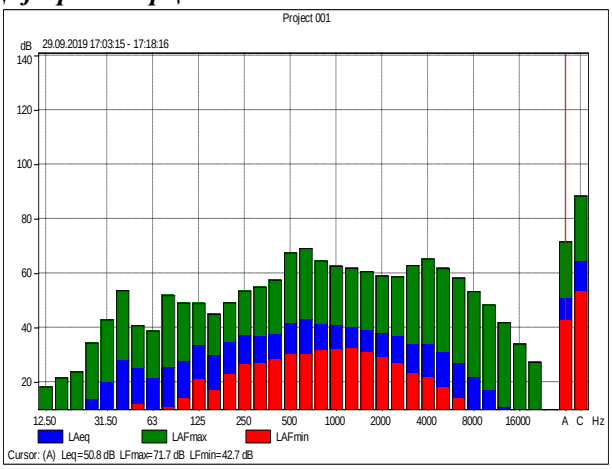
Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

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 07:03:15 до 07:18:16 29.09.2019.	**50,8**	-	61,2	52,3	51,4	48,6	46,2	45,7	44,8	71,7	42,7	**51**	61 аутомобила, 5 мотоцикла
други дневни 14:11:11 до 14:26:12 29.09.2019.	**51,3**	-	59,7	53,7	50,5	42,8	39,3	38,5	37,0	85,4	35,2	**51**	61 аутомобила, 4 мотоцикла
Вечерњи 17:49:47 до 18:04:48 29.09.2019.	**44,1**	-	55,3	48,4	45,3	38,4	34,2	33,3	31,9	71,0	30,3	**44**	60 аутомобила, 5 мотоцикала
први ноћни 21:50:19 до 22:05:20 29.09.2019.	**45,7**	-	57,7	49,0	45,1	33,8	24,7	22,8	20,8	70,1	19,4	**46**	61 аутомобила, 4 мотоцикл
други ноћни 02:08:08 до 02:23:09 30.09.2019	**44,0**	-	53,7	49,1	46,7	40,1	36,8	36,1	34,4	68,3	31,7	**44**	59 аутомобила,5 мотоцикла

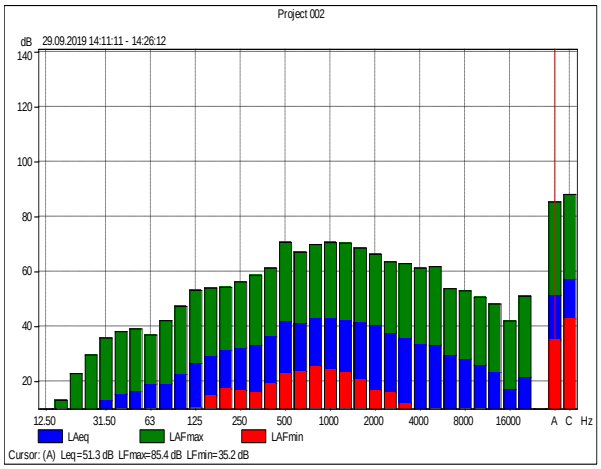
Резултати мерења на мерном месту Педагошка школа, септембар 2019. Године
LAeqT - еквивалентни А пондерисани ниво буке измерен у току временског интервала
LRAeqT - меродавни ниво буке
LA1 - једнопроцентни ниво буке у току интервала мерења
LA5 - петопроцентни ниво буке у току интервала мерења
LA10 - десетопроцентни 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
Т - временски интервал мерења износи 15 минута за сва мерења
К - корекција због присуства тона, импулса или других звучних информаци

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

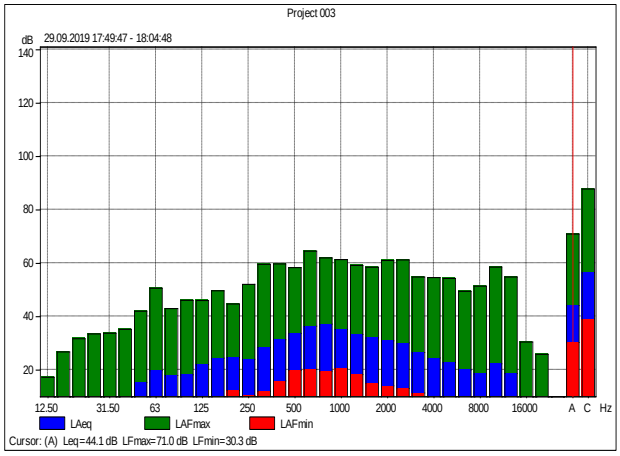
Дијаграм терцне анализе:



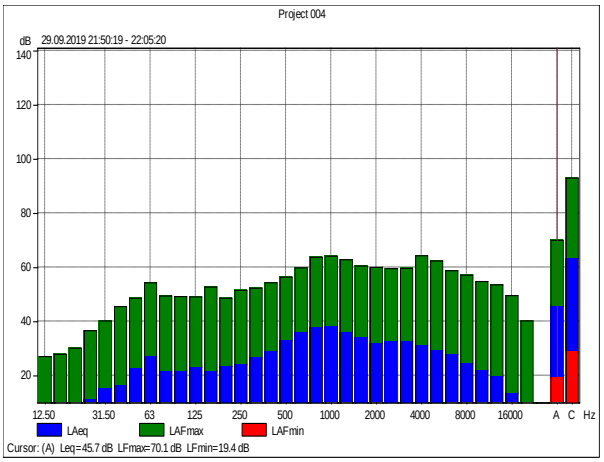
Слика 21: прво дневно мерење



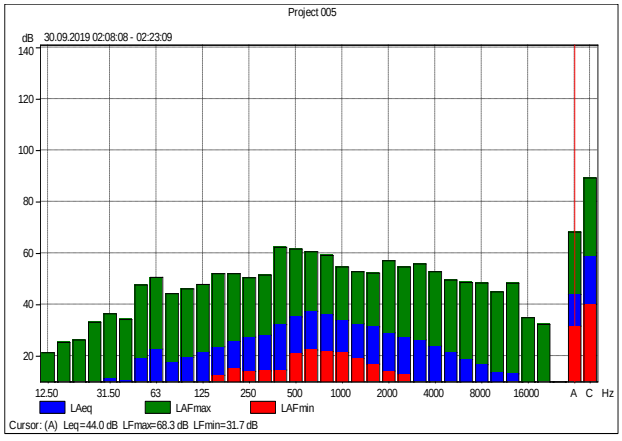
Слика 22:друго дневно мерење



Слика 23: вечерње мерење



Слика24:прво ноћно мерење



Слика 25: друго ноћно мерење

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

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, администртативно - 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**dey dB(A)	вече, **L**evening dB(A)	ноћ, **L**night dB(A)
Испред главне поште у центру града, ул.Краља Петра I.	5.	**55**	**50**	**49**
Насеље М.Хуђи, Северни бедем, испред маркета.	3.	**51**	**45**	**46**
Румски друм испред броја 53 код транспортног прилаза фирми METALFER STEEL MILL.	6.	**56**	**47**	**46**
Променада испред бр.14.	3.	**48**	**46**	**44**
Поред зграде Топлификације, Змај Јовина бр.26.	2.	**49**	**46**	**44**

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

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 13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за дан **65 dB** а меродавни дневни ниво је **55 dB,** што је за **10 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 13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за дан **55 dB** а меродавни дневни ниво је **51 dB,** што је за **4 dB мање** 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 13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за дан **65 dB** а меродавни дневни ниво је **56 dB,** што је за **9 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 13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за дан **55 dB**, а меродавни дневни ниво је **48 dB,** што је за **7 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 13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за дан **50 dB** а меродавни дневни ниво је **49 dB,** што је за **1 dB мање** 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**.** (Табела13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за вече **65 dB** а меродавни вечерњи ниво је **50 dB,** што је за **15 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 13.) 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 у 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 13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за вече **65 dB** а меродавни вечерњи ниво је **47 dB,** што је за **18 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 13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за вече **55 dB**, а меродавни вечерњи ниво је **46 dB,** што је за **9 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 13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за вече **50 dB** а меродавни вечерњи ниво је **46 dB,**
што је за **4 dB мање** од граничне вредности буке за вече.

НИВО БУКЕ ЗА НОЋ

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

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 13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за ноћ **55 dB** а меродавни ноћни ниво је **49 dB,** што је за **6 dB мање** 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 13.) 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.
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 6. (Табела 13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за ноћ **55 dB** а меродавни ноћни ниво је **46 dB,** што је за **9 dB мање** 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 13.) где је гранична вредност буке на отвореном простору за ноћ **45 dB**, а меродавни ноћни ниво је **44 dB,** што је за **1 dB мање** 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 13) где је гранична вредност буке на отвореном простору за ноћ **45 dB** а меродавни ноћни ниво је **44 dB,** што је за **1 dB мање** од граничне вредности буке за ноћ.

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.

МЕРНА ОПРЕМА:

Назив: **Фонометар** *Произвођач:* Bruel & Kjaer *Тип:* B&K 2250 B *Серијски број:* 2 463 108 *Година производње:* 2004 *Фреквентни опсег:* 3 Hz – 20 Kh	*Назив:* **Кондензаторски микрофон** *Произвођач:* Bruel & Kjaer *Тип:* B&K 4189 *Серијски број:* 2 457 850 *Год. производње:* 2004 *Мении опсег:* 6,3 Hz – 20 kH	*Назив:* **Калибратор** *Произвођач:* Bruel & Kjaer *Тип:* B&K 4231 *Серијсии број: 3 009 225* *Год. производње:* 2014 *Фреквеција:* 1000 Hz *Ниво звучног притиска:* 94
Уверење о исправности мерила		
Уверење бр. 5661/18 од 27.12.2018. Институт ИМС Метролошка лабораторија за акустику и вибрације Београд, Булевар војводе Мишића 43.	**Уверење бр. 5662/18 од 27.12.2018.** Институт ИМС Метролошка лабораторија за акустику и вибрације Београд, Булевар војводе Мишића 43.	**Уверење бр. 5663/18. од 27.12.2018.** Институт ИМС Метролошка лабораторија за акустику и вибрације Београд, Булевар војводе Мишића 43.

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:

Мирослав Крљић, техничар Завода

_____

Извештај формирала:

_____

дипл.инг. заш. животне средине, Милка Бурлица

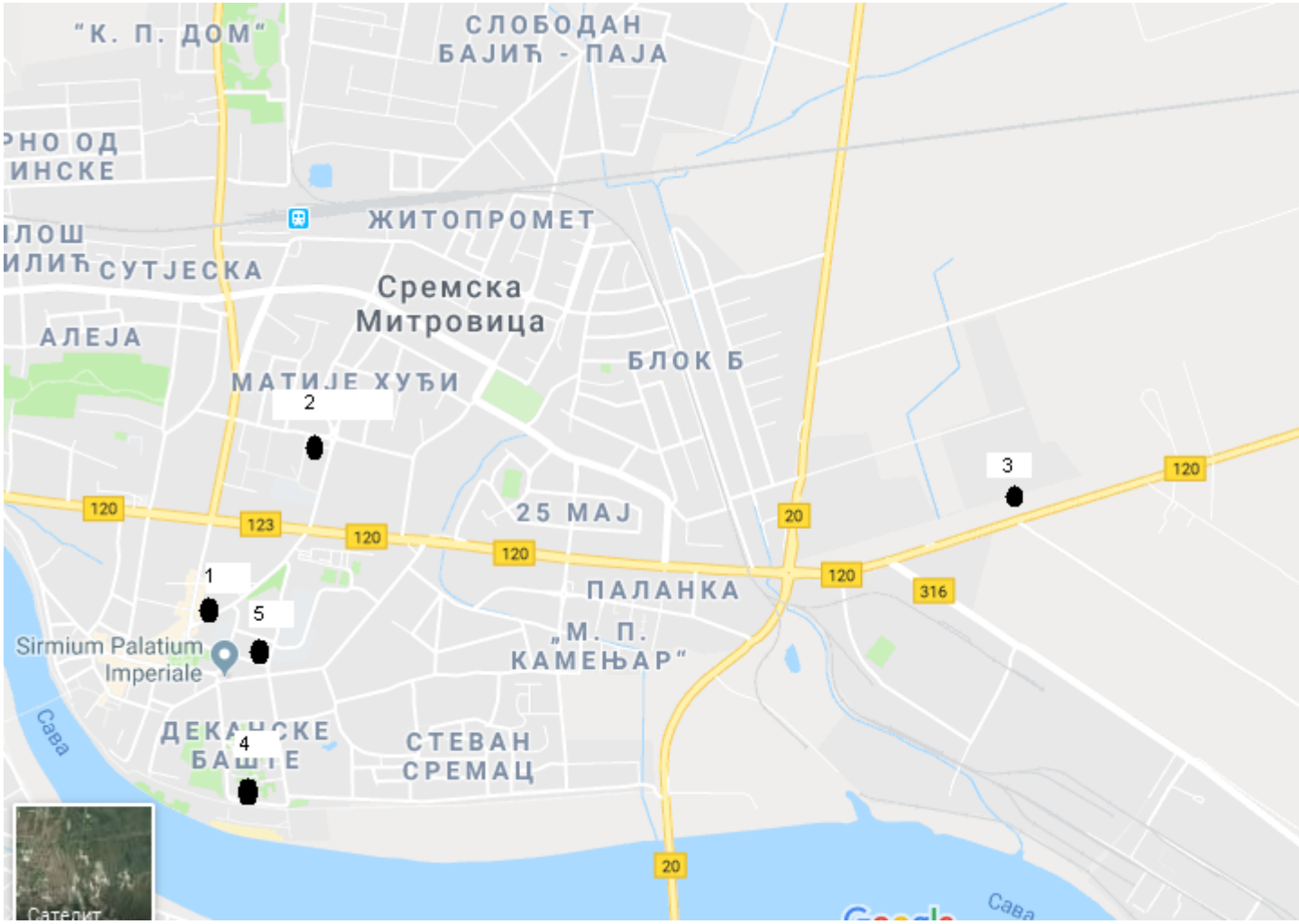
Извештај одобрио:

Начелник Центра за хигијену и хуману екологију

_____

Др Зинаида Сретеновић, спец.хигијене

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.



Слика мерних места: 1. Испред главне Поште у центру града, ул. Краља Петра I, 2. Насеље М.Хуђи, 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.

Резултати испитивања односе се искључиво на место мерења. Извештај се може репродуковати и умножавати искључиво у целости.